

ECONOMIA DELLA SARDEGNA

31° Rapporto 2024

Economia della Sardegna 31° Rapporto

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

Questo volume è stato elaborato da un gruppo di ricerca coordinato da Marco Nieddu, Giuliana Caruso e Barbara Dettori e formato da: William Addessi, Fabio Angei, Luigi Apuzzo, Pasqualina Arca, Federico Aresu, Gianfranco Atzeni, Silvia Balia, Matteo Bellinzas, Maria Giovanna Brandano, Rinaldo Brau, Andrea Caria, Fabio Cerina, Michela Cordeddu, Claudio Deiana, Luca Deidda, Diego Dessi, Alessio Garau, Carlo Gaspa, Ludovica Giua, Vittorio Larocca, Vania Licio, Emanuela Marrocu, Marta Meleddu, Elisa Melis, Raffaele Paci, Silvia Paschina, Anna Maria Pinna, Maria Grazia Pittau, Federico Sallusti, Luca Serafini, Daniela Sonedda, Vania Statzu, Giovanni Sulis, Cristian Usala, Andrea Zara.



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



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

CRENoS

Via San Giorgio 12, 09124 Cagliari, Italia

tel. +39 070 6756406

email: crenos@unica.it

www.crenos.it

ISBN: 978-88-68515-17-1

Economia della Sardegna. 31° Rapporto

© 2024 Arkadia Editore

prima edizione maggio 2024

Realizzazione editoriale:

Arkadia Editore

09125 Cagliari – Viale Bonaria 98

tel. 0706848663 – fax 0705436280

www.arkadiaeditore.it – info@arkadiaeditore.it

Sommario

Premessa	5
1 Il sistema economico	11
1.1 Sintesi	11
1.2 Il contesto demografico	14
1.3 <i>Focus.</i> La mortalità nel 2023	17
1.4 Il PIL delle regioni europee	20
1.5 Reddito, consumi e investimenti	24
1.6 Struttura produttiva e imprese	30
1.7 I mercati esteri	36
1.8 <i>Focus.</i> Assetto proprietario e partecipazione alle catene globali del valore delle imprese in Sardegna	39
1.9 <i>Focus.</i> Regimi fiscali speciali, comportamento imprenditoriale e gettito per macroregioni	45
1.10 <i>Focus.</i> Gli effetti delle politiche di contenimento dei crediti deteriorati in Sardegna	50
2 Il mercato del lavoro	57
2.1 Sintesi	57
2.2 Indicatori principali	58
2.3 Misure complementari e altri indicatori	64
2.4 <i>Focus.</i> La mobilità del lavoro	70
2.5 <i>Focus.</i> L'integrazione scolastica degli studenti con cittadinanza non italiana e le prospettive sul mercato del lavoro	74
3 I servizi pubblici	79
3.1 Sintesi	79
3.2 I servizi sanitari	81
3.3 Il welfare locale	89
3.4 I rifiuti solidi urbani	95
3.5 Il trasporto pubblico locale	101
3.6 <i>Focus.</i> Il PNRR per la Sardegna	105
3.7 <i>Focus.</i> Accessibilità, spostamenti, spopolamento: esiste un legame nell'Isola?	109

4	Il turismo	117
4.1	Sintesi	117
4.2	Le tendenze internazionali	118
4.3	La domanda	120
4.4	Caratteristiche dei flussi turistici	123
4.5	Motivazioni del viaggio e spesa	126
4.6	L'offerta	128
4.7	<i>Focus.</i> Turismo e cultura: la civiltà nuragica patrimonio dell'Unesco	132
4.8	<i>Focus.</i> Cala Goloritzé: tra tutela del territorio e flussi turistici	137
5	I fattori di crescita e sviluppo	145
5.1	Sintesi	145
5.2	Capitale umano	147
5.3	Innovazione, ricerca e sviluppo	153
5.4	<i>Focus.</i> Divario Digitale: differenze di velocità e copertura Internet tra Sardegna e Italia	159
5.5	<i>Focus.</i> Sardegna sostenibile: sfide e potenzialità del settore energetico dell'Isola	164
5.6	<i>Focus.</i> L'industria 4.0 e le Strategie di Specializzazione Intelligente in Sardegna	169
	Bibliografia	174
	Fonti	177
	Gli autori	180

Premessa

L'andamento del sistema economico della Sardegna nel 2023 è in larga parte il riflesso di tendenze di più larga scala che hanno caratterizzato l'economia mondiale, e quella italiana in particolare. Fenomeni quali il persistere dell'incertezza e delle tensioni geopolitiche, ma anche le dinamiche dell'inflazione – in rallentamento, soprattutto nella seconda metà del 2023 – e della crescita dell'economia mondiale nel periodo post-pandemia non potevano non avere conseguenze sull'economia italiana e, quindi, anche su quella sarda.

Trainato da un'economia italiana più vivace del previsto, il PIL pro capite in Sardegna nel 2022 cresce del 3,9% rispetto all'anno precedente, superando i livelli pre-pandemia. In questo scenario complessivamente favorevole, e nonostante il persistere dell'inflazione, in Sardegna, come nel resto d'Italia, cresce la spesa delle famiglie (+6,1%) e continua la ripresa dell'occupazione. Il 2023, anche sotto la spinta dei massicci piani di investimenti pubblici messi in atto con il *recovery plan*, ha fatto infatti segnare il record di occupazione in Italia (61,5%). Anche in questo caso, il mercato del lavoro sardo beneficia dell'andamento positivo di quello italiano. In Sardegna il numero dei disoccupati si riduce di quasi 10.000 unità, mentre aumenta, quasi simmetricamente, il numero degli occupati, sia tra le donne che tra gli uomini. Anche per la Sardegna il 2023 è quindi un anno record in termini di occupazione, con una percentuale di occupati che supera il 56%, con alcuni (deboli) segnali di miglioramento che si estendono anche alle caratteristiche dei posti di lavoro, come una riduzione dei contratti *part-time* e dei contratti a tempo determinato.

Il sostanziale appiattimento dell'andamento dell'economia sarda su quella italiana ed europea ha in realtà due facce, proprio perché conferma la propria dipendenza dalle fluttuazioni della domanda in alcuni specifici settori, come il turismo e il comparto agricolo, nonché dai cicli di espansione della spesa pubblica. La ripresa del turismo, che nel 2023 cresce a livello globale del 34%, è infatti uno dei motori della crescita dell'economia sarda. Il turismo in Sardegna ha quasi interamente recuperato i livelli pre-pandemia, sulla spinta della ripresa sia della domanda estera che di quella nazionale, nonostante quest'ultima sia in flessione rispetto al *boom* del 2022. Di contro, le dinamiche di mercato dei prodotti petroliferi – sfavorevoli nel 2023, dopo l'*exploit* del 2022 – sono in grado, da sole, di affossare l'*export* sardo. La riduzione del valore complessivo delle esportazioni sarde, in calo di 2,2 miliardi nell'ultimo anno, è infatti quasi interamente determinata dalla riduzione del valore delle vendite dei prodotti petroliferi, a sua volta

conseguenza della riduzione del prezzo nel mercato internazionale del greggio.

Queste tendenze non possono stupire, soprattutto se lette alla luce della ben nota fragilità dell'ossatura produttiva della Sardegna. Gli ultimi dati disponibili, relativi al 2021, mostrano come, la quasi totalità delle imprese in Sardegna si possa classificare come microimprese (meno di 10 addetti) e come queste impieghino quasi i due terzi di tutti gli addetti. Una conseguenza di questa dimensione ridotta è la completa esclusione delle imprese sarde, prevalentemente domestiche, dalle *global value chains*, per non parlare dei ben noti limiti di bassa produttività e bassissima apertura al commercio internazionale. Questi elementi di debolezza strutturale sono solo in parte condivisi con il resto del Mezzogiorno, dove la quota di valore aggiunto generato da imprese coinvolte nelle catene globali del valore, seppur inferiore rispetto alle regioni del Centro-Nord, è comunque il doppio che in Sardegna.

Ma, più di tutto, è sicuramente la fase di espansione della spesa pubblica, in Italia come in Europa, a spingere verso il segno positivo i principali indicatori dell'economia sarda. L'aumento dell'occupazione è trainato quasi esclusivamente dal settore dei servizi e, verosimilmente, dalle assunzioni nelle pubbliche amministrazioni. Il volume degli investimenti continua a crescere con tassi a doppia cifra (+27,1% nel 2022, dopo il +28,1% del 2021), guidato soprattutto dai settori delle costruzioni, delle attività immobiliari e dell'amministrazione pubblica, tutti fortemente sottoposti a misure di stimolo fiscale.

Questo quadro pone chiaramente degli importanti interrogativi sulle prospettive di sviluppo in Sardegna. Cosa potrà sostenere e stimolare ulteriormente occupazione e crescita quando sarà venuta meno la spinta propulsiva degli investimenti pubblici? La risposta a questa domanda dipende, ovviamente, da quanto il programma di investimenti previsto dal PNRR sarà stato in grado di avviare dei miglioramenti strutturali nel sistema economico italiano e sardo. In questo senso, l'opportunità offerta dal PNRR è proprio quella di sopperire alla bassissima partecipazione dei capitali privati alla spesa per la competitività del sistema economico sardo – la Sardegna è infatti l'ultima regione d'Italia ed una delle ultime d'Europa per apporto privato negli investimenti in ricerca e sviluppo – e di risolvere storiche carenze infrastrutturali. Queste ultime non solo rappresentano un freno per lo sviluppo e la competitività, ma costituiscono anche una (ulteriore) fonte di disuguaglianze.

Si pensi, ad esempio, alle carenze nella rete stradale che fanno sì che per una quota rilevante di sardi – chi abita nei comuni classificati come periferici e ultraperiferici, che in Sardegna rappresentano il 43% del totale – i tempi di percorrenza per l'accesso a servizi fondamentali come ospedali, scuole e stazioni ferroviarie superino i 40 minuti. A queste disuguaglianze nell'accessibilità non riesce a sopperire l'offerta di servizio pubblico locale, come confermato dal

continuo calo degli utilizzatori in Sardegna (a fronte di un aumento nel resto d'Italia) e dalla riduzione della soddisfazione degli utenti. Oppure si considerino le infrastrutture digitali, e l'accesso ai servizi di connessione *internet* più veloci e stabili come la fibra ottica FTTH, che raggiunge poco più di un terzo delle famiglie in Sardegna (penultima regione d'Italia per tasso di copertura), quasi tutte concentrate nell'area di Cagliari.

Quale ruolo può quindi avere il PNRR nel risolvere queste carenze strutturali? A questo tema, il Rapporto dedica quest'anno un *focus*. L'ammontare complessivo delle risorse è di quasi 5 miliardi di euro, destinati soprattutto alle infrastrutture, alle misure per l'innovazione e la digitalizzazione e alla transizione ecologica. Nonostante si tratti di una quantità notevole di risorse, siamo comunque lontani dalla scala degli interventi necessari per incidere significativamente sui problemi strutturali sopra descritti. A questo si aggiunge il tema dei ritardi nell'attuazione dei piani nei vari ambiti: nei trasporti, ad esempio, tutti i progetti mostrano percentuali di avanzamento al di sotto di quanto previsto.

Queste criticità non implicano certo che il PNRR non lascerà benefici al sistema socio-economico della Sardegna. Il piano destina circa il 9% delle risorse complessive alla sanità. Si tratta di risorse fondamentali per provare ad alleviare una situazione di grande sofferenza del sistema sanitario sardo, tristemente esemplificate dai tempi di attesa per il ricovero in ospedale (che, nel caso dei tumori alla mammella, o del *bypass* coronarico, arrivano ad essere fino a due o tre volte superiori al resto d'Italia), dal tasso di rinuncia alle cure dei pazienti sardi (ancora nel 2021 il più alto d'Italia) e da quello di abbandono del Pronto Soccorso (quest'ultimo, quattro volte più alto della media nazionale). Le risorse del PNRR, destinate fondamentalmente all'ammodernamento tecnologico delle strutture esistenti e alla realizzazione di nuovi ospedali e case di comunità, garantiranno un po' di respiro alla sanità sarda, almeno dal punto di vista del capitale fisico. E i medici, il personale infermieristico e, in generale, il personale sanitario?

Questo interrogativo si inserisce nella più ampia questione sulla dimensione e la qualità del capitale umano in Sardegna, che non riguarda soltanto il settore della sanità. La Sardegna condivide con l'Italia una carenza cronica di giovani laureati, collocandosi lontanissima (26,8%) non solo dall'obiettivo del 45%, stabilito dalla Commissione Europea per il 2030, ma anche dalla media europea. Questa carenza è il frutto dei bassi tassi di iscrizione all'università e, più a monte, degli altissimi tassi di dispersione scolastica giunta, nel 2018, fino al 23% (ma fortunatamente ridottasi al 14,7% nel 2022). A questo si aggiunge il ben noto fenomeno dell'emigrazione dei laureati: nel 2021, quasi 12 laureati ogni 1.000 abitanti hanno lasciato l'Isola, a fronte di una media italiana di 2,7 trasferimenti. Ultimo, ma tutt'altro che trascurabile, l'aspetto numerico. La bassa quota di laureati tra i giovani in Sardegna riflette un ancor più basso numero di giovani laureati, per

effetto delle dinamiche demografiche, oltre che migratorie: il tasso di natalità in Sardegna è in continua diminuzione, ed è tra i più bassi d'Europa. Alla fine del 2023, in Sardegna si contano 266 anziani (sopra i 65 anni) per ogni 100 giovani (sotto i 15 anni), ben 84,4 in più di soli 10 anni fa.

In sintesi, quella riassunta nei precedenti paragrafi e descritta in maniera approfondita e rigorosa nelle pagine del Rapporto che seguono, è una panoramica sull'economia della Sardegna nel 2023, con un occhio alle traiettorie percorse nell'ultimo decennio. Qualche parola in più, però, meritano le prospettive.

Per una economia piccola – per di più, un'Isola – che deve fare i conti con una continua erosione della popolazione, sembra naturale puntare sull'aumento dell'efficienza e, quindi, della produttività. Le innovazioni tecnologiche collegate, ad esempio, allo sviluppo dell'intelligenza artificiale costituiscono una grande opportunità in questo senso, proprio in quanto acceleratori di produttività applicabili sostanzialmente in tutti i rami di attività economica. Gli investimenti in capitale fisico garantiti dal PNRR possono dare un grande aiuto ma, come abbiamo visto, potrebbero non bastare, di fronte alla carenza di figure come scienziati e ingegneri (solo il 4% della popolazione attiva, la metà della media europea). Eppure, la congiuntura potrebbe essere favorevole per creare la massa critica necessaria per avviare una trasformazione strutturale. Si pensi al cosiddetto rientro dei cervelli – ossia, le agevolazioni fiscali che favoriscono il rientro in Italia dei lavoratori qualificati dall'estero – i cui effetti sono ancora difficilmente quantificabili con i dati a disposizione; o ancora, all'espansione del numero dei ricercatori nelle due università sarde, favorita dalla mole di risorse senza precedenti messe a disposizione nel post-pandemia; oppure, in ultimo, alle opportunità fornite dall'eventuale approvazione di progetti quali l'*Einstein Telescope*, che, insieme ai vantaggi per l'occupazione e la crescita delle attività nell'area, porterebbe sull'Isola il gran numero di scienziati, ingegneri e lavoratori qualificati di cui la Sardegna avrebbe bisogno. Viste nell'insieme, queste circostanze favorevoli – se sfruttate all'interno di una strategia organica – potrebbero dare l'avvio a quei *cluster* specializzati tecnologici che servono per mantenere, e possibilmente attrarre, le competenze necessarie così da invertire le sorti dello sviluppo della Sardegna nei decenni a venire.

Certo, non si tratta di soluzioni immediate, e sappiamo come sia storicamente più difficile intraprendere strategie con orizzonti di lungo periodo. Ma alcuni esempi possono indurre un certo ottimismo sulle possibilità di riuscita di progetti simili, per ambizione e orizzonte temporale. I tentativi di migliorare la stagionalità dei flussi turistici e di integrare le aree più interne – stratificati attraverso anni di dibattiti, campagne di comunicazione, politiche territoriali... – iniziano a mostrare dei risultati concreti, come documentato nelle pagine di questo Rapporto.

IL SISTEMA ECONOMICO

DEMOGRAFIA



PRODOTTO INTERNO LORDO (2022)



STRUTTURA PRODUTTIVA

144mila imprese attive (2023)



96,3% ha meno di 10 addetti (2021)

settori di attività (2023)



EXPORT **6,8** miliardi di euro (2023)



82,8% prodotti petroliferi

2,6% prodotti chimici



2,2% prodotti in metallo

2,3% industria lattiero-casearia



1 Il sistema economico*

1.1 Sintesi

In questo primo capitolo del Rapporto sull'Economia della Sardegna sono analizzati alcuni indicatori macroeconomici e demografici utili per delineare un quadro d'insieme sulla situazione regionale e valutare lo stato di salute complessivo dell'economia.

L'analisi della popolazione proposta in apertura conferma le criticità più volte evidenziate nelle precedenti edizioni del Rapporto. Il tasso di natalità in Sardegna è in continua diminuzione e da questo punto di vista la Regione ha un andamento peggiore di quello nazionale, a sua volta da anni fanalino di coda tra le nazioni dell'Unione Europea. Finalmente il 2023 vede una diminuzione della mortalità complessiva, ma il valore per la Sardegna rimane più elevato di quello italiano e superiore agli anni che precedono l'insorgere dell'emergenza sanitaria. Il *focus* dedicato alla mortalità nel 2023 evidenzia che, se si prescinde dal fenomeno dell'invecchiamento della popolazione, la Sardegna ha un recupero lento verso il ripristino delle condizioni di sopravvivenza che si riscontravano nel quinquennio che precede il 2020.

Nel 2023 il saldo migratorio si restringe ma rimane positivo in Sardegna. La mobilità regionale è comunque molto contenuta e incapace di contrastare il fenomeno della diminuzione della popolazione dovuta ai movimenti naturali.

L'aumento della mortalità degli ultimi anni non sembra comunque intaccare il processo di invecchiamento della popolazione, in atto nella regione ormai da molti anni. Se accostiamo questo dato al progressivo deperimento della presenza della popolazione giovane, emerge forte il mutamento del rapporto intergenerazionale. L'insieme di questi tratti determinano una spirale di decrescita demografica che rappresenta, forse, il maggior rischio dal punto di vista socioeconomico per la Sardegna, con un appesantimento del carico sociale ed economico sulla componente anagraficamente attiva della popolazione. In prospettiva, le pressioni sulla sostenibilità del sistema di protezione sociale saranno sempre mag-

* Barbara Dettori è l'autrice delle sezioni dalla 1.1 alla 1.7. Il box sulle disuguaglianze dei redditi è a cura di Claudio Deiana e Cristian Usala. La sezione 1.8 è scritta da William Addessi e Federico Sallusti, la 1.9 è scritta da Cristian Usala, Rinaldo Brau e Andrea Caria, mentre Gianfranco Atzeni e Pasqualina Arca sono gli autori della sezione 1.10.

giori, come conseguenza dell'aumento della spesa sanitaria e dei costi economici indiretti dovuti al minore ricambio della forza lavoro nel sistema produttivo.

Gli indicatori macroeconomici analizzati ci descrivono una lenta ripresa: il PIL per abitante della Sardegna è pari al 71% della media dell'Unione Europea, in crescita di un punto rispetto al 2021, e la Regione si posiziona 178esima su 242 regioni dell'Unione. Anche nell'analisi in ambito nazionale il PIL della Sardegna mostra di continuare nel suo percorso di ripresa, seppur attenuata rispetto al rimbalzo del 2021. Nel 2022 si registra un aumento del 3,5% in volume e +3,9% nel dato per abitante, in entrambi i casi con esiti migliori del Mezzogiorno ma inferiori a quelli nazionali: tale dinamica lascia purtroppo inalterato il profondo divario di reddito con le regioni settentrionali. Continua la sua ripresa anche la spesa pro capite delle famiglie per i consumi di beni e servizi finali, che in Sardegna torna a un livello simile a quello degli anni precedenti l'insorgere dell'emergenza sanitaria. Tra le componenti, i servizi (sanitari, per la casa, personali, per le attività ricettive e di ristorazione) mostrano l'aumento più evidente, seguiti dai beni non durevoli (alimentari, prodotti per la cura della persona o della casa, medicinali), mentre la spesa per i beni con durata pluriennale (articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri) rimane invariata, influenzata negativamente dall'inflazione cresciuta nel corso del 2022 in Sardegna più che nel resto d'Italia. La spesa per investimenti, per cui il dato dell'ultimo anno disponibile è relativo al 2021, mostra un forte slancio; nonostante ciò, il dato dell'Isola rimane tra i più bassi a livello nazionale.

Il numero delle attività produttive è in lieve calo nel 2023, ma la concomitante contrazione demografica spinge in alto il valore dell'indice di densità imprenditoriale, che in Sardegna è più elevato delle altre aree del paese. Una tale numerosità è però determinata dalla scala dimensionale estremamente ridotta che si riflette nella 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 il comparto edile, spinto dagli incentivi fiscali, continua la sua espansione sia in termini di numero di attività produttive che di valore aggiunto generato. 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 in Sardegna, una quota che supera non solo quella nazionale, ma anche quella del Mezzogiorno.

Sul fronte del commercio con l'estero, la discesa del prezzo internazionale del petrolio determina una contrazione del valore dell'*export* dei prodotti petroliferi, che comunque rappresentano l'83% del totale delle esportazioni della Sardegna. Anche i restanti settori vedono nel 2023 una moderata riduzione. Sono in calo le vendite all'estero dei prodotti della chimica di base, degli altri prodotti in metallo, dell'industria estrattiva di metalli non ferrosi e di pietra, sabbia e argilla, le

imprese navali e l'industria delle bevande, mentre registrano un aumento le imprese del lattiero-caseario, degli elementi da costruzione in metallo e l'industria delle macchine di impiego generale.

L'evidenza che emerge dai dati sulle imprese in Sardegna è un tessuto imprenditoriale con evidenti 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 altrimenti commerciabili se non attraverso la domanda esterna che si esprime in loco.

Il quadro sulle attività produttive è completato dal *focus* sulla presenza di imprese internazionalizzate che considera la tipologia di assetto proprietario e il grado di partecipazione alle catene globali del valore. In Sardegna si delinea un sistema produttivo con un'altissima incidenza delle imprese domestiche e di quelle che non partecipano alle catene globali di valore, sia per numero di addetti, sia per valore aggiunto prodotto. La conseguenza è una scarsa capacità di apertura al commercio internazionale e una più bassa remunerazione media del lavoro dipendente.

Un ulteriore *focus* è dedicato ai regimi fiscali speciali, in particolare il regime forfettario introdotto nel 2015, e alla ricaduta in termini di comportamento imprenditoriale e gettito. Il numero delle dichiarazioni IRPEF presentate dai titolari di partita IVA si riduce in maniera evidente dopo il 2015 e il calo è più pronunciato in Sardegna rispetto al resto del paese. La riduzione nel numero di partite IVA è stata accompagnata da un significativo aumento delle adesioni al regime forfettario, soprattutto dopo l'allargamento della platea nel 2018. L'aumento delle adesioni al regime forfettario influenza positivamente il numero di dichiarazioni presentate, che ha ripreso a crescere a partire dal 2018. Da segnalare anche l'aumento del reddito medio dichiarato in regime forfettario e la quota del reddito dichiarato all'interno del regime forfettario sul totale dei redditi delle partite IVA, quest'ultima più elevata in Sardegna della media italiana. L'analisi degli effetti delle politiche di contenimento dei crediti deteriorati proposta in chiusura di capitolo mostra un processo di riduzione del tasso di deterioramento dei prestiti delle imprese e famiglie negli ultimi 18 anni, in Sardegna così come in Italia. È inoltre cambiata la composizione dei prestiti deteriorati, con una incidenza crescente delle inadempienze probabili, a fronte di una diminuzione delle sofferenze. I due aspetti determinano una generale riduzione della rischiosità della clientela.

1.2 Il contesto demografico

In questa sezione sono descritti i principali tratti demografici che caratterizzano i residenti in Sardegna rispetto a quelli nazionali, e le variazioni intercorse nell'ultimo decennio.

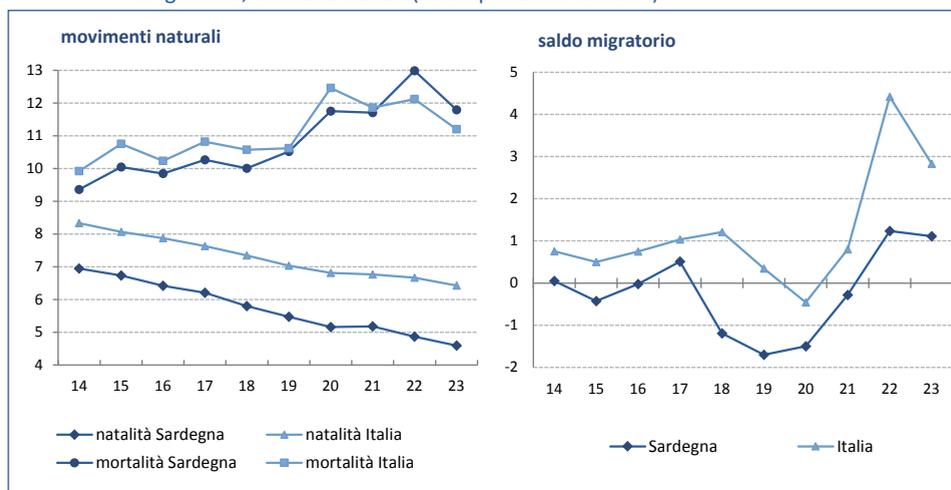
La Sardegna assiste, ininterrottamente dalla fine del 2011, alla contrazione del numero dei residenti. La popolazione censita al 1° gennaio 2024 è pari a 1.569.832, 8.314 individui in meno rispetto all'anno precedente. Tale diminuzione, come già avvenuto gli anni precedenti, è dovuta al saldo negativo tra nascite e morti: nel corso del 2023 si contano nella regione 7.231 nati, valore che per l'ennesimo anno si può segnalare come *record* negativo. Il tasso di natalità, calcolato come numero di nati (vivi) ogni mille abitanti, è dunque in calo e pari a 4,6 per la Sardegna, contro i 6,4 in Italia nello stesso periodo (Grafico 1.1, sinistra). In tutto il decennio considerato la natalità per la popolazione sarda è minore di quella italiana, a sua volta molto bassa se paragonata ad altre nazioni europee¹, ed entrambe le curve mostrano una progressiva e riduzione nel tempo: rispetto al 2014 vi sono 2,4 nati ogni mille abitanti in meno in Sardegna (in Italia sono -1,9).

I decessi registrati in Sardegna nel 2023 sono pari a 18.563, un valore minore degli oltre 20mila del 2022, ma ancora elevato e in linea con quelli degli anni investiti dall'emergenza sanitaria. Il tasso di mortalità, calcolato come numero di morti ogni mille abitanti, è pari a 11,8 nel 2023, in calo rispetto all'elevatissimo 13 riportato nel 2022, ben evidente nel grafico. Nel 2023 si assottiglia la distanza con il dato italiano (11,2) ma, contrariamente a quanto sperimentato fino al 2021, la mortalità in Sardegna si mantiene più elevata. Come mostrato dalla serie decennale, l'innalzamento del tasso di mortalità è un fenomeno di lungo periodo già in atto con lieve intensità fino al 2019, determinato dal progressivo invecchiamento della popolazione, ma negli ultimi quattro anni gli effetti diretti e indiretti dell'emergenza sanitaria ne fanno registrare un'accelerazione.

L'altra variabile che influenza la numerosità della popolazione è il saldo migratorio, la differenza tra il numero di individui che si trasferiscono nel territorio e si iscrivono presso le anagrafi comunali, e quelli che lo lasciano, con conseguente cancellazione da tali elenchi. Nel 2023 le iscrizioni complessive alle anagrafi comunali sarde sono 38.293, in lieve aumento rispetto al 2022, mentre le cancellazioni sono 36.548 (+1,5% rispetto al 2022).

¹ La natalità italiana è la più bassa dell'Unione dal 2015. Nel 2022 la media dell'UE è pari a 8,7 nati ogni mille abitanti e varie nazioni superano la soglia dei 10 nati: Cipro, Francia, Irlanda e Svezia, mentre Danimarca, Lussemburgo, Belgio e Slovacchia superano quota 9,5.

Grafico 1.1 Movimenti naturali e migratori della popolazione: tassi di natalità e mortalità, saldo migratorio, anni 2014-2023 (valori per 1.000 abitanti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Popolazione residente - bilancio

Nella parte destra del Grafico 1.1 è riportato il saldo migratorio della popolazione, calcolato come differenza tra il totale delle iscrizioni e cancellazioni dall'anagrafe ogni mille abitanti². Il grafico decennale mostra un saldo migratorio della nostra regione molto contenuto, costantemente inferiore a quello nazionale e fino al 2021 tendenzialmente negativo, con flussi migratori in uscita più forti di quelli in entrata, che amplificano la diminuzione della popolazione dovuta a cause naturali. Gli ultimi due anni si differenziano per un saldo positivo: nel 2023 il valore per la Sardegna è di 1,1 nuovi ingressi ogni mille abitanti, tendenzialmente stabile rispetto all'anno precedente, mentre 2,8 è il corrispondente per l'Italia, in calo dopo il 4,4 raggiunto nel 2022.

Nella Tabella 1.1 è riportata una selezione dei principali indicatori per l'analisi della struttura della popolazione. Data la relativa stabilità dei tratti demografici, per i quali si osserva una variazione più lenta rispetto ad altri fenomeni sociali o economici, l'intervallo temporale qui considerato è quello decennale.

² Nel calcolo del saldo migratorio l'autrice non ha tenuto conto del saldo censuario totale calcolato dall'Istat per gli anni 2019-2021 come correttivo per il riallineamento del valore della popolazione residente alle risultanze censuarie. Tale correttivo è estremamente volatile (per la Sardegna passa da -8.636 nel 2020 a +8.177 nel 2021), introducendo una variabilità nell'indicatore del saldo migratorio dovuta ad aggiustamenti statistici e non a dinamiche migratorie effettivamente rilevate.

Tabella 1.1 Indicatori della struttura demografica, 1° gennaio degli anni 2015 e 2024 (età media e speranza di vita: anni e decimi di anno; tassi e indici: valori percentuali)

	Sardegna		Italia	
	2015	2024	2015	2024
speranza di vita alla nascita	82,2	82,5 *	82,3	83,1 *
età media della popolazione	45,3	48,8	44,5	46,6
tasso della popolazione giovane	11,9	10,1	13,8	12,2
<i>popolazione 0-14 (%)</i>				
tasso di senilità	21,7	26,8	21,9	24,3
<i>popolazione 65 anni e più (%)</i>				
indice di dipendenza strutturale	50,7	58,4	55,4	57,5
<i>popolazione 0-14 e 65 e più / popolazione 15-64 anni</i>				
indice di vecchiaia	181,6	265,9	158,3	199,8
<i>popolazione 65 anni e più / popolazione 0-14 anni</i>				

* Il dato è riferito al 2023

Fonte: Istat - Sistema di nowcast per indicatori demografici

Il fenomeno di invecchiamento, in corso ormai da anni, prosegue senza evidenza di un rallentamento: l'età media della popolazione è in continuo aumento e in Sardegna passa dai 45,3 anni del 2015 ai 48,8 del 2024. In Italia la tendenza è la medesima, ma l'aumento dell'età media della popolazione è più modesto, dai 44,5 anni medi del 2015 ai 46,6 del 2024. Il dato appena commentato è determinato da due processi concomitanti: la diminuzione della componente più giovane della popolazione e l'aumento di quella più anziana. Il tasso di presenza della popolazione giovane, che esprime la quota di residenti sotto i 15 anni di età, nel 2024 è pari al 10,1% in Sardegna³. Il valore sardo è costantemente minore di quello italiano e mostra nel decennio considerato una diminuzione di 1,8 punti percentuali, più accentuata di quella nazionale (-1,6). Il tasso di senilità, calcolato come quota di individui di 65 anni o più sul totale dei residenti, mostra che la componente più anziana della popolazione ha un andamento opposto⁴. In Sardegna l'indicatore aumenta di 5,1 punti, dal 21,7% nel 2015 al 26,8 del 2024. Benché la quota di ultrasessantacinquenni sia in crescita in tutte le regioni italiane, l'aumento registrato in Sardegna non ha eguali: nelle tre regioni che seguono in graduatoria, Puglia, Basilicata e Calabria, l'aumento è decisamente più contenuto (3,6 punti) e in Italia la crescita media nel decennio considerato

³ In Sardegna il numero dei residenti sotto i 15 anni passa da 197mila del 2015 a 158mila nel 2024, riducendosi di oltre 35mila individui (-20%).

⁴ I residenti sardi di 65 anni o più sono 421mila nel 2024, in aumento del 18% rispetto ai quasi 358mila del 2014.

è pari a +2,4 punti (dal 21,9% al 24,3%). Il progressivo mutamento dei rapporti intergenerazionali è quindi più marcato in Sardegna.

Gli individui più giovani e quelli più anziani, secondo le fasce di età definite sopra, sono considerati non attivi per ragioni demografiche: i primi perché in età formativa, i secondi prevalentemente in età di pensionamento. Quando si rapporta il loro numero a quello della popolazione in età attiva, ossia 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. In Sardegna all'inizio del 2024 vi sono 58,4 individui a carico ogni 100 persone in età lavorativa; l'indicatore mostra nel territorio regionale una crescita veloce: rispetto al 2015 aumenta di 7,7 punti, tanto che a fine periodo il valore della Sardegna supera quello nazionale, pari a 57,5 nel 2024. La distanza appare destinata ad approfondirsi 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 quasi 266 residenti della fascia più anziana della popolazione, 84,4 in più in un decennio. Il valore nazionale, benché sia il più elevato dell'Unione Europea, è sensibilmente inferiore (circa 200 anziani ogni 100 giovani) e non condivide una dinamica così marcata: nel decennio l'aumento degli anziani ogni 100 giovani è pari a 41,5.

1.3 Focus. La mortalità nel 2023

Nelle passate edizioni del Rapporto si è commentato come negli anni 2020, 2021 e 2022, investiti in pieno dall'emergenza sanitaria, la Sardegna sia fortemente colpita dall'aumento del numero dei decessi rispetto alla media del quinquennio 2015-2019⁵. L'incremento nel 2022 sfiora il 22%, un poco invidiabile *record* che non ha eguali in altre regioni: la Sardegna sorpassa di 10 punti percentuali il dato del Mezzogiorno e di oltre 11 quello medio italiano e (Tabella 1.2). A peggiorare la situazione si aggiunge la considerazione che in Sardegna, al contrario di quanto accade nelle altre aree del paese, la mortalità che dipende dal COVID-19 è solo una quota modesta: nel triennio 2020-2022 la gran parte dell'aumento dei decessi avvenuti in ambito regionale deve trovare una spiegazione differente.

⁵ Pur con la consapevolezza che il numero di decessi totali dipende da fattori che variano nel tempo (i principali dei quali sono la numerosità della popolazione e i tassi specifici per età e per sesso), la media del quinquennio 2015-2019 è assunta come riferimento e confrontata con quella dei singoli anni successivi in una molteplicità di studi. Tra di essi si ricordano i rapporti congiunti Istat e Istituto Superiore di Sanità "Impatto dell'epidemia Covid-19 sulla mortalità totale della popolazione residente", pubblicati a partire dal 2021.

Tabella 1.2 Variazione del numero dei decessi totali rispetto alla media del periodo 2020-2023

	2020	2021	2022	2023
Sardegna	12,8	11,6	21,9	10,3
Mezzogiorno	7,7	12,9	11,6	4,6
Centro	7,5	8,6	9,2	1,2
Nord	24,6	8,2	10,4	1,2
Italia	15,6	9,8	10,5	2,3

Fonte: *Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Base dati integrata della mortalità giornaliera comunale*

Rientrata oramai l'emergenza sanitaria e archiviando il conteggio dei decessi dovuti al COVID-19, i dati disponibili per l'anno 2023 mostrano un eccesso di mortalità in Sardegna del 10,3% rispetto al quinquennio assunto a riferimento. Nonostante si noti un evidente ridimensionamento rispetto al picco dell'anno precedente, non si può non segnalare che il dato sardo assume il valore più elevato in ambito nazionale e non ha eguali in altre regioni, stagliandosi notevolmente al di sopra della media del Mezzogiorno (4,6%) e soprattutto di Nord e Centro (pari a +1,2 in entrambe le circoscrizioni).

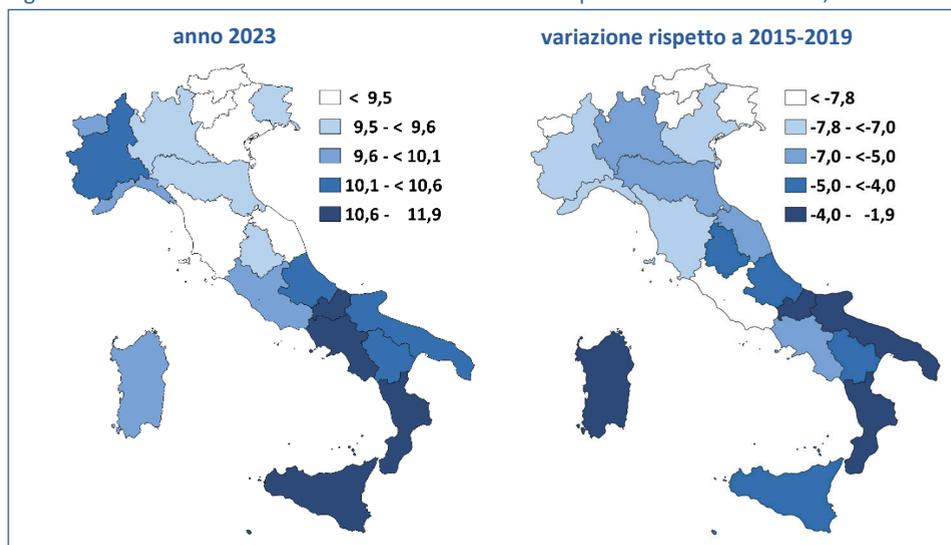
Per verificare se tale incremento è dovuto al già commentato processo di invecchiamento della popolazione, si è misurata l'evoluzione della mortalità nelle regioni al netto degli effetti imputabili alla mutata struttura per età della popolazione. Lo scorporamento dell'effetto dell'invecchiamento è possibile analizzando il cosiddetto tasso standardizzato di mortalità. Esso rappresenta il valore che il tasso grezzo di mortalità, calcolato come numero di morti ogni mille abitanti, assumerebbe se la popolazione analizzata avesse una distribuzione per età uguale a una popolazione di riferimento e invariata nel tempo. Il tasso standardizzato di mortalità è una misura artificiale il cui senso non va ricercato nel valore assoluto che esso assume, ma nella possibilità di effettuare un suo confronto nel tempo e nello spazio⁶.

Per verificare a livello territoriale quale sarebbe la mortalità in assenza di invecchiamento della popolazione, nella Figura 1.1 è riportato il tasso di mortalità standardizzato calcolato per il 2023 (sinistra). I territori con i valori più bassi sono

⁶ La standardizzazione dei tassi è effettuata con il metodo diretto della popolazione tipo. Tale metodo consiste nel calcolo delle cosiddette morti attese, ossia le morti che si verificherebbero in una popolazione *standard* se questa avesse la stessa esperienza di mortalità delle popolazioni in studio. Nel presente esercizio, i tassi di mortalità delle regioni italiane dell'anno 2023, specifici per fasce di età quinquennali, sono applicati alla popolazione italiana media nel periodo 2015-2019 (scelta per omogeneità con i confronti già effettuati e per maggiore vicinanza temporale rispetto a quella del censimento 2001, normalmente utilizzata in ambito nazionale). Il rapporto percentuale tra le morti attese di una regione e la popolazione *standard* restituisce il tasso standardizzato della regione.

principalmente nel Nord (Trento, Bolzano, Veneto) e Centro (Marche e Toscana). Nel Mezzogiorno mediamente la situazione è peggiore rispetto al Centro e al Nord: i valori più elevati sono quelli di Campania, Sicilia, Calabria, Molise e Basilicata. La Sardegna ha un tasso di mortalità standardizzato in linea con quello nazionale ed è nona nella classifica, recuperando due posizioni rispetto al 2022, quando era settima.

Figura 1.1 Tasso di mortalità standardizzato e variazione rispetto alla media 2015-19, anno 2023



Fonte: *Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Base dati integrata della mortalità giornaliera comunale; Popolazione residente al 1° gennaio, Ricostruzione intercensuaria della popolazione residente*

Per facilitare il confronto temporale, nella parte destra della Figura 1.1 è riportata la variazione percentuale tra il tasso standardizzato del periodo 2015-2019 e quello dell'anno 2023 di ogni territorio. La buona notizia è che per tutti i territori si registra una diminuzione della mortalità rispetto al quinquennio di riferimento, che delinea un miglioramento delle condizioni di sopravvivenza. Tale recupero ha però una chiara connotazione territoriale: le regioni del Mezzogiorno hanno il miglioramento meno forte, con una diminuzione del 4,4%, mentre il Nord recupera 7 punti e il Centro 7,4. Tutte le regioni del Mezzogiorno si muovono più lentamente della media nazionale (-6,2%), evidenziando anche in questo frangente il noto divario Nord-Sud. La Sardegna ha una diminuzione del 3,3% della mortalità complessiva calcolata scorporando l'effetto dell'invecchiamento della popolazione residente. Si tratta di un valore molto contenuto, secondo solamente a quello della Calabria (-1,9%).

Il record del recupero è appannaggio della Valle d'Aosta (-13,8%), che prosegue il suo percorso virtuoso dal 2021; seguono Bolzano (-9%), Friuli-Venezia Giulia (-8,4%) e Lazio (-8,3%).

L'evidenza che emerge da questi dati ci indica che l'altissima mortalità registrata tra il 2020 e il 2022 è fortunatamente in calo nel 2023. Tale fenomeno deve anche essere considerato alla luce di quello che gli epidemiologi definiscono *harvesting effect*: l'aumento della mortalità generale ha riguardato in prevalenza soggetti fragili, persone nelle fasce di età più elevata o in condizioni di salute compromesse, anticipando di fatto una quota di decessi attesi nel breve periodo che sono invece avvenuti in un lasso di tempo più concentrato. Successivamente a questa prima fase si assiste a una seconda in cui la mortalità cala.

In Italia i tassi di mortalità specifici sono in diminuzione in 20 fasce di età quinquennali su 22 nelle quali è scomposto il dato. In Sardegna sono ben 7 le fasce di età il cui tasso è in aumento. Tale fatto trova riscontro nel fatto che l'aumento della speranza di vita alla nascita, commentato nella sezione precedente, sia più contenuto nella nostra regione rispetto al resto d'Italia.

I fattori che determinano in Sardegna un miglioramento meno marcato delle condizioni di sopravvivenza sono ovviamente vari e necessitano di un'ulteriore indagine che esula dall'obiettivo di questo *focus*, ma sono sicuramente da attribuirsi, anche, alla qualità dei servizi offerti e dalla capacità di raggiungere l'utenza del Servizio Sanitario, per la cui analisi si rimanda alla sezione 3.2.

1.4 Il PIL delle regioni europee

In questa sezione viene analizzata la *performance* economica della Sardegna rispetto alle 242 regioni dell'Unione Europea (UE27)⁷. La grandezza analizzata è il PIL per abitante per l'anno 2022 valutato in *standard* di potere di acquisto (SPA)⁸, espresso in percentuale rispetto alla media dell'Unione (Figura 1.2): valori maggiori di 100 indicano un PIL per abitante superiore alla media mentre valori minori di 100 indicano un PIL inferiore.

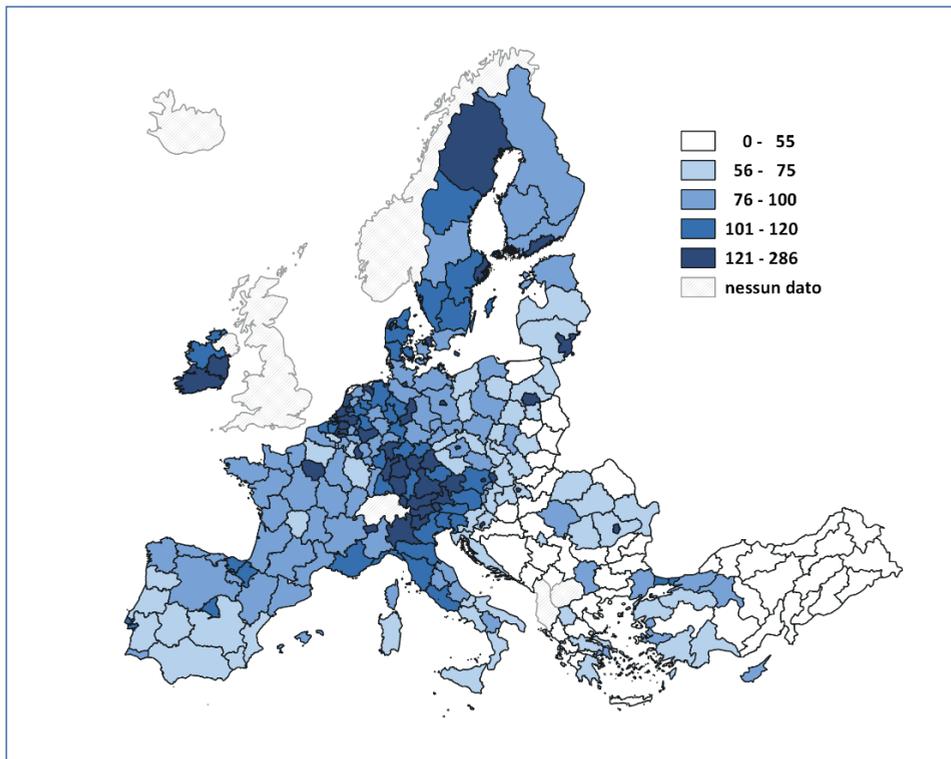
La Sardegna ha un reddito per abitante pari al 71% della media europea, in cre-

⁷ Le regioni qui considerate si riferiscono al livello 2 della suddivisione territoriale gerarchica NUTS (Nomenclatura delle Unità Territoriali Statistiche), il livello base per la ripartizione della spesa nel quadro della politica di coesione comunitaria e per l'applicazione a livello comunitario delle politiche regionali.

⁸ Lo SPA è una unità monetaria fittizia che ha lo scopo di rettificare il PIL per rendere comparabile il potere di acquisto in regioni con diverse valute nazionali e differenziali anche elevati nel livello dei prezzi. Una serie espressa in SPA tende ad avere un effetto livellante rispetto a una espressa in euro poiché nazioni e regioni con un elevato PIL per abitante espresso in euro hanno tendenzialmente un livello dei prezzi elevato.

scita di un punto rispetto al 2021, e si posiziona 178esima su 242 regioni⁹. L'Italia mediamente raggiunge il 97% del PIL europeo e conferma le sue storiche disparità a livello territoriale. Tutte le regioni settentrionali superano la media europea, con un reddito che varia dal 101% del Piemonte al 161% della Provincia Autonoma di Bolzano. Nel Centro, Lazio (110) e Toscana (103) hanno redditi superiori alla media, mentre Marche (91) e Umbria (83) rimangono al di sotto. Tutte le regioni del Mezzogiorno sono in evidente ritardo: il miglior risultato è quello dall'Abruzzo, con un PIL per abitante pari all'80% dell'Unione, mentre la Calabria e Sicilia si confermano fanalini di coda per l'Italia a quota, rispettivamente, 57 e 59%.

Figura 1.2 PIL per abitante in SPA, anno 2022 (valori percentuali rispetto alla media UE27=100)



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

Nel complesso dell'Unione permangono forti disparità territoriali, evidenziate dall'ampio divario tra il reddito della regione continentale più svantaggiata, la

⁹ Dal punto di vista della distribuzione dei fondi europei per la politica di coesione del ciclo 2021-2027, la Sardegna si posiziona nel gruppo "regioni meno sviluppate", destinatario della maggiore quota di risorse per investimenti a favore dell'occupazione e della crescita.

bulgara Severozapaden, il cui reddito è pari al 40% della media europea, e quella più ricca, l'irlandese Southern, con PIL pari al 286%¹⁰.

Le regioni con un PIL per abitante uguale o maggiore della media sono identificate nella mappa dai due colori più scuri. Tali territori sono concentrati nell'area che si estende dalle regioni settentrionali italiane, attraverso Austria e Germania, prosegue da un lato verso Belgio, Paesi Bassi e Irlanda, dall'altro si estende verso la penisola scandinava attraverso la Danimarca. Al contrario, le regioni più svantaggiate dal punto di vista economico sono concentrate nell'Est Europa, nell'area che dalla Polonia si estende verso Ungheria, Croazia, Romania e Bulgaria. A queste si aggiungono le regioni greche, quelle del Mezzogiorno italiano, di parte della Spagna e del Portogallo¹¹.

Dopo la vigorosa ripresa del 2021, nel 2022 il tasso di crescita del PIL pro capite in volume nell'Unione Europea si assesta al 3,2%. Estendendo il confronto al medio periodo, nel quinquennio 2018-2022 l'aumento registrato nell'UE27 è del 4,8% con una evidente e prevedibile variabilità a livello territoriale. Nella Figura 1.3 è rappresentata la variazione intercorsa tra il 2018 e il 2022 nel PIL per abitante in SPA delle singole regioni, espressa in punti percentuali rispetto alla media UE27. Le due classi con i colori più scuri identificano le regioni con valori positivi che hanno avuto un relativo miglioramento nel quinquennio: per esse l'aumento del PIL per abitante è stato più forte di quello medio europeo. Al contrario, le tre classi con i colori più chiari indicano le regioni nelle quali la variazione del PIL è minore o uguale a quanto accaduto alla media europea.

La Sardegna mostra un lieve miglioramento della sua situazione economica e guadagna un punto percentuale, passando dal 70% del PIL per abitante dell'UE27 nel 2018 al 71% nel 2022. Da questo punto di vista mostra una *performance* migliore di quella media nazionale: l'Italia negli stessi anni si mantiene costantemente al 97% del PIL medio dell'Unione¹².

Nel resto dell'Europa, le regioni tedesche subiscono le maggiori perdite, con 7 punti persi in media rispetto al PIL europeo, seguite da quelle francesi che

¹⁰ Le regioni continentali al penultimo e terzultimo posto della classifica sono la greca Voreio Aigaio e un'altra bulgara Severen tsentralen, con un PIL pari al 41 e 42% dell'Unione. Le altre regioni che invece guidano la classifica sono: Lussemburgo (257%), l'altra irlandese Eastern and Midland (247%), la regione di Praga (207%) e quella di Bruxelles (196%). Valori così elevati sono in parte dovuti a un elevato flusso in entrata di lavoratori pendolari (Lussemburgo e Bruxelles) e dalla presenza di importanti multinazionali (le due regioni irlandesi).

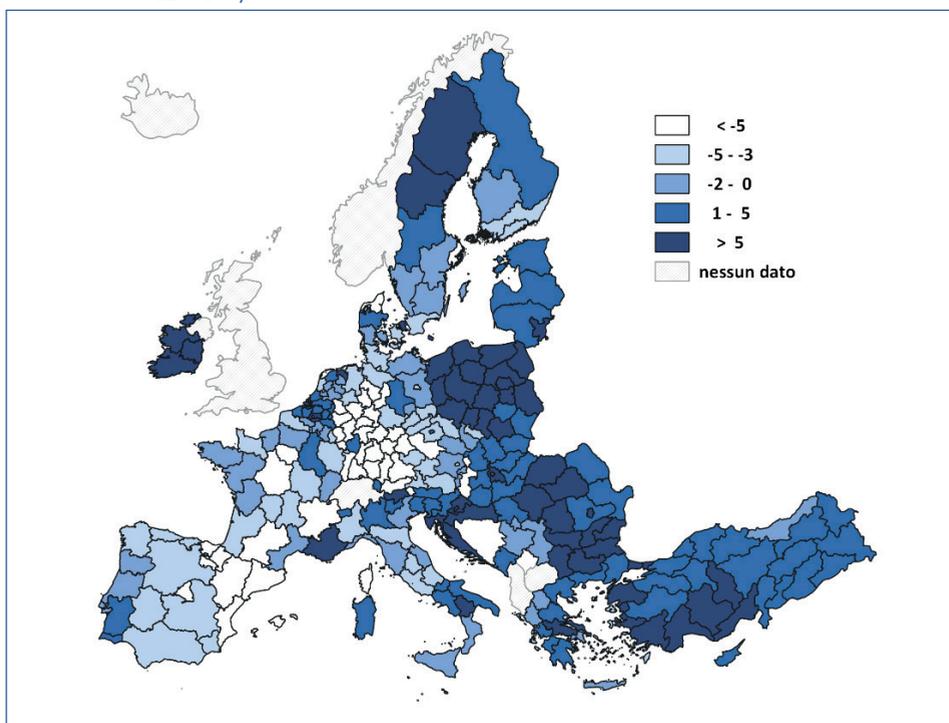
¹¹ Le regioni sede della capitale sono, nella quasi totalità dei casi, quelle con il reddito più elevato. Nei paesi dell'Est Europa questo genera un contrasto evidente con le regioni circostanti, il cui PIL per abitante è spesso inferiore al 75% della media europea.

¹² Basilicata e Provincia Autonoma di Bolzano sono i due territori che guadagnano più terreno (+6 punti nel periodo considerato), seguiti da Provincia Autonoma di Trento e Molise a +4 punti. Dall'altro lato della classifica troviamo Lazio, Piemonte, Umbria e Abruzzo, a -3 punti, ed Emilia-Romagna a -2.

ne perdono mediamente 4, ma si tratta di regioni che mantengono nel periodo analizzato un livello del PIL superiore (quelle tedesche) o uguale (le francesi) alla media europea. Sono anni pesanti anche per le regioni spagnole che perdono tra i 2 e i 9 punti percentuali nel periodo considerato, nel caso della Catalogna retrocedendo da un reddito maggiore della media europea (108%) a uno al di sotto di essa (99%).

L'aumento più elevato tra il 2018 e il 2022 è quello registrato dalle regioni irlandesi Southern (+80 punti) e dalla sede della capitale Dublino (+29 punti)¹³. Anche l'Est Europa è caratterizzato dai colori più scuri: le regioni bulgare guadagnano dai 6 ai 14 punti mentre quelle ungheresi dai 4 ai 27, le lituane, le polacche e le croate in media 8, mentre le ungheresi in media 5.

Figura 1.3 Variazione del PIL per abitante in SPA, anni 2018-2022 (punti percentuali, media UE27=100)



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

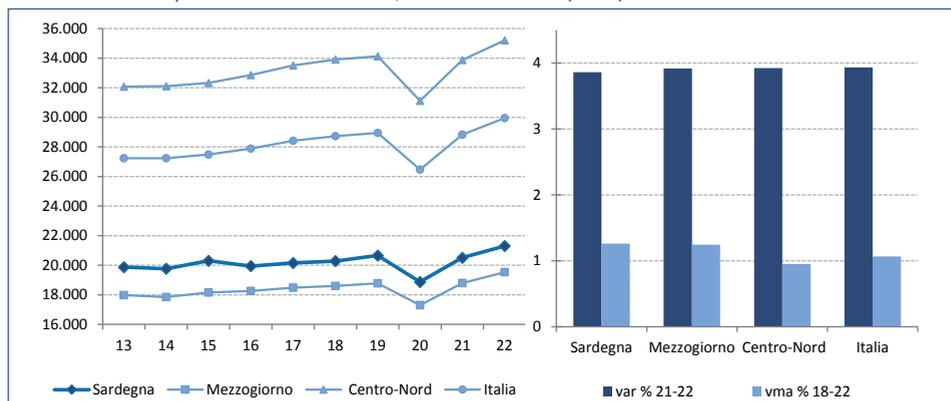
¹³ L'Irlanda dal 2020 attraversa un periodo di forte espansione economica, con un calo della disoccupazione e un PIL in volume che nel 2021 è cresciuto del 15,1% e nel 2022 del 9,4%. Tale spinta è determinata dall'*export* di multinazionali impegnate nella produzione di apparecchiature mediche, prodotti farmaceutici e servizi digitali.

1.5 Reddito, consumi e investimenti

In questa sezione sono presentati i principali aggregati macroeconomici che consentono di comparare la *performance* della nostra regione nel contesto nazionale: prodotto interno lordo (PIL), spesa per i consumi e investimenti.

Nel 2022 il PIL in volume della Sardegna si attesta a 33,7 miliardi di euro, con un aumento su base annuale del 3,5%, lievemente inferiore a quello di Mezzogiorno (+3,6%) e Centro-Nord (+3,7%)¹⁴. Tale spinta consente alla Regione di recuperare del tutto il prodotto perso durante l'emergenza sanitaria e superare di poco i livelli del 2019. Come mostrato nel Grafico 1.2, che riporta le serie pro capite, nel 2022 il PIL in Sardegna è pari a 21.302 euro per abitante, valore che si conferma maggiore della media del Mezzogiorno (19.536 euro) ma sempre distante dai 35.204 euro del Centro-Nord. Nel confronto con il 2021, in tutte le regioni si evidenzia un aumento del PIL per abitante. Le variazioni più modeste sono quelle di Abruzzo (1,2%) e Umbria (1,8%), mentre i territori più dinamici sono la Provincia Autonoma di Bolzano, Valle d'Aosta e Toscana che crescono, rispettivamente, del 7,1%, 6,5% e 6,3%. La Sardegna, con il suo +3,9%, è perfettamente in linea con il dato medio nazionale, del Centro-Nord e del Mezzogiorno.

Grafico 1.2 PIL per abitante in volume, anni 2013-2022 (euro)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Nel medio periodo per la Sardegna si determina una variazione media annua del PIL per abitante dell'1,3%, lievemente più marcata rispetto a quella del Mez-

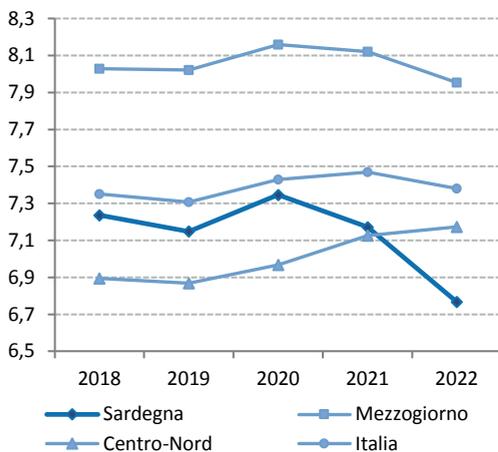
¹⁴ L'ammontare o la variazione nel tempo delle grandezze macroeconomiche analizzate in questo capitolo (PIL, consumi, investimenti) è espressa considerando le serie a valori concatenati con anno di riferimento 2015. La valutazione è, cioè, in volume e non riflette il livello dei prezzi del periodo corrente. Le serie concatenate perdono però la caratteristica dell'addizionalità (la somma delle parti non è uguale al totale). Per questo motivo nel calcolo dell'incidenza percentuale, sia essa settoriale o territoriale, sono utilizzate le serie espresse a valori correnti.

zogiorno (1,2%) e Centro-Nord (1%). Tale espansione non colma il grande divario di reddito della Sardegna con le regioni del Centro-Nord, che anzi si approfondisce e passa dai 13.634 euro per abitante del 2018 ai 13.902 del 2022.

La disuguaglianza dei redditi in Sardegna

La metrica considerata per misurare la disuguaglianza nella distribuzione dei redditi è il rapporto 10/50, che esprime il rapporto tra il reddito medio dei contribuenti nel primo decile della distribuzione – ossia il 10% dei più ricchi – e il reddito medio degli individui con un reddito al di sotto di quello mediano – ossia la metà più povera dei contribuenti. Questa misura è ottenuta a partire dai dati delle dichiarazioni fiscali relative all'imposta sul reddito delle persone fisiche (IRPEF) rese disponibili dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF)¹⁵.

Rapporto tra i redditi medi 10/50, anni 2018-2022



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF, Dipartimento delle Finanze - Dichiarazioni dei redditi persone fisiche (Irpef)

Nel 2022 il valore del rapporto 10/50 in Italia è di 7,38: la metà più povera dei contribuenti ha un reddito medio di 10.046 euro, oltre sette volte inferiore quindi a quello dichiarato, in media, dal 10% dei più ricchi (74.158 euro). Anche in Sardegna si registrano disuguaglianze rilevanti. Il rapporto 10/50 nel 2022 segna un valore di 6,77: i contribuenti sardi nel primo decile della distribuzione dichiarano un reddito di 55.755 euro, mentre quelli sotto la mediana 8.239. Questo valore, tuttavia, colloca la Sardegna notevolmente al di sotto della media delle altre regioni del Mezzogiorno (7,95), ma anche del Centro-Nord (7,17).

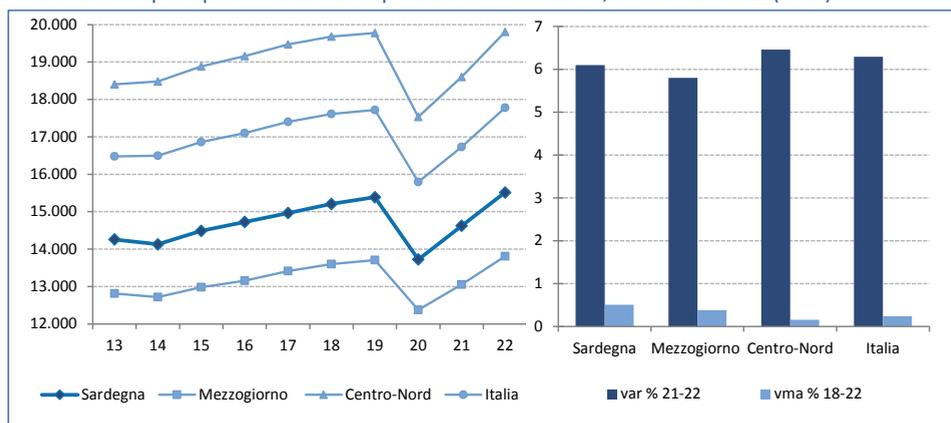
Anche prendendo in considerazione l'evoluzione temporale delle disuguaglianze, la Sardegna mostra un andamento sensibilmente diverso dal resto d'Italia, dove le disuguaglianze aumentano - come nel caso del Centro-Nord negli anni successivi alla pandemia - o rimangono tendenzialmente stabili. Nell'ultimo triennio, il rapporto 10/50 in Sardegna si riduce del 5,34%, soprattutto a causa dell'aumento dei redditi medio della popolazione più povera (+16%), che supera nettamente quello registrato tra gli individui nel primo decile (+9,6%).

¹⁵ In assenza di dati individuali, si è reso necessario l'utilizzo di una tecnica statistica di imputazione, mediante la quale ogni unità appartenente a una determinata classe (definita per comune di residenza e fascia di reddito) riceve un valore di reddito corrispondente alla media calcolata per quella classe. Questo approccio permette di ottenere dei dati pseudo-individuali.

Nel 2022 la spesa per beni e servizi finali da parte delle famiglie (residenti e non) in Sardegna è stata pari, in volume, a 24,6 miliardi di euro, a fronte di una spesa totale nazionale di 1.049 miliardi (774,7 miliardi nel Centro-Nord e 274,7 nel Mezzogiorno).

Il Grafico 1.3, che riporta le serie del valore pro capite, mostra che nel 2022 in Sardegna i consumi ammontano a 15.515 euro per abitante, 1.707 euro in più rispetto alla media del Mezzogiorno, ma inferiori di ben 4.289 euro rispetto a quella del Centro-Nord.

Grafico 1.3 Spesa per consumi finali per abitante in volume, anni 2013-2022 (euro)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Questa componente della domanda si mostra in fase espansiva in tutte le regioni, la variazione rispetto al 2021 è elevata in particolare in Provincia Autonoma di Bolzano (+8,5%) e Valle d’Aosta (+8,2%), mentre è più contenuta per Calabria, Sicilia, Umbria, Friuli Venezia-Giulia, Abruzzo e Lombardia l’aumento non raggiunge il 6%. Anche in Sardegna la spesa per consumi prosegue nella sua fase espansiva e il 2022 vede un aumento del 6,1% rispetto all’anno precedente. Un tale rimbalzo riporta la spesa a un livello simile a quello pre-covid: nel confronto con il 2018 la spesa pro capite è maggiore di 892 euro in Sardegna (+0,5% medio annuo), incremento percentuale maggiore di quello delle regioni del Centro-Nord (+0,2%) e del Mezzogiorno (+0,4%). Non è banale sottolineare che i valori della spesa per consumi sono espressi in volume, epurati dall’effetto dell’accelerazione inflazionistica particolarmente evidente nel corso del 2022. Le variazioni commentate sono quindi da intendersi non dipendenti dalla dinamica dei prezzi.

La composizione dei consumi per funzione di spesa e durata di utilizzo rivela che la voce più importante, quella della spesa per i servizi, in Sardegna mostra

l'aumento più evidente (+8,8%) e passa 6.831 euro del 2021 ai 7.433 del 2022¹⁶. Si tratta comunque di una dinamica più contenuta del +9,4% del Centro-Nord, mentre il Mezzogiorno in media registra un +8,7%. Nonostante l'aumento su base annua sia generalizzato, nel 2022 solamente in poche regioni si supera il valore dei consumi di servizi finali pre-covid. La Sardegna non è tra queste: nel 2022 deve ancora recuperare circa 160 euro per abitante di spesa per servizi rispetto al dato del 2019¹⁷.

Quella per i cosiddetti beni non durevoli (alimentari, tabacchi, prodotti per la cura della persona o della casa, medicinali) rappresenta il 46% del totale dei consumi e la seconda voce di spesa delle famiglie. Nel 2022 in Sardegna essa è pari a 6.815 euro per abitante, in aumento di 272 euro rispetto all'anno precedente (+4,2%). In questo caso il recupero è pieno rispetto al dato del 2019, quando la spesa delle famiglie sfiorava in Sardegna i 6.600 euro. Lo stesso accade in tutto il territorio nazionale. La restante spesa per i consumi è costituita dall'acquisto di beni durevoli, così chiamati per il loro possibile utilizzo pluriennale: si tratta di articoli di arredamento, autovetture, elettrodomestici, abbigliamento, calzature e libri. Nel 2022 in Sardegna la spesa per abitante è pari a 1.271 euro, sostanzialmente invariata rispetto all'anno precedente e di soli 65 euro maggiore dell'importo del 2019. Si tratta di una tipologia di acquisto particolarmente sensibile alle variazioni della disponibilità di reddito, influenzato negativamente dal rincaro delle materie prime e conseguente incremento dei prezzi al consumo registrato da metà del 2021 e dall'inflazione, effetto dell'invasione russa in Ucraina, cresciuta nel corso del 2022 in Sardegna più che nel resto d'Italia.

Un'altra componente della domanda analizzata è quella relativa agli investimenti, il cui ultimo dato disponibile in ogni edizione dei Conti economici territoriali è antecedente di un anno rispetto a quello di PIL e consumi¹⁸. Nel 2021 il volume degli investimenti in Sardegna è pari a 6,9 miliardi di euro, 1,1 miliardi in più rispetto all'anno precedente (+27,1%). Il Grafico 1.4, che riporta l'ammontare degli investimenti per abitante, mostra per la Sardegna una sostanziale stagnazione fino all'anno 2018, una timida ripresa nel 2019 riassorbita nel

¹⁶ Questa voce racchiude le spese per i servizi: per l'abitazione (affitti, riparazione e manutenzione, fornitura di acqua, energia elettrica etc.), sanitari e spese per la salute, di trasporto, per le comunicazioni (postali e telefonici), ricreativi e culturali, di istruzione, ricettivi e di ristorazione, personali, di assistenza, assicurativi, finanziari.

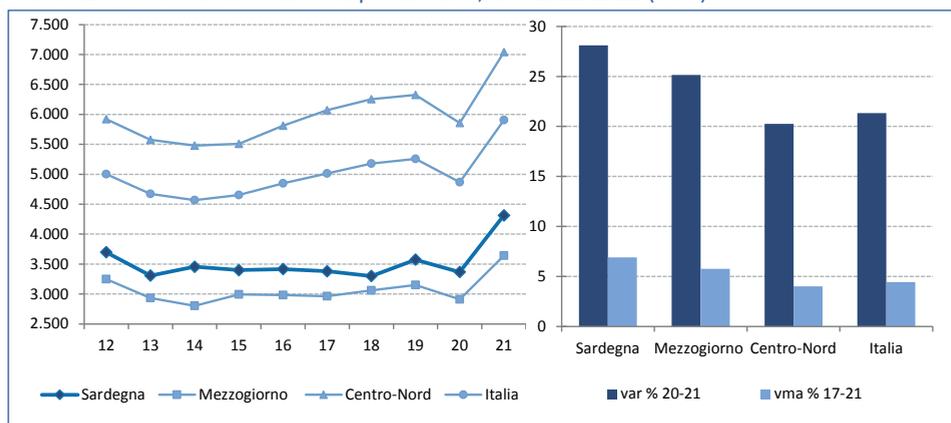
¹⁷ Si ricorda che la spesa è riferita ai consumi finali effettuati dalle famiglie nel territorio, indipendentemente dalla loro residenza. Le presenze turistiche influiscono in modo significativo sul livello della spesa per alloggio, ristorazione e in generale dei servizi collegati alla domanda turistica.

¹⁸ Gli investimenti fissi lordi rappresentano le acquisizioni di capitale fisso, ossia l'insieme di beni materiali o immateriali utilizzati nei processi di produzione (macchinari e impianti, prodotti di proprietà intellettuale) effettuate nell'arco dell'anno dai produttori. A queste si sommano gli incrementi di valore dei beni materiali non prodotti, come ad esempio i terreni.

2020, e un forte slancio per il 2021 (+28,1% su base annua). Tale andamento è molto simile a quello del Mezzogiorno, e, limitatamente agli ultimi due anni, al Centro-Nord.

Il dato dell'Isola è tra i più bassi a livello nazionale. La Sardegna si conferma 17esima tra le regioni/province autonome, facendo meglio solamente di Puglia, Campania, Sicilia e Calabria. Nonostante la spesa per gli investimenti passi dai 3.368 euro per abitante del 2020 a 4.314 euro nell'anno successivo, il distacco con il Centro-Nord si approfondisce e nel 2021 supera i 2.700 euro.

Grafico 1.4 Investimenti fissi lordi per abitante, anni 2012-2021 (euro)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Nella Tabella 1.3 è riportata la scomposizione degli investimenti per branca di attività per un raffronto tra Sardegna e Italia.

Il settore agricolo vede una riduzione del valore degli investimenti del 2,6%, che passano dai 242 milioni di euro del 2020 ai 235 del 2021. Tale valore rappresenta il 3,5% degli investimenti regionali, quota che, seppur in calo, si mantiene superiore all'equivalente italiana (2,9%).

Nel 2021 gli investimenti del settore industriale in Sardegna sono pari a 683 milioni di euro, in aumento del 24,5% rispetto all'anno precedente. Nonostante tale aumento, il comparto assorbe meno del 10% degli investimenti totali, una percentuale ben distante dal 23,8% che si raggiunge a livello nazionale, a dimostrazione del suo scarso peso per l'economia regionale. La disaggregazione più fine mostra che nessun settore produttivo al suo interno registra sostanziali contrazioni, ma sono tutti stabili o in espansione. Tra i settori manifatturieri quelli con la maggiore crescita sono l'industria alimentare e delle bevande, che vede gli investimenti passare dai 92,2 milioni del 2020 ai 104,2 del 2021, e l'industria della raffinazione del petrolio, che nello stesso periodo si espande da 118 a 160,1

milioni. Le imprese di fornitura di energia elettrica e gas aumentano la spesa per investimenti da 82,3 milioni del 2020 a 117,1 nel 2021, mentre quelle di fornitura di acqua e attività di trattamento dei rifiuti passano da 81,5 a 97,2 milioni¹⁹.

Tabella 1.3 Investimenti fissi lordi per branca proprietaria, incidenza anni 2012 e 2021 (valori percentuali)

branca di attività	Sardegna			Italia		
	incidenza		var %	incidenza		var %
	2012	2021	20-21	2012	2021	20-21
agricoltura	3,8	3,5	-2,6	2,9	2,9	10,1
industria escl.costruzioni	8,1	9,7	24,5	24,6	23,8	11,4
costruzioni	2,5	3,9	46,6	2,0	3,0	52,9
commercio	4,2	2,8	-34,2	5,0	4,6	-0,4
trasporti	8,9	8,7	0,1	6,9	7,4	26,3
attività immobiliari	36,1	35,9	51,2	30,0	31,5	45,6
AP, assicuraz. obbligatoria	16,9	12,7	22,5	8,2	6,9	13,3
attività artistiche	1,5	6,7	99,7	0,8	0,9	11,2
altri servizi*	18,1	16,2	14,2	19,4	19,0	7,1
totale attività	100,0	100,0	27,1	100,0	100,0	20,7

* 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, altre attività di servizi.

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

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Le misure fiscali a favore delle opere di riqualificazione degli immobili e di efficientamento energetico sono un forte impulso per il settore edile e tra il 2020 e il 2021 gli investimenti in Sardegna passano da 186,1 a 272,9 milioni di euro (+46,6%). A livello nazionale l'incremento è ancora maggiore e sfiora il 53%.

Tra i servizi, le attività del commercio all'ingrosso e al dettaglio riducono i loro investimenti per il quarto anno consecutivo e passano da 298,9 milioni di euro nel 2020 a 196,6 nel 2021. Nel decennio considerato la quota di questo settore si riduce da più del 4 a meno del 3% del totale degli investimenti, aumentando la distanza con l'equivalente nazionale. Le altre branche di attività del terziario hanno un peso maggiore nell'Isola rispetto all'equivalente italiano. I servizi di trasporto e magazzino mostrano in Sardegna una sostanziale stabilità rispetto all'anno precedente, con una spesa per investimenti che sfiora

¹⁹ Nell'appendice statistica online sono riportati i dati di tutte le branche di attività produttiva al massimo dettaglio settoriale disponibile.

i 593 milioni di euro, mentre in ambito nazionale si registra un aumento che supera il 26%.

Le attività immobiliari si confermano in Sardegna il settore preponderante, con una quota del 35,9% sul totale degli investimenti e l'aumento da 1.580 milioni di euro del 2020 ai 2.390 del 2021 (+51,2%, maggiore anche del 45,6% che si registra a livello nazionale)²⁰. Altro settore nel quale l'incidenza in Sardegna è sensibilmente maggiore rispetto alla media nazionale riguarda l'Amministrazione Pubblica (AP): nel 2021 la sua spesa per investimenti è pari a 886,2 milioni di euro, il 12,7% del totale (non raggiunge il 7% in Italia), in aumento dell'22,5% rispetto all'anno precedente. Meritano menzione gli investimenti delle attività artistiche, sportive e ricreative che in un anno quasi raddoppiano il loro valore (+99,7%), passando dai 229,8 milioni di euro del 2020 a 459 nel 2021. Un tale risultato è una peculiarità regionale, non riscontrata in altre aree del territorio nazionale.

Tra gli altri servizi, raggruppati perché il loro singolo peso non raggiunge il 5% del totale degli investimenti, si segnala la forte espansione per il settore sanitario nell'anno successivo all'insorgere della pandemia: in Sardegna la spesa passa da 171,7 milioni di euro del 2020 a 239,1 nel 2021.

1.6 Struttura produttiva e imprese

L'analisi dei dati dei registri delle imprese presso gli archivi delle Camere di Commercio permette di delineare i tratti del tessuto produttivo isolano e di cogliere le variazioni intervenute nel tempo. Tra tutte le imprese registrate, sono qui considerate solamente quelle attive²¹.

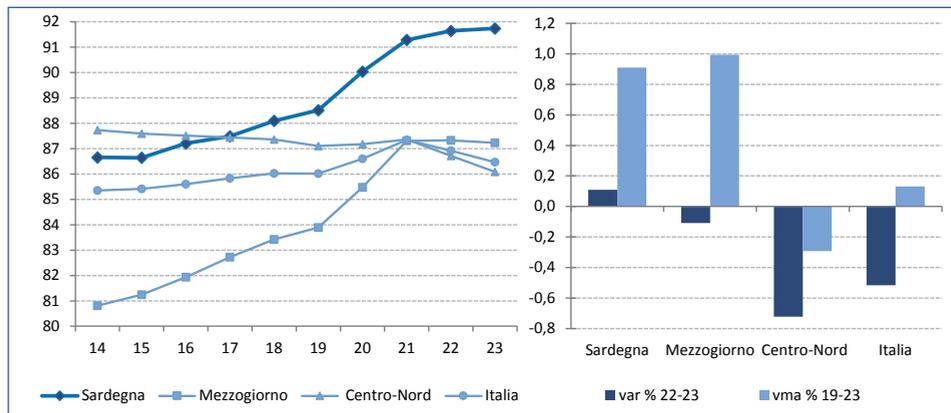
Le imprese attive in Sardegna nel 2023 sono 144.389, in calo di 654 unità rispetto all'anno precedente (-0,5%). Nel Grafico 1.5 è messo a confronto per le diverse aree del paese l'indice di densità imprenditoriale, misurato come il numero medio di attività produttive ogni mille abitanti. La Sardegna mostra dal 2018 un indice maggiore rispetto alle altre aree del paese e il distacco, ben evidente dal 2020, è in aumento: nel 2023 vi sono in Sardegna 91,7 attività produttive ogni mille abitanti contro le 87,2 del Mezzogiorno e le 86,1 del Centro-Nord. Nonostante la diminuzione del numero delle imprese, il calo demografico della nostra regione determina per il 2023 un lieve aumento della densità impen-

²⁰ Il settore include varie attività: compravendita di immobili effettuata su beni propri; affitto e gestione di immobili di proprietà o in *leasing*; attività di mediazione immobiliare; gestione di immobili per conto terzi.

²¹ Sono escluse le posizioni inattive, sospese, in fase di liquidazione o fallite in quanto non (più) produttive. Nel 2023 le imprese attive in Sardegna sono pari all'85% del totale delle registrate, una percentuale molto simile alla media italiana.

ditoriale (+0,1%), minore rispetto al +0,9% medio dal 2019. La Sardegna è in controtendenza rispetto al Mezzogiorno (-0,1%), che nell'ultimo anno inverte la tendenza media, ancora positiva, del periodo 2019-2023, e soprattutto rispetto al Centro-Nord, che amplifica la contrazione media della densità imprenditoriale già in atto dal 2019 (-0,3%) e nel 2023 segna -0,7%²².

Grafico 1.5 Indice di densità imprenditoriale, anni 2014-2023 (valori per 1.000 abitanti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati InfoCamere – Movimprese

Dal punto di vista della distribuzione settoriale, le imprese del settore agricolo sono 34.494, 570 in meno più rispetto al 2023, e rappresentano quasi il 24% del tessuto produttivo (Tabella 1.4). Questa quota, determinata dalla elevata presenza di imprese agro-pastorali e dalla loro ridotta scala dimensionale, supera di oltre cinque punti l'equivalente del Mezzogiorno (18,8%) e di quasi 13 punti quella del Centro-Nord (11%). Anche per le imprese dei servizi collegati al settore turistico si conferma a livello regionale un peso maggiore (9,4%) rispetto a quello di altri territori e del corrispettivo nazionale (7,7%). In Sardegna sono attive 2.106 attività di alloggio e 11.511 attività di ristorazione, le prime in aumento rispetto all'anno precedente (+158), le seconde in lieve diminuzione (-41).

²² Tra il 2022 e il 2023 il numero delle imprese attive del Mezzogiorno diminuisce di 9.221 unità. La chiusura riguarda in particolare le seguenti attività: commercio e agricoltura (-9mila imprese per entrambi i settori), agricoltura (-5mila), manifattura (-2mila), solo parzialmente compensati dall'aumento di: attività professionali (+2mila) e attività immobiliari e alloggio e ristorazione (+1,5mila per entrambi). Nel Centro-Nord sono invece 22.497 le imprese attive in meno nel 2023 rispetto all'anno precedente. La contrazione avviene soprattutto nei settori del commercio (-19mila imprese), agricoltura (-9mila) e manifattura (-6mila). Le uniche attività con una crescita sostanziale sono quelle professionali (+6mila) e quelle finanziarie (+2mila).

Tabella 1.4 Numero di imprese attive per settori di attività economica, anno 2023 (valori percentuali)

settori di attività	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	23,9	18,8	11,0	13,6
industria (escl. costruzioni)	6,9	7,7	10,1	9,3
costruzioni	14,2	12,9	15,8	14,8
commercio	24,2	30,2	22,6	25,2
alloggio e ristorazione	9,4	7,9	7,7	7,7
altri servizi*	21,4	22,4	32,8	29,3
totale attività**	100,0	100,0	100,0	100,0

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

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

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati InfoCamere – Movimprese

Il comparto edile, spinto da incentivi e sgravi fiscali, è in crescita per il terzo anno consecutivo e nel 2023 vede 20.543 imprese attive, in aumento di 153 unità rispetto al 2022. Al contrario, le imprese del commercio sono in calo di 740 unità in un anno e nel 2023 sono pari a 34.881²³. In entrambi i casi le quote regionali, pari rispettivamente al 14,2% e al 24,2%, sono lievemente inferiori alle corrispettive nazionali. Vi è invece un maggiore distacco per l'industria, comparto che ricomprende l'attività estrattiva, manifatturiera, la fornitura di energia elettrica, acqua e gas e la gestione dei rifiuti: le imprese attive in Sardegna sono 9.958 e rappresentano il 6,9% del totale, contro il 9,3% in Italia. Si rileva una maggiore distanza rispetto al dato nazionale in particolare nelle industrie manifatturiere di confezione di articoli di abbigliamento, di fabbricazione di articoli in pelle e nell'industria alimentare. Solo poche attività manifatturiere sono relativamente più diffuse nell'Isola che a livello nazionale: si tratta dell'industria dei prodotti in legno e sughero, che conta in Sardegna 1.103 imprese e del settore della riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature che raggiunge le 992 imprese attive.

I restanti settori sono raggruppati in tabella sotto la voce altri servizi poiché il loro singolo peso non raggiunge il 5% del totale delle attività produttive²⁴. Le sezioni ricomprese sono sottodimensionate rispetto alle equivalenti nazionali,

²³ All'interno di questo settore, le attività del commercio all'ingrosso e al dettaglio sono in calo (rispettivamente di 113 e 655 unità rispetto al 2022), mentre quelle del commercio di autoveicoli sono in aumento (+28).

²⁴ Nell'appendice statistica disponibile *online* il dato è riportato al massimo dettaglio disponibile.

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 2021.

In Sardegna le imprese censite sono 109.402 e impiegano in media nell'anno 310.479 addetti²⁵. Si determina quindi una dimensione media delle attività produttive molto ridotta e pari a 2,8 addetti per impresa. Si conferma un valore simile al 2,9 del Mezzogiorno ma inferiore al Centro-Nord, dove si contano mediamente 4,3 addetti per impresa.

Nella Tabella 1.5 è riportata la distribuzione di imprese attive e addetti dell'industria e dei servizi, suddivisi per le classi dimensionali delle attività produttive²⁶. In Sardegna si conferma la massiccia preponderanza di microimprese: nel 2021 sono quasi 3mila in più rispetto all'anno precedente e superano quota 105mila. Esse rappresentano il 96,3% del totale, quota simile a quella del Mezzogiorno e superiore di quasi due punti al Centro-Nord. Nella Regione si osserva una elevata diffusione delle micro attività di vendita al commercio e al dettaglio, pari al 25% del complesso delle imprese attive (19,6% nel Centro-Nord), e delle attività dei servizi di alloggio e ristorazione (9,5% in Sardegna contro il 7,6% di Mezzogiorno e 6,4% del Centro-Nord)²⁷.

In Sardegna le imprese piccole, medie e grandi (rispettivamente pari a 3.635, 339 e 35 unità), benché in aumento nel 2021 rispetto all'anno precedente, hanno un'incidenza bassissima sul complesso delle attività. La dimensione così contenuta delle attività produttive ha risvolti negativi per quanto riguarda, tra l'altro, la capacità innovativa e l'adozione di nuove tecnologie e per la capacità di apertura ai mercati internazionali (argomento affrontato nella sezione successiva).

²⁵ Le attività censite nella banca dati ASIA sono quelle industriali, commerciali e dei servizi alle imprese e alle famiglie. Dal totale di imprese e addetti sono escluse le seguenti sezioni: Agricoltura, silvicoltura e pesca; Amministrazione pubblica, difesa, assicurazione sociale obbligatoria; Famiglie e convivenze come datori di lavoro; Organizzazioni extraterritoriali. È esclusa inoltre la divisione: Attività di organizzazioni associative. Il diverso universo di riferimento e differente anno cui è riferito il dato sono il motivo dello scostamento rispetto al totale delle imprese del Registro delle Camere di Commercio commentato poco sopra.

²⁶ 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.

²⁷ Anche in questo caso i dati riportati nell'appendice statistica *online* hanno il massimo dettaglio settoriale disponibile.

Tabella 1.5 Imprese attive e addetti nell'industria e nei servizi, per classe dimensionale delle imprese, anno 2021 (valori percentuali)

classe dimensionale	imprese attive											
	Sardegna			Mezzogiorno			Centro-Nord			Italia		
	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot
micro	18,2	78,1	96,3	16,8	79,3	96,1	18,4	76,3	94,6	17,9	77,1	95,0
piccola	1,1	2,3	3,3	1,3	2,3	3,6	2,1	2,6	4,6	1,9	2,5	4,3
media	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,6	0,3	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	19,4	80,6	100,0	18,2	81,8	100,0	20,8	79,2	100,0	20,1	79,9	100,0
	addetti alle imprese											
	Sardegna			Mezzogiorno			Centro-Nord			Italia		
	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot	ind	serv	tot
micro	13,4	48,6	61,9	12,3	45,9	58,2	9,0	29,9	39,0	9,7	33,4	43,1
piccola	6,2	13,9	20,1	8,0	13,4	21,5	9,1	10,5	19,7	8,9	11,2	20,1
media	2,8	8,1	10,8	4,0	6,8	10,8	6,8	7,5	14,3	6,2	7,3	13,6
grande	0,9	6,2	7,1	2,8	6,7	9,5	7,6	19,4	27,0	6,5	16,7	23,2
tot imprese	23,3	76,7	100,0	27,1	72,9	100,0	32,6	67,4	100,0	31,4	68,6	100,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – ASIA

Per quanto riguarda la distribuzione degli addetti, il 2021 vede una lieve diminuzione della quota di addetti assorbita in Sardegna nelle microimprese (61,9%), percentuale comunque sempre elevata e superiore di quasi quattro punti rispetto a Mezzogiorno (58,2%) e di quasi 23 al Centro-Nord (39%). Come commentato anche per i 6 anni precedenti, nel 2021 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 38,1% degli addetti totali, contro il 61% nel Centro-Nord. Le differenze maggiori si riscontrano soprattutto nel settore manifatturiero, nel quale le imprese piccole, medie e grandi assorbono il 4,8% della forza lavoro in Sardegna contro il 18,9% nel Centro-Nord.

Quando si analizza la grande impresa, la differenza tra il dato regionale e quello nazionale è marcata. Una tale organizzazione produttiva 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 e conseguente disponibilità di liquidità.

L'ultimo aspetto della struttura produttiva analizzato riguarda la sua capacità di creare valore aggiunto, misura della crescita del sistema economico in termini di nuovi beni e servizi. Nel 2022 il volume del valore aggiunto in Sardegna è pari

a 30,7 miliardi di euro e nella Tabella 1.6 è riportata la sua declinazione settoriale e la variazione sperimentata rispetto al 2021.

Il comparto primario, contrariamente a quanto accade nel Mezzogiorno e Centro-Nord, è in fase espansiva (+1,9% su base annua) e conferma il suo elevato peso nell'economia regionale: il 4% del totale, valore doppio rispetto al dato per l'Italia. Anche l'industria in senso stretto, che raggruppa estrazione, manifattura, energia, fornitura di acqua e gestione dei rifiuti, prosegue la sua ripresa e nel 2022 registra in Sardegna un +1,4% rispetto all'anno precedente. Nonostante ciò, l'incidenza del valore aggiunto di questo comparto sul totale dell'economia rimane modesta, inferiore alla media nazionale di oltre 11 punti e a quella del Centro-Nord di oltre 13. Tale differenza è maggiore rispetto a quella relativa alla numerosità delle imprese, portando alla luce gli evidenti limiti dell'imprenditoria sarda nella produzione industriale di beni finali e quindi nella generazione di valore aggiunto. È inoltre da segnalare che il volume prodotto nel 2022 a livello regionale, pari a 2,4 miliardi di euro, non raggiunge l'86% di quello dell'anno 2019, segnalando la difficoltà del comparto industriale nella ripresa dopo l'insorgere dell'emergenza sanitaria.

Tabella 1.6 Valore aggiunto per settori di attività economica: variazione annua e incidenza, anno 2022 (valori percentuali)

settori di attività	variazione 2021-2022			
	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	1,9	-2,6	-1,8	-2,1
industria (escluse costruzioni)	1,4	-1,3	0,0	-0,2
costruzioni	9,9	10,5	10,0	10,1
commercio, trasporti, alloggio, informazione	3,5	8,0	9,1	8,8
attività finanziarie, immobiliari, professionali	1,4	1,7	3,0	2,7
AP, istruzione, sanità, altri servizi	4,6	3,2	1,3	1,8
totale	3,4	3,6	3,7	3,7
settori di attività	incidenza sul totale 2022			
	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
agricoltura	4,0	3,7	1,6	2,0
industria (escluse costruzioni)	9,7	13,5	23,2	21,1
costruzioni	6,1	6,1	5,2	5,4
commercio, trasporti, alloggio, informazione	23,6	24,8	24,8	24,8
attività finanziarie, immobiliari, professionali	25,1	24,0	28,0	27,1
AP, istruzione, sanità, altri servizi	31,5	27,9	17,2	19,6
totale*	100,0	100,0	100,0	100,0

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

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Conti economici territoriali

Dopo il +26,7% registrato nel 2021, lo slancio del settore delle costruzioni in Sardegna rallenta e nel 2022 sfiora il +10% rispetto all'anno precedente, in linea con il dato italiano. Il valore aggiunto espresso dalle imprese dell'edilizia conferma a livello regionale una quota maggiore di quella nazionale, pari rispettivamente al 6,1 e 5,4%. Stesso andamento per le imprese delle attività di commercio, trasporti, servizi di alloggio e ristorazione e di informazione e comunicazione: nel 2022 guadagnano il 3,5% del valore aggiunto rispetto all'anno precedente (era +14,7% la variazione del 2021 rispetto al 2020), con un rimbalzo più basso di quello medio nazionale (8,8%). Questo fa sì che nel 2022 non si sia ancora recuperato il volume del valore aggiunto del 2019 e la quota di questo settore raggiunge il 23,6% del totale, lievemente inferiore al 24,8% italiano.

I settori tradizionalmente a più alto valore aggiunto, relativi ad attività finanziarie, immobiliari, professionali, scientifiche e di supporto alle imprese, si confermano relativamente meno sviluppati in ambito regionale, con un'incidenza inferiore di 2 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 del 31,5% del valore aggiunto totale, una quota che non ha equivalente in ambito nazionale (19,6%) e supera anche quella del Mezzogiorno (27,9%). Contribuisce a tale squilibrio l'aumento su base annua del 4,6% che la Sardegna sperimenta nel 2022, maggiore rispetto all'1,8% medio italiano.

1.7 I mercati esteri

In chiusura del capitolo, per completare il quadro macroeconomico regionale, è proposta l'analisi dell'interazione con i mercati internazionali. I dati Istat sull'interscambio commerciale con l'estero mostrano che nel 2023 il valore delle vendite della Sardegna si attesta a 6,8 miliardi. Rispetto al 2022 si riporta una contrazione pronunciata: 2,2 miliardi di euro in meno, pari a -24,2%. La Sardegna registra la flessione più ampia, seguita da Valle d'Aosta (-21,1) e Sicilia (-19,3), mentre a livello nazionale il dato è perfettamente stabile²⁸.

L'Europa si conferma il principale bacino delle vendite all'estero (56% del va-

²⁸ Nel 2023 le importazioni della Sardegna ammontano a 9,7 miliardi di euro, 2,6 miliardi in meno rispetto al 2022 (-21,3% su base annua). Tale dinamica determina una diminuzione del disavanzo commerciale: il saldo tra esportazioni e importazioni passa da -3,3 miliardi nel 2022 a -2,9 miliardi nel 2023. Tale squilibrio è causato dall'elevata quota di *import* di materie prime per l'industria della raffinazione del petrolio: 7,5 miliardi nel 2023, pari al 77% del totale.

lore dell'*export*, 39% l'UE27), seguita da Africa (20%) e America (14%), mentre verso il continente asiatico è diretto meno dell'8% delle esportazioni e verso l'Oceania il restante 2%.

L'evidente calo dell'*export* del 2023 è determinato dai prodotti petroliferi il cui prezzo, dopo un 2022 di forte rialzo, è tornato a livelli più simili a quelli degli anni precedenti²⁹. Il valore delle vendite all'estero del settore cala del 26,2% e passa dai 7,6 miliardi di euro del 2022 ai 5,6 del 2023. Nonostante ciò, il peso sulle vendite totali sfiora l'83%, rimanendo elevato e superiore alla media del quinquennio 2019-2023 (Tabella 1.7). Spagna e Gibilterra sono le destinazioni principali, entrambe assorbono circa il 13% delle vendite del settore e un valore rispettivamente di 724 e 722 milioni di euro. Seguono Stati Uniti (703 milioni di euro), Libia (490) e Francia (439).

Tabella 1.7 Esportazioni dalla Sardegna per settori di attività economica, anno 2023 (milioni di euro), variazioni e incidenza nel quinquennio (valori percentuali)

settori di attività	2023	var % 22-23	incidenza 2023	incidenza 19-23
prodotti raffinazione del petrolio	5.635,7	-26,2	82,8	81,0
prodotti chimici di base, fertilizzanti	174,3	-32,0	2,6	3,7
prodotti industrie lattiero-casearie	159,6	7,3	2,3	2,2
altri prodotti in metallo	148,7	-29,8	2,2	3,8
merci dichiarate provviste di bordo	138,7	-45,9	2,0	2,4
elementi da costruzione in metallo	85,4	5.311,4	1,3	0,4
minerali metalliferi non ferrosi	80,5	-4,6	1,2	0,6
macchine di impiego generale	48,2	100,4	0,7	0,6
pietra, sabbia e argilla	35,1	-1,6	0,5	0,6
navi e imbarcazioni	27,3	-27,7	0,4	0,5
bevande	27,0	-6,0	0,4	0,4
altri settori	244,3	-4,6	3,6	3,8
totale	6.805,0	-24,2	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Statistiche del commercio estero

Anche i prodotti e servizi non petroliferi vedono nel 2023 un calo della domanda nel complesso pari al 12,9% e, come al solito, con una discreta variabilità

²⁹ Il prezzo per barile del petrolio al Brent, riferimento per il mercato internazionale del greggio e del prezzo corrisposto agli utilizzatori europei, è sceso del 18% su base annua, passando dai 100,93 dollari nel 2022 a 82,49 nel 2023 (medie annuali calcolate sulle serie giornaliere). Nell'intero anno il prezzo del barile non ha mai toccato i 100 dollari e nel periodo da maggio a metà luglio si è mantenuto al di sotto degli 80.

quando analizzati nel dettaglio. I prodotti della chimica di base (fertilizzanti, composti azotati, materie plastiche e gomma sintetica) pur mantenendo la seconda posizione per valore delle vendite, nel 2023 vedono una contrazione del 32% delle vendite all'estero, che sono pari a 174 milioni di euro, 82 in meno rispetto al 2022. Tale diminuzione dipende dalla Spagna, fino al 2022 maggiore *partner* commerciale e attualmente in dodicesima posizione, la cui domanda passa da 21 a 5 milioni di euro in un anno. Il maggiore acquirente diventa il Bahrein (24 milioni di euro, anch'esso con domanda in calo del 15% in un anno), seguito dalla Francia con 18 milioni (-7,2%).

L'*export* del settore lattiero-caseario è in crescita per il terzo anno consecutivo e guadagna la terza posizione per valore delle vendite: queste raggiungono i 160 milioni di euro, con un aumento del 7,3% rispetto al 2022. Come noto, quello dei prodotti caseari è un settore caratterizzato da pochi mercati di destinazione: i tre *partner* commerciali più forti, Stati Uniti, Germania e Canada, coprono l'84% della domanda complessiva. Una maggiore differenziazione dei mercati di destinazione esporrebbe a un minor rischio dalle fluttuazioni dell'*export*. Le esportazioni di questo comparto sono inoltre essenzialmente rappresentate da un'unica tipologia di prodotto, il pecorino romano; questa mancata diversificazione accresce ulteriormente l'esposizione ai rischi delle oscillazioni della domanda. Come nei due anni passati, nel 2023 è la domanda degli Stati Uniti a determinare l'aumento delle vendite (120 milioni di euro, pari al 75% dell'intero settore, in crescita di quasi 9 milioni rispetto al 2022 e di oltre 23 rispetto al 2021); in aumento anche le vendite in Germania (da 6,8 a 7,5 milioni di euro) e in Canada (da 5,5 a 6,6 milioni di euro). Sempre per l'industria alimentare merita menzione il settore delle bevande, collegato al comparto vitivinicolo, che vede scendere il valore delle vendite da 28,7 a 27 milioni di euro (-6%), principalmente destinate a Stati Uniti (6,6 milioni), Germania (6,5) e Svizzera (3,4).

Scivola in quarta posizione il settore della fabbricazione di altri prodotti in metallo³⁰ con un valore delle vendite in contrazione da 212 a 149 milioni di euro (-29,8% rispetto al 2022) per la difficoltà di reperimento di materie prime o semilavorati dall'estero. La principale destinazione è l'Australia, con una domanda che passa da poche migliaia di euro nel 2022 a oltre 30 milioni e assorbe il 20% del settore, seguito da Polonia (25 milioni di euro) e Spagna (23 milioni). L'altro settore della lavorazione in metallo, quello della fabbricazione di elementi da co-

³⁰ Il settore della "fabbricazione di altri prodotti in metallo" include la fabbricazione di bidoni in acciaio, imballaggi leggeri in metallo, prodotti fabbricati con fili metallici, catene, molle, articoli di bulloneria, pentolame, oggetti vari in ferro, rame e altri metalli.

struzione fa al contrario segnare un *exploit* singolare³¹. In un anno l'*export* passa da 1,6 a oltre 85 milioni di euro, di cui circa 46 diretti al Regno Unito. La seconda e terza destinazione in ordine di importanza sono mercati inaugurati nel 2023, entrambi in territorio africano: la Costa d'Avorio, con una domanda pari a 20 milioni di euro, considerata uno snodo logistico e commerciale strategico per i mercati dell'Africa sub-sahariana occidentale, e l'Angola, la cui domanda sfiora i 12 milioni di euro.

Dopo un eccezionale 2022, in cui il settore dei metalli non ferrosi vede aumentare le vendite all'estero da meno di 7 a più di 84 milioni di euro, nel 2023 c'è una flessione (-4,6%) e il valore dell'*export* si attesta a 80,5 milioni. Il mercato spagnolo è ancora in espansione con una domanda che sale a 65,4 milioni, mentre è riportato un forte calo per la domanda tedesca, che passa da 28,1 milioni nel 2022 a 7,4 nel 2023. Lieve contrazione anche per l'altro settore del comparto estrattivo: il valore delle vendite delle imprese di estrazione di pietra, sabbia e argilla passa da 35,7 milioni di euro del 2022 a 35,1 nel 2023 (-1,6%). La domanda dei due maggiori *partner* commerciali, Germania e Spagna è, rispettivamente, stabile e in aumento, ma si registra la diminuzione di quella di Cina (-1,5 milioni di euro) e Albania (-1,2).

Ultimo a meritare una menzione è il settore della costruzione di navi e imbarcazioni il cui mercato presenta la peculiarità per la quale le vendite nei singoli paesi, evidentemente effettuate in base a commesse, di anno in anno possono superare il milione di euro o essere pari a 0. Nel 2023 si assiste a una diminuzione delle esportazioni da 37,8 a 27,3 milioni di euro (-27,7%) e navi e imbarcazioni prodotte in Sardegna sono esportate nelle Isole Cayman (7,6 milioni di euro), Malta (6) e Francia (5,4).

1.8 Focus. Assetto proprietario e partecipazione alle catene globali del valore delle imprese in Sardegna

La progressiva maggiore integrazione delle economie ha comportato un aumento dell'importanza dei legami commerciali internazionali nel delineare le traiettorie di crescita dei territori. In questo contesto, l'aumentata rilevanza ed estensione delle catene globali del valore (GVC) e il maggiore ruolo delle imprese multinazionali ha fatto emergere un crescente interesse nel catturarne l'impatto e gli effetti sulle economie nazionali e territoriali.

³¹ Il settore della "fabbricazione di elementi da costruzione in metallo" include la fabbricazione di porte, finestre, telai, imposte e cancelli, strutture metalliche anche per tende da sole e simili.

Utilizzando una base di dati microeconomici integrata di fonte Istat³², in questa sezione si analizza la presenza nell'economia della Sardegna di imprese internazionalizzate, considerando due dimensioni: la tipologia di assetto proprietario e il grado di partecipazione alle GVC. Per quel che concerne l'assetto proprietario, si distingue il contributo di tre tipologie d'impresе: imprese domestiche (non appartenenti a gruppi o appartenenti a gruppi domestici), imprese multinazionali a controllo italiano e imprese multinazionali a controllo estero. Considerando invece il grado di partecipazione alle GVC, seguendo l'approccio di Veugelers *et al.* (2013), si distinguono quattro livelli: assenza di coinvolgimento (GVC0), coinvolgimento di tipo *single mode* (GVC1), *dual mode* (GVC2), *full mode* (GVC3)³³. L'obiettivo è di fornire una mappatura del contributo delle diverse tipologie d'impresa all'economia della Sardegna, concentrandosi su tre aspetti: impatto economico ed occupazionale, internazionalizzazione e capacità produttiva e reddituale.

Prima di entrare nel dettaglio lungo le diverse dimensioni di analisi, la Tabella 1.8 riporta il peso della Sardegna sull'economia nazionale in termini di numero di imprese, addetti, produzione e valore aggiunto, utilizzando le sole dicotomie tra impresa domestica e impresa multinazionale, e tra partecipazione e non partecipazione alle GVC.

Tabella 1.8 Incidenza Sardegna su Italia, anno 2021 (valori percentuali)

categorie economiche	proprietà		GVCs		totale
	domestica	MNE	no	sì	
imprese	2,5	0,5	2,5	0,6	2,4
addetti	2,2	0,3	2,4	0,3	1,8
produzione	1,5	0,2	1,7	0,2	0,9
valore aggiunto	1,7	0,2	2,0	0,2	1,2

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat

Per quanto l'universo di riferimento sia differente rispetto a quello utilizzato precedentemente nell'analisi della struttura produttiva, le tendenze di fondo appaiono simili. La Sardegna contribuisce infatti in misura minima al dato naziona-

³² La base di dati utilizzata in questo lavoro è il risultato dell'integrazione fra l'archivio Frame SBS, l'archivio COE-TEC e l'archivio ASIA gruppi. Per una descrizione accurata della base di dati si veda Sallusti (2021). I dati si riferiscono al 2021, ultimo anno disponibile per la costruzione della base di dati utilizzata in questo *focus*.

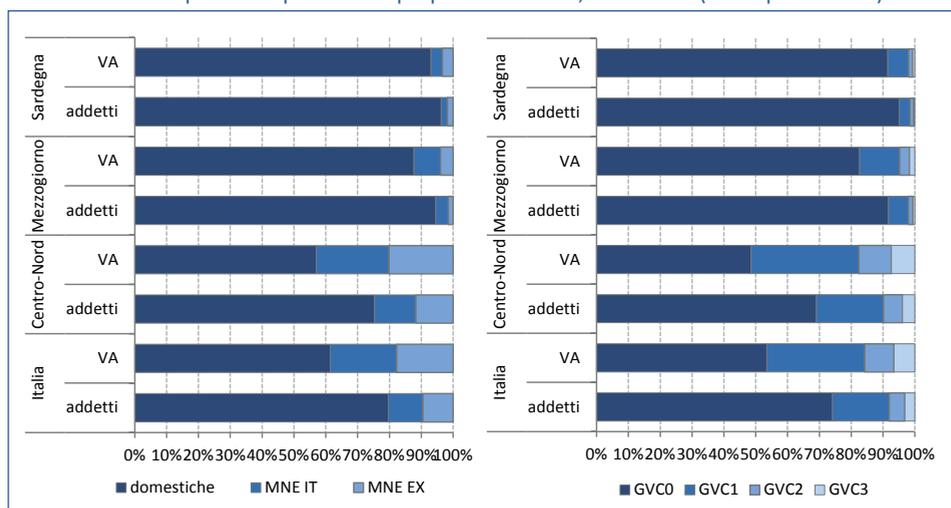
³³ L'approccio seguito prevede per ogni impresa, la verifica di tre condizioni di partecipazione alle GVC: intensità delle importazioni di prodotti intermedi; intensità dell'esportazione di prodotti intermedi rispetto al fatturato; inclusione in una rete di connessione internazionale, approssimata dall'appartenenza a gruppi multinazionali. Il grado di partecipazione delle imprese viene stabilito sulla base del numero di condizioni soddisfatte (da zero – non coinvolgimento – a tre – *full mode*).

le: il 2,4% delle imprese, l'1,8% degli addetti, l'1,2% del valore aggiunto e lo 0,9% della produzione.

Scomponendo il dato per assetto proprietario e grado di partecipazione alle GVC, emerge come per tutte le variabili considerate il ruolo della Sardegna tenda ad assottigliarsi ulteriormente qualora si considerino le imprese multinazionali e le unità produttive coinvolte nelle GVC. In Sardegna, infatti, queste tipologie di impresa arrivano a contribuire per lo 0,2% del valore aggiunto delle rispettive categorie nazionali, così confermando la natura prettamente domestica e poco internazionalizzata del sistema produttivo sardo (anche escludendo il settore agricolo)³⁴.

Il Grafico 1.6, entrando con maggior dettaglio nell'analisi del valore aggiunto e del numero di addetti, mostra la loro distribuzione per assetto proprietario e partecipazione alle GVC in Sardegna, nel Mezzogiorno, nel Centro-Nord e in Italia. La Sardegna mostra un'incidenza delle imprese domestiche e di quelle che non partecipano alle GVC superiori non solo alla media nazionale, ma superiori anche quando comparate al risultato riportato dal Mezzogiorno.

Grafico 1.6 Composizione per assetto proprietario e GVC, anno 2021 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat

Le multinazionali incidono in Sardegna per il 4% degli addetti e il 7% del valore aggiunto, contro il 5% e 12% nel Mezzogiorno e il 25% e 43% del Centro-Nord. Considerazioni simili emergono analizzando la partecipazione alle GVC: in Sarde-

³⁴ La base di dati utilizzata non include infatti le imprese operanti nel settore agricolo ed in quello dell'intermediazione finanziaria e assicurativa.

gna, il 95% degli addetti e il 91% del valore aggiunto è associato a imprese al di fuori delle catene globali del valore. Tali percentuali si riducono ulteriormente, assestandosi rispettivamente al 3% e al 7%, considerando la presenza di almeno un elemento riconducibile alla partecipazione alle GVC, per diventare irrisorie con riferimento alle modalità più complesse di partecipazione (GVC2 e GVC3). La situazione appare lievemente migliore nel Mezzogiorno, con il 17% del valore aggiunto generato da imprese coinvolte nelle GVC, valore in ogni caso molto distante dal dato del Centro-Nord, dove le imprese coinvolte nelle GVC generano oltre il 50% del valore aggiunto e impiegano il 31% degli addetti.

Spostando l'analisi sul grado di apertura al commercio internazionale, il Grafico 1.7 riporta in alto l'indice di *openness*³⁵, il cui valore complessivo è il risultato della media ponderata del valore emerso nelle diverse categorie (per assetto proprietario o partecipazione alla GVC). Il Mezzogiorno riporta un tasso pari all'11,6% contro il 23,6% del Centro-Nord, e registra valori in linea in alcune tipologie. Lo stesso non si verifica per la Sardegna, dove si registra un livello di *openness* complessivamente molto ridotto, pari al 3,2%. In linea con le attese, il livello di *openness* è maggiore nelle multinazionali e nelle imprese maggiormente coinvolte nelle GVC. L'assetto proprietario e la bassa partecipazione alla GVC della Sardegna, illustrata in precedenza, spiegano il basso livello di *openness* che caratterizza l'Isola, ma solo in parte. Infatti, ad eccezione per le imprese GVC3, il differenziale di *openness* è marcato in tutti i raggruppamenti, ciò indicando un *deficit* strutturale rispetto all'internazionalizzazione, non completamente recuperabile attraverso una diversa distribuzione degli assetti proprietari o un aumento del grado di partecipazione alle GVC.

Un'ulteriore interessante dimensione di analisi riguarda la produttività, intesa come misura della capacità delle persone coinvolte nei processi produttivi di creare valore aggiunto, e quindi calcolata come media ponderata del rapporto fra valore aggiunto e addetti all'interno delle diverse tipologie d'impresa. La parte centrale del Grafico 1.7 ne riporta la distribuzione e un valore di poco superiore ai 50mila euro in Italia.

I dati nazionali indicano come le multinazionali, a prescindere dalla nazionalità della proprietà, mostrino una produttività media doppia rispetto alle imprese domestiche. Il grado di partecipazione alle GVC si associa in modo positivo all'andamento della produttività e le imprese coinvolte nelle catene globali del valore riportano valori superiori di oltre 2,5 volte rispetto a quelle non coinvolte. La Sardegna segue queste tendenze anche se riporta valori nettamente inferiori

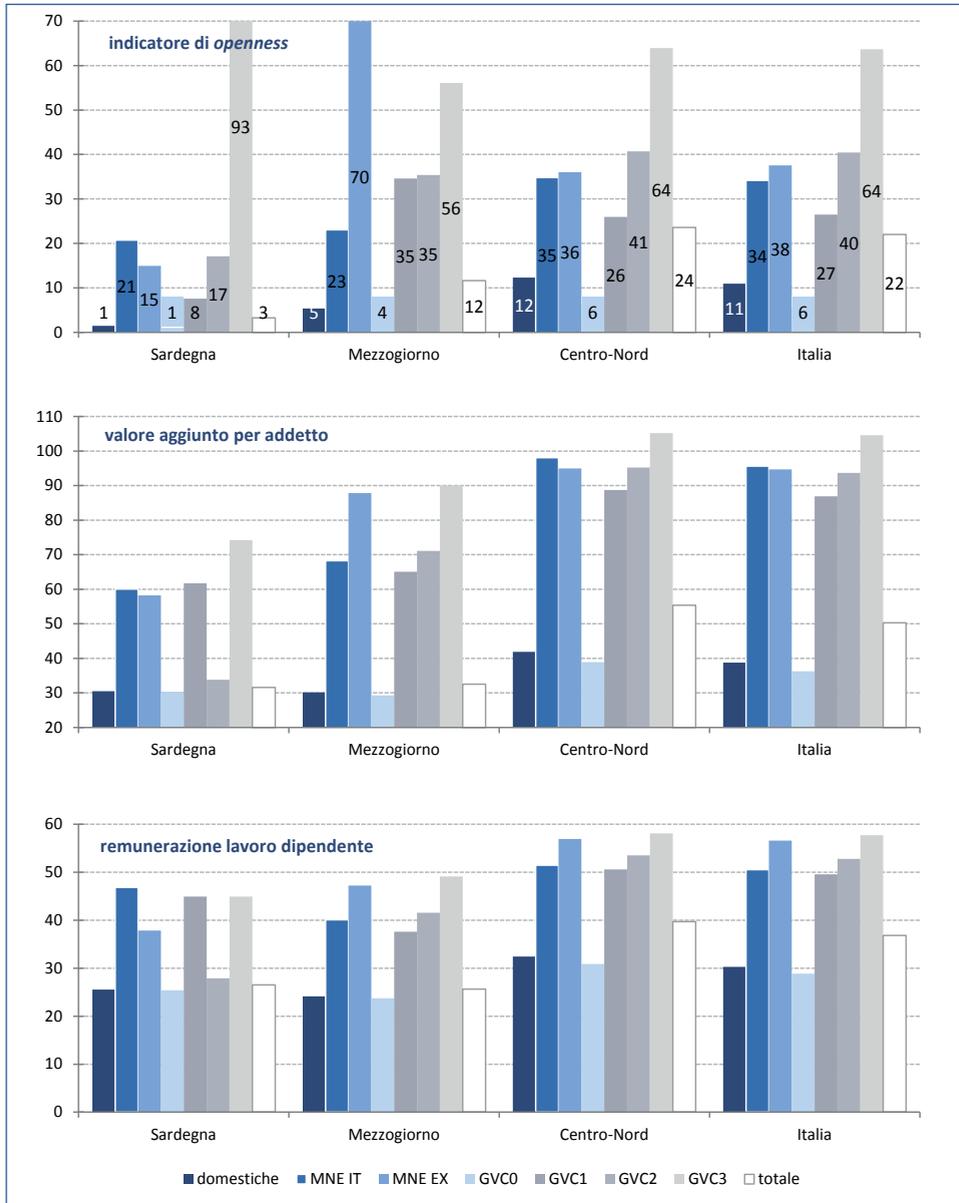
³⁵ L'indicatore di *openness* è calcolato, per ogni impresa, come il rapporto fra la somma delle esportazioni e delle importazioni e il fatturato. L'indicatore, per ogni aggregazione territoriale è costruito come media ponderata degli indicatori d'impresa.

rispetto al territorio nazionale (con una media complessiva pari a circa il 61% della media nazionale) e con un differenziale particolarmente pronunciato per multinazionali (circa 36mila euro) e le imprese coinvolte nelle GVC. Per quanto in misura inferiore, anche il confronto con il Mezzogiorno restituisce l'immagine di un sistema produttivo generalmente caratterizzato da una minore produttività per tutte le categorie d'impresa.

I redditi da lavoro dipendente tendono a distribuirsi in maniera simile al valore aggiunto per addetto. La parte inferiore del Grafico 1.7 conferma come le multinazionali e le unità produttive coinvolte nelle GVC tendano a remunerare in maniera maggiore il lavoro dipendente. Il differenziale non è elevato come in termini di produttività, ma risulta comunque notevole. In Italia, il reddito medio passa da 30mila euro delle imprese domestiche agli oltre 50mila euro delle multinazionali e discorso analogo emerge confrontando le imprese che non partecipano alle GVC con quelle che vi partecipano. Il dato sardo è nuovamente in sofferenza rispetto al dato nazionale (anche al netto dell'anomalia del dato riferito alle GVC2). È interessante notare che, differentemente dalla produttività per addetto, la media del reddito da lavoro dipendente nell'Isola è in linea con il dato del Mezzogiorno.

L'analisi condotta fa emergere due elementi di interesse. Da una parte, si conferma in maniera chiara la forte dualità territoriale del sistema economico italiano, caratterizzato da strutture produttive fortemente diversificate fra Centro-Nord e Mezzogiorno. Tale differenziale appare associato in maniera rilevante alla diversa distribuzione delle tipologie d'impresa, dove la presenza di unità produttive fortemente internazionalizzate (più produttive e in grado di fornire salari medi più alti) è sensibilmente inferiore nel Mezzogiorno. Dall'altra, per quel che concerne la Sardegna, tale dualità strutturale appare ancor più marcata. Infatti, l'ampio divario riscontrato fra Mezzogiorno e Sardegna nell'impatto economico delle imprese caratterizzate da un maggiore grado di internazionalizzazione, comporta un ulteriore ritardo dell'economia sarda in termini di crescita della *performance* economica e del reddito.

Grafico 1.7 Indicatore di *openness* (valori percentuali), valore aggiunto per addetto e remunerazione media del lavoro dipendente (migliaia di euro) per assetto proprietario e GVC, anno 2021



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat

1.9 Focus. Regimi fiscali speciali, comportamento imprenditoriale e gettito per macroregioni

Il regime forfettario rappresenta un regime fiscale agevolato per le piccole attività economiche introdotto con la legge di stabilità 2015. Il regime offre notevoli semplificazioni contabili e fiscali, oltre ad un'imposta sostitutiva vantaggiosa. In questo *focus* utilizziamo i dati relativi alle dichiarazioni fiscali ai fini IRPEF delle partite IVA per analizzare le principali conseguenze derivanti dall'introduzione del regime forfettario in Sardegna e nelle macroregioni italiane.

La caratteristica principale del regime forfettario riguarda l'introduzione della cosiddetta *flat-tax*, termine utilizzato per indicare l'imposta sostitutiva del 15% sul reddito di tipo forfettario che prevede un trattamento unificato degli adempimenti IRPEF e IVA, aliquota che viene ridotta al 5% nei primi 5 anni di attività. A fronte di questo trattamento fiscale di vantaggio, sono previste una serie di semplificazioni. In particolare, la deduzione delle spese è possibile solo con riferimento alle spese previdenziali. Per quanto riguarda le altre spese il regime prevede una riduzione del reddito imponibile che viene determinato applicando un coefficiente di redditività ai ricavi lordi, in base al codice ATECO dell'attività svolta. Inoltre, i contribuenti in regime forfettario possono applicare un regime contributivo previdenziale opzionale con aliquote ridotte³⁶. Per quanto riguarda le semplificazioni contabili, il regime non prevede l'obbligo di tenuta delle scritture contabili e di registrazione dei corrispettivi e delle fatture. Una ulteriore semplificazione è legata al fatto che in questo regime non si applica l'IVA in fattura né si detrae l'IVA sugli acquisti.

Inizialmente accessibile solo ai contribuenti con ricavi inferiori a 25.000 euro, il regime ha assunto un interesse rilevante per una platea più vasta nel momento in cui il limite è stato elevato a 65.000 euro nel 2019 per l'anno di imposta 2018. Nello stesso anno sono stati eliminati alcuni requisiti iniziali come il tetto massimo di spese per lavoro accessorio e il limite di capitale fisico detenuto. Infine, la Legge di Bilancio 2023 ha ulteriormente innalzato il limite a 85.000 euro.

L'introduzione di una modifica così rilevante nel sistema fiscale nazionale pone due importanti interrogativi: i.) quali sono stati gli effetti complessivi sul gettito? ii.) in che misura gli operatori economici hanno risposto alla presenza di questo incentivo, scegliendo strategicamente il regime forfettario a discapito delle altre tipologie di lavoro autonomo e anche del lavoro dipendente? In questa sede si cerca di rispondere a queste domande utilizzando i dati riguardanti le dichiarazioni fiscali delle persone fisiche titolari di partita IVA, reperibili sul

³⁶ Più precisamente, i contributi previdenziali vengono versati in base al minimale INPS, con la possibilità di applicare una riduzione del 35% per i primi 5 anni di attività.

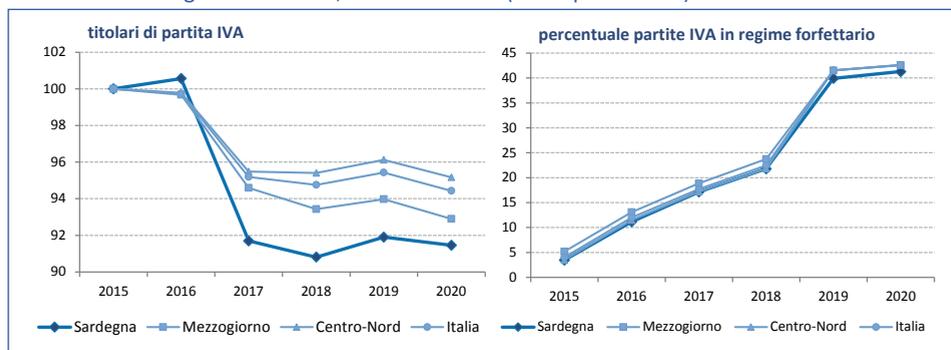
portale del MEF. Questi dati consentono di tracciare le informazioni riguardanti il reddito, l'imposta versata e il numero di contribuenti tra l'anno d'imposta 2003 e il 2021. Tuttavia, nella nostra analisi focalizziamo l'attenzione sul periodo tra l'anno di imposta 2015 (introduzione del regime) e il 2020. I dati riguardanti il 2021 non sono stati inclusi in quanto è un anno caratterizzato dall'attuazione di politiche fiscali volte a contrastare gli effetti economici della pandemia.

Il Grafico 1.8 mostra l'andamento del numero di dichiarazioni IRPEF del totale dei titolari di partita IVA (a sinistra) e di quelle in regime forfettario (a destra). Per agevolare il confronto tra le diverse macroregioni, il valore osservato nel 2015 è stato imposto pari a 100. Dal grafico si nota che negli ultimi anni il paesaggio delle partite IVA in Italia ha vissuto un notevole cambiamento. Si è assistito a una riduzione del 5,6% delle dichiarazioni presentate a livello nazionale, che passano da 3,6 milioni nel 2015 a 3,4 milioni nel 2020. Questo calo è stato particolarmente accentuato nei due anni successivi al 2015; dal 2018, anno in cui è stata ampliata la platea dei beneficiari del regime forfettario, è possibile notare un leggero incremento del numero di dichiarazioni in tutto il paese fino al 2019. Tra il 2019 e il 2020, complice la pandemia da COVID-19, si può notare che il dato rimane stabile e in leggera diminuzione. La Sardegna subisce questa tendenza in modo più pronunciato rispetto al resto del paese, manifestando una condizione di maggiore volatilità rispetto alle altre regioni. Infatti, il numero totale di dichiarazioni nell'Isola passa da 97mila nel 2015 a 89mila nel 2020, registrando una riduzione dell'8,5%. La riduzione nel numero di partite IVA è stata accompagnata da un significativo aumento delle adesioni al regime forfettario, soprattutto dopo l'allargamento della platea nel 2018 che ha avuto un impatto considerevole sulle scelte delle partite IVA italiane. Infatti, a livello nazionale il numero di dichiarazioni in regime forfettario, tra il 2015 e il 2020 passa da 147mila a 1,5 milioni, per una crescita totale dell'894%, di cui il 468% tra il 2018 e il 2020. Il dato sardo registra un andamento simile a quello delle altre macroregioni, passando da 3mila dichiarazioni nel 2015 a 89mila dichiarazioni nel 2020, decuplicando i numeri (+990%) tra il 2015 e il 2020 (+519% tra il 2018 e il 2020).

L'aumento delle adesioni al regime forfettario ha influenzato positivamente il numero di dichiarazioni presentate da parte di titolari di partita IVA, che ha ripreso a crescere a partire dal 2018. A tal proposito, il Grafico 1.8 (a destra) mostra come la percentuale di partite IVA in regime forfettario sul totale cresca in tutte le macroregioni. In Italia la percentuale passa dal 4% al 42,6% dal 2015 al 2020, con una crescita di 19,5 punti percentuali nel periodo tra il 2018 e il 2020. È importante sottolineare che la crescita delle adesioni è dovuta principalmente al passaggio dei contribuenti da altri regimi al forfettario, mentre, in termini assoluti, l'aumento nel numero di dichiarazioni è rimasto contenuto. Non sembra dunque essersi verificato, quantomeno in misura rilevante, il paventato passag-

gio strategico dal contratto di lavoro dipendente al regime forfettario in risposta ai trattamenti fiscali privilegiati.

Grafico 1.8 Numero di dichiarazioni IRPEF dei titolari di partita IVA (anno 2015=100) e partite IVA in regime forfettario, anni 2015-2020 (valori percentuali)

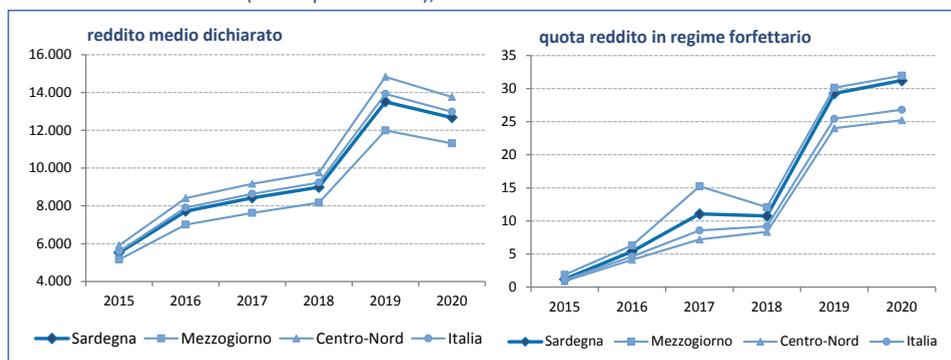


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF, Dipartimento delle Finanze - Dati e statistiche fiscali

I dati delle dichiarazioni fiscali permettono di analizzare anche l’andamento del reddito dichiarato dalle partite IVA nei diversi regimi. Il Grafico 1.9 mostra, per il periodo tra gli anni d’imposta 2015 e 2020, il reddito medio dichiarato ai fini IRPEF in regime forfettario (a sinistra) e la percentuale di reddito dichiarato all’interno del regime forfettario sul totale del reddito dichiarato dalle partite IVA (a destra). In primo luogo, è possibile notare un aumento generale del reddito medio dichiarato su tutto il territorio nazionale, che passa dai 5.595 euro per dichiarazione nel 2015 ai 12.977 nel 2020, con una variazione media annua del 26,4%. Questa variazione è dovuta principalmente a una crescita del 50,8% tra il 2018 e il 2019, nel periodo precedente alla pandemia. La Sardegna registra una variazione simile, con il reddito medio che passa dai 5.526 euro per dichiarazione nel 2015 ai 12.669 nel 2020, con una variazione media annua del 25,8% (+50,3 tra il 2018 e il 2019).

Un altro aspetto che è utile evidenziare, anche per i suoi effetti complessivi sul gettito fiscale, riguarda l’incremento della quota di reddito dichiarato dai contribuenti in regime forfettario. In particolare, dall’introduzione del regime la percentuale di reddito dichiarato da questi contribuenti è cresciuta costantemente fino ad attestarsi a un valore pari al 26,8% nel 2020 a livello nazionale e a un valore pari al 31,2% in Sardegna. Il dato isolano risulta simile a quello del Mezzogiorno (31,9%) e maggiore di quello del Centro-Nord (25,2%), coerentemente con i divari reddituali complessivi fra le due aree che rendono maggiormente probabile il superamento della soglia di 85mila euro nelle regioni più sviluppate.

Grafico 1.9 Reddito dichiarato IRPEF in regime forfettario (euro) e reddito dichiarato in regi-me forfettario (valori percentuali), anni 2015-2020



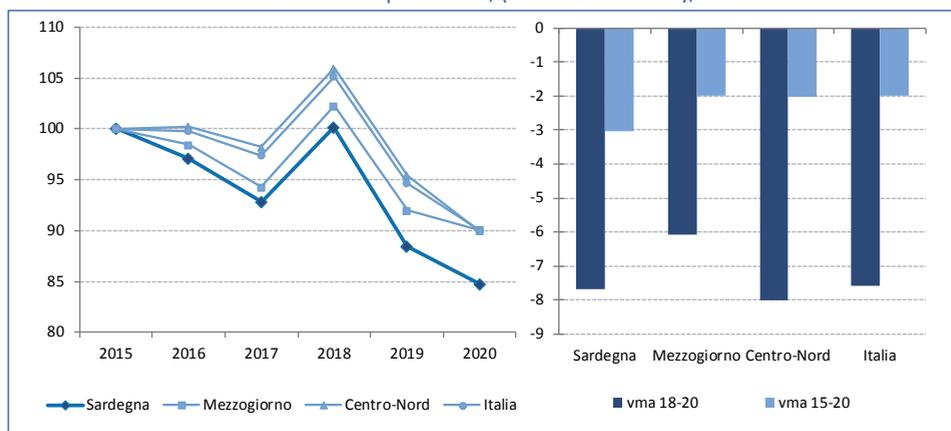
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF, Dipartimento delle Finanze - Dati e statistiche fiscali

Inoltre, si nota un aumento significativo a partire dal 2018, anno in cui è stata ampliata la portata del regime forfettario. Infatti, tra il 2018 e il 2019, la percentuale di reddito dichiarato in regime forfettario a livello nazionale aumenta del 16,2%, contro una variazione media annua del 5,1% in tutto il periodo considerato. Il dato sardo registra una crescita più forte di quella osservata nelle altre macroregioni e la percentuale di reddito dichiarato in regime forfettario cresce mediamente del 6% in tutto il periodo e del 18,5% tra il 2018 e il 2019. L'aumento del reddito medio e della quota di reddito dichiarata dai contribuenti forfettari, dato l'aumento contenuto nel numero di dichiarazioni mostrato nel Grafico 1.8 a partire dal 2018, suggerisce la presenza di un trasferimento di contribuenti con redditi mediamente più alti dagli altri regimi verso il regime forfettario, divenuto nel frattempo accessibile. La semplicità del regime forfettario e il vantaggio fiscale offerto sono i fattori che verosimilmente hanno indotto questo spostamento.

Per comprendere gli effetti dati dall'introduzione del regime forfettario in termini di gettito, il Grafico 1.10 presenta l'evoluzione dell'IRPEF netta versata dai titolari di partita IVA nel periodo tra il 2015 e il 2020 e la variazione media annua registrata tra 2015 e 2020 e tra 2018 e 2020.

Dal grafico emerge una tendenza decrescente nei versamenti IRPEF del periodo considerato. Allo stesso tempo, è interessante notare che, nonostante il numero complessivo delle dichiarazioni IRPEF sia diminuito tra il 2017 e il 2018 (vedi Grafico 1.8), l'imposta versata per dichiarazione nello stesso periodo risulti in aumento.

Grafico 1.10 IRPEF netta dei titolari di partita IVA, (valore 2015 = 100), anni 2015-2020



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF, Dipartimento delle Finanze - Dati e statistiche fiscali

Questo potrebbe dipendere dal fatto che i vantaggi in termini di semplificazione e di esenzione dall'IVA connessi al regime forfettario abbiano incentivato una parte degli imprenditori a basso reddito a scegliere il regime forfettario nonostante questo implichi sempre un onere fiscale del 15%, risultando in un temporaneo aumento del gettito IRPEF. Tuttavia, nel medio periodo, e quando la soglia di eleggibilità è stata notevolmente innalzata, il regime forfettario sembra aver contribuito a una riduzione complessiva del gettito IRPEF, a parità di numero di imprese attive. Infatti, mentre il numero di partite IVA che presentano la dichiarazione aumenta tra il 2018 e il 2020, possiamo notare come, nello stesso periodo, l'imposta versata si sia ridotta del 7,6% a livello nazionale e del 7,7% in Sardegna, valore maggiore in valore assoluto di quello registrato in Mezzogiorno (-6,1%) ma inferiore a quello osservato nel Centro-Nord (-8%). Quest'ultimo dato lascia intuire che il vantaggio fiscale sia stato maggiormente utilizzato da contribuenti con redditi più elevati, e comunque più vicini alla nuova soglia di eleggibilità introdotta per il 2018. In tutto il periodo, l'IRPEF versata dalle partite IVA si riduce del 2% a livello nazionale e del 3% in Sardegna.

Va infine sottolineato che il regime forfettario è stato accolto positivamente dagli imprenditori italiani, evidenziando una preferenza per un sistema fiscale più semplice e agevolato. Tuttavia, la facilità di adesione e i vantaggi fiscali offerti dal regime forfettario potrebbero aver portato a una sorta di "effetto di attrazione", con imprenditori che si sono spostati verso questo regime per ottenere vantaggi fiscali piuttosto che per effettive esigenze imprenditoriali. A questo spostamento è corrisposta una riduzione dell'IRPEF versata, nonostante il reddito medio per dichiarazione sia aumentato e il numero di partite IVA sia rimasto praticamente costante a partire dal 2018. In conclusione, l'introduzione di questo

regime sembra non aver comportato un vantaggio dal punto di vista del gettito ma ha sicuramente agevolato i beneficiari del regime che hanno potuto ridurre il loro carico fiscale, soprattutto in un periodo complesso come quello caratterizzato dalla pandemia da COVID-19.

1.10 Focus. Gli effetti delle politiche di contenimento dei crediti deteriorati in Sardegna

L'ammontare di crediti deteriorati che si accumula nei bilanci delle banche è un indicatore sia dell'equilibrio strutturale del sistema bancario che del rischio finanziario complessivo di un Paese. Un aumento dei crediti deteriorati, e quindi un peggioramento della qualità del credito, peggiora lo stato di salute degli enti creditizi esponendoli a maggiore vulnerabilità di fronte a *shock* esterni, con conseguenti effetti sull'offerta di credito alle imprese e alle famiglie.

I crediti deteriorati hanno avuto un certo peso nella crisi finanziaria del 2008 e nella crisi dei debiti sovrani del 2011 a livello globale. L'effetto è risultato molto evidente nell'area euro con l'Italia che ha storicamente avuto una percentuale di crediti deteriorati molto alti rispetto al totale europeo.

I crediti deteriorati, o *Non performing Loans* (NPL) nella dicitura in inglese, ricomprendono tre categorie. Il sottoinsieme di crediti che manifestano una situazione più grave sono le sofferenze, ovvero le esposizioni, cioè i prestiti verso soggetti in stato di insolvenza non in grado di ripagare il prestito ottenuto. In secondo ordine di gravità ci sono le inadempienze probabili, ovvero esposizioni per le quali è improbabile l'adempimento integrale delle obbligazioni contrattuali e infine le esposizioni scadute o eccedenti i limiti di affidamento da oltre 90 giorni.

I dati sulla consistenza dei crediti deteriorati nel bilancio di una banca fornisce un quadro sulla rischiosità relativa di un intermediario rispetto ad un altro o alla media, ma poco o nulla dice sull'andamento della rischiosità della clientela. Infatti, una riduzione delle consistenze di NPL può essere ascrivibile a operazioni di cessione e pertanto indipendenti dalla rischiosità della clientela.

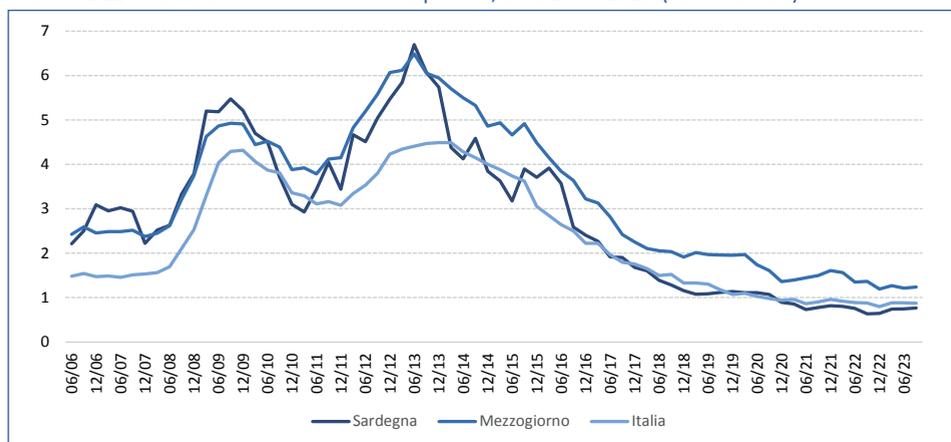
Per avere un quadro dell'andamento della rischiosità dei debitori occorre fare riferimento a dati di flusso, ovvero il numero o il valore delle esposizioni che in un certo periodo, di solito il trimestre, sono diventate deteriorate. A tal fine l'indicatore più informativo è il tasso di deterioramento che indica la quota del valore dei prestiti che in un trimestre ha registrato un peggioramento della qualità rispetto al totale dei prestiti.

Per ciò che riguarda il quadro normativo è stato compiuto un notevole sforzo per accelerare la riduzione delle esposizioni in sofferenza nel bilancio delle banche, rivedendo la normativa esistente, rimuovendo eventuali ostacoli e stabilen-

do i requisiti per un accantonamento e una cancellazione tempestiva delle esposizioni in sofferenza³⁷. In particolare, si segnala la Garanzia sulla Cartolarizzazione delle Sofferenze assicurata dal MEF a partire dal 2016, scaduta nel 2022 e che il governo Draghi non ha voluto rinnovare.

Nel Grafico 1.11 è riportato il tasso di deterioramento dei prestiti delle imprese e famiglie in Italia, Mezzogiorno e Sardegna, negli ultimi 18 anni. Si può osservare chiaramente un doppio picco in corrispondenza della crisi del 2008 e al principio degli anni Dieci. Successivamente le esposizioni hanno migliorato notevolmente, attestandosi sotto il valore unitario per l'Italia (0,87) e la Sardegna (0,77). Ciò significa che in Sardegna nell'ultimo trimestre per ogni euro di esposizioni ci sono 77 centesimi di prestiti deteriorati.

Grafico 1.11 Tasso di deterioramento dei prestiti, anni 2006-2023 (valori unitari)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Banca d'Italia

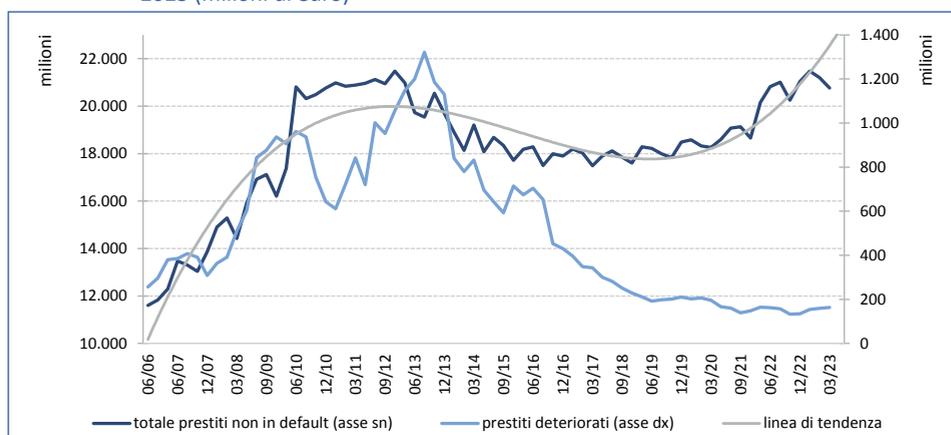
Guardando ai valori assoluti si è passati da un picco di prestiti deteriorati nel 2016 di circa 61,8 miliardi di euro all'ultimo dato che ha un valore di circa 969 milioni di euro, di cui 448 milioni sono sofferenze, 411 milioni le inadempienze probabili e circa 110 milioni i finanziamenti scaduti. La composizione dei prestiti deteriorati è cambiata notevolmente nel tempo. Mentre nel 2006 le sofferenze erano il 65% del totale dei prestiti deteriorati, oggi la stessa incidenza è diminuita sino al 46%. È cresciuta invece l'incidenza delle inadempienze probabili, che passa dal 31% del 2006 al 42% della fine del 2023. In Italia l'incidenza delle

³⁷ Il principale quadro normativo fa riferimento alle "Linee guida per le banche sui crediti deteriorati (NPL)" (BCE, marzo 2017) ed il suo relativo "Addendum alle linee guida sui crediti deteriorati" (BCE, marzo 2018); alla nuova definizione di default emanata dalla Commissione Europea nell'ottobre 2017, con il "Regolamento delegato n. 171/2018" che integra il "Regolamento UE n.575/2013" del Parlamento e del Consiglio Europeo.

sofferenze si è ridotta nel periodo dal 57% al 38% e quella delle inadempienze è passata dal 38% al 53%. Questa dinamica indica una generale riduzione della rischiosità della clientela sia perché il tasso di deterioramento si riduce, sia perché la componente delle sofferenze perde di importanza.

La scomposizione del tasso di deterioramento per la Sardegna (Grafico 1.12) mette in evidenza che la sua dinamica è dipesa in gran parte dalle variazioni del numeratore, ovvero del valore del flusso dei prestiti deteriorati. Il valore dei prestiti erogati non *in default* rimane pressoché costante con una lieve flessione negli anni post crisi del 2011. Ciò si traduce in un maggior volume di prestiti accompagnati da una minore rischiosità.

Grafico 1.12 Ammontare dei prestiti non *in default* e prestiti deteriorati in Sardegna, anni 2006-2023 (milioni di euro)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Banca d'Italia – Segnalazioni di Vigilanza e Rilevazione di Centrale dei rischi

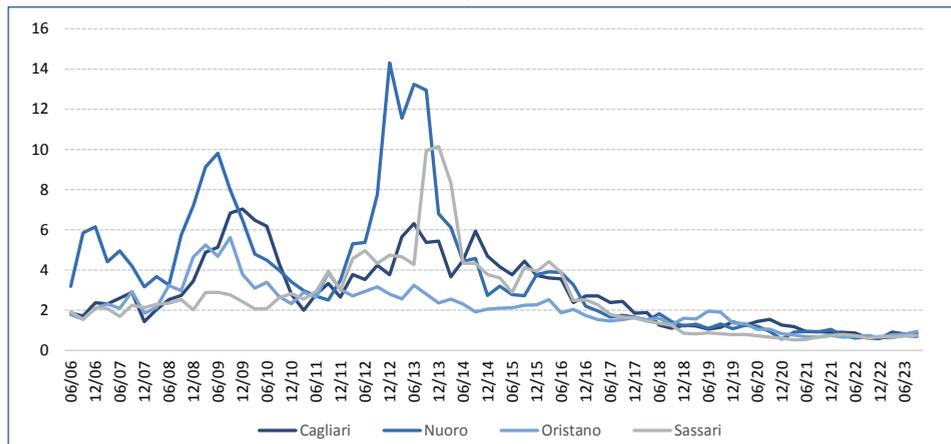
Analizzando nel maggior dettaglio le province sarde attraverso il Grafico 1.13, si osserva che tutti gli aggregati territoriali convergono alla fine del periodo allo stesso tasso di deterioramento, ma hanno avuto una storia diversa nell'arco temporale. Infatti, gli affidati del nuorese hanno subito maggiormente gli effetti delle crisi rispetto alle altre province, con un tasso di deterioramento che supera il valore 9,8 nel giugno del 2009 e 14 alla fine del 2012.

Inoltre, gli effetti sono anticipati rispetto sia alla provincia di Cagliari che a quella di Sassari, nella quale la crisi si fa sentire realmente a partire dal 2013.

I mesi della pandemia hanno avuto poco effetto sulla dinamica del tasso di deterioramento, la cui riduzione è evidentemente un processo iniziato a partire dal 2014 a cui le banche si sono dedicate e che ha avuto una accelerazione grazie anche alla GACS del MEF nel 2016.

La diffusa riduzione del tasso di deterioramento dei prestiti in Sardegna e nel resto del paese pone la questione degli effetti reali della riduzione della rischiosità dei prestiti. Infatti, la compressione delle sofferenze e degli inadempimenti probabili in molti casi avviene al costo di una erogazione assai più prudente dei prestiti, riducendo la disponibilità di risorse finanziarie per lo sviluppo delle imprese locali. Tuttavia, come già osservato, il livello dei prestiti non *in default* è aumentato negli ultimi anni.

Grafico 1.13 Tasso di deterioramento per le 4 province sarde, anni 2006-2023 (valori unitari)

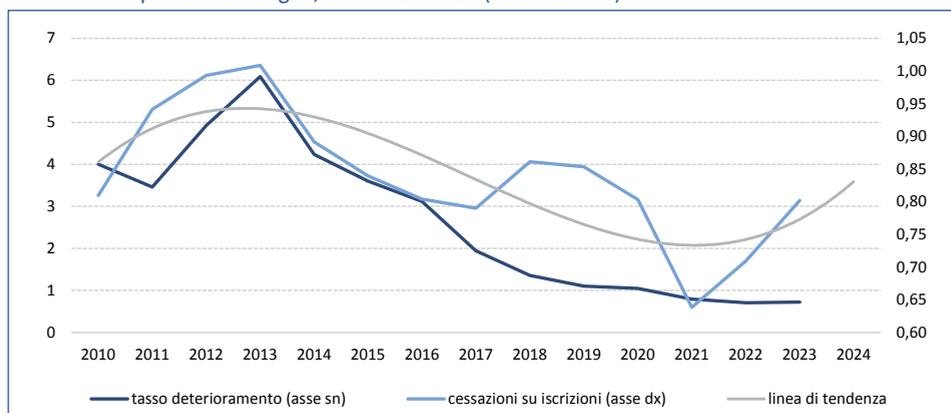


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Banca d'Italia – Segnalazioni di Vigilanza e Rilevazione di Centrale dei rischi

È oltre lo scopo di questo *focus* fare una analisi articolata e completa sull'impatto delle politiche di riduzione della rischiosità dei prestiti, che richiederebbe una ampia disponibilità di dati microeconomici nell'arco del periodo considerato. Tuttavia, un primo impatto dello sforzo di riduzione dei prestiti deteriorati potrebbe essere ricercato nella dinamica delle nuove iscrizioni e cancellazioni di imprese. Il Grafico 1.14 mette insieme il tasso di deterioramento dei prestiti con il rapporto tra cessazioni su nuove iscrizioni di imprese in Sardegna. Quando tale rapporto si avvicina ad uno significa che per ogni impresa nuova iscritta c'è una impresa che cessa la propria attività. Come si vede dal grafico, nei periodi della crisi del 2011 tasso di deterioramento e chiusura delle imprese vanno nella stessa direzione. Non è noto se il primo sia la causa dell'altro o viceversa.

A partire dall'inizio del processo di riduzione delle sofferenze il numero di cessazioni su nuove imprese tende invece ad oscillare intorno ad un valore di circa 0,8, che indica che per ogni 10 nuove imprese nate in un anno 8 imprese hanno chiuso nello stesso periodo. È quindi difficile individuare la stessa correlazione tra riduzione della rischiosità dei prestiti e natalità delle imprese.

Grafico 1.14 Tasso deterioramento dei prestiti e rapporto tra cessazioni e nuove iscrizioni di imprese in Sardegna, anni 2010-2023 (valori unitari)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati InfoCamere – Movimprese e dati Banca d’Italia – Segnalazioni di Vigilanza e Rilevazione di Centrale dei rischi

Se si fa riferimento ai tassi di crescita dei fallimenti si conferma un andamento oscillante. In base ai dati dell’Osservatorio sui Fallimenti, Procedure e Chiusure di impresa del CERVED tra il 2020 e il 2021 il tasso di crescita dei fallimenti è stato del 28% in Sardegna contro il 18% dell’Italia, tra il 2021 e il 2022 i fallimenti si sono ridotti del 17% (+12% Italia), mentre tra il 2022 e il 2023 nuovamente i fallimenti sono in crescita del 28% (+1,5% Italia). Permane quindi una dinamica marcata nella natalità e mortalità delle imprese sarde, che non sembra essere in relazione con le politiche delle banche volte alla riduzione delle sofferenze.

IL MERCATO DEL LAVORO

POPOLAZIONE (15 -64 anni) = 992.890



97.629 inattivi sono scoraggiati o impossibilitati a lavorare

COSA ACCADE NEL 2023



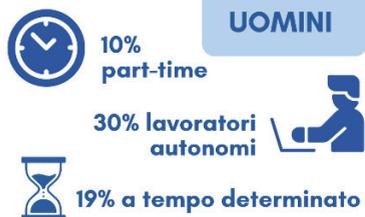
IN CHE SETTORI SI LAVORA



RAPPORTI DI LAVORO (2023)



CHE TIPOLOGIA DI LAVORO



2 Il mercato del lavoro*

2.1 Sintesi

Come è naturale attendersi, anche nel 2023 il mercato del lavoro sardo restituisce l'immagine di una regione del Mezzogiorno, con tassi di disoccupazione (10,1%) superiori e tassi di partecipazione (62,5%) e di occupazione (56,1%) inferiori alle medie nazionali. Le dinamiche di breve periodo mandano segnali positivi, ma non sempre, e una lettura attenta non può prescindere dalle dinamiche demografiche che inevitabilmente incidono sull'interpretazione degli indicatori del mercato del lavoro. Un dato molto incoraggiante arriva dalla disoccupazione, in netta diminuzione in valori assoluti (-9.281 unità per una riduzione del 12,6%) e come tasso normalizzato rispetto alle forze di lavoro (-1,5 punti percentuali). Il calo della disoccupazione si accompagna ad aumenti dell'occupazione, di quasi 11mila unità, per un tasso di crescita dell'1,6%, con il tasso di occupazione che cresce in tutte le disaggregazioni per genere e titolo di studio. Il dinamismo trova conferma nell'aumento del divario tra il numero di rapporti di lavoro attivati e cessati che passa da 7.770 del 2022 a 18.891.

Senza richiamare alcune caratteristiche strutturali, quali la bassissima presenza dell'industria, quali elementi devono invitare a mantenere vigile l'attenzione sulle dinamiche del mercato del lavoro? Innanzitutto, il confronto con gli indicatori nazionali invitano alla cautela. In termini di andamento della disoccupazione, la Sardegna registra dati migliori nell'ultimo anno e nell'ultimo quinquennio rispetto all'Italia nel suo complesso, ma lo stesso non si può dire per quanto riguarda l'occupazione e le forze di lavoro. La crescita occupazionale dell'ultimo anno è di poco inferiore a quella nazionale, ma se si effettua un confronto con il 2018 l'occupazione in Sardegna è rimasta stabile mentre è cresciuta complessivamente del 2,2% in Italia. Il confronto è ancor più problematico se si guarda alla partecipazione attiva al mercato del lavoro, lievemente in ribasso nell'ultimo anno e diminuita rispetto al 2018 di oltre il 6%, dati significativamente peggiori delle tendenze nazionali. Le dinamiche demografiche possono spiegare alcuni divari, almeno in parte, ma anch'esse sono il risultato del sistema regione e non possono essere considerate inevitabili.

Per quanto concerne aspetti qualitativi, la Sardegna rimane un territorio caratterizzato da una forte presenza di lavoro atipico ma con indicatori in migliora-

* William Addressi è l'autore delle sezioni 2.1, 2.2 e 2.3. Silvia Balia, Alessio Garau, Daniela Sonedda e Giovanni Sulis sono gli autori della sezione 2.4. Michela Cordeddu e Silvia Paschina hanno scritto la sezione 2.5.

mento nell'ultimo anno. L'incidenza del lavoro indipendente è rimasta costante mentre l'incidenza del *part-time* è diminuita di 1,7 punti percentuali e quella del lavoro a tempo determinato è calata di 2,7 punti percentuali. Il miglioramento suggerito da questi indicatori è auspicabile si rifletta in una crescita delle retribuzioni. Sfortunatamente, il dato sulle retribuzioni viene pubblicato con due anni di ritardo e quindi possiamo solo rilevare che nel 2021 il valore medio in Sardegna è stato del 14,3% inferiore alla media nazionale, divario che aumenta rispetto al 13,3% del 2020, e che raggiunge il 23,7% per le retribuzioni più elevate.

Il capitolo è arricchito da due *focus*. Il primo analizza le transizioni nel mercato del lavoro dalla disoccupazione all'occupazione e viceversa, e da un posto di lavoro ad un altro. Il dinamismo del mercato del lavoro post-pandemia trova conferma soprattutto nella crescita di queste ultime transizioni, un fenomeno particolarmente pronunciato in Sardegna. Questo lascia spazio alla possibilità che non solo la domanda di lavoro da parte delle imprese sia cresciuta, ma anche che le persone occupate si stiano spostando su posizioni lavorative più in linea con le loro competenze e aspirazioni. Il secondo *focus* analizza i flussi migratori in Sardegna e l'integrazione scolastica nelle scuole sarde degli studenti con cittadinanza non italiana. I dati relativi alla frequenza e l'integrazione scolastica costituiscono un segnale incoraggiante di inclusione e arricchimento culturale per le comunità scolastiche dell'Isola e, in prospettiva, per il mercato del lavoro sardo.

2.2 Indicatori principali

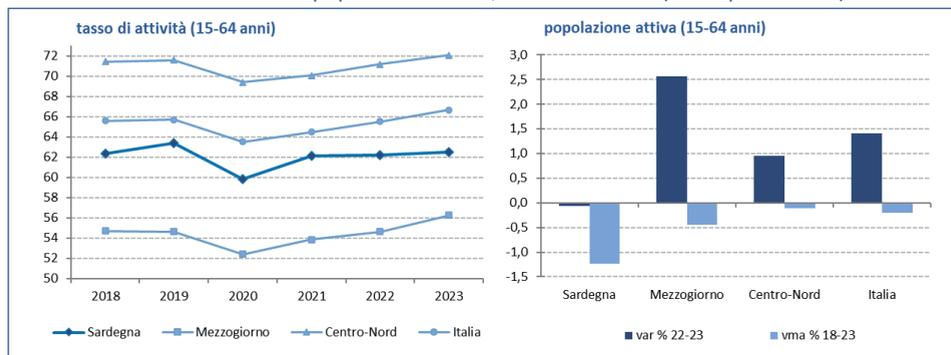
In linea con le precedenti edizioni del Rapporto, l'andamento del mercato del lavoro in Sardegna viene inizialmente sviluppato concentrandosi sul tasso di attività, il tasso di occupazione e il tasso di disoccupazione³⁸. La recente evoluzione di questi indicatori viene confrontata con quella emersa a livello nazionale e nelle macro-regioni Centro-Nord e Mezzogiorno.

La partecipazione al mercato del lavoro è misurata dal tasso di attività, ovvero dal rapporto tra le forze di lavoro – l'insieme degli occupati e dei disoccupati – e la popolazione complessiva nella stessa fascia di età. La parte a sinistra del Grafico 2.1 riporta l'andamento di questo indicatore dal 2018 al 2023. La Sardegna

³⁸ Salvo diversa indicazione, i dati utilizzati sono per le analisi provengono dalla Rilevazione sulle Forze di Lavoro, condotta dall'Istat secondo le linee del Regolamento Ue 2019/1700. La rilevazione è continua e avviene su base campionaria, ma i dati utilizzati in questo capitolo tengono conto dei pesi per il riporto all'universo. Per quanto riguarda i tassi di attività e occupazione si farà riferimento alla popolazione tra i 15 e 64 anni, mentre il tasso di disoccupazione verrà calcolato considerando la fascia d'età compresa tra i 15 ed i 74. Quando il dato è disponibile, i valori assoluti ed i loro tassi di variazione verranno calcolati con riferimento alle medesime fasce di età, altrimenti la popolazione di riferimento sarà quella compresa tra i 15 e gli 89 anni perché garantisce un maggior dettaglio per genere e titolo di studio.

riporta nell'ultimo anno un tasso pari al 62,5%, superiore di 6,2 punti percentuali al dato del Mezzogiorno ma inferiore di 9,5 punti percentuali rispetto al Centro-Nord. In lievissimo aumento rispetto all'anno precedente (+0,3 punti percentuali) ma in misura inferiore alla crescita registrata a livello nazionale (+1,1 punti percentuali).

Grafico 2.1 Tasso di attività e popolazione attiva, anni 2018-2023 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle Forze di Lavoro

Guardando al numero di persone attive (senza rapportarlo alla popolazione di riferimento), la parte a destra del Grafico 2.1 mostra che la Sardegna ha visto ridursi la partecipazione al mercato del lavoro in misura minima nell'ultimo anno, da 621.156 individui del 2022 ai 620.710 del 2023 (registrando un calo inferiore allo 0,1%) ma in maniera significativa se si considera il tasso di variazione medio annuo a partire dal 2018 (pari a -1,2%), quando le forze di lavoro erano più di 661mila. Emerge chiaramente che la Sardegna ha perso forze di lavoro rispetto alle altre aree geografiche, sia se si guarda all'ultimo anno, sia se si considera la tendenza dell'ultimo quinquennio. Per quanto il calo demografico consenta di non osservare riduzioni del tasso di attività, la Sardegna riporta un calo dell'offerta di lavoro, elemento chiave per l'incremento della capacità produttiva, sia in termini assoluti che comparati rispetto al resto d'Italia.

La Tabella 2.1 presenta a livello regionale e nazionale l'andamento delle forze di lavoro distinguendo per titolo di studio e genere. La Sardegna riporta i valori più bassi in tutte le categorie, tranne che per le donne con titoli di studi medio-bassi, dove registra un differenziale positivo di circa 2 punti percentuali rispetto al dato nazionale. Nel 2023 il differenziale di genere è complessivamente pari a 15,8 punti percentuali, inferiore ai 18 dell'Italia, variando dai 25,2 punti percentuali tra le persone meno istruite agli 8,2 tra quelle più istruite. La partecipazione al mercato del lavoro cresce con il livello di istruzione ed è elemento particolarmente caratterizzante la componente femminile, con tassi di attività in

Sardegna pari al 37,4%, tra le donne meno istruite, e al 79,5%, tra le donne con laurea o titolo superiore. Questo fenomeno è ancora più forte a livello nazionale dove il differenziale nei tassi di attività tra le donne con i titoli di studio più elevati e quelle meno istruite è pari a 46,9 punti percentuali.

Guardando alla dinamica dei valori assoluti, colpisce il recente forte aumento percentuale degli uomini con laurea e oltre. Rispetto al +7,7% del dato nazionale, la Sardegna riporta un aumento del 20,5%, con un numero di laureati (attivi nel mercato del lavoro) che passa dai 51.160 del 2022 ai 61.660 del 2023, invertendo una tendenza alla riduzione che aveva caratterizzato il periodo 2019-2022. Questi cambiamenti potrebbero ricondursi alla concomitanza di diversi fattori legati al flusso di neo laureati, capacità di trattenere e attrarre laureati o al posticipo del pensionamento da parte di lavoratori laureati, fattori la cui rilevanza non è determinabile attraverso i dati pubblicati dall'Istat. Per quanto riguarda le donne più istruite, si registra un calo del 2,5% nell'ultimo anno ma la tendenza di medio periodo è comunque positiva, con una variazione media annua (vma) tra il 2018 e il 2023 dell'1,5%.

Tabella 2.1 Tasso di attività (15-64 anni) e popolazione attiva (15-89 anni) per genere e titolo di studio, anni 2018-2023 (valori percentuali)

titoli di studio, genere		Sardegna				Italia			
		tasso di attività		popol. attiva, variazione media annua		tasso di attività		popol. attiva, variazione media annua	
		2018	2023	22-23	18-23	2018	2023	22-23	18-23
tutti	uomini	71,6	70,3	0,4	-1,4	75,0	75,7	1,4	-0,2
	donne	53,0	54,6	0,0	-0,7	56,2	57,7	1,8	0,0
medio-bassi	uomini	64,7	62,6	-3,8	-3,1	65,0	63,8	-5,7	-2,1
	donne	38,3	37,4	-1,7	-3,3	36,8	35,5	-6,0	-3,0
diploma	uomini	78,3	75,0	-1,9	-0,7	80,7	81,6	4,6	0,6
	donne	58,8	60,4	3,0	0,0	62,3	62,6	2,9	0,3
laurea e post-laurea	uomini	85,5	87,7	20,5	2,8	87,7	88,5	7,7	1,9
	donne	79,1	79,5	-2,5	1,5	81,1	82,4	6,2	2,2

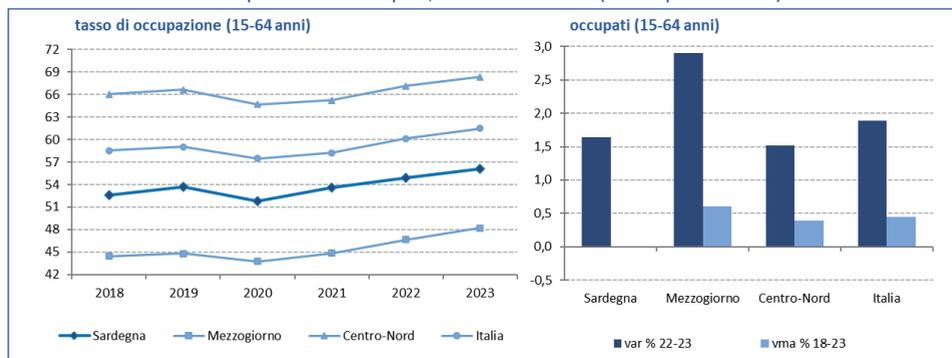
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

Il tipo di analisi svolta nei riguardi della partecipazione al mercato del lavoro viene ora ripetuta guardando alle persone che vengono effettivamente impiegate nei processi produttivi. Il tasso di occupazione, dato dal rapporto tra il totale degli occupati e la popolazione di riferimento, è riportato nella parte sinistra del Grafico 2.2. Nel 2023, come negli anni precedenti, la Sardegna registra valori intermedi tra il Mezzogiorno e il Centro-Nord, con un tasso pari al 56,1% contro i

rispettivi 48,2% e 68,3%. Nelle aree considerate, il tasso di occupazione continua a mostrare una tendenza crescente che trova parziale riscontro anche nell'andamento del numero di occupati, riportato nella parte a destra dello stesso grafico. Mentre per il Centro-Nord e soprattutto per il Mezzogiorno si assiste ad una crescita dell'occupazione, sia rispetto al 2022 che al 2018, lo stesso non avviene in Sardegna. Il dato del 2023, ovvero 557.120 occupati, è superiore al dato dell'anno precedente (548.126) ma praticamente uguale a quello del 2018 (557.293).

Complessivamente, per quanto tra il 2018 e il 2023 la Sardegna recuperi in termini di tasso di occupazione 1,3 punti percentuali rispetto al Centro-Nord e ne perda solo 0,2 rispetto al Mezzogiorno, rimane comunque indietro rispetto alle altre aree in termini di numero di persone occupate. L'Isola, infatti, non riporta variazioni positive, contrariamente a quanto segnalano il +0,4% di tasso di crescita medio annuo del Centro-Nord e il +0,6% del Mezzogiorno.

Grafico 2.2 Tasso di occupazione e occupati, anni 2018-2023 (valori percentuali)



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

La Tabella 2.2 riporta i dati sull'occupazione distinguendo per titolo di studio e genere. Il tasso di occupazione in Sardegna nel 2023 è superiore ai valori del 2018 per tutte le categorie considerate, similmente a quanto avviene a livello nazionale (anche se in Italia il tasso di occupazione perde qualche decimale di punto per le donne meno istruite). Il livello di istruzione incide fortemente sul tasso di occupazione, con un differenziale tra il livello più elevato e quello meno elevato che in Sardegna nel 2023 è di 29,6 punti percentuali per gli uomini e di 43,4 punti percentuali per le donne (in Italia i corrispettivi valori sono 28,3 e 48,5). La differenza di genere nel 2023 è di 13,9 punti percentuali in Sardegna, in diminuzione rispetto ai 15,3 del 2018 e inferiore ai 17,9 registrati in Italia. Tale differenziale è di 7,1 punti percentuali tra le persone più istruite mentre è di 20,8 tra quelle meno istruite. Si conferma che le donne con basso titolo di studio partecipano poco al mercato del lavoro e trovano difficilmente un'occupazione.

In termini di livelli occupazionali, nella fascia di età 15-89 anni la Sardegna registra la presenza di 329.062 lavoratori e 247.647 lavoratrici e riporta nell'ultimo anno una crescita della componente femminile per tutti i livelli di istruzione, contrariamente a quanto avviene per gli uomini, i quali sono caratterizzati da una diminuzione del 4,7% se con livelli d'istruzione medio-bassi e dell'1% se diplomati, mentre aumentano del 19,4% se hanno conseguito almeno una laurea. Considerando il periodo 2018-2023, sia il dato sardo che quello nazionale indicano che è diminuito l'impiego delle persone meno istruite mentre è in aumento per le persone con istruzione media e alta. Per quest'ultime, in Sardegna, il tasso di crescita medio annuo nel periodo considerato è del 3,7% per gli uomini e del 3,3% per le donne.

Tabella 2.2 Tasso di occupazione (15-64 anni) e occupati (15-89 anni) per genere e titolo di studio, anni 2018–2023 (valori percentuali)

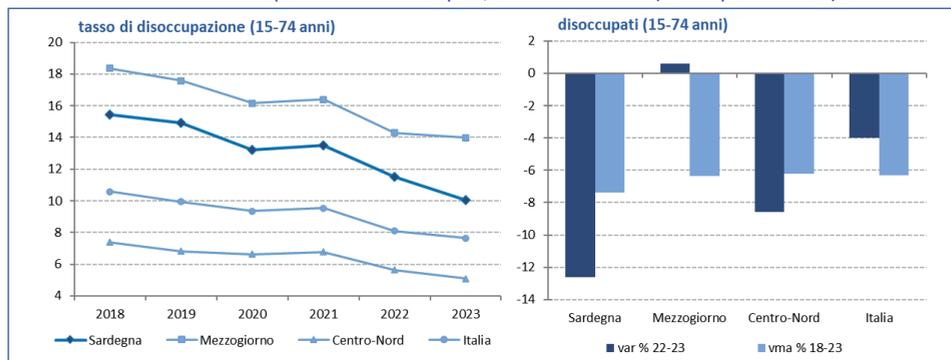
titoli di studio, genere		Sardegna				Italia			
		tasso di occupazione		occupati, variazione media annua		tasso di occupazione		occupati, variazione media annua	
		2018	2023	22-23	18-23	2018	2023	22-23	18-23
tutti	uomini	60,2	63,0	0,4	-0,2	67,6	70,4	1,8	0,5
	donne	44,8	49,1	3,9	0,5	49,6	52,5	2,5	0,6
medio-bassi	uomini	52,4	53,7	-4,7	-2,1	56,3	57,3	-5,5	-1,4
	donne	30,7	32,9	5,7	-1,7	30,3	30,3	-5,5	-2,4
diploma	uomini	67,0	68,7	-1,0	0,7	73,4	76,6	4,9	1,3
	donne	50,4	52,6	4,8	0,3	55,0	56,7	3,4	0,8
laurea e post-laurea	uomini	77,8	83,3	19,4	3,7	83,5	85,6	7,8	2,2
	donne	70,1	76,3	1,2	3,3	75,4	78,8	6,6	2,8

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

La differenza tra le forze di lavoro e gli occupati è costituita dalle persone disoccupate. Il rapporto tra il numero dei disoccupati ed il totale delle forze di lavoro determina il tasso di disoccupazione ed è riportato nella parte sinistra del Grafico 2.3. Nel 2023 la Sardegna fa registrare un valore pari al 10,1% contro il 14% del Mezzogiorno e il 5,1% del Centro-Nord. La tendenza segnala una chiara riduzione che nell'Isola è più sostenuta che nelle altre macro-aree, considerando sia l'ultimo anno (con una riduzione di 1,5 punti percentuali), sia il periodo dal 2018 (-5,4 punti percentuali). Simili considerazioni si applicano anche al tasso di variazione dei disoccupati, come evidenziato nella parte destra dello stesso grafico. Solo nell'ultimo anno, i disoccupati (pari a 64.265 nella fascia di età 15-74 anni) si sono ridotti di 9.218 unità, in misura simile all'aumento di occupazione

osservato, suggerendo che l'uscita dalla condizione di disoccupazione sia stata largamente caratterizzata dall'ottenimento di un posto di lavoro e non dall'uscita dal mercato del lavoro regionale. Questo dato contrasta particolarmente con quanto emerso nel Mezzogiorno, dove si è verificato un lieve aumento dei disoccupati.

Grafico 2.3 Tasso di disoccupazione e disoccupati, anni 2018-2023 (valori percentuali)



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

L'analisi della disoccupazione per livello di istruzione e genere è riportata nella Tabella 2.3. Il livello di istruzione impatta significativamente riducendo il tasso di disoccupazione di 9,1 punti percentuali per gli uomini e di 7,9 per le donne quando si passa da un titolo di studio medio-basso alla laurea. I differenziali per genere sono meno marcati in Sardegna (0,3 punti percentuali) rispetto all'Italia (2 punti percentuali) con un dato più favorevole alle donne solo tra le persone meno istruite, dove il tasso di disoccupazione maschile è di 2,1 punti percentuali superiore a quello femminile.

Guardando ai tassi di variazione del numero di persone disoccupate, risultano particolarmente elevati i valori registrati nell'ultimo anno tra le persone più istruite. Va comunque tenuto presente che questi valori risentono delle dimensioni delle categorie considerate. Ad esempio, solo nell'ultimo anno, la disoccupazione si è ridotta di 2.970 unità tra le donne più istruite (cui corrisponde il -48,6% in tabella) e di 5.134 unità tra le donne meno istruite (cui corrisponde il -35,3% in tabella).

Per quanto il numero di disoccupati uomini sia cresciuto nell'ultimo anno, rimane una variazione negativa rispetto ai valori del 2018 e la Sardegna riporta riduzioni percentuali più sostenute rispetto ai dati nazionali in tutte le categorie, eccetto che tra le donne diplomate, dove il tasso di variazione medio annuo tra il 2018 e il 2023 è stato pari a -2,4% contro il -5% del dato nazionale.

Tabella 2.3 Tasso di disoccupazione (15-74 anni) e disoccupati per genere e titolo di studio, anni 2018-2023 (valori percentuali)

titoli di studio, genere		Sardegna				Italia			
		tasso di disoccupazione		disoccupati, variazione media annua		tasso di disoccupazione		disoccupati, variazione media annua	
		2018	2023	22-23	18-23	2018	2023	22-23	18-23
tutti	uomini	15,7	10,2	0,2	-9,9	9,7	6,8	-3,3	-7,7
	donne	15,1	9,9	-25,7	-9,2	11,7	8,8	-4,6	-6,3
medio-bassi	uomini	18,7	13,9	2,4	-9,3	13,2	9,9	-7,4	-8,1
	donne	19,5	11,8	-35,3	-12,3	17,2	14,3	-8,9	-7,4
diploma	uomini	14,3	8,2	-10,9	-11,1	8,9	6,1	0,3	-7,4
	donne	14,0	12,6	-8,0	-2,4	11,6	9,2	-2,1	-5,0
laurea e post-laurea	uomini	8,6	4,7	47,6	-9,3	4,6	3,1	3,8	-6,3
	donne	11,2	3,9	-48,6	-15,6	7,0	8,8	-2,3	-7,5

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

2.3 Misure complementari e altri indicatori

In questa sezione del capitolo andiamo ad arricchire l'analisi del mercato del lavoro riportando l'andamento di altri indicatori, continuando a raffrontare la struttura e la dinamica dell'Isola con quella emersa a livello nazionale e in altre macro-aree.

La Tabella 2.4 riporta la distribuzione dell'occupazione nel 2023 tra i principali settori economici. Nell'Isola il macrosettore dei servizi impiega poco meno di 454mila occupati, il 78,7% del totale, percentuale significativamente maggiore del 69,8% dell'Italia e in crescita rispetto al 77,9% del 2018. È interessante notare che, per quanto il settore del commercio, alberghi e ristoranti abbia registrato un aumento di 1.654 unità nell'ultimo anno, rimanga in *deficit* di 12.722 unità rispetto al dato pre-pandemico (2019). L'aumento dell'occupazione nei servizi è quindi trainata da altri servizi (e probabilmente dalle assunzioni del settore pubblico conseguenti al PNRR) che hanno quasi interamente recuperato le perdite di occupazione verificatesi durante la pandemia. L'industria, con meno di 51mila occupati, pesa per l'8,8%, dato fortemente inferiore al 20,1% nazionale, con una dinamica occupazionale fortemente negativa nell'ultimo anno (-11,1%) e complessivamente negativa se confrontata rispetto al 2018 (registrando una riduzione di 5.058 occupati). Il peso relativo dell'agricoltura, che impiega quasi 33mila occupati, resta costante al 5,7%, due punti percentuali al di sopra del dato

nazionale. Per quanto concerne il settore edile, dopo i decisi aumenti osservati dal 2020 al 2022, trainati soprattutto dagli investimenti nella riqualificazione abitativa e recentemente in fase di rientro, conta nel 2023 poco più di 39mila occupati in diminuzione di 5.509 unità su base annua e con un saldo netto positivo rispetto al 2018 di 1.227 individui.

Tabella 2.4 Occupati (15-89 anni) per settore di attività economica, anni 2018-2023 (valori percentuali)

settore di attività	Sardegna				Italia			
	incidenza su totale		occupati, variazione media annua		incidenza su totale		occupati, variazione media annua	
	2018	2023	22-23	18-23	2018	2023	22-23	18-23
agricoltura	5,7	5,7	5,9	0,1	3,7	3,6	-7,2	-0,3
industria	9,7	8,8	-11,1	-1,8	20,1	20,1	2,0	0,6
costruzioni	6,7	6,8	-12,2	0,6	6,0	6,5	-1,3	2,2
commercio, alberghi	24,6	22,5	1,3	-1,6	20,4	19,9	3,5	0,0
altri servizi	53,3	56,2	6,2	1,2	49,8	49,8	2,4	0,6
totale	100,0	100,0	1,9	0,1	100,0	100,0	2,1	0,5

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

La Tabella 2.5 riprende l'analisi della partecipazione al mercato del lavoro ma facendo riferimento alle forze di lavoro allargate, intese come la somma di occupati, disoccupati e forze di lavoro potenziali. Queste ultime sono composte principalmente da coloro che si dichiarano disponibili a lavorare, per quanto non stiano attivamente cercando un impiego, e in misura residua da coloro che sono in cerca di un'occupazione ma non sono immediatamente disponibile a lavorare. Sono individui che vengono registrati come inattivi ma la cui mancata partecipazione al mercato del lavoro è riconducibile al fenomeno dello scoraggiamento indotto dalla prolungata difficoltà a trovare un impiego o a ragioni temporanee.

Le forze di lavoro potenziali sono presenti in Sardegna in misura elevata. Nel 2023 superano del 58,7% il numero di disoccupati e rappresentano il 18,1% degli inattivi contro valori che a livello nazionale si attestano, rispettivamente, al 16,2% e 12,3%. Ciò comporta che il differenziale tra la quota di persone non occupate rispetto alle forze di lavoro allargate (pari al 22,4% in Sardegna e al 15,2% in Italia) e il tasso di disoccupazione sia decisamente più elevato nell'Isola. Per quanto sia le forze di lavoro potenziali che i disoccupati mostrino tendenze decrescenti, la riduzione delle forze di lavoro potenziali in Sardegna rispetto al 2018 (-15%), è nettamente inferiore al calo dei disoccupati (-38,5%) e al corrispondente andamento a livello nazionale (-24,7%). Andando ad aggiungere informazioni non presenti in tabella, è interessante notare che rispetto al dato nazionale, in

Sardegna la quota di uomini sul totale di riferimento è perfettamente in linea se si fa riferimento alle forze di lavoro ma è più elevata di 1,4 punti percentuali tra le persone inattive che non cercano e non sono disponibili a lavorare, di 5,9 tra le forze lavoro potenziali e di 7,1 tra le persone disoccupate.

Tabella 2.5 Disoccupati e forze di lavoro potenziali, 15-74 anni, anni 2018, 2021 e 2023

	valori assoluti (in migliaia)			% forze di lavoro allargate		
	2018	2021	2023	2018	2021	2023
Sardegna						
disoccupati	104,4	87,7	64,3	13,1	11,4	8,7
forze di lavoro potenziali	119,9	119,8	102,0	15,1	15,6	13,8
totale	224,4	207,5	166,2	28,2	27,0	22,4
Mezzogiorno						
disoccupati	1.366,7	1.168,8	1.024,5	14,6	13,0	11,6
forze di lavoro potenziali	1.902,4	1.881,7	1.475,1	20,4	20,9	16,8
totale	3.269,1	3.050,5	2.499,5	35,0	33,9	28,4
Centro-Nord						
disoccupati	1.342,7	1.198,0	922,4	7,0	6,3	4,9
forze di lavoro potenziali	1.103,0	1.278,6	787,9	5,7	6,7	4,2
totale	2.445,7	2.476,7	1.710,3	12,7	13,0	9,0
Italia						
disoccupati	2.709,4	2.366,8	1.946,9	9,5	8,5	7,0
forze di lavoro potenziali	3.005,5	3.160,3	2.263,0	10,5	11,3	8,2
totale	5.714,8	5.527,1	4.209,8	20,0	19,7	15,2

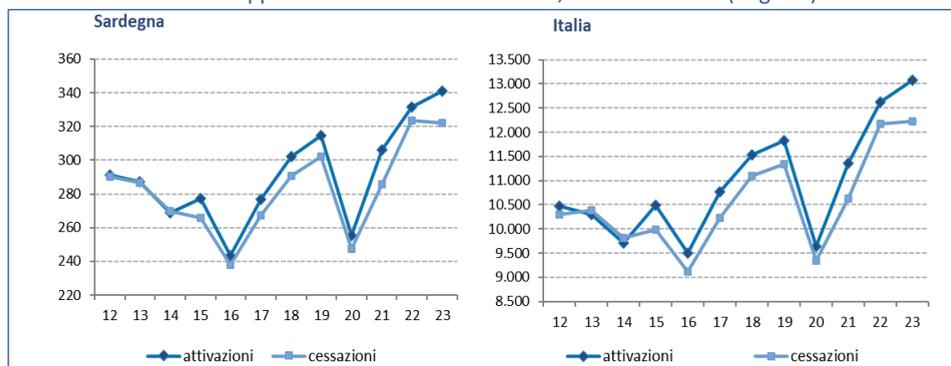
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Rilevazione sulle forze di lavoro

Passando all'analisi del *turnover* dei rapporti di lavoro, il Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie (SISCO)³⁹ consente di osservare l'andamento del numero dei rapporti di lavoro attivati e cessati. Il Grafico 2.4 conferma la tendenza positiva nel numero di nuovi rapporti di lavoro sia in Sardegna che in Italia. Al netto del rallentamento degli anni direttamente condizionati dalla pandemia COVID-19, si delinea una chiara tendenza all'aumento. Un sentiero simile (per quanto su valori lievemente inferiori) caratterizza la serie delle cessazioni, tendenza che sembra interrompersi nel 2023. Le cessazioni crescono solo

³⁹ I dati raccolti attraverso il SISCO considerano i flussi delle assunzioni e delle cessazioni dei rapporti di lavoro, dipendente e parasubordinato, a tempo indeterminato o a termine, relativi a tutti i settori economici compresa la Pubblica Amministrazione. Sono invece esclusi i lavoratori autonomi. Un singolo lavoratore può essere interessato da più rapporti di lavoro nel periodo considerato.

dello 0,5% in Italia mentre in Sardegna addirittura calano dello 0,4% da 324 a 322mila. Il differente andamento delle attivazioni, che passano in un anno da 331 a 341mila, fa sì che il saldo netto di rapporti di lavoro passi dai 7.770 del 2022 ai 18.891 del 2023. Questo dato, letto congiuntamente all'andamento delle tipologie dei contratti di lavoro (a seguire), suggerisce che vi sia stato un minor ricorso all'utilizzo di contratti di breve durata.

Grafico 2.4 Numero di rapporti di lavoro attivati e cessati, anni 2012-2023 (migliaia)



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

Andando ad approfondire come si caratterizza l'occupazione in Sardegna e nelle altre macro-aree, la Tabella 2.6 riporta, distinguendo per genere, l'incidenza percentuale rilevata nel 2023 dell'occupazione *part-time* (sul totale tempo pieno e parziale), indipendente (sul totale dipendente e indipendente) e a tempo determinato (sul totale a tempo indeterminato e determinato).

Il *part-time* è particolarmente diffuso in Sardegna con un'incidenza del 21,8%, superiore di 4,2 punti percentuali al dato del Mezzogiorno e di 3,7 punti percentuali ai valori registrati nel Centro-Nord. La forte incidenza è determinata prevalentemente dalla componente femminile ed infatti la differenza di genere è molto elevata (26,4 punti percentuali) con il 37,5 delle donne che in Sardegna hanno un'occupazione a tempo parziale. Guardando ai dati degli anni precedenti, si evince che l'incidenza è tendenzialmente stabile tra le donne (che nel 2023 hanno registrato aumenti di 2.602 lavoratrici in *part-time* e 6.707 lavoratrici a tempo pieno), mentre nell'ultimo anno l'incidenza del *part-time* tra gli uomini è diminuita di 3 punti percentuali (con una riduzione di 9.659 lavoratori a tempo parziale e un aumento di 10.908 lavoratori a tempo pieno).

Tabella 2.6 Occupazione: incidenza media per tempo, posizione professionale e durata, nel 2023 (valori percentuali)

		<i>part-time</i>	<i>indipendente</i>	<i>determinato</i>
Sardegna	uomini	10,1	30,3	18,7
	donne	37,5	16,1	19,0
	totale	21,8	24,2	18,8
Mezzogiorno	uomini	10,0	26,4	19,8
	donne	30,5	18,2	24,2
	totale	17,6	23,3	21,5
Centro-Nord	uomini	7,2	24,7	12,8
	donne	31,8	15,5	15,5
	totale	18,1	20,7	14,1
Italia	uomini	8,1	25,2	14,8
	donne	31,5	16,1	17,5
	totale	18,0	21,4	16,0

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

Anche il lavoro indipendente è relativamente più diffuso in Sardegna che nelle altre macro-aree, ma con differenze inferiori. L'incidenza del 24,2% è 0,9 punti percentuali al di sopra del dato del Mezzogiorno e 3,5 punti percentuali al di sopra del Centro-Nord. Il ricorso al lavoro indipendente è diffuso tra gli uomini in Sardegna più che nel resto d'Italia, con un differenziale di genere (caratterizzato da una maggiore incidenza tra gli uomini) di 14,2 punti percentuali sull'Isola, contro i 9,1 dell'Italia. Rispetto al 2022, il dato nazionale ha registrato una lievissima diminuzione (di 0,3 punti percentuali) dell'incidenza nella componente maschile e sostanziale stabilità nella componente femminile, mentre la Sardegna ha riportato, rispettivamente, un aumento di 1,7 punti percentuali (indotto da un aumento di circa 6 mila lavoratori indipendenti e un calo di 4.754 lavoratori dipendenti) e un calo di 2,3 punti percentuali (generato da una riduzione di circa 4 mila lavoratrici indipendenti e un aumento di 13.327 lavoratrici dipendenti).

Per quanto riguarda l'incidenza nell'uso del lavoro a tempo determinato, il dato osservato in Sardegna nel 2023 si attesta al 18,8%, di 2,7 punti percentuali al di sotto di quello del Mezzogiorno e di 4,7 punti percentuali al di sopra del Centro-Nord. Contrariamente a quanto avviene nelle altre macro-aree considerate, la differenza di genere è quasi assente, con un'incidenza nella componente femminile superiore di solo 0,3 punti percentuali contro i 4,4 ed i 2,7 punti percentuali del Mezzogiorno e del Centro-Nord. Rispetto al 2022, l'incidenza del determinato in Italia si è ridotta di solo 0,8 punti percentuali contro il calo di 2,7 punti percentuali in Sardegna, indotto da una riduzione di 9.856 occupati a ter-

mine (spiegata al 72% dal calo tra gli uomini) e da un aumento di 18.428 occupati a tempo indeterminato (di cui ben 16.104 verificatosi tra le donne).

L'elevata incidenza di queste forme di lavoro fornisce un segnale di instabilità dell'occupazione sarda dato che il lavoro *part-time* in Italia è spesso involontario e quindi sintomatico di bassi redditi; il lavoro indipendente, già molto elevato in Italia, può essere sintomatico di una struttura produttiva frammentata e potenzialmente inefficiente; e il lavoro a tempo determinato è associabile a condizioni di precarietà.

Utilizzando un linguaggio (riduttivo) da manuale di economia, finora ci siamo occupati di descrivere l'oggetto di scambio del mercato del lavoro (i servizi lavorativi) fornendo elementi caratterizzanti l'offerta (rappresentata dalla partecipazione al mercato), la domanda (ritenuta la principale determinante dell'occupazione) e l'equilibrio/disequilibrio (rappresentato dalla disoccupazione). Quest'ultima parte della sezione è invece mirata all'analisi delle retribuzioni del lavoro dipendente, la variabile che determina il "prezzo" a cui avviene lo scambio. I dati vengono resi pubblici con qualche anno di ritardo e per questo gli indicatori riportati in Tabella 2.7 si riferiscono al 2021.

Tabella 2.7 Retribuzioni orarie dipendenti nel settore privato, anno 2021 (valori percentuali)

		media Sardegna su media Italia	mediana su media	primo decile su nono decile
Sardegna	uomini	84,0	86,4	48,4
	donne	88,7	86,4	51,6
	totale	85,7	86,4	49,7
Italia	uomini		78,4	36,3
	donne		80,6	41,0
	totale		79,0	38,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Registro annuale su retribuzioni, ore e costo del lavoro per individui e imprese (RACLI)

Innanzitutto, si nota che la retribuzione media in Sardegna è del 14,3% inferiore al valore medio nazionale, con un differenziale più accentuato per gli uomini, pari al 16%, contro l'11,3% delle donne. Le informazioni riguardanti gli anni precedenti (non presenti in tabella) rivelano una tendenza all'aumento del divario per entrambi i generi e, infatti, il divario è aumentato di 2,4 punti percentuali rispetto al 2014 (primo anno disponibile).

Spostando l'attenzione a come le retribuzioni si distribuiscono all'interno dei singoli territori, in Sardegna si conferma una minor disuguaglianza delle remunerazioni rispetto all'Italia. Tale considerazione emerge dall'osservazione sia del rapporto tra la remunerazione mediana e quella media, sia del rapporto tra pri-

mo (remunerazioni basse) e nono (remunerazioni alte) decile della distribuzione. Questo dato va però letto con cautela perché condizionato dal fatto che le remunerazioni più basse sono allineate a livello nazionale e quindi la minor disuguaglianza è il riflesso di un divario territoriale nelle remunerazioni elevate. Le remunerazioni del nono decile della distribuzione in Sardegna raggiungono solo il 76,3% del corrispettivo nazionale, con una tendenza all'aumento di tale divario (nel 2014 lo stesso indicatore era pari all'80,1%).

2.4 Focus. La mobilità del lavoro

In questo *focus* analizziamo le dinamiche della mobilità lavorativa durante il periodo 2018-2022 utilizzando il *database* delle comunicazioni obbligatorie fornito dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, per la Sardegna e per gli altri contesti territoriali di riferimento, ovvero Mezzogiorno e Centro-Nord. Questa tematica si sviluppa all'interno del progetto di ricerca Horizon2020 ESSPIN "*Economic, Social and SPatial INequalities in Europe in the Era of Global Mega-trends*" che analizza le disuguaglianze socio-economiche e spaziali in relazione a specifici *shock* esogeni, tra cui quello pandemico.

In particolare, esaminiamo le tre diverse tipologie di mobilità del lavoro, fondamentali nell'analisi dei flussi del mercato del lavoro, che potrebbero segnalare *mismatch* (disallineamento) tra competenze e aspirazioni del lavoratore e dell'impresa o, più in generale, tra lavoratore e tipo di lavoro svolto. Per evidenziare le dinamiche manifestatesi a seguito dello *shock* pandemico costruiamo le variazioni tendenziali (percentuali) mensili, per il periodo da gennaio 2019 a dicembre 2022, rispetto al mese corrispondente del 2018 per i seguenti indicatori: EE: le transizioni dirette da un rapporto di lavoro a un altro e tra imprese diverse, escludendo quelle presso la stessa impresa; UE: le transizioni dalla disoccupazione verso l'occupazione; EU: le transizioni dall'occupazione verso la disoccupazione.

Il primo indicatore può rivelare le preferenze dei lavoratori che vogliono cambiare lavoro perché non soddisfatti di quello corrente. Il secondo indicatore misura la capacità del mercato del lavoro di riassorbire i lavoratori non occupati. Il terzo indicatore, infine, è una misura delle preferenze delle imprese per porre termine al rapporto di lavoro. In linea con l'interpretazione suggerita da Moscarini e Postel-Vinay (2023), una variazione maggiore del primo indicatore rispetto al secondo dovrebbe segnalare un elevato livello di insoddisfazione da parte dei lavoratori. Questo potrebbe succedere perché la maggiore mobilità EE non è trainata da una ripresa occupazionale dal lato della domanda di lavoro.

Il Grafico 2.5 illustra, per Sardegna, Centro-Nord e Mezzogiorno, l'andamento

dei tre indicatori EE, EU ed UE nel periodo 2019-2022⁴⁰. Per tutte le tipologie di transizioni si osserva che nel 2019 erano molto simili a quelle del 2018. Il quadro cambia durante i primi mesi del 2020, con scostamenti molto significativi durante i tre anni successivi. Come atteso, lo *shock* negativo causato dalla pandemia riduce la domanda di lavoro e conseguentemente le transizioni verso l'occupazione, sia per i lavoratori che cambiano impiego passando direttamente da un datore di lavoro a un altro senza attraversare una fase di non occupazione (EE), sia quelli che, partendo da una condizione di disoccupazione, passano a uno *status* occupazionale (UE). D'altra parte, il flusso verso la disoccupazione (EU) è particolarmente consistente nei primi mesi del 2020 a seguito di un mancato rinnovo di contratti temporanei o cessazioni dovute all'incertezza sulla durata dell'emergenza sanitaria. Durante il 2020, il tasso di mobilità lavorativa EE inizia a crescere alle soglie del periodo estivo e rimane persistentemente più elevato rispetto ai suoi livelli pre-pandemici. Lo scostamento rispetto ai valori del 2018 assume valori superiori al 50% anche per tutto il periodo 2021-22; il dato per la Sardegna è inoltre particolarmente elevato.

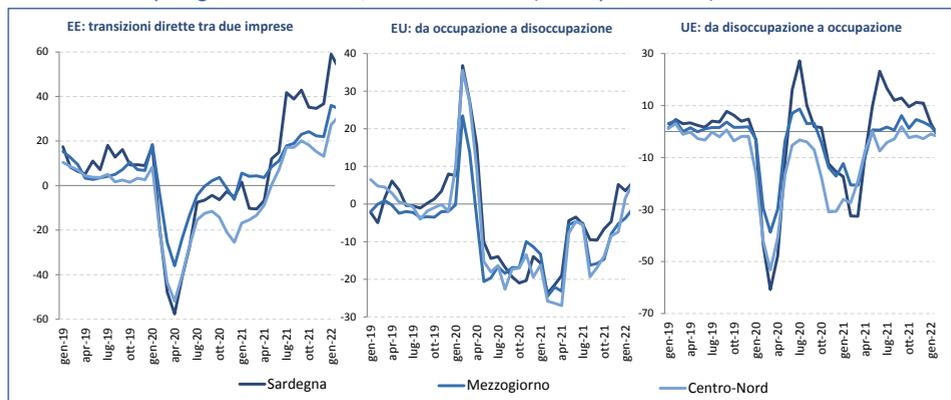
Il triennio di riferimento appare caratterizzato da una forte variabilità delle transizioni UE rispetto al periodo pre-pandemico. Da una parte, l'inizio della pandemia è stato accompagnato ad una riduzione repentina della mobilità in uscita dalla disoccupazione, con scostamenti rispetto ai valori del 2018 vicini al 60% per tutte le aree; dall'altra, a partire dalla tarda primavera 2020 assistiamo ad una crescita della mobilità rispetto ai suoi valori del 2018, che trova il suo picco nel periodo estivo. In questo ambito, non sorprende che il valore per la Sardegna sia superiore agli altri, vista la forte stagionalità della domanda di lavoro nel settore turistico e alberghiero, che inevitabilmente attinge dal gruppo dei lavoratori che sono disoccupati. Il flusso verso la disoccupazione (EU), invece, rimane ben al di sotto dei valori di riferimento pre-pandemici per tutto il periodo, e riprende a crescere solo verso la fine del 2021^{41,42}.

⁴⁰ Un valore della variazione tendenziale pari a zero indica quindi nessuno scostamento del fenomeno rispetto allo stesso mese del 2018. Per rendere più leggibile il grafico, le serie di riferimento sulle transizioni sono calcolate come medie mobili trimestrali (ad esempio, per gennaio 2019, si calcola la media di gennaio, febbraio e marzo 2019).

⁴¹ Si noti che il blocco dei licenziamenti, approvato nel marzo 2020, e successivamente ridotto nel luglio 2021, si è infine concluso nel novembre dello stesso anno.

⁴² In termini assoluti, le transizioni EE, nel Centro-Nord sono passate da 12.050 nel 2018 a 14.233 nel 2022, nel Mezzogiorno da 5.540 a 6.545, e in Sardegna da 308 a 448. Riguardo all'indicatore EU, si osserva un passaggio da 24.654 a 23.635 per il Centro-Nord, da 16.248 a 14.329 per il Mezzogiorno, e da 1.272 a 1.259 per la Sardegna. Infine, per l'indicatore UE, i valori nel Centro-Nord variano da 30.830 a 27.977, nel Mezzogiorno da 18.089 a 16.478, e in Sardegna da 1.433 a 1.383.

Grafico 2.5 Mobilità del lavoro: variazione mensile rispetto al mese corrispondente del 2018 per tipologia di transizione, anni 2019-2022 (valori percentuali)



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

La lettura complessiva delle tre parti del Grafico 2.5 indica che le dinamiche del mercato del lavoro nel triennio successivo alla pandemia sono state caratterizzate da alcuni cambiamenti importanti, soprattutto per quanto riguarda la mobilità diretta tra posti di lavoro. Da una parte osserviamo un incremento sostanziale della mobilità “volontaria” (EE) in controtendenza rispetto ad una mobilità “involontaria” (EU) che fatica a riportarsi ai suoi livelli del 2018, dall’altra, osserviamo una divergenza nelle dinamiche di transizione tra coloro che erano già occupati (EE) e coloro che provengono dalla disoccupazione (UE). In presenza del blocco dei licenziamenti, questi risultati possono, in parte, essere spiegati in termini di *mismatch* rivelato dalla più frequente scelta dei lavoratori di cambiare lavoro.

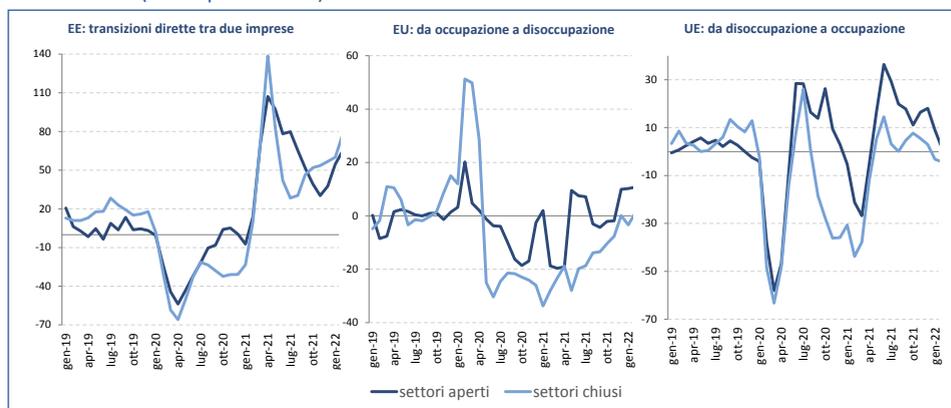
Alla luce delle evidenze riportate sopra, non si tratta di capire solamente se le misure di contenimento della pandemia abbiano effettivamente influenzato queste dinamiche, ma anche se possano esserci stati effetti più o meno persistenti sulla mobilità del lavoro legati ai cambiamenti nelle modalità organizzative del lavoro e nelle scelte lavorative indotti dalla pandemia.

Alcuni aspetti istituzionali possono avere inciso in modo esogeno su queste dinamiche. Nel mese di marzo 2020, al fine di rallentare la diffusione del virus, il governo nazionale ha imposto la sospensione di alcune attività produttive considerate non strettamente necessarie per il funzionamento del sistema economico, consentendo invece altre attività produttive considerate essenziali. Questa scelta, dettata da ragioni sostanzialmente esogene rispetto al funzionamento del mercato del lavoro, può aver inciso in modo significativo sulle dinamiche della mobilità lavorativa delle persone occupate nelle due tipologie di settori, dal momento che alcune hanno subito un sostanziale arresto della loro attività produt-

tiva e lavorativa, mentre altre hanno potuto sostanzialmente continuare la loro attività. D'altronde, i lavoratori e le imprese nei diversi contesti territoriali sono stati esposti in maniera differenziata agli effetti della chiusura. Ad esempio, una forte prevalenza del settore turistico nell'economia isolana potrebbe avere avuto ripercussioni relativamente maggiori rispetto ai contesti territoriali a minore vocazione turistica. Inoltre, poiché un'elevata mobilità lavorativa potrebbe indicare *mismatch*, è ipotizzabile che il processo di transizione verso nuovi lavori sia relativamente più intenso nei settori rimasti aperti.

Nel Grafico 2.6 è riportata, per la sola Sardegna, la variazione tendenziale delle transizioni EE, UE, EU distinguendo tra settori che hanno proseguito la loro attività (aperti) e quelli che l'hanno dovuta sospendere (chiusi)⁴³.

Grafico 2.6 Mobilità del lavoro in Sardegna: variazione mensile rispetto al mese corrispondente del 2018 per tipologia di transizione e settori produttivi aperti/chiusi, anni 2019-2022 (valori percentuali)



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

Si osserva che prima della pandemia non emergevano particolari differenze nelle dinamiche tra settori chiusi e aperti. Nel caso dell'indicatore EE, si registra una forte riduzione ad inizio pandemia, seguita da una prima ripresa nei mesi estivi. È tuttavia a partire da questo momento che la "mobilità volontaria" dei lavoratori nei settori aperti cresce relativamente di più, tanto da raggiungere, durante il periodo autunnale del 2020, i livelli pre-pandemici. Ciò suggerisce che non si tratti di un incremento dovuto alla maggiore richiesta di lavoratori nel settore turistico, ma probabilmente di un flusso verso posizioni lavorative consi-

⁴³ Per maggiori dettagli si veda quanto stabilito dal DPCM n.76 del 22 marzo 2020 in cui vengono dettagliate le attività, secondo la classificazione ATECO, ritenute essenziali per il funzionamento del sistema economico.

derate più adeguate rispetto alle proprie competenze e aspirazioni. Le transizioni UE, che seguono una dinamica più ancorata al ciclo stagionale, durante lo stesso periodo mostrano infatti delle differenze nelle transizioni tra settori aperti e chiusi ancora più marcate.

Le analisi condotte rivelano che da marzo 2020 si sono verificati cambiamenti significativi nelle transizioni relative ai diversi *status* occupazionali, con forti divergenze rispetto al periodo pre-pandemico. Nonostante l'incertezza su quali siano stati i fattori determinanti, è possibile osservare che, almeno a livello tendenziale, le dinamiche di mobilità occupazionale hanno preso direzioni differenti da quelle pre-pandemiche. Queste variazioni sembrano essere influenzate, in parte, dalle restrizioni legate alle chiusure delle attività produttive decise dal governo, che hanno inciso in maniera eterogenea sui lavoratori nei diversi settori economici. Sarà quindi cruciale distinguere il contributo attribuibile alle caratteristiche demografiche dei lavoratori (come età, genere e livello di istruzione) e delle imprese (settori e tipologie di occupazione), per comprendere meglio se l'incremento di mobilità osservato rispecchi effettivamente un miglioramento della qualità del *match* tra lavoratori e imprese.

2.5 Focus. L'integrazione scolastica degli studenti con cittadinanza non italiana e le prospettive sul mercato del lavoro

Il presente *focus* nasce dallo studio presentato all'interno del 2° Rapporto "La Sardegna e il Mediterraneo"⁴⁴, che analizza gli scambi culturali, i trasporti, la cooperazione istituzionale e scientifica e i flussi economici e migratori tra la regione Sardegna e i paesi della Sponda Sud ed Est del Mediterraneo. È proprio su quest'ultimo tema che si concentra questo *focus*, che analizza la frequenza degli immigrati di prima e seconda generazione nelle scuole di vari gradi. Il sistema di istruzione e formazione fornisce indicazioni generali rispetto alle esigenze del mercato del lavoro, con un impatto di medio e lungo termine sulle dinamiche ad esso collegate. In quest'ottica, la frequenza scolastica dei cittadini non italiani (CNI), descritta in seguito, rappresenta una delle componenti della futura forza lavoro della Sardegna.

Secondo i dati Istat i cittadini stranieri residenti in Sardegna a fine 2022 – ossia all'inizio dell'ultimo anno scolastico considerato in questo *focus* - sono 48.617, il 3,1% della popolazione residente. La popolazione straniera è rimasta stabile rispetto all'anno precedente, con un aumento di sole 217 unità, in contrapposizione alla contrazione registrata negli anni 2021 e 2020 in cui si sono registrati

⁴⁴ Il rapporto, prodotto per l'Istituto di Studi e Programmi per il Mediterraneo (ISPROM) è curato da Marco Calaresu, Michela Cordeddu, Patrizia Manduchi, Giovanni Sistu e Stefano Usai.

rispettivamente -1,9% e -5,7%. La componente straniera si concentra per lo più nella provincia di Sassari, in cui troviamo il 42,4%⁴⁵ del totale dei residenti stranieri regionali (con un'incidenza sul totale dei residenti del 4,4%), e in quella di Cagliari con il 31,1% (il 3,6% dei residenti).

Per quanto concerne i paesi di provenienza, le comunità maggiormente presenti in Sardegna, sono quella romena (11.209 residenti, al 31 dicembre 2021), senegalese (4.346) e marocchina (4.112)⁴⁶. Seguono Cina (3.185) e Ucraina (2.485). Una particolarità sarda è la forte presenza della collettività filippina, concentrata per la quasi totalità nella provincia di Cagliari. Gli studenti stranieri iscritti nell'anno scolastico 2022/2023 sono pari a 5.967 in totale (Centro Studi e Ricerche IDOS 2023) e la loro composizione rispecchia i dati sopra riportati: il 18% sono di origine rumena, il 16,1% di origine marocchina; seguono gli studenti cinesi (9,5%), senegalesi (6%) e filippini (5,7%).

Dai dati della Tabella 2.8 emerge come in Sardegna la presenza degli studenti CNI sia rimasta pressoché costante, con un lieve aumento negli ultimi due anni scolastici, a fronte di una riduzione del numero degli studenti totali. Situazione analoga si verifica nel Mezzogiorno e in Italia, in cui, però, il numero di studenti stranieri mostra una crescita ancora più evidente. L'incremento maggiore si registra nell'anno scolastico post pandemico (2021/22), in cui gli studenti CNI aumentano del 7,7% in Sardegna, del 3,8% nel Mezzogiorno (a fronte di un aumento nel dato nazionale del 5,4%).

Tabella 2.8 Distribuzione degli alunni CNI e totali nelle scuole di ogni ordine e grado, anni scolastici 2017/18-2022/23 (valori assoluti)

		2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Sardegna	CNI	5.736	5.493	5.537	5.471	5.930	5.967
	totali	213.261	210.573	206.269	201.889	198.344	192.711
Mezzogiorno	CNI	99.656	102.708	103.382	104.873	108.965	111.128
	totali	2.907.300	2.860.573	2.808.193	2.755.684	2.744.100	2.695.507
Centro-Nord	CNI	712.973	716.981	718.824	718.346	761.138	777.529
	totali	5.300.411	5.255.267	5.214.727	5.149.379	5.114.647	5.058.712
Italia	CNI	818.365	825.182	827.743	828.690	876.033	894.624
	totali	8.420.972	8.326.413	8.229.189	8.106.952	8.057.091	7.946.930

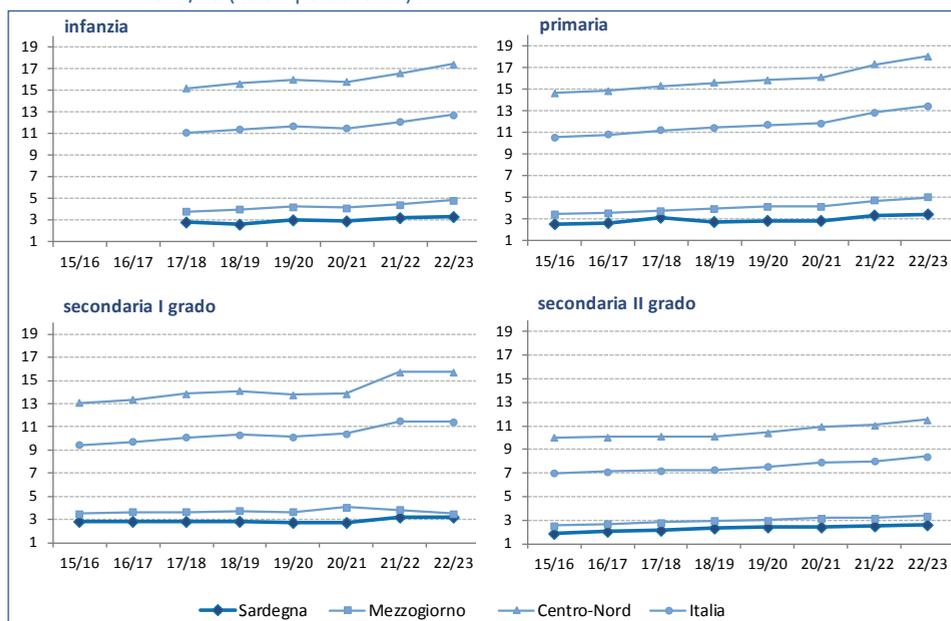
Fonte: *Elaborazioni CRENoS sui dati Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) - Portale Unico dei Dati della Scuola*

⁴⁵ I dati completi sono disponibili nel Dossier Statistico Immigrazione 2023, nel capitolo dedicato alla Sardegna - Rapporto Immigrazione

⁴⁶ Istat, Bilancio demografico popolazione straniera

Il Grafico 2.7 mostra la quota di studenti CNI sugli studenti totali in Sardegna e nelle macroregioni italiane, distinguendo per ordine scolastico. In Sardegna, tale quota è ricompresa tra l'1,9% nella secondaria di II grado nell'anno scolastico 2015/16 e il 3,4% nella primaria nell'anno scolastico 2022/23. Si tratta di un rapporto basso rispetto al dato nazionale ma in linea con i dati del Mezzogiorno (2,6% scuola secondaria di II grado nell'anno scolastico 2015/16 e 5% scuola primaria nell'anno scolastico 2022/23).

Grafico 2.7 Rapporto studenti CNI e totali per ordine e grado scolastico, anni scolastici 2015/16-2022/23 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS sui dati Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) - Portale Unico dei Dati della Scuola

Guardando all'evoluzione temporale, si vede come la percentuale di studenti CNI sia cresciuta dal 2017 in poi in tutte le aree considerate, anche se l'incremento è più evidente nel Centro-Nord rispetto alla Sardegna e, in generale, alle regioni del Mezzogiorno. Questi dati sono chiaramente il riflesso delle dinamiche migratorie – sia in termini di numero che di composizione degli immigrati – che dei tassi di natalità. Ciò nonostante, è interessante il dato che riguarda il rapporto studenti CNI/totali per la scuola secondaria di II grado, dove la frequenza non è più, almeno per parte del ciclo, soggetta all'obbligo scolastico. Anche in questo caso, il trend è positivo per tutte le aree considerate. Tuttavia, il rapporto studenti CNI/totali è inferiore rispetto agli altri ordini scolastici. La Sardegna mostra un

minor differenziale con il resto d'Italia nella quota di CNI nelle scuole secondarie di II grado (5,7 punti percentuali) rispetto a quanto osservato, ad esempio, nella scuola primaria (10 punti). Allo stesso modo, anche il dato per il 2023 (2,7%) non si discosta in maniera significativa da quanto osservato per la scuola primaria (3,4%) o la scuola secondaria di I grado (3,2%). Se quindi, in tutte le aree considerate, emerge come la presenza degli studenti CNI si riduca al crescere dell'età – dato che potrebbe essere indicativo di un precoce abbandono scolastico o di scelte differenti dei giovani stranieri in Italia – in Sardegna questo fenomeno sembra essere meno marcato.

In conclusione, questi dati forniscono una prospettiva che induce ad un, seppur debole, ottimismo per l'integrazione degli studenti CNI nel sistema educativo sardo prima, e nel mercato del lavoro poi. La sfida dell'integrazione rappresenta infatti una priorità cruciale al fine di promuovere l'inclusione sociale, investire nel capitale umano e, di conseguenza, sulla futura crescita economica del territorio.

I SERVIZI PUBBLICI

SPESA E SERVIZI SANITARI (2022)

€ 3,7 miliardi

+3,8%
rispetto al
2021

2.341
euro per abitante

12,3%
La più alta
percentuale di
rinuncia alle
prestazioni
sanitarie in Italia

Il SSR garantisce i
Livelli Essenziali di
Assistenza?
(2021)

prevenzione
appena sopra
la soglia

assistenza
distrettuale e
ospedaliera

RIFIUTI SOLIDI URBANI: i numeri della gestione (2022)

460 kg
di rifiuti per abitante



76% raccolta
differenziata
seconda regione
d'Italia

320milioni
è la spesa per
lo smaltimento (2021)



SERVIZI SOCIO-EDUCATIVI PRIMA INFANZIA (2021)

Spesa
totale € 25
milioni



bambini da 0 a 2
anni che ne
usufruiscono 19,5%

32,4% comuni in cui i
servizi sono attivi

Spesa mensile per utente
sostenuta dai Comuni 333 €
sostenuta dalle famiglie 83 €

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE (2022)



11,6%
è la percentuale di
lavoratori e studenti
che utilizza i mezzi
pubblici di trasporto
per recarsi a scuola
o al lavoro

3 I servizi pubblici*

3.1 Sintesi

Questo capitolo descrive l'offerta di servizi pubblici locali in Sardegna, confrontandola con le altre regioni italiane. Sono considerati i servizi sanitari, i servizi socio-educativi per la prima infanzia e quelli destinati agli anziani, la gestione dei rifiuti e il trasporto pubblico urbano ed extraurbano. Inoltre, propone un *focus* sugli stanziamenti previsti dal PNRR e un'analisi della relazione tra accessibilità del territorio e spopolamento.

La seconda sezione si focalizza sui servizi sanitari locali. Tra il 2020 e il 2021, l'ultimo anno disponibile, il punteggio attribuito alla Sardegna per l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza nell'area prevenzione è diminuito sensibilmente, collocandosi appena sopra il limite minimo di adempimento. I punteggi riferiti alle aree distrettuale e ospedaliera sono sostanzialmente invariati e al di sotto della soglia di garanzia minima. Il dato è in controtendenza rispetto alla media delle altre regioni italiane, che invece hanno migliorato la loro *performance* dopo l'anno nero dello *shock* pandemico. Un quadro altrettanto preoccupante è dato dai tempi medi di attesa prima del ricovero in ospedale, che, in molti casi, in Sardegna sono ben al di sopra della media nazionale. Ad esempio, se in Italia mediamente si attendono 27 giorni per un intervento di tumore alla mammella e 48 giorni per un intervento di tumore alla prostata, in Sardegna in entrambi i casi l'attesa è di 59 giorni. Dati i lunghi tempi di attesa, non sorprende dunque che, sebbene la percentuale di pazienti sardi che rinunciano alle prestazioni sanitarie sia in calo, la Sardegna continui ad avere il tasso di rinuncia alle cure più alto d'Italia. L'Isola detiene il primato anche per la percentuale di pazienti che abbandona il Pronto Soccorso prima della visita medica o prima della chiusura della cartella clinica. A fronte di una situazione difficile in termini di qualità dell'offerta e di efficacia nel raggiungimento dell'utenza, tra il 2021 e il 2022 la spesa sanitaria pubblica pro capite nell'Isola è aumentata a una velocità doppia rispetto alla media italiana, raggiungendo i 2.341 euro per abitante.

La terza sezione delinea l'offerta dei servizi di assistenza sociale a livello locale. In Sardegna la percentuale dei bambini che usufruisce dei servizi socio-e-

* Ludovica Giua è l'autrice delle sezioni 3.1, 3.2, 3.3 e 3.5. Vania Statzu ha scritto la sezione 3.4; la sezione 3.6 è scritta da Luca Deidda; Vania Licio e Anna Maria Pinna sono le autrici della sezione 3.7.

educativi per la prima infanzia è in aumento, così come il numero di comuni che offrono tali servizi. Tuttavia, la diffusione di servizi per la prima infanzia è ancora bassa rispetto alla media nazionale: la Sardegna è terz'ultima tra le regioni italiane per percentuale di comuni che offrono servizi socio-educativi, seguita solo da Calabria e Basilicata. Per quanto riguarda i servizi di Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) destinati agli anziani, nel 2021 questi erano offerti solo dal 14,6% dei comuni sardi (contro il 41,7% del Centro-Nord e il 34,7% del Mezzogiorno), che nel 2022 hanno raggiunto appena il 2,9% dei potenziali beneficiari *over-65* e l'1,7% di quelli *over-75*.

La quarta sezione fotografa una situazione molto positiva sulla gestione dei rifiuti solidi urbani in Sardegna. L'Isola è seconda solo al Veneto per percentuale di rifiuti urbani differenziati. La raccolta differenziata è ulteriormente aumentata tra il 2021 e il 2022, collocandosi ben al di sopra del *target* 2030 fissato dal Parlamento Europeo. La produzione pro capite di rifiuti urbani nel 2022 è scesa a 460,2 kg per abitante, contro i 492,3 kg della media nazionale. Un dato positivo ma ancora lontano dall'obiettivo dei 415 kg entro dicembre 2022 introdotto dalla Regione nel 2016. Solo la provincia di Nuoro rientra nel *target* con 386,1 kg pro capite. L'ottima *performance* della Sardegna, tuttavia, continua a risentire di una popolazione sparsa in comuni piccoli, poco urbanizzati e distanti dalle infrastrutture, il che determina costi di gestione relativamente alti, specialmente se raffrontati ai comuni del Centro-Nord, che producono quantità di rifiuti pro capite maggiori.

La quinta sezione affronta il tema del trasporto pubblico locale, il cui utilizzo da parte degli utenti sardi nel 2022 è in calo per il sesto anno consecutivo, contrariamente alla percentuale di pendolari che utilizzano mezzi pubblici per spostarsi nel resto d'Italia, in crescita dopo la fine delle misure di contenimento per la pandemia da COVID-19. Tra il 2021 e il 2022 continua a diminuire anche il livello di soddisfazione degli utenti di pullman e treni, su cui pesano ragioni legate alla frequenza e puntualità delle corse e alla disponibilità di informazioni di servizio. Il gradimento per il servizio di trasporto urbano, invece, si mantiene su un livello superiore alla media nazionale.

La sesta sezione del capitolo esamina la distribuzione delle risorse previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per la Sardegna, che ammontano a poco meno di 4,8 miliardi di euro. Il piano per la sanità, che presenta importanti criticità rispetto allo stato di avanzamento e alla futura sostenibilità economica, prevede un grado di accentramento geografico dei servizi relativamente elevato. Gli interventi sul fronte dei trasporti, anch'essi in grave ritardo, riguardano prevalentemente brevi tratti di infrastruttura ferroviaria. Per quanto concerne le risorse destinate al contrasto alla dispersione scolastica, all'Isola, caratterizzata da un abbandono superiore alla media nazionale, spettano 16,3 milioni.

L'ultima sezione analizza la relazione tra l'accessibilità ai servizi essenziali (salute, istruzione e mobilità), i tempi di percorrenza e lo spopolamento. In Sardegna il 13,5% dei comuni è classificato come Ultraperiferico (occorrono, cioè, oltre 66,9 minuti per raggiungere il comune di destinazione prevalente), contro una media nazionale inferiore al 5%. I dati sui tempi di percorrenza in auto evidenziano un'accessibilità nettamente inferiore nella parte orientale dell'Isola (specialmente in Ogliastra, Barbagia e Gennargentu). In queste stesse aree, i cittadini che si spostano quotidianamente per motivi di studio o lavoro fuori dal proprio comune di residenza sono pochi. Lo svantaggio del versante orientale dell'Isola, che deriva da fattori geografici e infrastrutturali, tuttavia non sembrerebbe essere legato allo spopolamento. Quest'ultimo sembra essere un fenomeno più generalizzato.

3.2 I servizi sanitari

Questa sezione descrive l'offerta dei servizi sanitari dal punto di vista della qualità dei servizi erogati, della rinuncia alle prestazioni da parte dei cittadini, dei tempi di attesa e dell'utilizzo di risorse destinate ai servizi sanitari locali.

Il Servizio Sanitario Nazionale è gestito congiuntamente dallo Stato centrale e dalle Regioni, secondo le competenze definite dalla Costituzione. Lo Stato è responsabile di assicurare un livello prestabilito di prestazioni sanitarie in tutto il paese attraverso i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), che forniscono il quadro entro cui le Regioni operano tramite i loro Servizi Sanitari Regionali (SSR). L'erogazione delle prestazioni e dei servizi compresi nei LEA è monitorata annualmente con il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG), in vigore dal 2020.

Il NSG è basato su 88 indicatori, 22 dei quali compongono il gruppo dei cosiddetti indicatori *core*⁴⁷. Questi permettono di valutare sinteticamente l'erogazione dei LEA da parte di ciascun SSR e di confrontarne le *performance*.

La verifica degli adempimenti LEA avviene sulla base di tre macroaree di assistenza: l'area prevenzione, l'area distrettuale e l'area ospedaliera. L'area prevenzione è riferita alle attività di prevenzione collettiva e sanità pubblica, tra cui le attività di *screening*, le vaccinazioni e la copertura delle attività di tutela della salute pubblica. L'area distrettuale include, tra gli altri, indicatori relativi alle cure domiciliari e al consumo di farmaci. L'area ospedaliera comprende indicatori riguardanti i tassi di ospedalizzazione.

Ad ogni indicatore è attribuito un punteggio tra 0 e 100, dove 60 rappresenta

⁴⁷ I 22 indicatori *core* sostituiscono la Griglia LEA, in vigore fino al 2019. I rimanenti 66 indicatori fanno parte del gruppo denominato *no core*. Questi ultimi non sono stati considerati in quanto non consentono di costruire di un indice sintetico per le diverse aree.

la soglia di garanzia minima. I punteggi dei singoli indicatori sono poi aggregati a livello di macroarea di assistenza⁴⁸. Una Regione è considerata adempiente se il punteggio riferito a tutte e tre le macroaree è pari o superiore a 60.

Il Grafico 3.1 mostra l'andamento dei punteggi NSG nelle tre macroaree di assistenza nel periodo compreso tra il 2017 e il 2021, ultimo anno disponibile. Nel 2021, il punteggio medio relativo all'area della prevenzione supera il limite minimo di adempimento di 60 punti in tutte le macroregioni considerate⁴⁹. Tuttavia, il punteggio attribuito alla Sardegna si è ridotto sensibilmente rispetto al 2020, passando da 70,8 a 61,6 punti⁵⁰. Su questa riduzione sembra pesare particolarmente la diminuita copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi, oltre ai già bassi tassi di *screening* per cervice uterina, mammella e colon-retto. In tutte le altre circoscrizioni territoriali si assiste ad un aumento del punteggio, sebbene con alcune differenze. Le regioni del Mezzogiorno, fortemente penalizzate nel 2020, hanno tutte migliorato la qualità delle loro prestazioni, con aumenti che superano i 20 punti nel caso di Abruzzo, Basilicata e Calabria. Anche le regioni del Centro-Nord registrano un miglioramento, ad eccezione della Valle d'Aosta, che nel 2021 presenta un punteggio di 45,3 punti, il più basso a livello nazionale. La Provincia Autonoma di Trento ottiene il punteggio più elevato (92,6 punti).

Per quanto riguarda punteggi relativi all'area distrettuale, tutte le aree territoriali registrano un miglioramento nel periodo tra il 2017 e il 2021⁵¹. La variazione media annua è pari a 3,5 punti in Sardegna, 1,7 punti nel Mezzogiorno e 2,2 punti nel Centro-Nord. Nel 2021 la regione più virtuosa è l'Emilia-Romagna con 96 punti, mentre il punteggio più basso (48,5) è attribuito alla Calabria.

L'indicatore nell'Isola continua ad essere al di sotto della soglia dei 60 punti, con un valore pari a 49,3, cresciuto solo di 0,4 punti rispetto all'anno precedente.

⁴⁸ Le modalità di calcolo e valutazione di tutti gli indicatori sono illustrati nel DM 12 marzo 2019 "Nuovo sistema di garanzia per il monitoraggio dell'assistenza sanitaria". Il criterio di valutazione del NSG considera indipendentemente le tre macroaree, evitando così la possibilità di compensazione dei punteggi tra le diverse aree di assistenza.

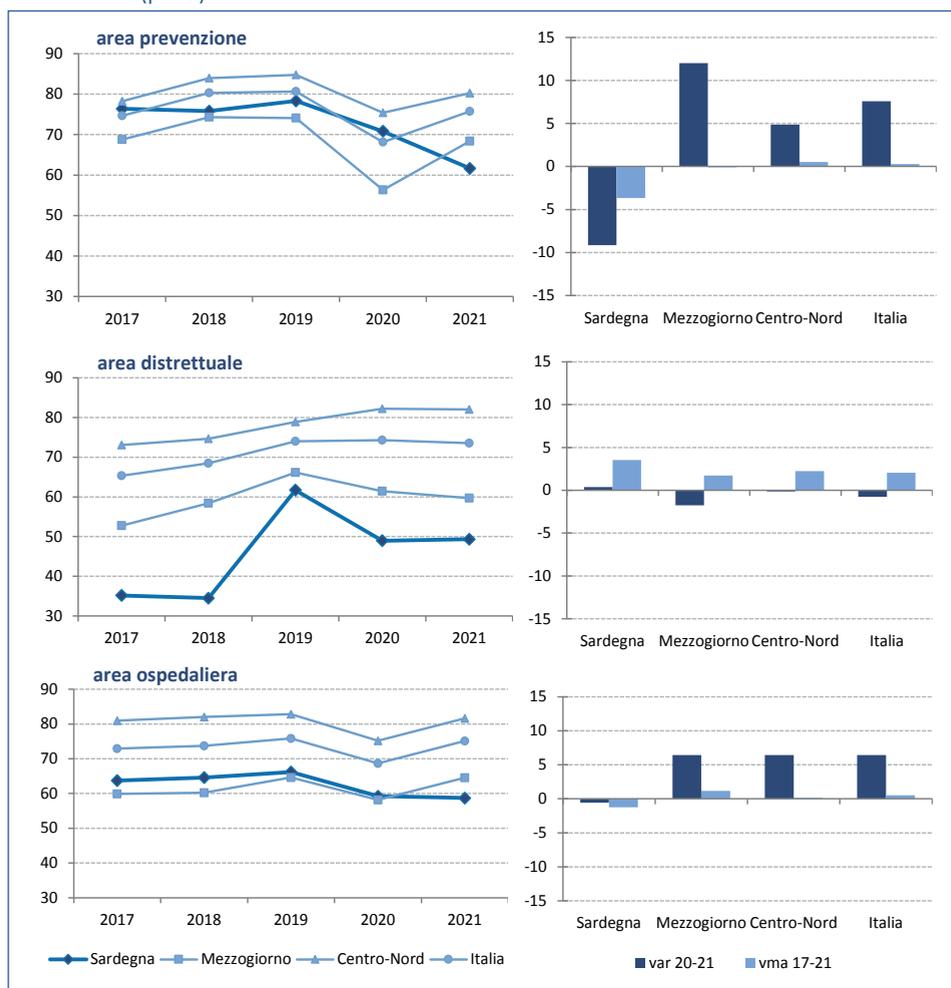
⁴⁹ Il punteggio nell'area prevenzione dipende da: copertura vaccinale nei bambini a 24 mesi per ciclo base e per vaccino contro morbillo, parotite, rosolia; copertura delle attività di controllo sugli animali e ai fini della sicurezza alimentare; stili di vita dei cittadini; proporzione di persone che hanno effettuato test di screening per tumore a cervice uterina, mammella e colon retto.

⁵⁰ Variazioni così ampie sono dovute al fatto che, per alcuni indicatori, uno scostamento, anche piccolo, dai valori *target* comporta grosse penalità in termini di punteggio NSG.

⁵¹ Il punteggio nell'area distrettuale dipende da: tasso di ospedalizzazione per complicanze per diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva e scompenso cardiaco e, in età pediatrica, per asma e gastroenterite; tempi di intervento dei mezzi di soccorso; percentuale di prestazioni sanitarie di priorità B garantite entro i tempi; consumo di farmaci sentinella e antibiotici; tasso di pazienti trattati in strutture di assistenza domiciliare integrata; percentuale di ricoveri ripetuti in psichiatria; numero di deceduti per causa di tumore assistiti dalla rete di cure palliative; numero di anziani non autosufficienti in trattamento socio-sanitario residenziale in rapporto alla popolazione residente.

La *performance* della Sardegna risulta invariata sia perché l'indicatore relativo ai tempi di intervento dei mezzi di soccorso mantiene un valore pari a 0 per il secondo anno consecutivo, sia perché il SSR sardo non fornisce dati rispetto a 3 indicatori su 8: tasso di pazienti trattati in assistenza domiciliare per anziani, percentuale di deceduti per causa di tumore assistiti dalla rete di cure palliative, percentuale di anziani non autosufficienti in trattamento socio-sanitario residenziale.

Gráfico 3.1 Punteggi NSG per le aree prevenzione, distrettuale e ospedaliera, anni 2017-2021 (punti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Ministero della Salute – Nuovo Sistema di Garanzia

Il punteggio relativo all'area ospedaliera riferito alla Sardegna si attesta appena sotto il livello minimo di adempimento (58,7 punti)⁵². Il leggero decremento rispetto ai 59,3 punti dell'anno 2020 è da attribuirsi alla riduzione della percentuale di pazienti con frattura del collo del femore operati entro 2 giorni, mentre si osserva un miglioramento nell'indicatore riferito alla percentuale di parti cesarei. In tutte le altre regioni, eccetto la Valle d'Aosta, la *performance* nell'area ospedaliera è in miglioramento rispetto al 2020. Nel 2021 il punteggio medio è pari a 64,6 punti nel Mezzogiorno e 81,6 punti nel Centro-Nord. A livello regionale il punteggio varia da un minimo di 48,6 punti in Molise a un massimo di 96,5 punti nella Provincia Autonoma di Trento.

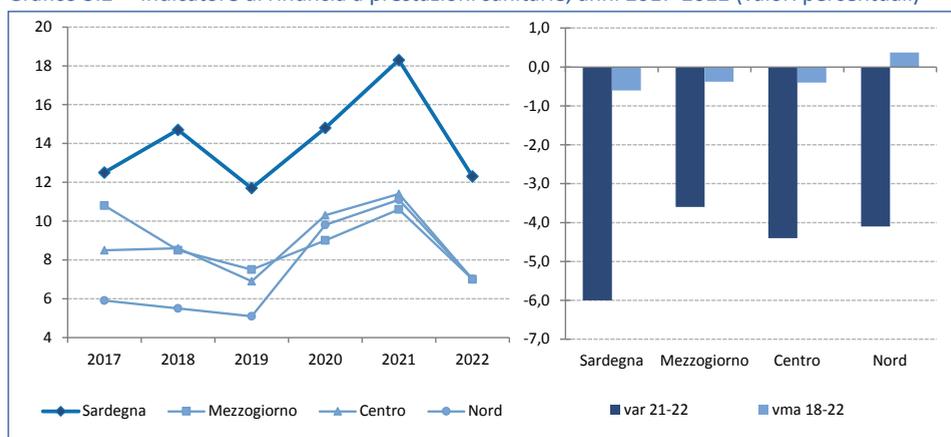
A integrazione dell'informazione relativa alla verifica degli adempimenti LEA, il Grafico 3.2 riporta le percentuali di rinuncia a prestazioni sanitarie fornite dal progetto per la valutazione del Benessere Equo e Sostenibile (BES) dell'Istat e riferite agli anni 2017-2022. L'indicatore esprime la percentuale di persone che, negli ultimi 12 mesi, hanno dichiarato di aver rinunciato a qualche visita specialistica o esame diagnostico pur avendone bisogno⁵³.

Il 7% degli utenti intervistati in Italia ha rinunciato a una prestazione sanitaria nel 2022. Tale valore rispecchia esattamente quello osservato in media nelle varie aree territoriali (Mezzogiorno, Centro e Nord), sebbene esistano delle differenze a livello regionale: la Campania e la Provincia Autonoma di Bolzano risultano essere le aree più virtuose, dove solo il 4,7% degli utenti intervistati dichiara di aver rinunciato alle prestazioni sanitarie. La Sardegna si conferma la regione con il tasso di rinuncia più alto (12,3%), seguita dal Piemonte (9,6%). Tuttavia, l'indicatore riporta un netto miglioramento generalizzato rispetto all'anno precedente, con un decremento del tasso di rinuncia a prestazioni sanitarie tra il 2021 e il 2022 del 6% in Sardegna, a fronte di una riduzione media del 4% in Italia. Questo comporta una riduzione del *gap* tra Sardegna e resto d'Italia da 7,3 a 5,3 punti percentuali.

⁵² Il punteggio nell'area ospedaliera dipende da: tasso di ospedalizzazione standardizzato; proporzione di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volumi superiori ai 135 interventi annui; percentuale di ricoveri attribuiti a DRG ad alto rischio di inappropriatazza; proporzione di colecistectomie laparoscopiche con degenza inferiore a 3 giorni; percentuale di pazienti anziani con diagnosi di frattura del collo del femore operati entro 2 giorni; percentuale di parti cesarei primari.

⁵³ Le dichiarazioni degli utenti riguardano i seguenti motivi: non poteva pagarla, costava troppo, scomodità (struttura lontana, mancanza di trasporti, orari scomodi), lista d'attesa lunga.

Grafico 3.2 Indicatore di rinuncia a prestazioni sanitarie, anni 2017-2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indagine multiscopo delle famiglie: aspetti della vita quotidiana

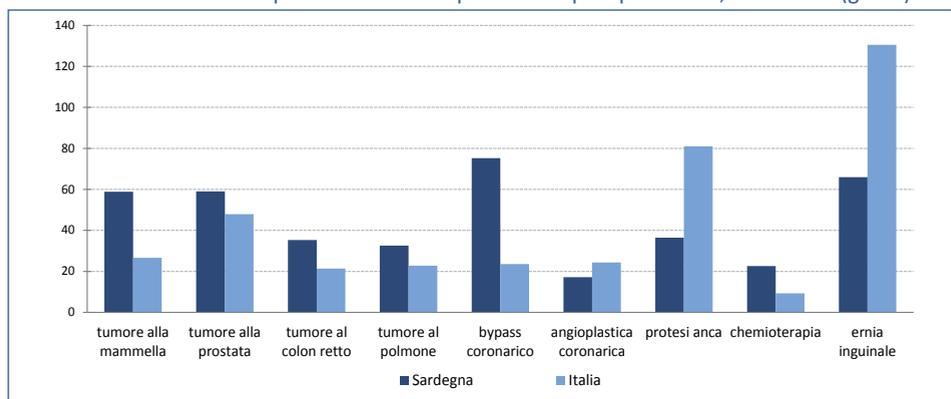
Una delle ragioni che portano gli utenti a rinunciare alle prestazioni sanitarie è legata ai tempi di attesa. I dati pubblicati Ministero della Salute nel Rapporto SDO 2021, che fotografa le attività in relazione ai ricoveri negli ospedali pubblici e privati, permettono di analizzare nel dettaglio questo aspetto. Il Grafico 3.3 riporta i tempi di attesa medi per determinate procedure, misurati in giorni, e riferiti agli ospedali sardi e alla media nazionale⁵⁴.

Dal grafico emergono alcune criticità legate ai tempi di attesa prima del ricovero per i pazienti sardi rispetto ai tempi medi previsti negli ospedali italiani. In particolare, in Italia, i pazienti con prenotazione per un ricovero non urgente attendono in media 27 giorni per un intervento di tumore alla mammella e 48 giorni per un intervento di tumore alla prostata. In entrambi i casi, in Sardegna attendono in media 59 giorni. Per un intervento per tumore al colon retto o al polmone i pazienti sardi attendono in media tra i 10 e i 14 giorni in più della media italiana. Il divario negativo con il resto d'Italia è particolarmente evidente nel caso di interventi di *bypass* coronarico, che richiedono un'attesa pre-ricovero di 75 giorni, contro i 24 della media italiana. Viceversa, gli ospedali sardi richiedono tempi di attesa inferiori per i ricoveri per interventi di angioplastica coronarica e di protesi d'anca. In quest'ultimo caso, in Sardegna l'attesa è di poco più di un mese, mentre la media italiana è di 81 giorni. Per quanto concerne i ricoveri per

⁵⁴ L'attesa media è calcolata sui soli ricoveri non urgenti con data prenotazione valida. Tumore alla mammella, tumore alla prostata, tumore al colon retto, tumore al polmone, *bypass* coronarico, angioplastica coronarica (PTCA) e protesi d'anca sono prestazioni erogate in regime ordinario. Chemioterapia e interventi per ernia inguinale sono erogati in regime diurno.

procedure erogate in regime diurno, gli utenti sardi devono attendere 23 giorni per la chemioterapia, mentre nel resto d'Italia si aspettano appena 9 giorni, e 66 giorni per un intervento per ernia inguinale, per il quale invece la media nazionale è di ben 130 giorni.

Grafico 3.3 Attesa media prima del ricovero per alcuni tipi di procedure, anno 2021 (giorni)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Ministero della Salute – Rapporto SDO 2021

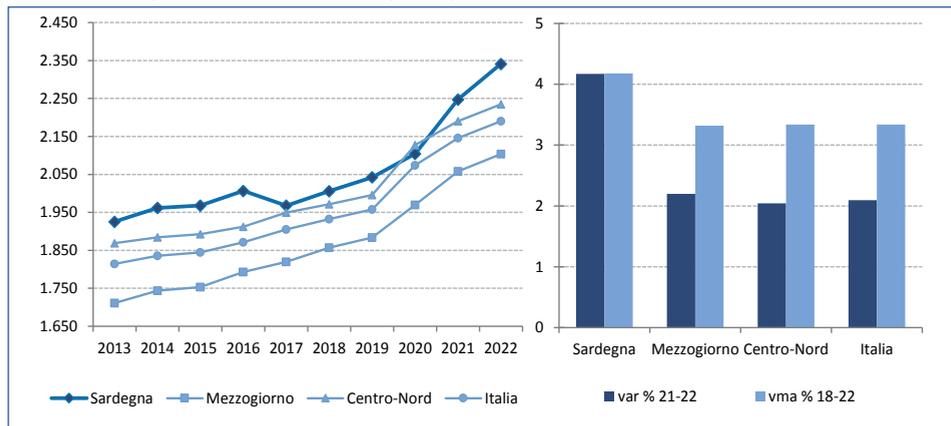
I dati relativi ai Pronto Soccorso, invece, sono pubblicati dall’Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS, 2024). Nel 2022, tra l’arrivo e la dimissione al Pronto Soccorso, i pazienti sardi hanno atteso in media 126 minuti per *triage* medico bianco, 70 minuti per *triage* medico verde, 419 minuti per *triage* medico giallo e 296 minuti per *triage* medico rosso. La statistica riferita alla media nazionale è di 164 minuti per *triage* medico bianco, 230 minuti per *triage* medico verde, 417 minuti per *triage* medico giallo e 403 minuti per *triage* medico rosso. Tuttavia, il dato allarmante riguarda la percentuale di abbandono del Pronto Soccorso. In Sardegna, infatti, ben il 24,3% dei pazienti lascia il Pronto Soccorso prima della visita medica o prima della chiusura della cartella clinica, una percentuale molto più elevata rispetto a tutte le altre regioni: la Sicilia, seconda regione per abbandono del Pronto Soccorso, si attesta al 12,7%, mentre la media nazionale è di appena il 6,3%.

I dati sul monitoraggio delle erogazioni di prestazioni e servizi che rientrano nei LEA, il tasso di rinuncia a prestazioni sanitarie e i tempi di attesa dei pazienti sono informativi della qualità dei servizi offerti e della capacità di raggiungere l’utenza da parte di ciascun SSR. L’efficienza nella gestione delle risorse dedicate alle prestazioni e ai servizi sanitari, invece, può essere esaminata considerando i dati del Rapporto sul Monitoraggio della spesa sanitaria del SSN, pubblicato dal Ministero dell’Economia e delle Finanze (MEF – Ragioneria Generale dello Stato).

Il Grafico 3.4 riporta l’evoluzione della spesa sanitaria pubblica pro capite per

Sardegna, Mezzogiorno, Centro-Nord e Italia. Tra il 2021 e il 2022, in Sardegna la spesa sanitaria pubblica è cresciuta da 3,6 miliardi a 3,7 miliardi (+3,8%). In termini pro capite, questo dato corrisponde ad un aumento da 2.247 euro per abitante del 2021 a 2.341 euro per abitante del 2022. Tuttavia, l'aumento della spesa pro capite nel tempo in parte riflette la crescita dell'indice generale dei prezzi al consumo, pertanto è preferibile analizzare le differenze relative tra le aree territoriali.

Grafico 3.4 Spesa sanitaria nominale pro capite, anni 2013-2022 (euro)



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

La spesa sanitaria pubblica pro capite è alquanto eterogenea e varia tra i 2.770 euro per abitante della Lombardia e i 2.018 euro per abitante della Calabria. Il SSR sardo nel 2022 ha speso 2.341 euro per abitante, superando la media delle regioni del Mezzogiorno (2.104 euro) e quella delle regioni del Centro-Nord (2.235 euro). La variazione tra il 2021 e il 2022 nell'Isola è del 4,2%, il doppio rispetto alla media italiana (2,1%).

L'efficienza e l'efficacia relative dei diversi SSR possono essere valutate confrontando gli indicatori basati sugli adempimenti LEA e la spesa sanitaria pro capite. Tale raffronto è presentato nel Grafico 3.5, che mostra la relazione tra il punteggio NSG medio nelle tre macroaree di assistenza e la spesa sanitaria pubblica pro capite per ogni regione nell'anno 2021.

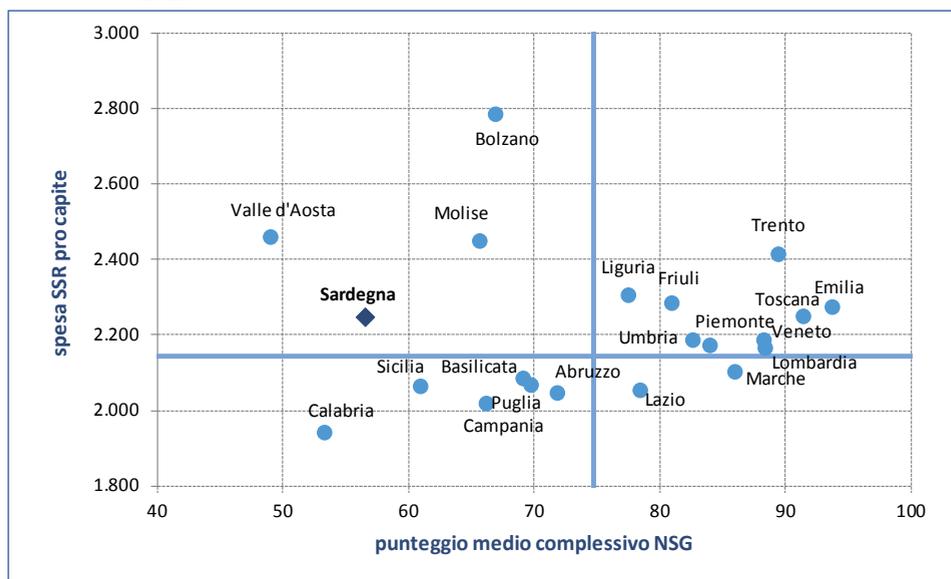
Il grafico a dispersione è diviso in quattro quadranti da una linea orizzontale che indica la spesa sanitaria pro capite a livello nazionale (2.146 euro) e una linea verticale che indica il punteggio medio regionale degli indicatori NSG (74,8 punti). Le regioni che si posizionano al di sopra della linea orizzontale sono considerate relativamente inefficienti, in quanto spendono più della media nazionale in termini pro capite. Le regioni che stanno alla destra della linea verticale sono

considerate relativamente efficaci perché hanno un punteggio medio NSG superiore a quello medio nazionale.

Nel 2021, con una spesa pro capite pari a 2.247 euro e un punteggio complessivo pari a 56,6 punti la Sardegna appare nel quadrante in alto a sinistra del grafico. Avendo un punteggio NSG più basso della media nazionale e una spesa pro capite maggiore rispetto alla media nazionale, fa quindi parte del gruppo delle regioni relativamente inefficaci e inefficienti, insieme alla Provincia Autonoma di Bolzano, al Molise e alla Valle d'Aosta. Tuttavia, la Provincia Autonoma di Bolzano e il Molise raggiungono un punteggio superiore a 60, a differenza della Sardegna e della Valle d'Aosta. Quest'ultima ottiene il punteggio più basso in assoluto (49,1). Per contro, le regioni più virtuose dal punto di vista dell'impegno di risorse e della qualità dei servizi offerti sono Lazio e Marche, nel quadrante in basso a destra.

Tra le regioni che ottengono un punteggio NSG mediamente più alto di quello nazionale, ma con una spesa relativamente elevata (in alto a destra) si trovano: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana, Umbria, Veneto e Provincia Autonoma di Trento. Infine, le regioni relativamente inefficaci ma con una spesa pro capite inferiore alla media nazionale sono Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia (in basso a sinistra).

Grafico 3.5 Punteggio complessivo NSG (valori assoluti) e spesa sanitaria pro capite (euro), anno 2021



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati MEF – Monitoraggio della spesa sanitaria; Ministero della Salute – Nuovo Sistema di Garanzia

Per concludere, come nel 2020, anche nel 2021 il SSR sardo si contraddistingue per una spesa pro capite elevata rispetto alla media nazionale e in sostanziale crescita rispetto alle altre regioni. Questa, tuttavia, non sembra essere accompagnata da un miglioramento nella qualità dei servizi, come evidenziato dagli indicatori relativi al monitoraggio degli adempimenti LEA, dai relativamente lunghi tempi di attesa per ricevere determinate prestazioni e dal tasso di rinuncia alle cure, ancora molto alto rispetto alla media nazionale.

3.3 Il welfare locale

In questa sezione è descritta l'offerta dei servizi di *welfare* locale destinati a due popolazioni particolarmente vulnerabili: i bambini e gli anziani. La prima parte analizza i dati relativi ai servizi socio-educativi per la prima infanzia⁵⁵, la seconda parte è riferita ai servizi di assistenza domiciliare integrata (ADI) per persone con 65 anni e più.

I dati sui servizi socio-educativi per la prima infanzia, raccolti dall'Istat nell'ambito della rete integrata di servizi sociali territoriali, provengono dalla "Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati". Le informazioni si riferiscono all'offerta di servizi e alla spesa per la loro erogazione e coprono il periodo dal 2015 al 2021.

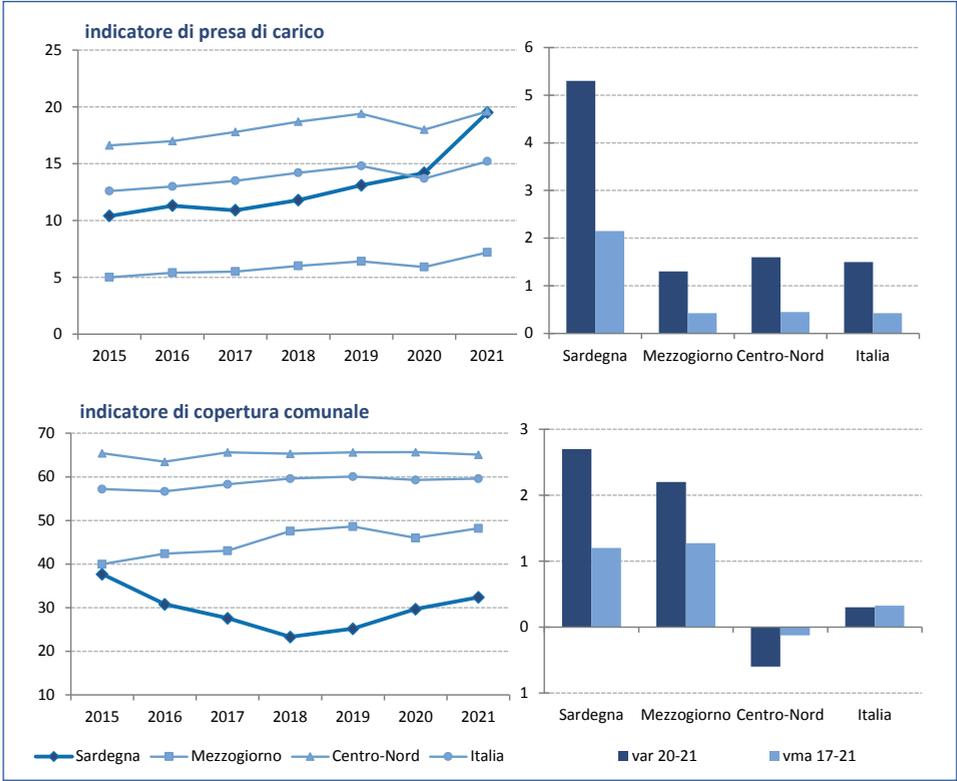
L'offerta di servizi per la prima infanzia è sintetizzata dall'indicatore di presa di carico, che misura la percentuale di utenti sulla popolazione di riferimento (ovvero i residenti nella fascia di età da 0 a 2 anni), e dall'indicatore di copertura comunale, che esprime la percentuale di comuni in cui sono attivi i servizi per la prima infanzia sul totale dei comuni.

Il Grafico 3.6 mostra l'evoluzione degli indicatori di presa di carico (in alto) e di copertura comunale (in basso) tra il 2015 e il 2021. Nel 2021, il 15,2% dei bambini italiani nella fascia di età 0-2 anni ha usufruito dei servizi socio-educativi offerti a livello locale. L'aumento di 1,5 punti percentuali rispetto al 2020 sembrerebbe essere associato a una diminuzione nel numero di potenziali utenti (-2,8%) dovuta al costante calo delle nascite e alla concomitante ripresa della domanda dopo il primo anno di pandemia, più che ad un'espansione nell'offerta del servizio. Se i posti autorizzati a livello nazionale, infatti, sono invariati a 350mila, il numero totale di utenti è cresciuto da 177mila del 2020 a 190mila del 2021, sebbene

⁵⁵ I servizi socio-educativi per la prima infanzia includono: gli asili nido, i micronidi (caratterizzati da dimensioni ridotte e maggiore flessibilità), gli asili nido aziendali, le sezioni primavera (ovvero sezioni all'interno delle scuole dell'infanzia che ospitano bambini dai 24 ai 36 mesi) e i servizi integrativi, che comprendono i servizi educativi realizzati in contesto domiciliare (ad esempio i servizi "Tagesmutter" o Nidi famiglia), gli Spazi gioco e i Centri bambini-genitori.

non abbia ancora raggiunto i 198mila del 2019. La tendenza positiva nella presa di carico nell'ultimo anno è comune a tutte le aree territoriali considerate, ma la Sardegna spicca tra le regioni italiane per l'aumento più consistente, di ben 5,3 punti percentuali, da 14,2% del 2020 a 19,5% del 2021. Un aumento così rilevante è imputabile al maggior numero di utenti sardi raggiunti (5.051, non si superavano le 4.000 unità dal 2013) e a un leggero incremento nel numero di posti autorizzati ogni 100 bambini tra 0 e 2 anni (da 30,7% del 2020 a 32,5 nel 2021). Nonostante ciò, l'Isola sembra essere ancora lontana dai livelli che caratterizzano le regioni più virtuose: il 32,1% di presa di carico della Provincia Autonoma di Trento, il 30,9% dell'Emilia-Romagna e il 30,5% del Friuli-Venezia Giulia. Le regioni che faticano di più a raggiungere l'utenza di riferimento sono tutte nel Mezzogiorno: Campania (4,3%), Calabria (4,5%) e Sicilia (5,9%).

Gráfico 3.6 Servizi per la prima infanzia: indicatore di presa di carico e di copertura comunale, anni 2015-2021 (valori percentuali)



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

L'indicatore di copertura comunale rivela che nel 2021 i servizi socio-educativi per la prima infanzia sono presenti nel 59,6% dei comuni italiani. Come per l'indicatore di presa di carico, anche la copertura comunale è molto eterogenea tra aree territoriali: se nel Centro-Nord il 65,1% dei comuni offre servizi socio-educativi per la prima infanzia, con picchi del 100% in Valle d'Aosta e Friuli-Venezia Giulia, la media del Mezzogiorno si ferma a 48,2%. Le regioni più indietro sono la Basilicata (24,4%) e la Calabria (25%), seguite al terz'ultimo posto dalla Sardegna, con il 32,4%. Tuttavia, il dato riferito alla Sardegna è in crescita rispetto al 2020 di 2,7 punti percentuali, così come quello riferito al Mezzogiorno, con una variazione di 2,2 punti percentuali nell'ultimo anno e di 1,3 punti percentuali nell'ultimo quinquennio⁵⁶.

Per la fornitura dei servizi socio-educativi per la prima infanzia in Italia nel 2021 sono stati spesi complessivamente 1,6 miliardi di euro, di cui l'83,3% (1,3 miliardi) finanziati dai comuni e il restante 16,7% (263 milioni) pagati dalle famiglie. In Sardegna la spesa totale di 25 milioni di euro nel 2021 è pagata per 5 milioni dalle famiglie e per i restanti 20 milioni dai comuni. Nell'Isola, oltre i tre quarti delle risorse sono destinate a servizi comunali a gestione affidata a terzi e a servizi privati con riserva di posti da parte del comune e solo il 20% a servizi comunali a gestione diretta. Nel resto d'Italia, invece, sono i servizi comunali a gestione diretta a ricevere la maggior parte delle risorse (62%).

Il Grafico 3.7 mostra l'andamento della spesa media mensile per utente dei servizi socio-educativi per la prima infanzia tra il 2013 e il 2021. In alto è riportato il dato riferito alle spese sostenute dai comuni, in basso quello riferito alla spesa delle famiglie.

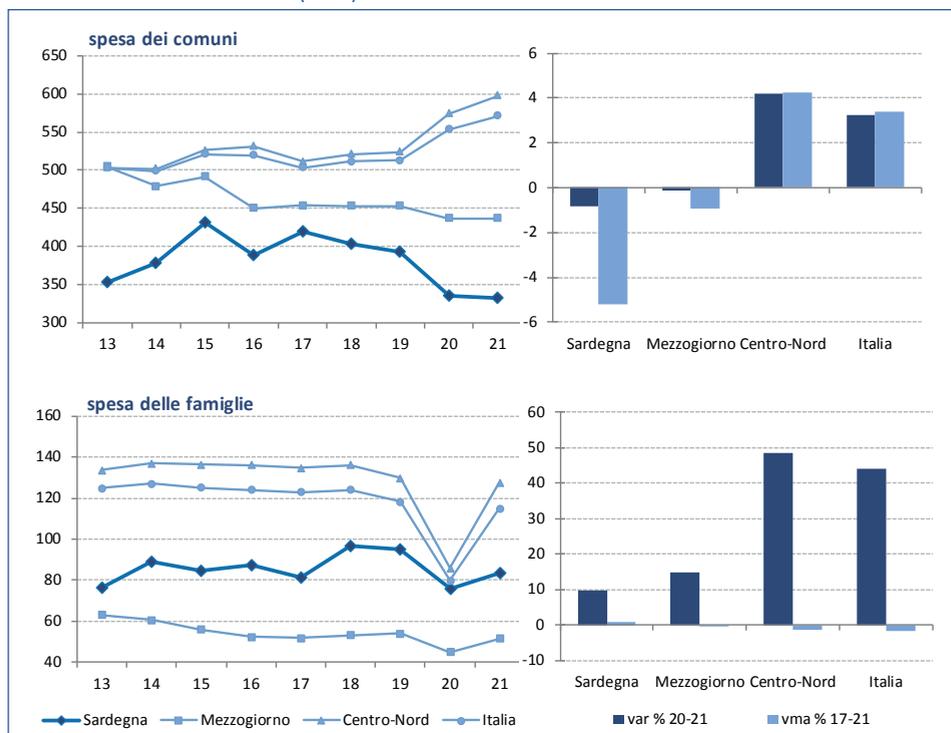
In Italia la spesa media dei comuni nel 2021 è di 571 euro per utente, un dato in crescita del 3,3% rispetto al 2020. La spesa nel Centro-Nord è appena sotto i 600 euro per utente (598 euro), mentre nel Mezzogiorno è di 436 euro per utente. Sussiste, però, un'elevata eterogeneità tra regioni italiane, che spendono da un minimo di 174 euro per utente in Molise a un massimo di 1.051 euro per utente in Valle d'Aosta. In Sardegna la spesa da parte dei comuni nel 2021 è di 333 euro per utente. Il dato è inferiore alle altre aree territoriali ed è in considerevole diminuzione rispetto ai periodi precedenti (di 0,8% rispetto al 2020 e di 5,2% rispetto all'ultimo quinquennio).

Per quanto riguarda la spesa media mensile da parte delle famiglie, a seguito della forte riduzione registrata nel 2020, nel 2021 il dato è cresciuto in tutte le aree territoriali e si è riassetato intorno ai valori riferiti al 2017. In Sardegna le famiglie partecipano alle spese per i servizi alla prima infanzia per 83 euro al

⁵⁶ La percentuale di abitanti residenti in comuni che offrono il servizio sul totale degli abitanti è 76% in Sardegna, 75% nel Mezzogiorno e 91% nel Centro-Nord.

mezzo per utente, con un aumento del 44,1% rispetto al 2020. Nel Centro-Nord la spesa da parte delle famiglie è di 128 euro per utente, mentre nel Mezzogiorno si spendono 51 euro per utente, un dato inferiore rispetto alla media nazionale.

Gráfico 3.7 Spesa media mensile per utente per i servizi socio-educativi per la prima infanzia, anni 2013-2021 (euro)



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

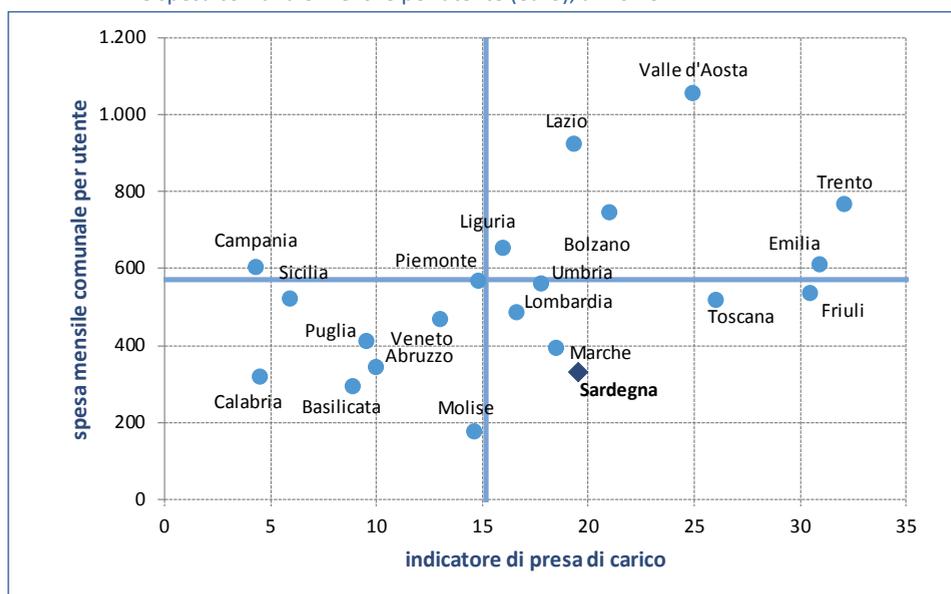
Come nel caso dei servizi sanitari locali descritti nella sezione precedente, è possibile confrontare la spesa media pubblica con una misura di utilizzo dei servizi per valutare l'efficienza e l'efficacia del welfare locale destinato alla prima infanzia⁵⁷. Il Gráfico 3.8 riporta l'indicatore di presa di carico e la spesa comunale media mensile per utente nel 2021 per ogni regione. La linea verticale indica il valore medio nazionale per l'indicatore di presa in carico (15,2%), la linea orizzontale individua la spesa media mensile per utente da parte dei comuni italiani (571 euro). In generale, si può notare l'esistenza di una correlazione positiva tra

⁵⁷ In questo caso l'interpretazione in termini di efficienza è subordinata all'assunzione che la qualità del servizio offerto a livello locale sia relativamente omogenea.

la spesa per utente e l'indicatore di presa in carico a livello regionale, per cui maggiore è la spesa comunale per i servizi socio-educativi per la prima infanzia, maggiore è la percentuale di utenti presi in carico rispetto alla popolazione di riferimento.

Il grafico permette di ripartire le regioni in 4 gruppi, corrispondenti ai 4 quadranti generati dalle due linee blu. La Campania è l'unica regione che sta nel quadrante in alto a sinistra, avendo una spesa media per utente superiore alla media nazionale e la percentuale di presa di carico più bassa d'Italia (4,3%), il che la classificherebbe come una regione in cui le risorse per il *welfare* destinato alla prima infanzia sono spese in maniera relativamente inefficiente. In alto a destra sono le regioni, tutte del Centro-Nord, che spendono più della media nazionale a fronte di una presa di carico relativamente elevata: Lazio, Liguria, Valle d'Aosta, Emilia-Romagna e le due Province Autonome di Bolzano e Trento.

Grafico 3.8 Servizi socio-educativi prima infanzia: indicatore di presa in carico (valori percentuali) e spesa comunale mensile per utente (euro), anno 2021



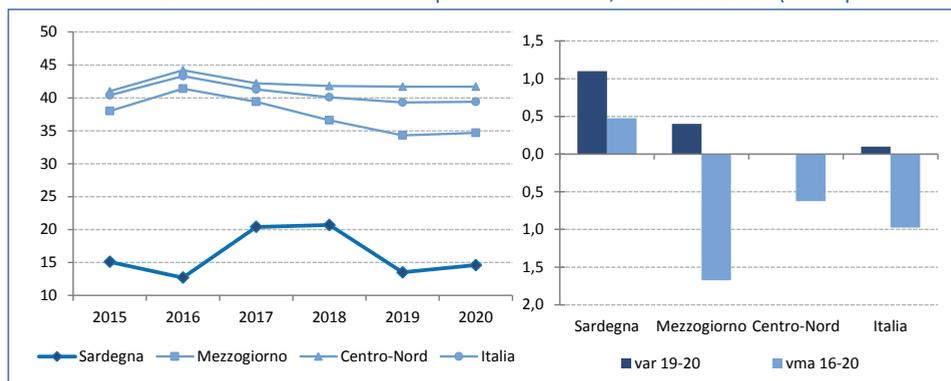
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati

Nel quadrante in basso a destra si trovano le regioni che, pur avendo una presa di carico dell'utenza più alta della media nazionale, hanno una spesa più contenuta. La Sardegna rientra in questo gruppo, insieme a Friuli-Venezia Giulia, Lombardia, Marche, Toscana e Umbria. Infine, in basso a sinistra si posizionano le regioni nelle quali la presa di carico e la spesa media per utente sono inferiori

alla media nazionale. In queste regioni sembrerebbe dunque esserci spazio per un incremento nell'offerta dei servizi destinati alla prima infanzia, pur rimanendo al di sotto della spesa media per utente. L'unica eccezione è data dal Piemonte, che si attesta su valori sostanzialmente in linea con quelli nazionali, sia per la presa di carico, sia per la spesa mensile comunale per utente.

Per quanto riguarda i servizi di *welfare* locale offerti alla fascia della popolazione con 65 anni e più, l'Istat rileva la percentuale di comuni che offrono servizi di assistenza domiciliare integrata (ADI) sul totale dei comuni. I dati più aggiornati sulla copertura comunale, riferiti al periodo 2015-2020, sono riportati nel Grafico 3.9. Il dato rivela che nel 2020 la Sardegna si posiziona ben al di sotto della media nazionale con solo il 14,6% dei comuni che offrono servizi ADI, contro il 41,7% del Centro-Nord e il 34,7% del Mezzogiorno. Tuttavia, è il Molise la regione con l'offerta di servizi ADI più bassa, con appena il 2,2% di copertura comunale. La più virtuosa è il Piemonte, con l'89,2%. Inoltre, il divario tra la Sardegna e le altre aree territoriali, che sembrava essersi accentuato nell'anno precedente, si è leggermente ridotto. Questo è dovuto ad un aumento nella copertura comunale nell'Isola (da 13,5% nel 2019 a 14,6% nel 2020) e al fatto che lo stesso indicatore riferito all'Italia è rimasto sostanzialmente invariato.

Grafico 3.9 Anziani in ADI: indicatore di copertura comunale, anni 2015-2020 (valori percentuali)



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

Dati più aggiornati (al 2022) e provenienti dal Sistema Informativo per l'Assistenza Domiciliare (SIAD) del Ministero della Salute sono pubblicati da Italia Longeva⁵⁸. L'indagine documenta che in Italia il numero totale di persone sopra i 65

⁵⁸ Italia Longeva è l'Associazione nazionale per l'invecchiamento e la longevità attiva, istituita nel 2011 dal Ministero della Salute, con la Regione Marche e l'INRCA-IRCCS. I dati sono pubblicati nell'Indagine 2023 "Trend di fragilità e long-term care in Italia".

anni assistiti in ADI nel 2022 sfiora i 460mila, di cui 383mila ha più di 75 anni. La percentuale di beneficiari rispetto alla popolazione di riferimento a livello nazionale è di 3,3% per gli *over-65* e di 5,4% per gli *over-75*. Queste due percentuali in Sardegna si fermano a 2,9% e 1,7%, rispettivamente, ed evidenziano che l'offerta di servizi ADI per gli anziani nell'Isola è inferiore rispetto a tutte le altre regioni italiane (ad eccezione della Calabria).

I dati sull'offerta di servizi ADI, pertanto, non sono particolarmente confortanti, sia per quanto riguarda la presenza dei servizi a livello comunale, sia per la percentuale di utenti assistiti.

3.4 I rifiuti solidi urbani

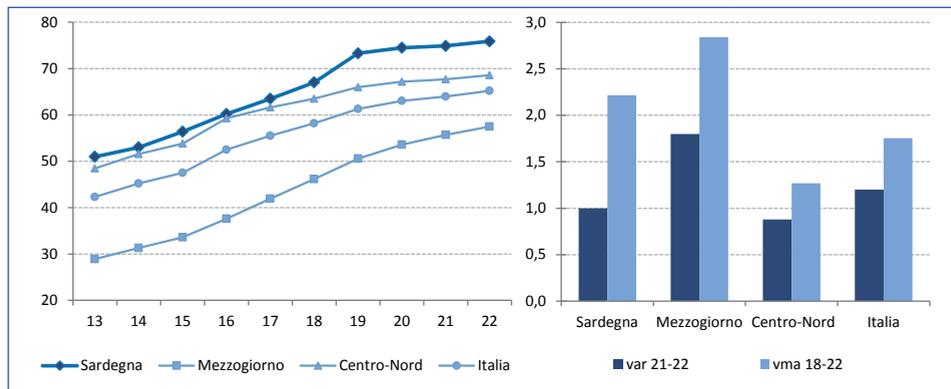
L'analisi sulle politiche di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU) si basa sui dati pubblicati annualmente dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Per quanto riguarda la raccolta differenziata, nel 2022 la Sardegna consolida la sua *performance* (Grafico 3.10), con una crescita di 1 punto percentuale su base annua che le ha permesso di raggiungere una quota di rifiuti urbani differenziati pari al 75,9%, la seconda migliore prestazione in Italia dopo il Veneto, fermo per il secondo anno consecutivo al 76,2%. Tale crescita è in linea con quella registrata dal Centro-Nord (0,9 punti percentuali). L'incremento a livello nazionale è di poco superiore (1,2 punti percentuali) ed è trainato dalla crescita del Mezzogiorno (1,8, in leggera diminuzione rispetto ai 2,1 punti percentuali registrati tra 2020 e 2021).

Il tasso medio annuo di crescita della Sardegna nell'ultimo quinquennio (2,2 punti percentuali), risulta inferiore rispetto a quello osservato nel Mezzogiorno (2,8 punti percentuali) ma al di sopra della crescita media nazionale (1,8 punti percentuali) e del Centro-Nord (1,3 punti percentuali). Nel 2022 la Sardegna, prossima al 76% di raccolta differenziata, supera significativamente il Centro-Nord (68,6%), e continua a distaccarsi nettamente dalle regioni del Mezzogiorno, attestate al 57,5% e ancora lontane dai risultati delle altre ripartizioni territoriali e dal *target* del 65% che avrebbero dovuto raggiungere entro il 2021. Il Mezzogiorno mostra un rallentamento nell'attuazione delle politiche di gestione dei rifiuti solidi urbani rispetto alla crescita di 4,2 punti percentuali del periodo pre-pandemico.

Sono 11 le regioni che hanno raggiunto e superato l'obiettivo di raccolta differenziata del 65% fissato dal D.lgs. 152/2006 per il 2021 (due in più rispetto all'anno precedente): Veneto, Sardegna, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, Marche e Friuli-Venezia Giulia avevano già raggiunto il *target* nel 2018; nel 2019 raggiunge il *target* anche l'Umbria, mentre nel 2021 è il Piemonte

a centrare l'obiettivo; Valle d'Aosta e Toscana lo raggiungono nel 2022. L'Abruzzo è fermo poco sotto la soglia *target*, seguito dalla Basilicata che supera il 60%. Seguono tutte le altre regioni con percentuali comprese tra il 58,6% della Puglia e il 51,4% della Sicilia, che registra una crescita superiore a 5 punti percentuali nel corso dell'ultimo anno.

Grafico 3.10 Percentuale di raccolta differenziata, anni 2013-2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ISPRA – Rapporto Rifiuti Urbani

La Sardegna si conferma l'unica regione del Mezzogiorno a superare la media nazionale di raccolta differenziata pro capite: 351 kg per abitante nel 2022 (con un -0,8% rispetto al 2021, pari a un decremento di 3 kg), contro i 321,7 kg a livello nazionale. Ad esclusione di Liguria e Lazio, tutte le regioni del Centro-Nord superano la media nazionale: Molise e Calabria, ultime tra le regioni, registrano rispettivamente 218,7 kg e 219,3 kg per abitante di raccolta differenziata.

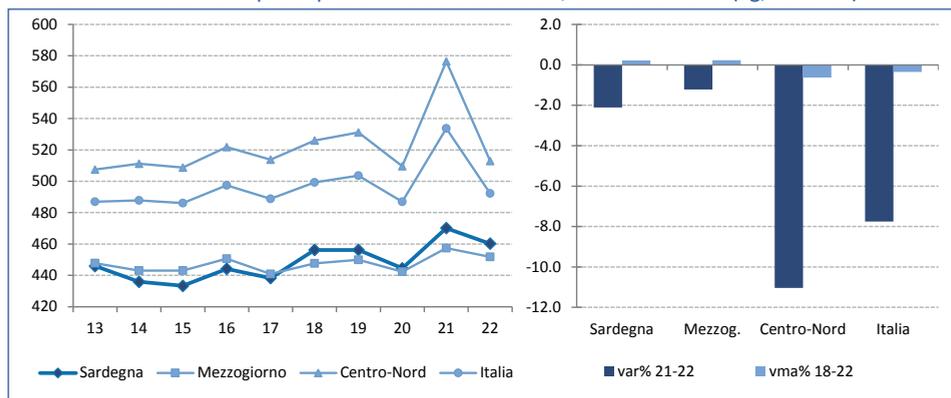
L'analisi dei dati provinciali permette di individuare alcune differenze importanti all'interno della Regione. Nel 2022, tra le 66 province che superano il valore obiettivo del 65% di raccolta differenziata (cinque in più rispetto al 2021), 40 (+3) sono situate nel Nord, 13 (+2) nel Centro e 13 nel Mezzogiorno: tra queste, vi sono tutte e cinque le attuali province sarde. La provincia di Oristano registra una percentuale pari a 79,7% (contro il 79,6% del 2021), seguita dalla provincia di Nuoro (79,4%, contro il 79,1% del 2021), dal Sud Sardegna (78,6% contro il 77,8% del 2021), dalla Città Metropolitana di Cagliari (76,4% contro il 74,4%) e dalla provincia di Sassari (71,9% contro il 71,5% dell'anno precedente).

È opportuno rimarcare che la Sardegna ha già raggiunto il *target* 2030 del 70% di raccolta differenziata imposto dal Parlamento Europeo nel marzo del 2017 nel Pacchetto sull'Economia Circolare. La Regione Sardegna, nell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – sezione Rifiuti Urbani (dicembre 2016), ha stabilito un obiettivo dell'80%, da ottenere entro dicembre 2022 che, eviden-

temente, era eccessivamente ambizioso, visti i pur lusinghieri risultati raggiunti nell'anno in questione. Nel 2022, tuttavia 165 comuni su 377 (il 44% dei comuni sardi) hanno raggiunto e superato questo obiettivo e 136 (36%) raggiungono almeno il 75%. Solo 17 comuni non raggiungono il 70% di raccolta differenziata: di questi, 7 comuni non raggiungono il 65%. Si tratta di 3 comuni in provincia di Sassari, incluso il comune capoluogo fermo al 62,5%; 3 nella provincia di Nuoro, 1 nel Sud Sardegna. Nella provincia di Oristano tutti i comuni superano il 70% di raccolta differenziata. Gli unici comuni sotto il 60% sono Gairo (59,7%), Orune (58,9%) e Trinità d'Agultu e Vignola (56,3%).

Guardando alla produzione di rifiuti in termini pro capite, la Sardegna mostra un andamento altalenante; tra 2021 e 2022 ha registrato una riduzione, pari al 2,1% (Grafico 3.11), con una produzione pro capite che scende a 460,2 kg per abitante (-10 kg ad abitante rispetto all'anno precedente), un dato che attesta la Sardegna al di sotto della media nazionale (492,3 kg) e del Centro-Nord (512,9 kg), ma leggermente superiore al valore del Mezzogiorno (451,9 kg). Rimane notevole la distanza rispetto all'obiettivo introdotto dalla Regione nel 2016, ovvero 415 kg pro capite entro dicembre 2022.

Grafico 3.11 Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani, anni 2013-2022 (kg/abitante)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ISPRA – Rapporto sui Rifiuti Urbani

Negli anni precedenti, a livello nazionale, le province a maggiore produzione pro capite di rifiuti urbani risultavano accomunate da un'elevata presenza turistica. Negli ultimi anni, però, hanno cominciato ad essere rappresentate anche province ad elevata vocazione industriale, o comunque non turistica. La provincia con la maggiore produzione continua a essere Reggio nell'Emilia (744 kg), seguita dalle province di Ravenna (718,8 kg), Piacenza (702 kg), Rimini (689,8 kg) e Livorno (686,6 kg). Al contrario, tra le 14 province più virtuose (due in più dello scorso anno), con meno di 400 kg per abitante, si attesta la provincia di

Nuoro (386,1 kg contro i 387 kg dello scorso anno), decimultima in Italia. Oristano (424,6 kg), Sud Sardegna (435 kg) e la Città Metropolitana di Cagliari (442,9 kg) mostrano un comportamento virtuoso. La provincia di Sassari, invece, mostra una produzione pro capite di rifiuti urbani decisamente più elevata, con 543,2 kg per abitante: se andiamo a vedere i dati comunali, in Sardegna i comuni con produzione pro capite maggiore sono comuni turistici. Ben 10 comuni (due in più dell'anno precedente) superano la tonnellata di rifiuti pro capite: Golfo Aranci, Stintino, Aglientu, Trinità d'Agultu e Vignola, Palau, San Teodoro e Arzachena in provincia di Sassari e Villasimius, Domus De Maria e Castiadas nella provincia del Sud Sardegna.

Complessivamente, la Sardegna rimane una delle regioni con una politica di gestione dei rifiuti tra le più efficaci. Ma, mentre sulla raccolta differenziata si sta procedendo spediti verso gli obiettivi prefissati, sulla produzione totale e pro capite il percorso risulta meno lineare e il *target* ancora lontano, anche se in quest'ultimo anno si è registrato un passo in avanti nella direzione scelta.

L'efficacia ambientale non implica necessariamente l'efficienza della gestione economica dei rifiuti. L'attività di raccolta, stoccaggio, conferimento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani è prerogativa dei Comuni, con rilevanti contributi delle amministrazioni regionali. Poiché l'ultimo dato di spesa disponibile è il 2021, l'analisi utilizza i dati di produzione dei rifiuti riferiti allo stesso anno.

La spesa sostenuta per lo smaltimento dei rifiuti dai comuni e dalla Regione Sardegna è poco meno di 320 milioni di euro, con un +9% rispetto al dato consolidato per il 2020 (293 milioni). I dati riassunti nella Tabella 3.1 mostrano un dato di spesa pro capite per la Sardegna pari a 201,3 euro, inferiore ai 208,78 euro del Mezzogiorno e superiore ai 168 euro del Centro-Nord. Poiché la spesa sostenuta dai comuni è legata alla produzione totale di rifiuti, la spesa è stata rapportata alle tonnellate di rifiuto solido urbano (RSU) e di rifiuto differenziato (RD) prodotto. Ciò al fine di effettuare una comparazione che consideri anche l'efficienza nella raccolta.

La spesa per tonnellata di RSU nei comuni della Sardegna, circa 428 euro, per il 2021 è inferiore a quella dei comuni del Mezzogiorno, pari a 456,4 euro, e decisamente più elevata rispetto a quella del Centro-Nord (291 euro); quella per RD (572 euro, in calo del 3,5% rispetto al 2020) è nettamente inferiore a quella del Mezzogiorno (-817,6 euro), caratterizzato nel 2021 da produzione leggermente inferiore di RSU ma livelli di RD molto inferiori; il dato sardo risulta superiore alla spesa dei comuni del Centro-Nord (474,6 euro, -14% rispetto al dato sardo, in calo rispetto al -19% del 2019) che registrano una produzione pro capite di RSU e RD superiore.

I dati del 2021 confermano quanto emerso negli anni precedenti: costi di smaltimento a carico di comuni isolani e Regione superiori a quelli sostenuti dai

comuni del Centro-Nord, che producono quantità pro capite superiori. Come segnalato nelle precedenti edizioni, costi che decrescono all'aumentare della produzione segnalano la possibile presenza di economie di scala nel servizio di smaltimento. In aggiunta, va ricordato che i costi a carico dei comuni sono legati anche ai chilometri percorsi dai rifiuti per raggiungere il centro di smaltimento⁵⁹. Su questo dato va a pesare il basso grado di urbanizzazione della Sardegna, con una popolazione dispersa in tanti piccoli comuni⁶⁰, talvolta parecchio distanti dalle infrastrutture di conferimento dei rifiuti.

Tabella 3.1 Spesa comunale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani, anno 2021, (euro)

	Sardegna	Mezzogiorno	Centro-Nord	Italia
spesa corrente pro capite	201,3	208,78	167,8	181,6
spesa per tonnellata RSU	428,2	456,4	291,1	340,4
spesa per tonnellata RD	571,8	817,6	474,6	566,8

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

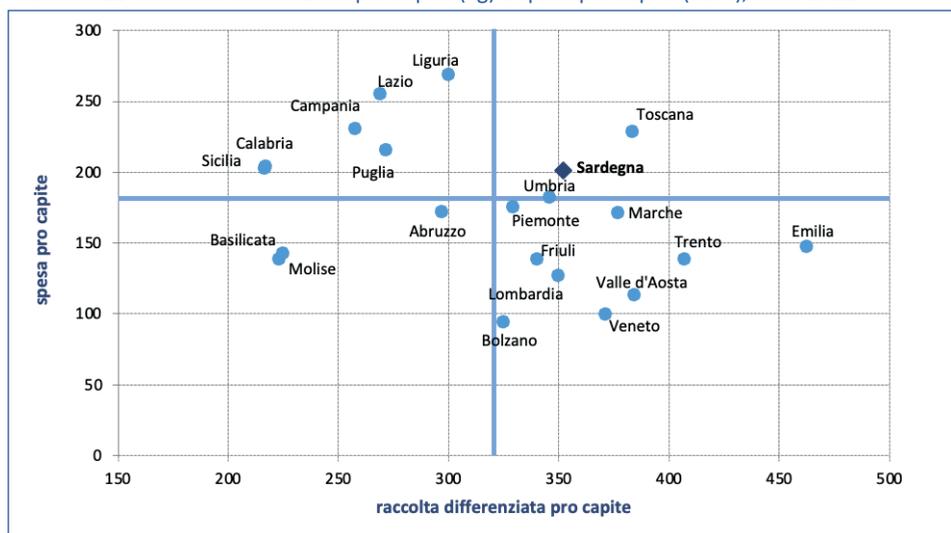
Per analizzare meglio l'efficienza relativa nella gestione dei rifiuti solidi urbani, per ciascuna regione sono incrociati i chilogrammi pro capite di raccolta differenziata e la spesa pro capite (comunale più regionale) per lo smaltimento dei rifiuti. Il Grafico 3.12 presenta questa relazione per l'anno 2021.

Il grafico è diviso in quattro quadranti da una linea orizzontale che indica la spesa pro capite media (pari a 181,65 euro per abitante) e da una linea verticale che indica i chilogrammi di raccolta differenziata per abitante (320,51 kg). Questa divisione ci permette di suddividere le regioni in quattro gruppi: regioni con raccolta differenziata superiore alla media e spesa pro capite inferiore alla media quindi molto efficienti (in basso a destra); regioni con raccolta differenziata e spesa pro capite superiori alla media, quindi meno efficienti delle precedenti (in alto a destra); regioni che presentano raccolta differenziata inferiore alla media e valori di spesa che sono superiori alla media nazionale, quindi le meno efficienti (in alto a sinistra); infine, regioni che spendono meno della media ma che hanno *performance* sulla raccolta differenziata inferiori alla media (in basso a sinistra).

⁵⁹ Il costo dello smaltimento comprende anche il costo del trasporto (euro/Km) oltre al costo diretto (euro/tonnellata per frazione di rifiuto conferito).

⁶⁰ Il dato fornito da Istat e Eurostat nel 2013 indica che il 46,4% della popolazione sarda risiede in un comune a bassa urbanizzazione, contro il 24,3% della media nazionale.

Grafico 3.12 Raccolta differenziata pro capite (kg) e spesa pro capite (euro), anno 2021



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

Il Piemonte si posiziona quasi in corrispondenza del punto di incontro delle due rette nel quadrante in basso a destra, assieme a Valle d'Aosta, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, le Province Autonome di Trento e Bolzano, Marche ed Emilia-Romagna che ha una spesa inferiore a quella media, ma si posiziona all'estrema destra, ad indicare valori più elevati di raccolta differenziata pro capite: queste regioni rappresentano la situazione di massima efficienza. La Sardegna, in una posizione non troppo distante dalla media nazionale, con una spesa di 201,3 euro per abitante nel 2021 si colloca nel secondo gruppo assieme a Toscana e Umbria, caratterizzato da una spesa pro capite e una produzione pro capite di raccolta differenziata superiori alle medie nazionali.

Tra le 9 regioni con una raccolta differenziata inferiore alla media, Lazio, Liguria, Campania, Puglia, Calabria e Sicilia si trovano nella situazione meno efficiente, con una spesa pro capite superiore alla media nazionale (in alto a sinistra); l'Abruzzo ha costi in linea con la spesa media nazionale e si approssima alle posizioni di maggiore efficienza; Molise e Basilicata presentano valori di spesa pro capite inferiori alla media nazionale, ma sono ancora distanti dalla media nazionale in riferimento alla produzione (quadrante in basso a sinistra).

In conclusione, nel 2022, la Sardegna risulta la seconda regione in Italia più efficiente in termini di percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, in avvicinamento al *target* dell'80% indicato nel Piano Regionale come obiettivo da raggiungere nel 2022. Va segnalato che il dato pro capite sulla produzione

di rifiuti solidi urbani, che aveva registrato nel 2021 una crescita preoccupante rispetto agli obiettivi di efficienza inseriti dalla Regione Sardegna nel Piano Regionale, è migliorato ma è ancora distante dal *target*.

In questo primo anno di dati privi dell'effetto dei *lockdown* sembra che la Sardegna abbia ripreso il suo cammino virtuoso, nonostante l'effetto della ripresa del settore turistico che ha fatto crescere il numero di comuni con una produzione pro capite superiore alla tonnellata.

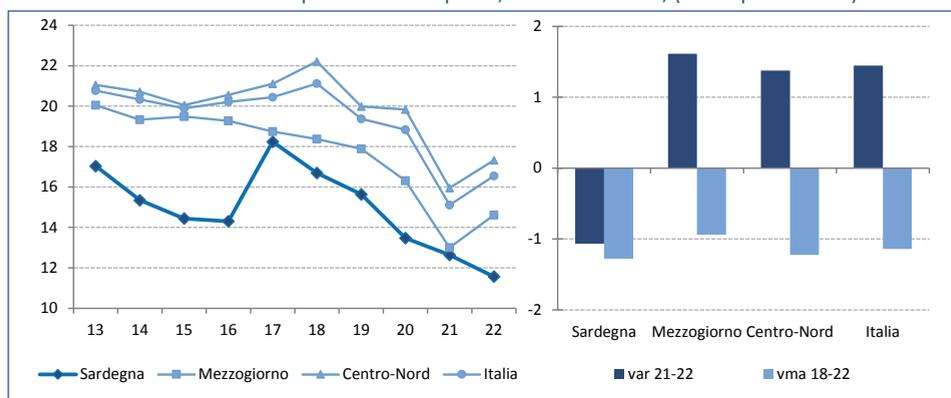
Occorre sottolineare come il perdurare delle difficoltà economiche, a seguito dell'aumento dell'inflazione legata a diversi fattori di instabilità, hanno determinato una crescita della povertà nelle famiglie, che potrebbe far registrare una riduzione della produzione di rifiuti derivante, non dal diffondersi di comportamenti virtuosi, bensì da una riduzione del reddito disponibile.

3.5 Il trasporto pubblico locale

Questa sezione esamina il servizio di trasporto pubblico locale dal punto di vista del loro utilizzo e del grado di soddisfazione degli utenti, sulla base degli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo dell'Istat.

Il Grafico 3.13 mostra l'andamento dell'indicatore relativo all'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto da parte degli utenti pendolari per il periodo 2013-2022. I mezzi pubblici di trasporto considerati sono: treno, tram, bus (urbani), pullman extraurbani e corriere (esclusi i mezzi aziendali). La popolazione di riferimento include gli occupati con più di 15 anni e gli studenti fino a 34 anni che si spostano per recarsi al lavoro, università, scuola o asilo.

Grafico 3.13 Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto, anni 2013-2022, (valori percentuali)



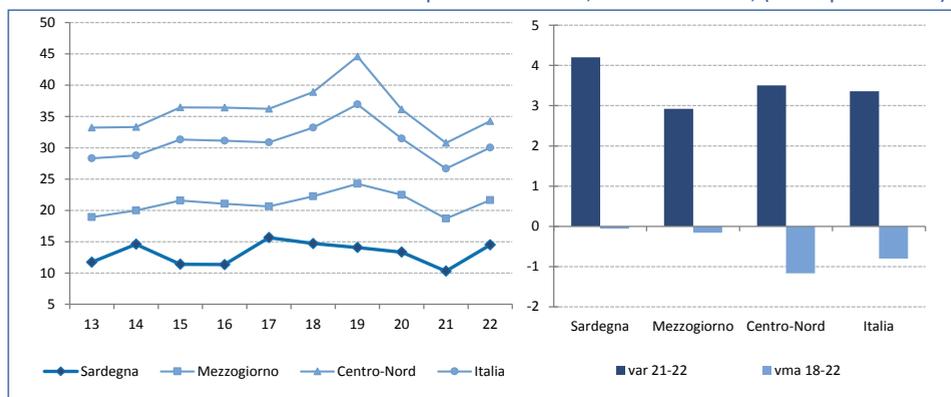
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Nel periodo considerato, l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei pendolari sardi è sempre stato inferiore rispetto alla media nazionale, e nell'ultimo quinquennio è in continua diminuzione. Nel 2022 la percentuale di pendolari che utilizzano mezzi pubblici per spostarsi in Sardegna è di 11,6%. Nel resto d'Italia, invece, dopo la battuta d'arresto dovuta alle misure di contenimento per la pandemia da COVID-19, questa percentuale è salita dal 15,1% del 2021 al 16,6% del 2022. L'aumento medio a livello nazionale riflette una tendenza positiva sia nel Centro-Nord, che raggiunge il 17,3% nel 2022, sia nel Mezzogiorno, dove la percentuale di utilizzo nel 2022 è di 14,6%. Le regioni con il grado di utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto più alto sono la Provincia Autonoma di Bolzano (24,6%), la Liguria (24,2%) e il Lazio (22,9%). Il dato sardo, invece, è superiore solo a Marche (10,9%) e Umbria (9,7%).

L'utilizzo del trasporto ferroviario è analizzato nel Grafico 3.14 che mostra la percentuale di individui con più di 14 anni che hanno utilizzato il treno almeno una volta durante l'anno tra il 2013 e il 2022 e le variazioni medie per area territoriale.

Il dato riferito alla Sardegna non è variato granché nel corso dell'ultimo decennio, e nel 2022 ha nuovamente raggiunto i livelli del 2018, dopo la riduzione nell'utilizzo associata al periodo pandemico. Il tasso di utilizzo del trasporto ferroviario in Sardegna, però, rimane sempre estremamente basso (14,5%) rispetto alla media nazionale di 30%. Solo la Sicilia ha un utilizzo inferiore a quello sardo, con l'11,8%. Le regioni dove la percentuale di utenti è più alta sono la Provincia Autonoma di Bolzano (44%) e la Liguria (41,4%).

Grafico 3.14 Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario, anni 2013-2022, (valori percentuali)



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

Il limitato utilizzo del trasporto ferroviario nell'Isola, tuttavia, non sorprende. Secondo gli ultimi dati resi disponibili dall'Istat e riferiti al 2018, in termini di

densità della rete ferroviaria, e dunque di disponibilità alla fruizione, la Sardegna è ultima tra le regioni italiane, con una rete ferroviaria di appena 1,8 chilometri ogni 100 chilometri quadrati, contro una media nazionale di 5,5 chilometri⁶¹. A questo si aggiunge il dato sulla tipologia di infrastruttura, che in Sardegna è interamente non elettrificata.

Per completare la fotografia sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, il Grafico 3.15 mostra i dati relativi alla soddisfazione degli utenti di mezzi di trasporto relativi al periodo tra il 2013 e il 2022. Gli indicatori riferiti alla soddisfazione sono calcolati separatamente per tre tipi di trasporto pubblico: l'autobus (che comprende filobus e tram), il treno e il pullman, sulla base dell'indagine Multiscopo dell'Istat sugli aspetti della vita quotidiana delle famiglie.

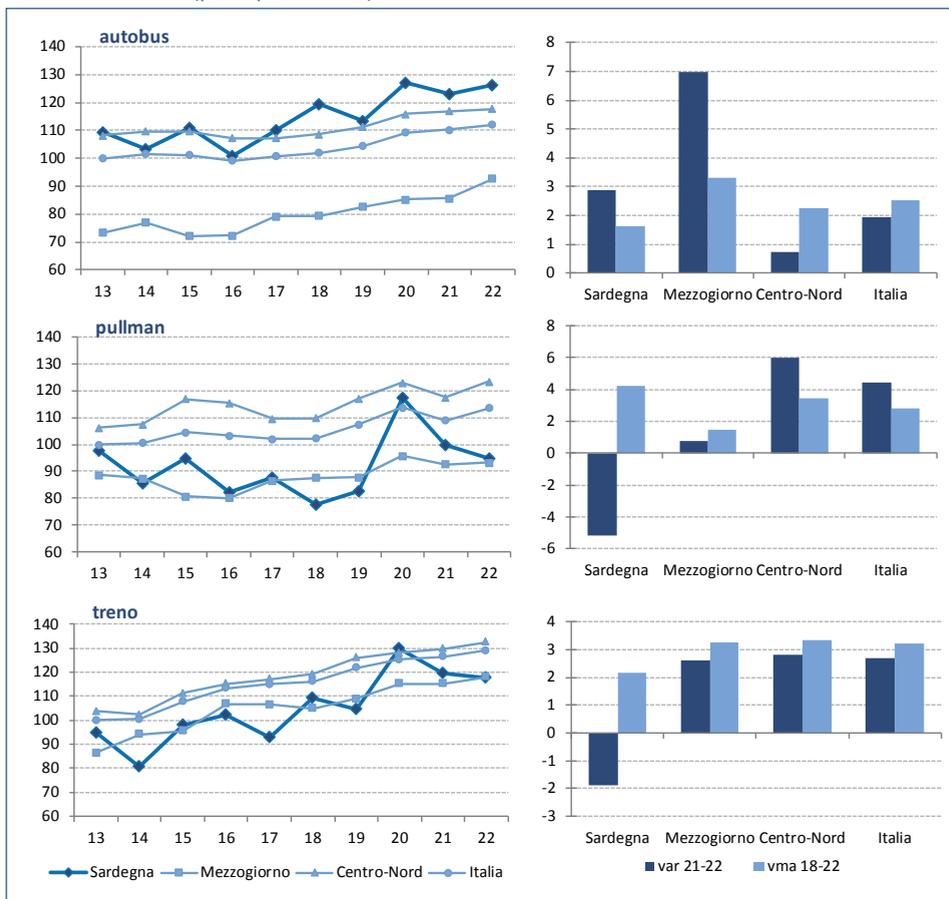
Per ognuno dei mezzi considerati, l'analisi riporta un singolo indice, costruito secondo la metodologia AMPI sviluppata in Mazziotta e Pareto (2016), che sfrutta l'informazione sul numero di utenti e sul numero di persone che risultano abbastanza o molto soddisfatte in relazione a diversi indicatori⁶². I tre indici sintetici sono espressi in modo tale che la media nazionale nel 2013 sia pari a 100. Pertanto, un valore superiore a 100 indica un livello di soddisfazione più elevato rispetto a quello medio nazionale del 2013. Ciò consente di confrontare il gradimento dei servizi di trasporto pubblico nelle diverse regioni tra loro e nel tempo.

Nell'Isola, il livello di soddisfazione degli utenti di autobus urbano è superiore a quello riferito alle altre aree territoriali nel 2022, e in linea con la tendenza crescente degli anni precedenti. L'indice infatti raggiunge i 126,1 punti, ben al di sopra della media nazionale di 112,1 punti. Inoltre, il gradimento è in crescita di quasi 3 punti percentuali rispetto al 2021. La soddisfazione dei sardi rispetto al servizio di autobus nel 2022 continua dunque ad essere superiore rispetto alle altre aree territoriali, che registrano 117,6 punti nel Centro-Nord e 92,6 nel Mezzogiorno. La crescita rispetto all'anno 2021 sembrerebbe essere dovuta ad una maggiore soddisfazione rispetto a frequenza e velocità delle corse, disponibilità di posti a sedere, comodità degli orari e costo del biglietto. Su quest'ultima voce, più del 70% degli utenti sardi si dichiara soddisfatto. In calo, invece, la soddisfazione per la pulizia delle vetture e la comodità dell'attesa alle fermate.

⁶¹ L'indicatore è misurato in termini di chilometro per cento chilometri quadrati di rete ferroviaria di Ferrovie dello Stato, Concessioni e Gestioni commissariali sulla superficie regionale, sulla base di dati Istat, Trenitalia RFI e Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, e si riferisce alla lunghezza della rete ferroviaria delle Ferrovie dello Stato in esercizio totale (a binario semplice e doppio, elettrificato e non).

⁶² Gli indicatori riferiti al treno sono: la frequenza delle corse, la puntualità, la disponibilità di posti a sedere, la pulizia delle vetture, la comodità degli orari, il costo del biglietto e le informazioni sul servizio. Nel caso del pullman, a queste dimensioni si aggiungono la velocità della corsa, la comodità delle fermate e la possibilità di collegamenti con altri comuni. Il servizio di autobus è analizzato sugli stessi indicatori del pullman, eccetto la soddisfazione degli utenti rispetto alle informazioni di servizio.

Grafico 3.15 Indice di soddisfazione degli utenti dei servizi di trasporto pubblico locale, anni 2013-2022 (punti percentuali)



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

La soddisfazione riferita agli utenti di pullman nel trasporto extraurbano descrive una situazione meno incoraggiante sul trasporto sardo. A seguito del picco positivo di 117,3 punti registrato nel 2020, infatti, l'indice è calato notevolmente e si attesta sui 94,7 punti nel 2022, con una variazione negativa di 5,2 punti nell'ultimo anno. La soddisfazione degli utenti sardi rispetto all'anno 2020 è in calo rispetto a tutte le dimensioni considerate, ma specialmente in riferimento a frequenza, velocità e puntualità delle corse, comodità degli orari, informazioni sul servizio e possibilità di collegamento con altri comuni. Il punteggio riferito alla Sardegna nel 2022 è di poco superiore a quello medio del Mezzogiorno (93,3

punti), mentre la soddisfazione degli utenti del Centro-Nord equivale ad un punteggio di 123,4 punti. Il dato rileva anche che a differenza della Sardegna, le altre aree territoriali nell'ultimo anno hanno assistito ad un miglioramento dell'indice di gradimento del servizio (6,0 punti in più nel Centro-Nord e 0,7 punti in più nel Mezzogiorno).

Una tendenza simile si registra anche nel caso della soddisfazione per il servizio di trasporto ferroviario. In particolare, l'indice di gradimento sembra essere in crescita nel lungo periodo per tutte le aree territoriali. Tuttavia, nell'ultimo anno il dato riferito alla Sardegna suggerisce una diminuzione nella soddisfazione di quasi 2 punti, e che ha portato l'Isola a 117,8 punti, in linea con il punteggio riferito al Mezzogiorno (118 punti). La soddisfazione degli utenti nelle regioni del Centro-Nord, invece, continua ad aumentare e nel 2022 raggiunge 132,6 punti.

Il calo nel gradimento da parte dell'utenza sarda registrata negli ultimi due anni sembrerebbe essere dovuto a una minore percentuale di utenti che si dichiarano abbastanza o molto soddisfatti per frequenza e puntualità delle corse, comodità degli orari, costo del biglietto e disponibilità di informazioni di servizio. Migliora lievemente la soddisfazione per la disponibilità di posti a sedere.

Quest'ultima evidenza, valutata insieme al dato sull'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico riportato in precedenza, pone l'attenzione sull'opportunità di potenziare l'offerta di trasporto pubblico in Sardegna, specialmente quello extraurbano, e di incentivarne l'utilizzo.

3.6 Focus. Il PNRR per la Sardegna

Secondo il dato della Regione Autonoma della Sardegna (RAS) del 4 dicembre 2023, i fondi PNRR per la Sardegna ammontano a 4.782,64 milioni di euro, a cui si sommano cofinanziamenti da altre fonti⁶³. Pochi o molti? La sensazione è che si tratti di una cifra ragguardevole, specie se si considera l'orizzonte temporale di spesa. A titolo di paragone, il POR-FESR 2014-2020 valeva meno di un miliardo. Ciò detto, una risposta più circostanziata richiede una valutazione del peso che dovrebbe avere la Sardegna su un piano da 191,5 miliardi, tenendo anche conto del fatto che il 40% delle risorse dovrebbero essere destinate al Mezzogiorno. Il 40% di 191,5 miliardi è 76,6 e la Sardegna ha una popolazione pari al 7,9% del Mezzogiorno (dato Istat). Immaginando una distribuzione a pioggia, la cifra da allocare alla Sardegna sarebbe di 6,13 miliardi. Il piano, dunque, non sembra sovradimensionato. Semmai si potrebbe sostenere il contrario, anche se è vero

⁶³ <https://cmsras.regione.sardegna.it/api/assets/redazionali/c2429587-316a-4de2-80be-1cf9db798c70/tabella-monitoraggio-4-dicembre-21.12.corretta.pdf?version=0>.

che il dato è tuttora parziale, dato che altre risorse potrebbero arrivare dall'espletamento dei bandi competitivi.

La Tabella 3.2 confronta la composizione del piano per la Sardegna rispetto a quello nazionale, sulla base della classificazione ufficiale per missioni. In Sardegna, gli interventi su digitalizzazione hanno un peso significativamente minore rispetto al piano nazionale. Un peso assai maggiore hanno gli investimenti per la mobilità sostenibile mentre il resto delle voci è in linea con il piano nazionale, sebbene l'Isola presenti su alcune missioni una situazione peculiare. Si pensi per esempio all'ambito dell'istruzione, per il quale il piano della Sardegna prevede una quota inferiore alla media nazionale, sebbene nell'Isola il fenomeno dell'abbandono scolastico sia tra i più alti d'Italia. Al di là di questi paragoni immediati, la valutazione della qualità del piano per la Sardegna richiede un approfondimento. In quel che segue analizziamo più in dettaglio tre ambiti: sanità, trasporti, istruzione.

Tabella 3.2. Composizione del PNRR per Sardegna e Italia (euro e valori percentuali)

missioni	Sardegna		Italia	
	milioni di euro	valori %	miliardi di euro	valori %
digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura	669,28	14,0	40,32	21,1
rivoluzione verde e transizione ecologica	1.162,19	24,3	59,47	31,1
infrastrutture per una mobilità sostenibile	1.411,53	29,5	25,40	13,3
istruzione e ricerca	644,77	13,5	30,88	16,1
inclusione e coesione	481,09	10,1	19,81	10,3
salute	413,78	8,7	15,63	8,2
totale	4.782,64	100,0	191,51	100,0

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati RAS e Ministero delle imprese e del Made in Italy

Lo stanziamento su salute è di 413,78 milioni di euro di cui 0,74 milioni condiviso con altre regioni. La RAS è il principale ente attuatore. Sono previste due linee di intervento: sanità territoriale e ammodernamento tecnologico. Il piano per la sanità territoriale, il cui *budget* è 218,03 milioni, prevede telemedicina, 50 case di comunità, 13 ospedali di comunità e 16 centrali operative territoriali. Per case e ospedali di comunità sono stanziati 106,4 milioni di euro, su 3 miliardi complessivi a livello nazionale. Quasi 73,7 milioni di euro andranno alla creazione di 50 case della comunità, *Hub* – quelle principali che erogano servizi di assistenza primaria, attività specialistiche e di diagnostica di base – e *Spoke*, che offrono unicamente servizi di assistenza primaria. Il resto andrà a finanziare i 13 ospedali di comunità (in 12 casi parliamo di ristrutturazioni). L'ammodernamento tecno-

logico (195,01 milioni) riguarda riqualificazione e messa in sicurezza di attrezzature e impianti, digitalizzazione e acquisto di grandi apparecchiature.

Il piano per la sanità territoriale è ambizioso, considerato che le risorse allocate sono il 3,7% delle risorse totali a livello nazionale; una quota considerevole se si tiene conto che i sardi sono il 2,7% della popolazione nazionale. Il dato cresce ulteriormente se riferito alle sole case-comunità che incidono per il 5%; più bassa, ma comunque generosa, l'incidenza degli ospedali-comunità (3,25%). In materia di sanità l'Isola ha verosimilmente un divario infrastrutturale da colmare, per cui almeno da un punto di vista quantitativo l'ambizione è legittima.

Nel merito, il modello di sanità territoriale proposto per la Sardegna si caratterizza in maniera netta rispetto a quello nazionale per il maggior utilizzo di case comunità *Spoke*, dotate di servizi minori rispetto alle strutture *Hub*. Le case *Spoke* saranno infatti il 68% del totale. Il dato medio nazionale è pari al 34,7% a cui corrisponde un 65,3% di *Hub*. Conseguentemente, in Sardegna, i servizi di diagnostica e specialistici, associati alla modalità *hub*, saranno probabilmente geograficamente meno diffusi rispetto a quanto accadrà nella penisola. Questa tendenza all'accentramento non risparmia le aree interne, dove la percentuale di *Spoke* prevista è ancora maggiore (73,3%), ben superiore al dato medio nazionale (52%). La scelta va analizzata anche alla luce di quanto il PNRR per l'Isola prevede in materia di digitalizzazione del dato clinico e implementazione della telemedicina. Ma certamente anche sulla base dello stato attuale e dei piani sullo sviluppo del sistema di trasporti interni. Da questo punto di vista, si tratta senz'altro di una scelta sorprendente, dato che il sistema per la mobilità interna lascia desiderare, specie da e per le zone interne. Una scelta che va infine anche valutata anche con un occhio alla sostenibilità e che certamente avrà un impatto anche sulle dinamiche demografiche nelle varie sotto regioni dell'Isola, considerato che la qualità del servizio sanitario locale è certamente una determinante che incide parecchio sulla scelta individuale di risiedere in certo luogo.

Due elementi critici sono i ritardi nell'implementazione del piano e la sostenibilità del sistema di sanità territoriale che avremo una volta attuato il piano. Sul primo tema, a titolo di esempio, stando ad Openpolis, i 22 progetti più rilevanti, sono tutti in grave ritardo⁶⁴. Per questo sotto campione, in mediana, il rapporto tra avanzamento effettivo e previsto è inferiore all'80%, in diversi casi la percentuale scende al 50%. Il dato medio nazionale (in generale per tutti gli investimenti, non solo in sanità) è: avanzamento effettivo 40,4%, avanzamento previsto 60,6%.

Infine, la questione della sostenibilità. Gli investimenti infrastrutturali ripristinano un capitale fisico ingente. Che impatto avranno queste infrastrutture sul

⁶⁴ <https://openpnrr.it>.

bilancio pubblico regionale? La sanità territoriale non è fatta solo di macchine e immobili ma anche di persone. Che fabbisogno quali-quantitativo di personale genera questa riconfigurazione del modello di sanità sarda?

Passando ai trasporti, i principali interventi sono legati al trasporto su rotaia: 378 milioni di euro in Sardegna più 1.038 milioni di euro Sardegna con altre regioni. Intermodalità e logistica integrata vede interventi per poco più di 4 milioni di euro.

Il costo medio di un chilometro di alta velocità in Europa, stando alla Corte dei Conti Europea, è di 25 milioni senza contare i costi per le gallerie⁶⁵. Se anche ipotizzassimo che l'intero stanziamento citato venga speso in Sardegna, non siano necessarie gallerie e l'efficacia della spesa sia quella media europea, si potrebbero realizzare al massimo 56 km di alta velocità⁶⁶. Le cifre messe a disposizione sono evidentemente insufficienti per risolvere il problema della mobilità sostenibile in Sardegna e da e per la Sardegna. Nel dettaglio, i progetti più significativi sono: il raddoppio del binario sulla linea Decimomannu – Villamassargia, la elettrificazione della Cagliari – Oristano e il collegamento elettrificato locale tra gli aeroporti e le città di Cagliari e Olbia.

Con l'eccezione dell'intervento per la velocizzazione del tratto Oristano – Chivivani, si tratta di interventi che coinvolgono pochi chilometri di rotaia. Il piano dunque, con tutta probabilità, avrà effetti significativi solo sulla qualità dei sistemi di trasporto locali e non inciderà particolarmente sui collegamenti a lunga distanza o sui collegamenti delle zone interne. La scala degli interventi che occorrerebbero per incidere sulla qualità del sistema di trasporti interni a lunga percorrenza è incompatibile con l'ammontare di risorse che il PNRR assegna alla Sardegna.

Infine, anche in materia di trasporti, la parola chiave sullo stato di avanzamento è "ritardi". Il dato riportato da Openpolis è emblematico: tutti i progetti sono in ritardo. Alcuni devono ancora iniziare sebbene l'avanzamento previsto sia del 50%.

In chiusura, il tema forse più rilevante per la *next generation*: l'istruzione. Il dato RAS è 644,77 milioni di cui 45,04 con altre regioni. Le due principali linee di spesa sono: "Dalla ricerca all'impresa" (oltre 200 milioni) e "Potenziamento dei servizi di istruzione da asilo a università" (oltre 400 milioni).

Tra gli enti attuatori più rilevanti, RAS, il consorzio E.INS, che ha tra i soci le due università sarde, e il comune di Cagliari. Tralasciando il tema ricerca e impresa, che meriterebbe un capitolo a sé, focalizziamo l'attenzione su asili e

⁶⁵ <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/high-speed-rail-19-2018/it/>.

⁶⁶ Secondo varie fonti attendibili stimano il costo medio di un km di alta velocità in Italia è storicamente ben al di sopra del corrispondente costo europeo e non solo per differenze orografiche.

scuola. In Sardegna nel 2020 sono 8.355 i posti offerti nei nidi e nei servizi per la prima infanzia, a fronte di circa 28mila residenti con meno di 3 anni nella Regione. Ovvero una quota del 30,7% dei potenziali utenti, la più elevata tra le regioni del Mezzogiorno, al di sopra della media nazionale (27,2%)⁶⁷. Il PNRR prevede 3 miliardi per nuovi nidi e scuole in Italia, di cui 2,4 miliardi per nidi e scuole d'infanzia. Di questi il 3,6% dovrebbe andare alla Sardegna. I progetti più importanti riguardano le province del Sud Sardegna e di Sassari. Il piano prevede anche 7 nuove scuole.

Sappiamo che in Sardegna il tasso di abbandono è superiore alla media nazionale e all'obiettivo europeo del 9% entro il 2030. Ciò deve far riflettere sulla qualità dei servizi educativi, innanzitutto di quelli per la prima infanzia. La sensazione è che non sia solo una questione di infrastrutture materiali. Il PNRR investe in materie STEM (*science, technology, engineering and mathematics*) e nelle lingue; due ambiti di competenze di cui la Sardegna ha particolarmente bisogno. Tuttavia, lo stanziamento nazionale di 1,1 miliardi è stato assegnato con criteri demografici, cioè indipendentemente dai divari Nord-Sud esistenti sebbene questi siano misurabili e allo stato attuale siano piuttosto significativi. Questa scelta determina un disallineamento tra spesa e bisogni che può incidere negativamente sull'efficacia dell'investimento. Infine, il PNRR prevede 1,5 miliardi per la dispersione scolastica, di cui 500 milioni distribuiti per decreto nel 2023. Alla Sardegna vanno risorse per 122 istituti, per un totale di 16,25 milioni. Si tratta del 3,25% delle risorse stanziare per decreto. Il finanziamento maggiore nel comune di Cagliari, con 13 istituti finanziati, per oltre 2 milioni. Anche su questa linea di interventi, il ritardo nell'attuazione finora è la regola. Un male comune tra enti attuatori. Un'altra criticità generale è l'assenza di dati certificati facilmente accessibili e aggiornati utili ad un monitoraggio sistematico del Piano.

3.7 Focus. Accessibilità, spostamenti, spopolamento: esiste un legame nell'isola?

Nell'ultimo decennio si è iniziato a parlare sempre più spesso di accessibilità. Il termine ha diverse definizioni, a seconda che il *focus* sia l'accesso ai servizi pubblici, al lavoro, alle attività ricreative e culturali, ai trasporti pubblici, all'infrastruttura di trasporto, all'alta velocità, alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Ad esso si ricollegano concetti di prossimità (ossia di ridotta distanza, dove la stessa misurazione della distanza è un qualcosa che va oltre la semplice geometria), mobilità (ossia la possibilità di muoversi utilizzando i si-

⁶⁷ Dato Openpolis, <https://www.openpolis.it/numeri/gli-interventi-del-pnrr-per-i-nuovi-nidi-in-sardegna/#>.

stemi di trasporto), connettività (ossia i collegamenti all'interno di un *network*).

In generale, quando si parla di accessibilità si intende la capacità e la facilità delle persone di accedere ai servizi, alle risorse e alle opportunità all'interno di una determinata regione o area locale⁶⁸. La recente letteratura evidenzia come la riduzione dei tempi di viaggio, grazie ad esempio alla realizzazione di nuove linee ferroviarie o autostrade, generi un miglioramento della mobilità, ma potrebbe portare ad una riduzione dell'offerta di attività locali e/o ad un aumento della domanda residenziale in aree più periferiche (Wegner e Fuerst, 1999; Silva e Altieri, 2022).

L'accessibilità di un territorio è fortemente correlata al suo spopolamento: la distanza dai servizi essenziali genera un maggior disagio e, di conseguenza, porta i residenti a spostarsi in centri urbani. L'Istat rileva che tra il 1951 e il 2019 le aree interne del Mezzogiorno hanno registrato una riduzione media della popolazione del 2,5%; in Italia dell'1,6%⁶⁹.

In un'Isola, il concetto di accessibilità assume necessariamente una connotazione differente: la discontinuità spaziale riduce la quantità e varietà di servizi e risorse disponibili. Inoltre, le conseguenze di una ridotta accessibilità potrebbero essere differenti rispetto a quelle che si possono osservare in un territorio continentale. Questa sezione descrive, da un lato, l'accessibilità ai servizi in Sardegna a livello di municipalità, dall'altro analizza se la distanza dai servizi possa legarsi a fenomeni di spopolamento e spostamento.

Secondo la Mappa delle Aree Interne⁷⁰, l'Istat classifica i comuni italiani in relazione alla loro accessibilità a tre tipologie di servizi essenziali: salute, istruzione e mobilità⁷¹. Tali servizi sono offerti dai comuni denominati Poli o Poli intercomunali che rappresentano il cosiddetto comune di destinazione prevalente⁷². All'au-

⁶⁸ Un esempio è quello della chiusura del ponte sul Flumendosa nei comuni del Sarrabus, avvenuta a dicembre 2023. L'interdizione al ponte, che collega Muravera a Villaputzu, ha aumentato non solo i tempi di viaggio nel territorio, ma rappresenta soprattutto un'importante difficoltà nell'accesso ai servizi, primi fra tutti quelli sanitari (fonte: <https://www.unionesarda.it/news-sardegna/provincia-cagliari/villaputzu-chiuso-per-540-giorni-il-ponte-sul-flumendosa-percorso-allungato-di-15-km-lira-del-sindaco-e32wapo4>).

⁶⁹ Tali territori potrebbero inoltre registrare anche maggiori livelli di fragilità socio-economica, con una popolazione in media più anziana, disoccupata, meno istruita. D'altro canto, aree con un'accessibilità ridotta godono di un territorio meno antropizzato, con un consumo del suolo e livelli di inquinamento inferiori, potenzialmente più attrattivi da un punto di vista turistico e per qualità della vita (ridotta criminalità, elevato valore sociale, *slow-living*).

⁷⁰ La Strategia Nazionale delle Aree Interne (SNAI) è stata avviata con il ciclo di programmazione 2014-2020.

⁷¹ I tre servizi essenziali riguardano la presenza di: un ospedale con DEA (Dipartimento di Emergenza Urgenza e Accettazione); almeno una tipologia di istruzione secondaria (almeno uno tra liceo scientifico o classico e almeno uno tra istituto tecnico o professionale); almeno una stazione ferroviaria di tipo *silver*.

⁷² Il Polo è un comune dove sono presenti tutti e tre i servizi essenziali. I Poli intercomunali sono un insieme di comuni contigui che nel loro insieme offrono tali servizi.

mentare della distanza (in termini di tempi di percorrenza stradale) da questi Poli, i comuni sono classificati in Cintura, Intermedi, Periferici e Ultraperiferici⁷³.

In Sardegna, vi sono otto Poli: Cagliari, Carbonia, Iglesias, Olbia, Oristano, Sassari, San Gavino Monreale e Villacidro⁷⁴. Tali comuni offrono servizi essenziali ai restanti 369 comuni sardi, che sono oggetto di analisi in questo *focus* e sono i sopracitati comuni Cintura, Intermedi, Periferici e Ultraperiferici. La Tabella 3.3 riporta la distribuzione dei comuni secondo la classificazione delle Aree Interne 2021-2027.

Tabella 3.3 Distribuzione dei comuni secondo la classificazione delle Aree Interne 2021-2027 (valori percentuali)

territorio	Polo	Cintura	Intermedio	Periferico	Ultraperiferico
Nord-Ovest	2,5	63,7	20,2	11,3	2,2
Nord-Est	4,0	54,7	19,5	17,1	4,8
Centro	4,5	40,6	33,0	19,7	2,2
Sud	2,5	33,4	28,6	27,4	8,1
Isole	2,9	22,2	28,9	34,9	11,1
Sardegna	2,1	27,6	27,3	29,4	13,5
Italia	3,0	48,4	24,4	19,3	4,8

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Mappa Aree Interne

L'Istat rileva come oltre il 48% dei comuni italiani è rappresentato da comuni Cintura, ossia comuni per i quali la distanza in termini di percorrenza è inferiore alla mediana dei tempi medi (27,7 minuti). Il 24,4% sono comuni Intermedi, ossia comuni la cui distanza dal Poli è compresa tra 27,7 e 40,9 minuti (terzo quartile). I comuni Periferici rappresentano il 19,3% e sono quelli la cui distanza dal comune di riferimento è compresa tra i 40,9 minuti e i 66,9 minuti (95° percentile). Infine, 4,8% dei comuni sono Ultraperiferici e raggiungono i Poli di riferimento (che rappresentano il 3% dei comuni italiani) in oltre 66,9 minuti. Tali percentuali variano considerevolmente una volta che si prendono in considerazione le macroregioni. Il Centro e il Nord-Est hanno una maggiore numerosità di Poli e Poli intercomunali sul totale delle loro municipalità. Il Nord-Ovest, invece, presenta la percentuale maggiore di comuni Cintura. Le Isole si contraddistinguono per avere la percentuale più alta di comuni Periferici e Ultraperiferici: in Sicilia e Sar-

⁷³ La Mappa delle Aree Interne e l'identificazione dei comuni Polo prescindono dalla popolazione e dalle classificazioni amministrative. Ad esempio, Nuoro, benché abbia una popolazione relativamente elevata e sia capoluogo di provincia, non è un comune Polo perché non presenta una stazione ferroviaria almeno di tipo *silver*.

⁷⁴ I primi sei comuni sono Poli, San Gavino Monreale e Villacidro sono Poli intercomunali.

degna gli spostamenti da quasi il 35% dei centri abitati verso il proprio comune di riferimento richiedono più di 40 minuti, e nell'11% dei casi è necessaria più di un'ora. In Sardegna i comuni Ultraperiferici rappresentano il 13,5% del totale.

Tale distribuzione viene confermata nella Figura 3.1 (sinistra) che mostra i tempi di viaggio in automobile da ciascun comune sardo verso il proprio comune di destinazione prevalente nel 2019. Si nota una chiara distribuzione spaziale, con un'evidente minore accessibilità nella parte orientale dell'Isola. I primi 10 comuni che presentano tempi di viaggio più lunghi verso il Polo più vicino sono centri abitati dell'Ogliastra in primis, Barbagia e Gennargentu. Triefi, con 126 minuti di viaggio in automobile, è il comune sardo che presenta la maggiore distanza dal proprio comune di riferimento (Cagliari), seguito da Baunei, Ussassai, Lotzorai, Girasole, Tortolì, Osini, Gairo, Ulassai, Talana, tutti con tempi di viaggio sopra i 100 minuti. Per buona parte di essi, è Cagliari il proprio fornitore di servizi: la geografia montuosa e, soprattutto, la distanza dalla principale arteria sarda (la S.S. 131) divide l'Isola chiaramente in due parti: est e ovest⁷⁵. Ben 26 comuni sardi impiegano più di un'ora e mezza per raggiungere il proprio polo di riferimento; il 18,8% dei comuni sardi ha tempi di viaggio superiori ai 60 minuti.

La situazione di svantaggio, data dalla scarsa accessibilità di una buona percentuale dei centri abitati sardi, è analizzata considerando il movimento dei residenti di tali aree. La Figura 3.1 (al centro e a destra) permette di analizzare il territorio sardo in termini di spostamenti di lungo e breve periodo. Nella mappa centrale è rappresentato il tasso di crescita medio della popolazione comunale nei 10 anni tra il 2010 e il 2019. Nella parte destra, invece, sono rappresentati gli spostamenti giornalieri per studio e lavoro fuori dal comune di residenza per 100 abitanti nel 2019.

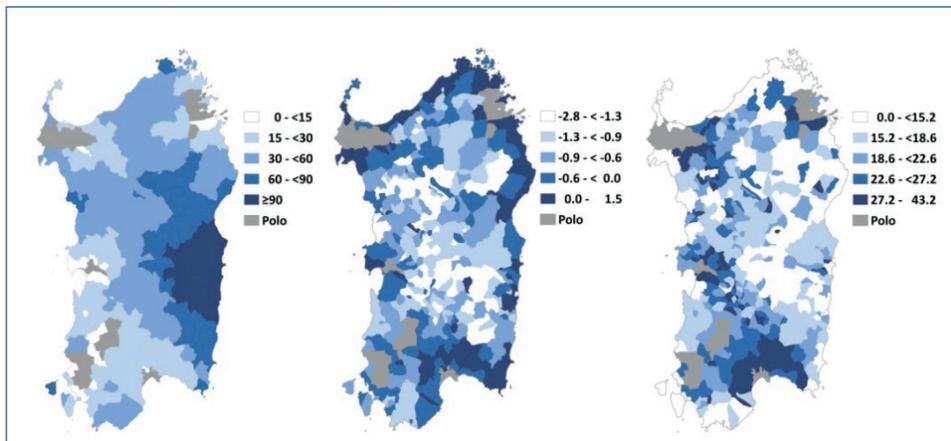
La mappa mostra che esiste una bassa correlazione tra tempi di accesso ai servizi (sinistra) e spopolamento dei territori (centro): i comuni più distanti dai Poli registrano sì un tasso di crescita negativo della popolazione, ma il fenomeno dello spopolamento è generalizzato⁷⁶. Le aree dove si registra un aumento della popolazione sono essenzialmente quelle costiere e in prossimità dei Poli. Tale differenza rispetto a quanto rileva l'Istat per le aree interne italiane e, soprattutto, per quelle del Mezzogiorno, potrebbe essere legato alla doppia condizione

⁷⁵ Ad esempio, Talana e Gairo, che hanno come Polo di riferimento Oristano, impiegano 107 e 109 minuti per raggiungere il capoluogo oristanese: di questi, quasi 60 minuti sono necessari per raggiungere la S.S. 131 (E25).

⁷⁶ Tale risultato è pienamente confermato se si considera il tasso di crescita della popolazione depurato dalle nascite e dai morti, ossia esclusivamente le variazioni della popolazione residente dovute a motivi che non sono riconducibili né alla natalità né ai decessi. La rappresentazione grafica di tale tasso di crescita ricalca esattamente la mappa centrale della Figura 3.1, con una crescita della popolazione prevalentemente nei comuni costieri e vicino ai Poli.

di svantaggio della Sardegna: essere un'isola ed essere distante dall'Italia continentale. La perifericità dell'intera regione non permette di rilevare pienamente il disagio delle aree interne in quanto tutti i comuni soffrono di base di un certo grado di fragilità nell'accesso ai servizi per il semplice fatto che il mare preclude l'accesso ai servizi di altre regioni. Analizzando gli spostamenti di breve periodo, ossia quelli che avvengono quotidianamente per lavoro o studio fuori dal comune di residenza, la parte destra della Figura 3.1 mostra nuovamente una chiara differenza tra est e ovest dell'Isola. Esiste, inoltre, una moderata correlazione negativa con l'accessibilità ai servizi essenziali. L'indice di correlazione di Pearson, che misura la relazione lineare tra due distribuzioni, è pari a -0.46: comuni che hanno tempi di viaggio più ridotti verso il proprio Polo di riferimento sono quelli con un maggiore tasso di spostamento per motivi di studio e lavoro dei propri cittadini. Quando gli spostamenti per lavoro vengono analizzati singolarmente, la correlazione con l'accessibilità ai servizi è molto più pronunciata (-0.50), ad indicare che il pendolarismo lavorativo si intensifica nelle aree più prossime ai centri fornitori di servizi⁷⁷. Gli spostamenti per studio, invece, risentono meno della vicinanza ai Poli.

Figura 3.1 Tempo impiegato per l'accesso ai servizi essenziali, anno 2019 (minuti di percorrenza stradale); tasso di crescita medio della popolazione residente, anni 2010-2019 (valori percentuali); spostamenti quotidiani per studio o lavoro fuori dal comune di residenza (valore per 100 abitanti), anno 2019



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat - Mappa Aree Interne, Popolazione residente comunale per sesso anno di nascita e stato civile, Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

⁷⁷ Tale indice aumenta a -0.55 nei comuni non costieri e si riduce a -0.35 in quelli costieri dove lo spostamento fuori comune per motivi lavorativi è ridotto dalle maggiori opportunità lavorative date dal turismo.

In conclusione, l'analisi mostra una fotografia dell'accessibilità ai servizi in Sardegna, con una parte dell'Isola, quella est, più svantaggiata rispetto a quella ovest. Tale svantaggio, che ricalca uno svantaggio di tipo geografico e infrastrutturale, va di pari passo con i ridotti spostamenti per studio e lavoro. Lo spopolamento delle aree interne, invece, è un fenomeno meno rilevabile in Sardegna che soffre, in generale, di un tasso di crescita negativo della popolazione non solo nei comuni Periferici e Ultraperiferici, ma anche in quelli più prossimi ai servizi e alle opportunità offerte dai centri urbani principali.

IL TURISMO

ARRIVI

(2023 - dati provvisori)

3,5 milioni $\uparrow +2\%$

italiani -3%

stranieri $+7\%$



PRESENZE

(2023-dati provvisori)

14,2 milioni -3% \downarrow

italiani -8%

stranieri $+2\%$



LA STAGIONALITA'

(2023 - dati provvisori)

47%

presenze a luglio e agosto



80%

presenze tra giugno e settembre

I MOTIVI DEL VIAGGIO

(2022)

80%

piacere, svago, vacanza



20%

visita a parenti/amici



L'OFFERTA NELLE STRUTTURE RICETTIVE CLASSIFICATE (2022)

5.499

strutture ufficiali



220mila

posti letto

50% negli esercizi extralberghieri



INDICE DI UTILIZZAZIONE degli esercizi ricettivi rispetto al loro potenziale (2022)



24% hotel
altre strutture 12%

Per tutte le strutture 57% ad agosto

PRINCIPALI ALTRE STRUTTURE inserite nel registro regionale (febbraio 2024)

22.208 alloggi privati



2.167 B&B



1.364 affittacamere



4 Il turismo*

4.1 Sintesi

Il presente capitolo analizza il settore turistico in Sardegna e, oltre a mostrare il dato più recente e la tendenza regionale, presenta un'analisi dei dati a livello comunale.

Anche quest'anno, si evidenziano alcune criticità del settore, quali la stagionalità dei flussi turistici - anche se in diminuzione rispetto al 2019 - e il grado di utilizzo delle strutture ricettive. Nel momento in cui scriviamo a livello regionale sono disponibili i dati Istat del 2022, per cui si è optato per l'utilizzo dei dati provvisori sulla domanda relativi al 2023 forniti dal Servizio della Statistica Regionale, al fine di offrire una visione più aggiornata possibile del fenomeno. Inoltre, novità di quest'anno è l'uso di *big data* raccolti dalla società EAGER S.r.l.. Grazie a questa collaborazione è possibile mappare i flussi turistici a livello comunale per il 2023, fornire delle informazioni sulle caratteristiche dei visitatori e analizzare a livello provinciale la propensione dei turisti a spendere.

Nel 2023 gli arrivi in Sardegna sono aumentati del 2% rispetto al 2022, mentre le presenze sono diminuite del 3,4%. Il dato negativo della componente nazionale ha influito pesantemente sui risultati complessivi citati, che ricordiamo essere provvisori e quindi potrebbero subire delle revisioni nei prossimi mesi prima della loro diffusione in forma definitiva⁷⁸. La componente straniera ha invece fatto registrare segni positivi sia per gli arrivi sia per le presenze. La permanenza media in quest'ultimo anno è leggermente diminuita passando da 4,3 a 4,1 giornate. Tuttavia, una notizia abbastanza positiva è data dal fatto che gli arrivi domestici hanno superato il livello pre-pandemia (2019). Il turismo internazionale, invece, mostra una ripresa un po' più lenta. Gli stranieri arrivano principalmente dalla Germania, Francia, Svizzera e Regno Unito. Aumentano i turisti americani, che entrano nella classifica dei dieci paesi di origine più rilevanti per la Sardegna.

* Maria Giovanna Brandano è l'autrice delle sezioni dalla 4.1 alla 4.6. La sezione 4.7 è scritta da Raffele Paci e Andra Zara. Carlo Gaspa, Vittorio Larocca e Marta Meleddu sono gli autori della sezione 4.8.

⁷⁸ Secondo quanto specificato dal Servizio della Statistica della Regione Sardegna, dal 2024 i dati vengono rilevati sulla piattaforma ROSS1000. La migrazione dei dati dalla precedente piattaforma SIREDD potrebbe influire sul tasso di copertura della rilevazione, comportando una leggera flessione verso il basso che potrà essere verificata e corretta successivamente quando i dati saranno definitivi.

Secondo i dati EAGER S.r.l. le visite di turisti attivi⁷⁹ nei comuni della Sardegna sono state circa 8 milioni e mezzo, con le città di Alghero, Cagliari, Olbia, Arzachena e Orosei nelle prime posizioni della classifica. Grazie ai dati prodotti dall'utilizzo della *app Heart of Sardinia*, è possibile inoltre identificare il numero di interazioni degli utenti con le attività economiche del territorio, la loro età e la provenienza.

Notizie positive arrivano dall'indagine Istat Viaggi e Vacanze. Secondo gli intervistati la Sardegna è stata una delle regioni preferite per le vacanze estive di lunga durata (quinta posizione tra le regioni italiane). Rispetto al 2021 la Sardegna perde qualche posizione, questo a causa della ripresa dei viaggi verso l'estero e del ritorno alle abitudini pre-pandemia.

Per quanto riguarda l'offerta, i dati regionali sulle strutture ricettive classificate aggiornati al 2023 non sono disponibili nel momento in cui scriviamo, per cui l'analisi del presente capitolo si basa sui dati Istat relativi al 2022. In questo anno le strutture ricettive totali e i relativi posti letto aumentano. La crescita riguarda sia le strutture alberghiere sia quelle extralberghiere, che crescono ad un tasso leggermente maggiore. Si conferma anche quest'anno l'aumento dei posti letto negli alberghi di fascia alta (5 stelle e 5 stelle lusso, 4 stelle) e la diminuzione in tutte le altre categorie alberghiere. Nelle strutture extralberghiere i posti letto crescono ovunque ad eccezione degli ostelli per la gioventù e B&B. Poiché la rilevazione Istat *Capacità degli esercizi ricettivi* non include i numerosi alloggi privati che vengono utilizzati come strutture ricettive, l'analisi introduce anche i dati del *Registro regionale delle strutture ricettive e alloggi privati* aggiornati al 2023.

Vengono inoltre proposti due *focus*. Il primo su turismo e cultura che si focalizza sulla civiltà nuragica come patrimonio UNESCO. Il secondo sul rapporto ambiente – turismo attraverso il caso studio di Cala Goloritzé basato sui dati EAGER S.r.l.

4.2 Le tendenze internazionali

Nel 2023 sono stati 1.286 milioni i turisti internazionali nel mondo. In termini assoluti si è dunque registrata una crescita di 325 milioni di turisti, ossia il 34% in più rispetto al 2022 (UNWTO, 2024). Se si considera il dato pre-pandemia, c'è stato un recupero di circa l'88% dovuto, secondo l'Organizzazione Mondiale del Turismo, a una forte domanda repressa negli anni precedenti e all'aumento delle connessioni. La ripresa è stata guidata dalle destinazioni del Medio Oriente, dove

⁷⁹ EAGER S.r.l. definisce con il termine turismo attivo quello caratterizzato da un'interazione del turista con il territorio. L'interazione è definita attraverso parametri quali la visita a siti di interesse, transazioni economiche presso attività locali, e la partecipazione a esperienze specifiche o eventi.

gli arrivi hanno superato i livelli del 2019 (+22%). Seguono l'Africa, l'Europa e le Americhe che hanno comunque recuperato rispettivamente il 96%, 94% e 90%. Le regioni dell'Asia e Pacifico vedono invece una ripresa più lenta, pari al 65% (UNWTO, 2024).

L'Europa ha ospitato nel 2023 circa 700 milioni di turisti internazionali, più della metà di quelli totali (54%). La crescita, del 17% rispetto al 2022, è stata sostenuta sia dalla domanda intra-regionale sia dai viaggi dagli Stati Uniti. Questi ultimi, infatti, sono cresciuti del 29% (il dato è aggiornato a ottobre 2023). I mesi più frequentati sono stati quelli estivi, ma grazie alle condizioni meteo favorevoli, anche settembre e ottobre hanno registrato delle ottime *performance*.

A livello regionale, i Paesi europei che hanno visto una crescita maggiore rispetto al 2019 sono stati l'Albania (+53%), Andorra (+31%), Armenia (+26%), Islanda e Serbia (+15% entrambi). L'Italia ancora non ha raggiunto i livelli pre-pandemia (-11%), ma sta avviando una ripresa che nell'ultimo anno ha fatto registrare un incremento del 13,5%. Fanno meglio i suoi storici *competitor* Francia e Spagna (+17% e +18% rispettivamente nell'ultimo anno) e anche Paesi più emergenti come Malta (+32%), Croazia e Turchia (+10% entrambi). Proprio quest'ultima nel 2022 è entrata a far parte del *ranking* delle 5 destinazioni mondiali più visitate insieme a Francia (1°), Spagna (2°), Stati Uniti (3°) e Italia (5°).

Cosa ci si aspetta dal 2024? Le previsioni dell'Organizzazione Mondiale del Turismo, che si basano come ogni anno su un *panel* di esperti, sono molto positive. Si prevede che il turismo internazionale si riprenderà completamente aumentando del 2% rispetto ai livelli precedenti alla pandemia e raggiungendo 1,5 miliardi di arrivi. Infatti, quasi il 70% degli intervistati ritiene che il turismo internazionale abbia già raggiunto livelli pre-pandemici nella propria destinazione, o lo farà nel 2024. Sempre secondo gli esperti, il turismo naturalistico e di montagna sta recuperando in maniera più veloce e questo sottolinea che le scelte dei consumatori danno sempre più importanza all'aspetto della sostenibilità. Anche il turismo urbano, che era stato molto colpito dalla pandemia, mostra una rapida ripresa. L'Europa sarà protagonista della ripresa anche nel 2024. Questo sarà dovuto anche al fatto che Romania e Bulgaria faranno parte dell'area Schengen da marzo e la Francia ospiterà le olimpiadi estive nei mesi di luglio e agosto.

Tuttavia, questo scenario positivo dovrà tener conto della situazione economica globale e delle sfide geopolitiche in atto. I consumatori continueranno a cercare il rapporto qualità-prezzo più vantaggioso e tenderanno a compiere viaggi più vicini a casa (turismo domestico e di prossimità). Allo stesso tempo alcune destinazioni subiranno dei rallentamenti a causa dei conflitti in corso sia in Israele sia in Ucraina.

4.3 La domanda

Nel 2023 i dati provvisori del Servizio della Statistica Regionale registrano in Sardegna 3.478.891 arrivi e 14.200.536 presenze. Rispetto al 2022 c'è stato un calo dei turisti nazionali (-2,5% di arrivi e -7,7% di presenze), e una crescita dei turisti stranieri (+7% di arrivi e +1,7% di presenze). Secondo i dati ancora provvisori pubblicati dall'Istat, lo stesso si è registrato a livello nazionale dove la componente domestica mostra un segno negativo e quella straniera invece positivo. Il dato va sicuramente letto anche alla luce delle elevate percentuali di crescita che si erano registrate lo scorso anno in seguito al calo post COVID. Infatti, se si confrontano i dati del 2023 con quelli pre-pandemia si può notare che in Sardegna la componente italiana ha eguagliato e anche superato i livelli del 2019 (+4% di arrivi) mentre la componente straniera è ancora al di sotto, ma in ripresa (-2% di arrivi). In generale, rispetto al 2019, gli arrivi totali registrano +1% e le presenze -6,2%.

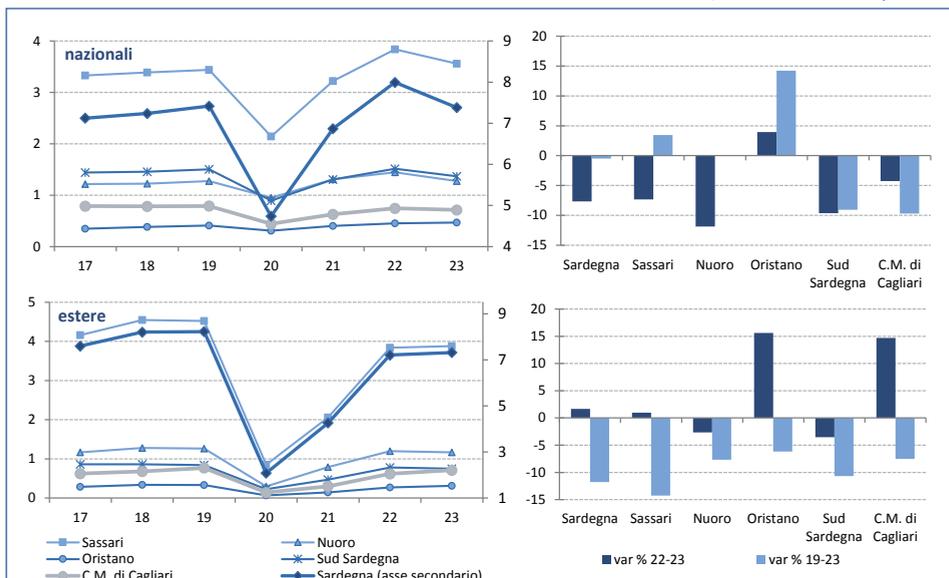
Le *performance* provinciali sono molto eterogenee tra loro. In particolare, occorre segnalare che Oristano e Città Metropolitana di Cagliari sono le uniche due province a registrare un aumento delle presenze nell'ultimo anno. A trainare questa *performance* in entrambi i casi è la componente straniera. Mentre per quanto riguarda gli arrivi, due province mostrano una diminuzione (Nuoro e Sud Sardegna) in controtendenza rispetto alla media regionale.

Nel Grafico 4.1 sono riportate le presenze turistiche delle due componenti della domanda per il periodo 2017-2023 (nazionale in alto ed estera in basso) per le cinque province e per la Sardegna (riportata in asse secondario)⁸⁰. Quello che emerge chiaramente è la ripresa importante degli ultimi anni dopo il calo del 2020. In particolare, la componente nazionale cresce fino al 2022, ma nell'ultimo anno mostra una diminuzione in tutte le province ad esclusione di Oristano (+4%). Nell'ultimo quinquennio crescono tutte le province, o restano stabili, ma il Sud Sardegna e la Città Metropolitana di Cagliari registrano tassi negativi. Questo significa che tutte le province stanno raggiungendo i livelli di presenze del periodo pre-pandemia, ma nella parte meridionale dell'Isola la ripresa è più lenta.

Per quanto riguarda la componente straniera, il recupero continua, ma poiché il calo dovuto al COVID-19 era stato più marcato, ancora nessuna provincia raggiunge il livello pre-crisi. Nell'ultimo anno crescono le presenze in tutte le province tranne Nuoro e Sud Sardegna.

⁸⁰ Non è possibile fornire una serie storica decennale in quanto i dati relativi alla nuova suddivisione provinciale sono disponibili solo a partire dal 2017.

Grafico 4.1 Presenze turistiche nazionali ed estere nelle strutture ricettive, anni 2017-2023 (milioni)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati RAS - Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Analizzando nello specifico la domanda estera, in Sardegna nel 2023 sono arrivati circa 1 milione e 700mila turisti, per un totale di 6 milioni e 800mila presenze. La quota dei turisti stranieri, che superava il 50% nel 2019 e che era crollata drasticamente al 25% nel 2020, ora si attesta al 48%. Il dato rimane ancora inferiore alla media nazionale (52%), ma mostra comunque un forte segnale di recupero rispetto agli anni precedenti.

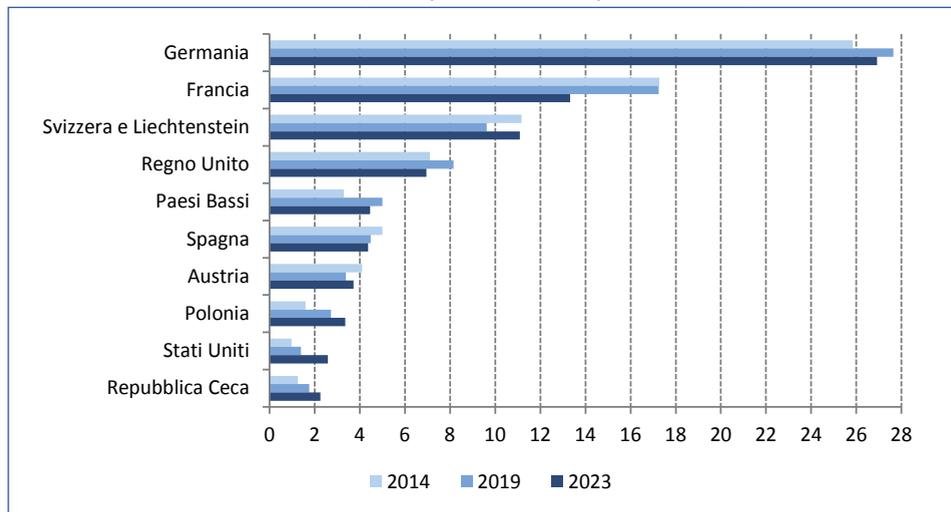
La percentuale di turisti stranieri in Sardegna è cresciuta costantemente nell'ultimo decennio, fino a raggiungere e superare la media italiana negli anni pre-pandemia. Germania, Francia, Svizzera e Regno Unito sono i principali bacini di provenienza (Grafico 4.2). I turisti tedeschi rappresentano circa il 27% dei flussi internazionali, mentre quelli francesi il 13% e gli svizzeri l'11%. Quote minori si registrano per i turisti provenienti da Regno Unito (7%), Paesi Bassi e Spagna (4% per entrambi). Nel complesso, i turisti provenienti da questi paesi raggiungono il 67% della domanda estera.

Rispetto al 2022 si registra una diminuzione dei turisti provenienti da Austria (-9%), Svizzera (-7%), Germania e Francia (-6% per entrambe). Il Regno Unito, dopo il calo dello scorso anno rimane stabile. Aumentano invece i turisti americani (+21%), spagnoli (+17%) e olandesi (+10%).

Confrontando le quote dell'ultimo decennio, si nota una diminuzione significativa dei turisti francesi e una meno marcata dei turisti spagnoli. Crescono

le quote dei turisti provenienti da Germania, Paesi Bassi, Polonia, Stati Uniti e Repubblica Ceca.

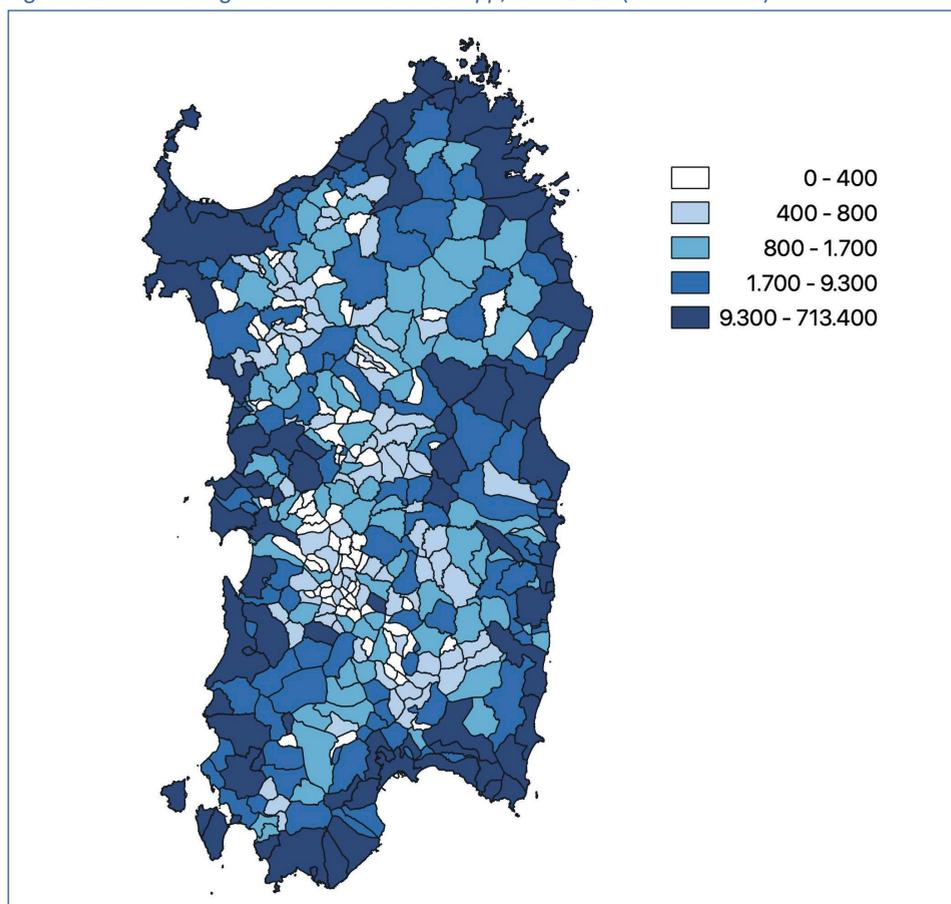
Grafico 4.2 Presenze di turisti internazionali provenienti dai 10 bacini principali della Sardegna, anni 2014, 2019, 2023 (valori percentuali sulle presenze estere)



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

Al fine di fornire un maggior dettaglio, nella Figura 4.1 sono mostrate le visite registrate dalla *app Heart of Sardinia* in ogni comune della Sardegna nel quale l'utente ha effettuato un ingresso, uno spostamento o un'azione che abbia una finalità turistica. Come si può notare le zone più interessate dai flussi sono i comuni costieri, ma nella parte occidentale dell'Isola si evidenziano anche comuni costieri con flussi meno importanti (es. Villanova Monte Leone, Nurachi, Gonnena, San Giovanni Suergiu e Giba). È importante notare che, sebbene le zone interne siano sempre state considerate quelle meno interessate dal fenomeno turistico, questi dati ci mostrano che alcuni comuni sono stati molto visitati nel 2023: Tempio Pausania, Aggius, Nuoro, Mamoiada, Fonni, Desulo, Oliena, Barumini e Sardara. Le aree con bassissime interazioni sono molto poche, si tratta di piccolissimi comuni sparsamente distribuiti nella parte interna della regione che non denotano alcun *pattern* specifico.

Figura 4.1 Visite registrate nei comuni dalla *app*, anno 2023 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eager S.r.l., geolocalizzazione dell'*app* Heart of Sardinia

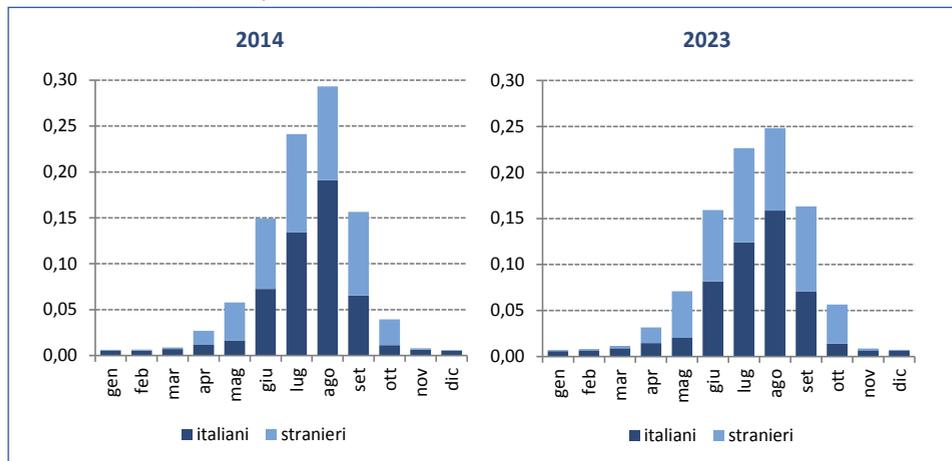
4.4 Caratteristiche dei flussi turistici

In questa sezione vengono analizzate le principali caratteristiche dei flussi turistici che, come noto, in Sardegna soffrono di una forte stagionalità, fenomeno che risulta comunque in diminuzione negli ultimi anni. Oltre all'analisi dei dati regionali aggiornati all'ultimo anno, è proposta un'analisi dei dati comunali che consente di valutare in maniera più approfondita la distribuzione dei turisti e l'attrattività di alcune destinazioni in differenti periodi dell'anno.

Come si vede nel Grafico 4.3 la stagionalità nell'ultimo decennio sembra essere migliorata. Il picco di presenze nel mese di agosto del 2014 rappresentava

infatti il 29% delle presenze totali, mentre nel 2023 la stessa quota è meno del 25%.

Grafico 4.3 Presenze nelle strutture ricettive della Sardegna per mese e nazionalità, anni 2014 e 2023 (valori percentuali)



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

Sempre nel 2023 la percentuale di presenze turistiche che si rileva nei mesi di luglio e agosto è pari al 47%; tale quota aumenta fino all'80% nei mesi compresi tra giugno e settembre. Sia il tasso di stagionalità sia il fattore di picco stagionale⁸¹ sono migliorati nel periodo analizzato, e questo è dovuto ad una maggiore distribuzione dei turisti nazionali su più mesi dell'anno. I turisti stranieri avevano già una distribuzione meno concentrata e la loro presenza ha contribuito negli anni a mitigare l'effetto della forte stagionalità dei flussi nazionali. Il mese preferito dai turisti stranieri rimane ancora luglio, mentre per gli italiani agosto.

Per capire meglio in che modo sono variate le presenze mensili rispetto al 2019 per le due componenti della domanda è proposta la Tabella 4.1. Le presenze nazionali superano i livelli pre-pandemia in tutti i mesi dell'anno ad eccezione di quelli estivi (luglio e agosto). La componente estera mostra le differenze maggiori con tassi negativi tra aprile e settembre. A ottobre si evidenzia un recupero, ma poi a novembre nuovamente una diminuzione importante dei flussi.

⁸¹ Il primo indicatore si calcola come rapporto tra il numero massimo di presenze mensili e quello minimo in un anno. Il secondo invece è il rapporto tra il numero massimo di presenze e la media delle presenze mensili in un anno.

Tabella 4.1 Presenze turistiche nazionali, estere e totali: variazione rispetto al mese corrispondente del 2019, anno 2023 (valori percentuali)

mesi	presenze		
	nazionali	estere	totali
gennaio	21,3	5,4	18,5
febbraio	26,8	30,3	27,4
marzo	30,0	15,2	26,4
aprile	17,1	-16,6	-3,6
maggio	26,9	-4,9	2,5
giugno	3,4	-17,2	-7,8
luglio	-5,6	-15,5	-10,4
agosto	-8,4	-16,3	-11,4
settembre	4,4	-7,3	-2,5
ottobre	21,2	4,2	8,1
novembre	1,0	-30,8	-9,0
dicembre	0,0	0,0	0,0

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

Anche i dati a livello comunale raccolti da EAGER S.r.l. confermano il picco massimo di visite nel mese di agosto. Sebbene la maggior parte delle visite si registrino nei comuni specializzati nel turismo marino-balneare, questi dati ci consentono di evidenziare che esiste un *cluster* di comuni in cui tra dicembre e gennaio le visite ricominciano ad aumentare, come se ci fosse una doppia stagionalità (estiva e invernale). Tra questi i più importanti sono Nuoro, Sardara, Fonni, Oliena, Tempio Pausania, Barumini, Mamoiada, Desulo e Aggius.

Sempre analizzando i dati delle interazioni dei visitatori con il territorio, emerge che la provenienza dei visitatori è prevalentemente la Sardegna (37%), seguono Germania (10% circa), Lombardia (8%), Francia (6%) e Svizzera (4%). Queste percentuali differiscono ovviamente da quelle presentate nella sezione 4.3, dove sono stati analizzati i dati delle presenze nelle strutture ricettive classificate, ma sono tuttavia un'indicazione preziosa per esaminare le caratteristiche e i comportamenti dei turisti in Sardegna. Inoltre, è possibile analizzare la fascia di età media del campione che utilizza la *app* dalla quale vengono raccolti i dati. Questa informazione, disponibile per ogni comune della Sardegna, aggregata a livello regionale ci dice che la maggior parte dei visitatori ha un'età compresa tra 35 e 44 anni (circa il 30%), seguono i più giovani tra 25 e 34 anni (24%). La categoria meno rappresentata è quella degli over 65 (2%). Tuttavia, questo potrebbe anche essere dovuto alla bassa rappresentatività nel campione di questa fascia di età che tendenzialmente usa meno i dispositivi tecnologici.

4.5 Motivazioni del viaggio e spesa

Lo scopo di questa sezione è quello di analizzare nello specifico le motivazioni che spingono i turisti a visitare la Sardegna e allo stesso tempo capire alcuni comportamenti relativi alla loro propensione a spendere durante le vacanze. Per fare questo sono utilizzati i risultati dell'indagine Istat sulle spese delle famiglie e in particolare del *focus* "Viaggi e vacanze in Italia e all'estero", effettuato su un campione rappresentativo di italiani, i dati dell'indagine svolta da Banca d'Italia sui turisti internazionali, e infine i dati EAGER S.r.l.

Secondo l'indagine Istat, nel 2022 c'è stato un aumento dei viaggi dei residenti in Italia rispetto al 2021, ma ancora non si evidenzia una completa ripresa rispetto al periodo pre-COVID. Invece le vacanze lunghe (4 o più notti) tornano ai livelli del 2019. In questo contesto, la Sardegna è tra le mete preferite dagli italiani per i soggiorni lunghi nei mesi estivi. Infatti, questa graduatoria vede al primo posto l'Emilia-Romagna (12,3%), seguita da Toscana (10,7%), Puglia (9,9%), Campania (7%) e Sardegna (6,8%). Sul totale dei viaggi effettuati in Sardegna, il 76% soggiorna in media di 12 giorni. Il 68% viaggia nei mesi compresi tra luglio e settembre. A conferma di ciò, circa l'80% dichiara come motivo prevalente del viaggio in Sardegna "piacere, svago, vacanza" mentre la restante percentuale "visitare parenti e/o amici". Nessuno indica motivi religiosi o trattamenti di salute o cure termali. Il 37% viaggia con l'auto propria⁸², il 30% in nave e il 29% in aereo, pochissimi utilizzano la moto, il bus o il camper. Come principale tipo di alloggio utilizzato troviamo abitazioni gratuite di parenti o amici (32%), seguite da abitazioni in affitto e alberghi (14% entrambi), B&B (13%) e abitazioni di proprietà (11%). Solo quote residue dichiarano di utilizzare villaggi vacanza o campeggi. Tra le caratteristiche selezionabili dei luoghi visitati proposti da Istat (mare, crociera, montagna, città o campagna), i turisti in Sardegna dichiarano di prediligere il mare (73%) e la città (29%).

Per completare questo quadro, le preferenze dei turisti stranieri sono invece analizzate attraverso i dati della Banca d'Italia rilevati tramite l'indagine campionaria sul turismo internazionale dell'Italia. Per il 2022 i risultati dell'indagine indicano che la spesa complessiva dei viaggiatori stranieri in Italia è raddoppiata rispetto al 2021 ed è tornata ai livelli del 2019. Questo è dovuto più che all'aumento del numero dei viaggiatori quanto piuttosto all'aumento della durata media del viaggio. In Sardegna i turisti stranieri arrivano per trascorrere principalmente delle vacanze al mare (55%) e solo delle quote residuali esprimono come principale motivazione del viaggio una vacanza culturale, in montagna, al

⁸² La maggior parte delle persone che dichiara di utilizzare l'auto propria come principale mezzo del viaggio è residente in Sardegna (57%).

lago, sportiva o enogastronomica. A differenza del turista italiano, lo straniero predilige alloggiare in albergo o villaggio turistico (34%), segue la casa gratuita di parenti o amici (18%), la casa in affitto (17%) e il B&B (12%). Non sorprende che solo il 4% dichiarò di alloggiare in case di proprietà, mentre la quota di persone che utilizzano camper, campeggi o ostelli è bassa come per la componente nazionale. Il mezzo di trasporto più utilizzato per raggiungere l'Isola è l'aereo (84%) seguito dalla nave (15%).

Per quanto riguarda la capacità di spesa dei turisti in Sardegna, nazionali e internazionali, grazie ai dati di utilizzo della *app Heart of Sardinia*, EAGER S.r.l. fornisce una misura che può essere utilizzata come *proxy* della propensione dei turisti a spendere, ossia la frequenza di accesso alle attività economiche da parte dei visitatori. Questi dati non quantificano direttamente la spesa economica, ma più precisamente si riferiscono a un indicatore ampio che riflette la frequenza degli accessi a tutte le aziende direttamente o indirettamente collegate al settore turistico, tra cui quelle riconducibili a cinque categorie: ospitalità, ristorazione, siti di interesse (musei, siti archeologici), attività del tempo libero (attività legate al turismo attivo come escursioni in barca, a cavallo ecc.) e servizi turistici (noleggio di auto, gommoni ecc.).

Come si vede nella Tabella 4.2 la maggior parte degli accessi è registrata nella provincia di Sassari, in cui si verificano quasi il 50% degli accessi totali. Se si suddividono tali accessi per tipologia di servizio, emerge che la maggior parte dei turisti ha una propensione a spendere in servizi legati all'ospitalità e alla ristorazione. Nel dettaglio, nella Città Metropolitana di Cagliari e nelle province di Sassari e Sud Sardegna, la categoria con la quota di accessi più elevata è quella dell'ospitalità; mentre a Nuoro e Oristano quella della ristorazione. Tra le attività e i servizi turistici, Sassari è la provincia in cui si registra la quota più alta di accessi. L'acquisto di biglietti per siti d'interesse rimane molto basso in tutte le province, a conferma del fatto che pochi vedono la Sardegna come una destinazione culturale.

Tabella 4.2 Spesa per categoria, anno 2023 (valori percentuali, accessi in valori assoluti)

	C.M. Cagliari	Nuoro	Oristano	Sassari	Sud Sardegna
ospitalità	47	39	34	51	44
ristorazione	41	49	57	32	42
siti di interesse	1	2	2	1	1
attività	7	5	4	9	7
servizi turistici	4	5	3	7	6
<i>totale accessi (n.)</i>	<i>2.869.734</i>	<i>2.989.142</i>	<i>1.195.352</i>	<i>9.131.676</i>	<i>2.502.480</i>

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eager S.r.l. – Monitoraggio dell'attività turistica tramite l'*app Heart of Sardinia*

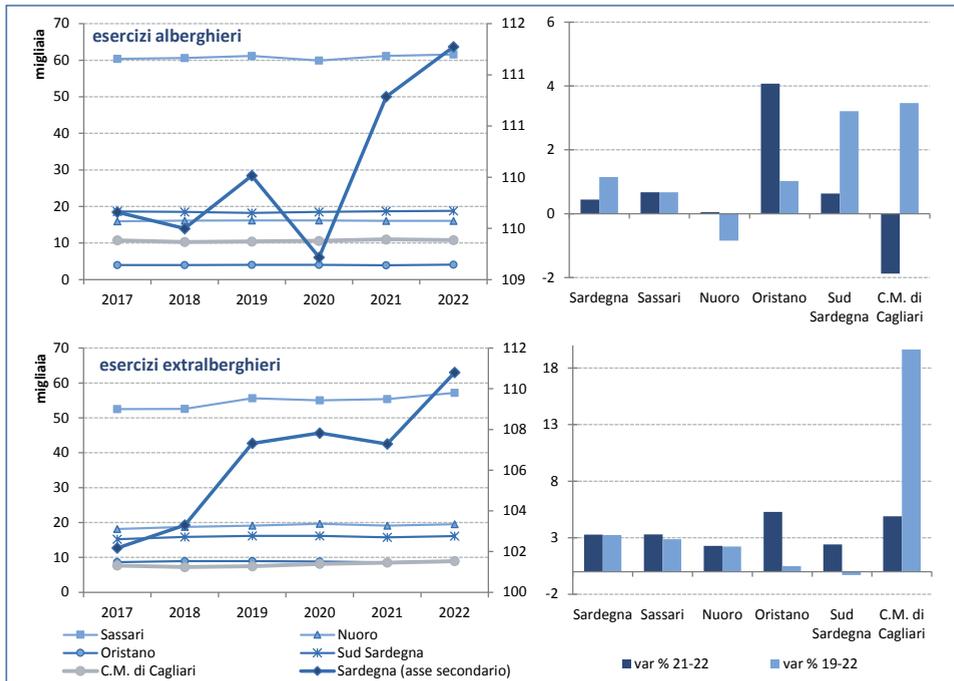
4.6 L'offerta

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. Per completare questo quadro, viene proposta anche un'analisi dei dati sulle abitazioni private utilizzate come strutture ricettive, le cui informazioni sono raccolte nel *Registro regionale delle strutture ricettive e alloggi privati* e sono costantemente aggiornate.

Secondo i dati Istat, nel 2022 sono presenti in Sardegna 5.499 strutture per un totale di 220.074 posti letto, equamente divisi tra esercizi alberghieri (50,1%) ed extralberghieri (49,9%). Rispetto al 2021, le strutture ricettive totali sono aumentate di 215 unità (+4,1%) cui è associata anche una crescita dei posti letto (+1,8%). Nello specifico, i posti letto sono cresciuti meno nel comparto alberghiero (+0,4%), rispetto a quello extralberghiero (+3,3%). Se si analizza il dettaglio delle tipologie ricettive, emerge che continuano ad aumentare i posti letto negli alberghi di fascia alta (+3,1% negli alberghi 5 stelle e 5 stelle lusso, +0,9% negli alberghi 4 stelle) mentre diminuiscono in tutte le altre categorie alberghiere. Tra le strutture extralberghiere, i posti letto sono in crescita ovunque ad eccezione degli ostelli per la gioventù (-0,6%) e dei B&B (-2,8%).

Il Grafico 4.4 mostra la capacità ricettiva delle strutture alberghiere ed extralberghiere in Sardegna e nelle sue province. Anche in questo caso, come nel caso della domanda, i dati delle nuove province sono disponibili dall'anno 2017. Come si vede, l'offerta ricettiva è molto alta nella provincia di Sassari, mentre nelle altre province i valori sono più omogenei. Nel periodo indicato, il *trend* per le strutture alberghiere è in media positivo. Nell'ultimo anno aumentano i posti letto in tutte le province tranne che nella Città Metropolitana di Cagliari (-1,9%). La stessa tendenza si registra anche nelle strutture extralberghiere, dove gli aumenti sono più marcati e nell'ultimo anno, ad esempio, nella provincia di Oristano l'incremento è stato pari a +5,3%, il più alto in tutta la regione. Dal 2019 ad oggi si segnala una crescita in tutte le province ad esclusione di un piccolo decremento a Nuoro nelle strutture alberghiere (-0,8%) e nel Sud Sardegna nelle strutture extralberghiere (-0,3%). Rispetto alla media, la Città Metropolitana di Cagliari evidenzia una crescita significativa dei posti letto nelle strutture extralberghiere tra il 2019 e il 2022, pari a circa il 20%.

Grafico 4.4 Posti letto alberghieri ed extralberghieri, anni 2017-2022 (migliaia)

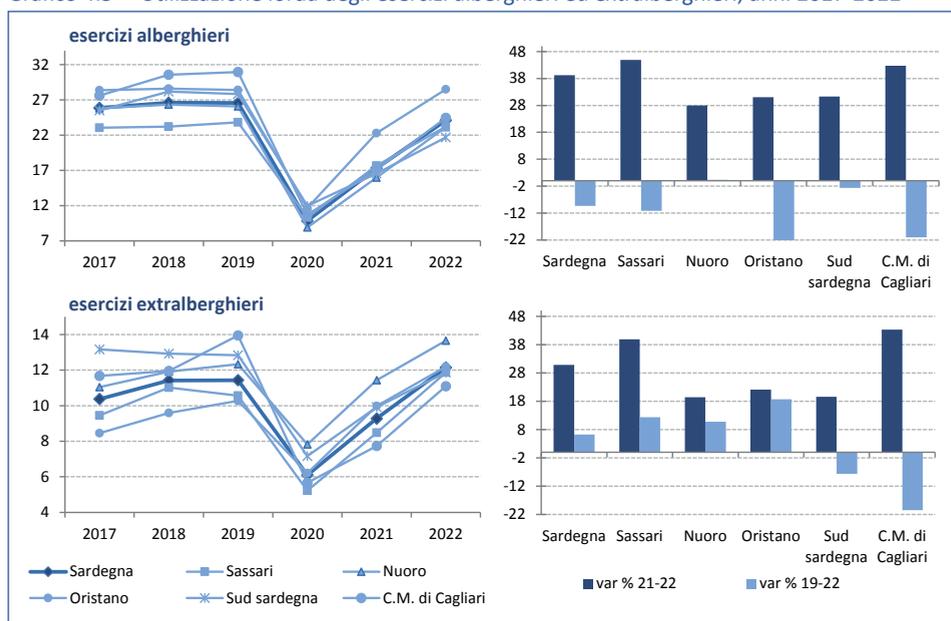


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Istat – Capacità degli esercizi ricettivi

Il Grafico 4.5 mostra l'indice di utilizzazione lorda delle strutture ricettive quale misura della produttività delle imprese rispetto al potenziale⁸³. Nel 2022 in Sardegna l'indice si riavvicina ai livelli pre-pandemia nelle strutture alberghiere (24,1%) e supera tale livello invece nelle strutture extralberghiere (12,1%). Rispetto alla media italiana l'utilizzazione delle strutture ricettive in Sardegna risulta ancora inferiore: 30,9% è l'utilizzo degli alberghi in Italia e 14,8% quello del comparto extralberghiero.

⁸³ 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).

Grafico 4.5 Utilizzazione lorda degli esercizi alberghieri ed extralberghieri, anni 2017-2022



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

Analizzando il dato mensile aggregato per i due comparti ricettivi si può notare prima di tutto un netto miglioramento rispetto al 2021 in tutti i mesi dell'anno. A luglio e agosto l'utilizzazione supera il 50% (ad agosto è pari a 57%) e il dato supera la media annuale anche a giugno e settembre dove i tassi di utilizzo sono superiori al 30%. Rispetto al 2019 tale indice risulta inferiore nei mesi estivi (ad agosto era pari al 59%), probabilmente a causa della maggiore distribuzione dei flussi durante i mesi dell'anno, già evidenziata nella sezione 4.4. Un altro dato rilevante è l'aumento dell'utilizzazione di un punto percentuale nel mese di ottobre 2022 rispetto allo stesso mese del 2019. In questo caso si potrebbe ipotizzare un cambiamento di preferenze dovuto alle buone condizioni climatiche.

Nel 2022 si registra un aumento dell'indice di utilizzo delle strutture in tutte le province per entrambi i comparti. Le province in cui si nota un miglioramento superiore alla media sono Sassari (+44,9% nel settore alberghiero e +39,9% in quello extralberghiero) e la Città Metropolitana di Cagliari (+42,7 e +43,3% rispettivamente). Se invece si paragona il dato al livello pre-pandemia, come si può vedere nel Grafico 4.5, ancora alcune province non hanno recuperato, ma la maggior parte lo ha fatto soprattutto nelle strutture extralberghiere.

Per fornire un'analisi puntuale dell'offerta ricettiva sono infine presentati i

dati del Registro regionale delle strutture ricettive e alloggi privati. Questo *database* è una competenza dell'Assessorato regionale del turismo, artigianato e commercio, il quale attribuisce e comunica l'Identificativo Univoco Numerico (IUN) ad ogni singola struttura. Pertanto, l'elenco risulta costantemente aggiornato in quanto le strutture ricettive extralberghiere sono obbligate ad esporre il proprio IUN per la propria commercializzazione *online*.

Nella Tabella 4.3 vengono riportati i numeri delle strutture ricettive per tipologia e per provincia.

Tabella 4.3 Alloggi privati e altre strutture ricettive, anno 2023 (valori assoluti)

tipologia	Sardegna	C.M. di Cagliari	Oristano	Nuoro	Sassari	Sud Sardegna
affittacamere	1.364	329	127	175	591	142
albergo diffuso	19	1	9	3	5	1
albergo ordinario	868	77	42	152	419	178
albergo residenziale	102	10	3	19	61	9
albergo turismo rurale	75	7	4	17	35	12
alloggi privati	22.208	3.626	1.356	2.756	10.420	4.050
B&B	2.167	344	167	358	911	387
boat and breakfast	12	3	2	3	4	-
campeggi	84	2	6	26	36	14
case e app.ti vacanze	630	37	25	67	413	88
case per ferie	36	11	5	2	9	9
locande	36	2	3	13	14	4
ostelli per la gioventù	18	2	2	4	6	4
residence	42	5	2	8	22	5
villaggi turistici	22	1	3	5	9	4
villaggi albergo	68	1	1	16	33	17
totale	27.751	4.458	1.757	3.624	12.988	4.924

Nota: dati scaricati il 7-02-2024

Fonte: *Registro regionale delle strutture ricettive e alloggi privati*

La voce più importante è sicuramente quella degli alloggi privati, che sono circa 22mila in Sardegna e che non sono computati nelle rilevazioni Istat. La loro quota sul totale rappresenta l'80% ed è seguita da B&B (8%) e affittacamere (5%). Tutte le altre tipologie ricettive hanno valori molto residuali. Se analizziamo la distribuzione tra province notiamo che gli alloggi privati si trovano nella maggior parte dei casi nella provincia di Sassari, seguono il Sud Sardegna e la Città Metropolitana di Cagliari. Proprio nelle due province del Sud dell'Isola troviamo le percentuali più alte di abitazioni private (81% nella Città Metropolitana di Cagliari e 82% nel Sud Sardegna). Per quanto riguarda i B&B valori superiori

alla media si registrano a Oristano e Nuoro (circa 10% in entrambe le province). Mentre gli affittacamere sono più presenti a Oristano e nella Città Metropolitana di Cagliari (7% per entrambe).

4.7 Focus. Turismo e cultura: la civiltà nuragica patrimonio dell'Unesco

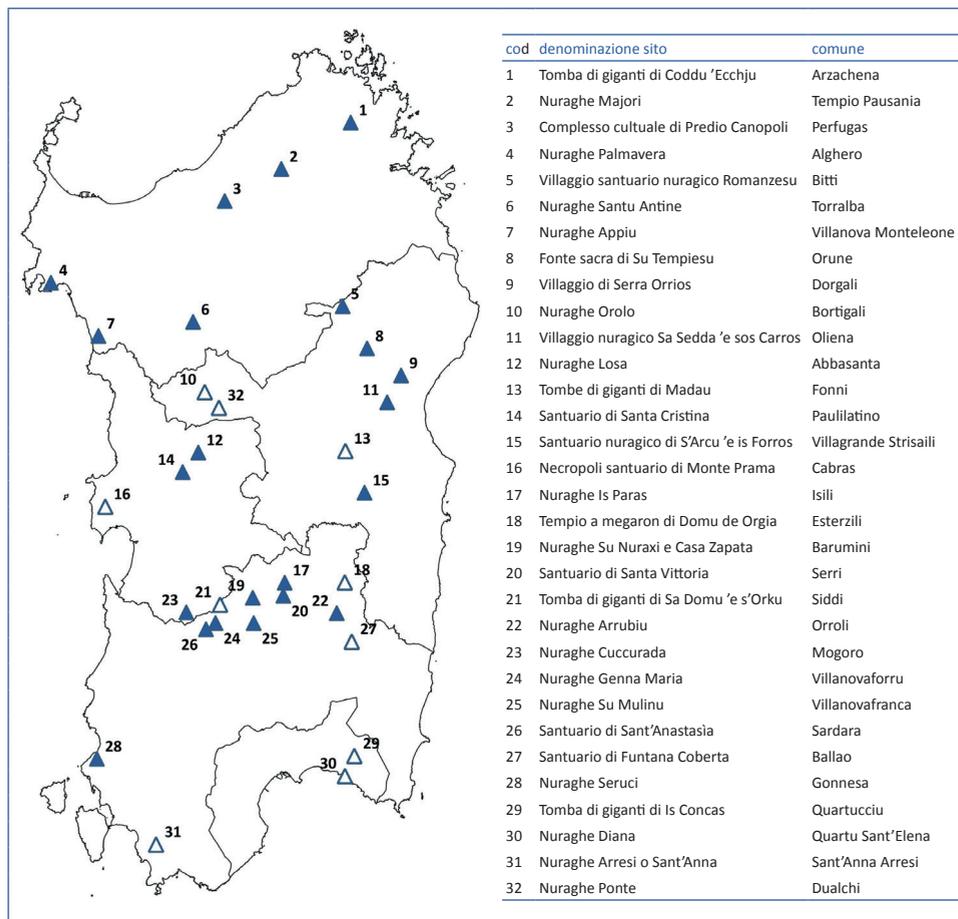
L'era nuragica è senza dubbio uno dei periodi più rilevanti e caratterizzanti della storia e della cultura della Sardegna, e i numerosi monumenti giunti sino a noi rappresentano un tratto diffuso, riconoscibile e distintivo dei paesaggi di tutta l'Isola. Nonostante la sua pervasività, la civiltà nuragica non sembra però aver ancora ottenuto la giusta dignità e rilevanza culturale, identitaria ed economica. Nei programmi e nei testi scolastici, ad esempio, lo spazio dedicato alla civiltà nuragica è marginale, quando non assente, soprattutto se paragonato a quello riservato alle altre grandi civiltà antiche.

Così come la storia della civiltà nuragica, anche la sua eredità è poco conosciuta: una recente indagine (OC&C-Eumetra, 2023) ha rilevato che il 47% degli italiani non conosce i monumenti della civiltà nuragica. Una percentuale che, nel caso degli *under 24*, raggiunge il 74%. La stessa indagine rivela inoltre il basso impatto a livello economico delle risorse archeologiche. Queste attraggono in Sardegna in alta stagione una percentuale di turisti del 5,2%, mentre le risorse naturali, coste e mare *in primis*, attraggono il 63,5% dei turisti. Nel portafoglio prodotti dell'offerta turistica isolana, la quota del turismo culturale e archeologico è pertanto ancora molto ridotta, in particolare se confrontata con quella del turismo marino-balneare. Il patrimonio nuragico e, più in generale, quello archeologico, rappresenta per la Sardegna una risorsa dal potenziale ad oggi inespresso, ma che potrebbe apportare nel futuro indiscutibili benefici economici e sociali anche in ragione della sua unicità, quantità e capillare distribuzione nel territorio regionale.

Un'iniziativa avviata nel 2020 dall'Associazione "Sardegna verso l'Unesco" si propone di richiedere all'Unesco il riconoscimento dei monumenti della civiltà nuragica nella lista dei beni Patrimonio mondiale dell'Umanità. Un primo importante passo verso questo obiettivo è stato raggiunto nel novembre 2021 quando 32 monumenti sono stati ufficialmente inclusi nella "Lista propositiva" (*Tentative List*) italiana, vale a dire la lista di quei siti ai quali ogni Stato riconosce un potenziale valore universale eccezionale. Da questa lista viene poi selezionato ogni anno il sito che lo Stato può presentare all'Unesco per richiederne il riconoscimento.

Nella Figura 4.2 vengono localizzati i 32 monumenti inseriti nella lista, distinguendo i 22 fruibili e affidati in gestione (blu), nella maggior parte dei casi a delle cooperative, dai 10 attualmente non gestiti (bianchi).

Figura 4.2 Monumenti inseriti nella *Tentative List* Unesco



Fonte: Elaborazioni CRENoS

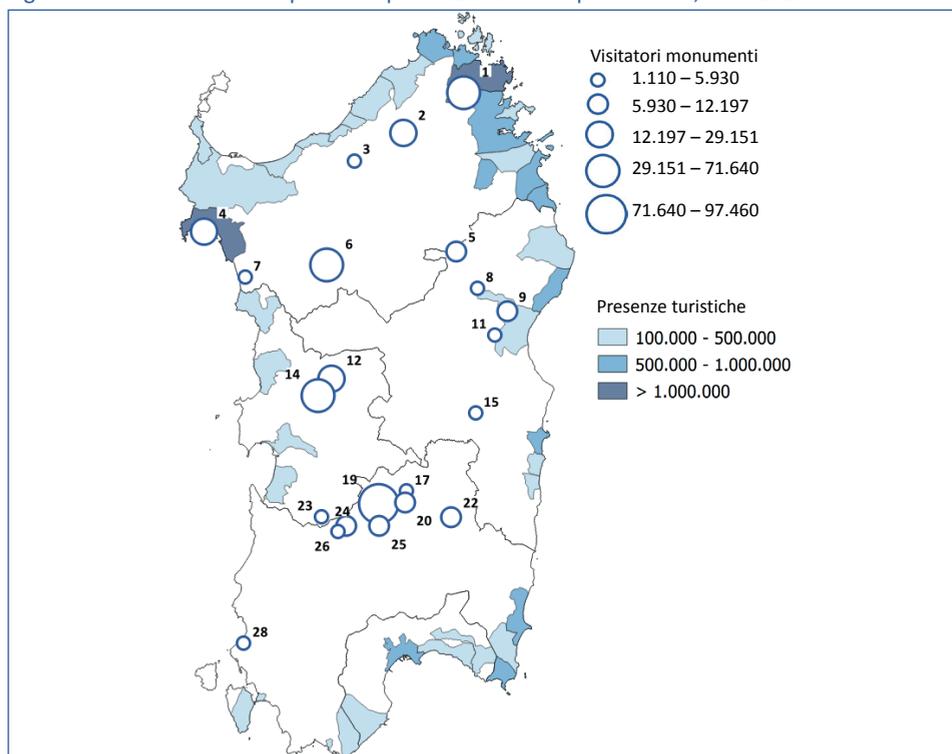
Ai fini della preparazione del *dossier* di candidatura per l'Unesco, il CRENoS, con la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Architettura dell'Università di Cagliari, ha condotto una rilevazione diretta per raccogliere informazioni sullo stato dei siti in relazione ad accessibilità, fruizione e gestione. L'obiettivo finale dell'indagine è quello di individuare linee di azione per una riorganizzazione e valorizzazione dell'offerta e per la sua gestione in rete al fine di attrarre nuovi visitatori da un bacino di domanda potenziale (i turisti) molto ampio.

Considerando il 2019, ossia prima del crollo delle presenze dovuto alla pandemia, dalla nostra indagine risulta che le persone che hanno visitato i monumenti candidati sono state 438mila, con una forte variabilità a seconda del sito: si va da

un minimo di circa mille visitatori a *S'Arcu 'e is Forros* di Villagrande Strisaili ad un massimo di 97mila nel Nuraghe *Su Nuraxi* di Barumini (già sito Unesco dal 1997). La componente straniera rappresenta il 47% del totale, quella proveniente da altre regioni italiane il 28% e quella locale (residenti in Sardegna) il 25%.

Osservando la distribuzione tra i siti (Figura 4.3), appare evidente come i primi monumenti per flussi di visitatori siano localizzati in prossimità di una infrastruttura di accesso all'Isola (porto o aeroporto), o delle principali arterie di comunicazione regionale (in particolare la Strada Statale 131) o delle zone costiere a più elevata frequentazione turistica. Al contrario, i monumenti con minori flussi di visitatori si localizzano nelle aree più interne o meno accessibili.

Figura 4.3 Visitatori totali per sito e presenze turistiche per comune, anno 2019



Fonte: Elaborazioni CRENoS su rilevazione diretta

Mediamente, poco meno della metà dei visitatori (45,8%) si concentra nei mesi estivi (luglio-settembre) con un'alta variabilità tra monumenti. In particolare, emerge una maggiore concentrazione estiva nei siti localizzati presso le coste che rivela come gran parte dei visitatori siano turisti marino-balneari e come la risorsa archeologica sia ancora un attrattore secondario e quindi complementa-

re a quello primario (il mare) che motiva e attrae la gran parte dei flussi turistici nell'Isola. L'aspetto positivo è che i flussi di visitatori ai siti archeologici si distribuiscono in maniera più omogenea nel corso dell'anno rispetto a quelli turistici totali. Una conferma dell'utile contributo che il turismo culturale può offrire alla crescita dei flussi turistici nelle stagioni spalla.

Complessivamente i 22 monumenti gestiti registrano 6,1 milioni di euro di ricavi e impiegano circa 150 addetti. Tra i 22 siti, sono 17 quelli che possono contare su un contributo regionale (circa 4 milioni di euro complessivi) a copertura delle spese relative al personale (L.R. n.14/2006).

L'analisi dei risultati economici e delle *performance* fa emergere la coesistenza di modelli di gestione molto differenti tra loro in relazione alla capacità di costruire e proporre offerte culturali in grado di attrarre domanda e di creare valore.

Si osservano spesso modelli di *business* di tipo tradizionale incentrati su un'offerta base (ingresso e visita guidata, offerta nella totalità dei casi) a basso valore aggiunto, scarsamente orientati al mercato turistico e non inclini allo sfruttamento di possibili ulteriori opportunità di investimento. Emerge una scarsa e insufficiente collaborazione con gli operatori della filiera culturale e turistica (solo il 23% ha formalizzato accordi commerciali) necessaria per la costruzione e commercializzazione di offerte composite che includano servizi e prodotti complementari quali laboratori (non solo per le scuole), attività esperienziali in genere, ristorazione e ricettività. Nella fruizione è insufficiente l'innovazione e il ricorso alle nuove tecnologie quali, ad esempio, realtà aumentata o applicazioni per dispositivi mobili (assenti nel 73% dei casi). Inoltre, è possibile che le basse tariffe di ingresso (mediamente 5,3 euro), così come la durata della visita (raramente superiore all'ora) rivelino uno scarso valore dell'esperienza, non certo rispetto alla qualità di ciò che viene visitato, quanto alle modalità di fruizione e ad un'offerta povera di contenuti esperienziali.

Gli aspetti sopra citati trovano riscontro nei conti economici delle attività di gestione dei monumenti che mostrano una bassa spesa pro capite dei visitatori per servizi aggiuntivi, sintomo di una scarsa propensione alla diversificazione e all'ampliamento dell'offerta. In molti siti, ad esempio, non sono ancora operative attività quali la ristorazione, il *bookshop*, la vendita di prodotti. Questi limiti gestionali sono confermati dalla bassa incidenza della spesa per attività di comunicazione e promozione (mediamente l'1,8% dei costi) e dalla forte dipendenza dal sostegno pubblico (mediamente rappresenta il 57% dei ricavi) senza il quale gli attuali flussi di visitatori non consentirebbero di raggiungere i ricavi necessari alla copertura dei costi.

Le cause di tali criticità possono essere ricondotte alla durata limitata (generalmente 3 anni) delle concessioni per la gestione difficilmente compatibile con

gli orizzonti temporali minimi richiesti da investimenti finalizzati ad incrementare produzione e produttività. Inoltre, l'attuale sistema di contribuzione pubblica che non prevede meccanismi di incentivazione (obiettivi e risultati, *standard* minimi, premialità, ecc.) non favorisce certo la reale valorizzazione dei beni.

Anche l'analisi sugli aspetti materiali relativi alle infrastrutture e alle strutture necessarie all'accessibilità (es. indicazioni stradali, parcheggi) e alla fruibilità (es. reti *wi-fi*, servizi igienici, centri servizi, aree espositive) rivela un'offerta culturale ancora modesta che richiede interventi specifici affinché si possa arricchire con nuove e migliori modalità di fruizione.

L'inserimento nel patrimonio mondiale dell'umanità sarebbe un'importante occasione per accrescere la conoscenza della civiltà nuragica nel mondo, per costruire e veicolare un'immagine della Sardegna più ricca e più variegata. Dal punto di vista dello sviluppo turistico contribuirebbe ad un riposizionamento della Sardegna come destinazione culturale e non più solo balneare. Tuttavia, la certificazione Unesco dell'eccezionale valore universale non sarebbe di per sé sufficiente a trasformare la risorsa in un attrattore turistico in grado di motivare flussi turistici a scegliere la destinazione per le proprie vacanze. Trasformare una risorsa in attrattore turistico e riposizionare una destinazione richiede misure e azioni di *marketing* e di gestione che agiscano in maniera coerente e coordinata verso la costruzione di un'offerta, in questo caso culturale, innovativa e competitiva, la creazione di un prodotto turistico integrato con le altre risorse territoriali (ambiente, tradizioni, enogastronomia, artigianato). Questo richiede evidentemente l'attivazione e il coordinamento dei diversi attori e portatori di interesse, pubblici e privati, per riuscire a risolvere le attuali criticità del sistema di offerta e sfruttare le opportunità che il mercato offre. In questa prospettiva, il processo di iscrizione nella lista Unesco ha già dimostrato in questi anni di poter dare un contributo fondamentale grazie all'intensa attività di animazione, al coinvolgimento territoriale e all'attivazione di fondi regionali per la valorizzazione dei siti.

Le direttrici strategiche lungo le quali procedere sono senza dubbio la prosecuzione del percorso di animazione e co-progettazione territoriale. La crescita delle competenze, di gestione e di *marketing* delle imprese culturali e di quelle tecniche e amministrative degli Enti Territoriali. Il sostegno e lo sviluppo delle imprese esistenti e la nascita di nuove imprese, della cultura, ma anche della filiera per la creazione di servizi complementari. La creazione e la diffusione di un'immagine della rete unitaria, coordinata e riconoscibile. La promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica e digitale per supportare le attività di gestione dei siti, accrescere il valore della fruizione, favorire la conoscenza e la promozione della civiltà nuragica e facilitare la commercializzazione delle offerte. L'individuazione e la promozione di modelli di collaborazione pubblico-privata per favorire la nascita di sistemi culturali integrati, circuiti, itinerari, reti di prodotto.

Infine, non meno importante, l'individuazione di una *governance* multilivello e la costituzione di un soggetto di rete che coinvolga i principali *stakeholder* e che attui il Piano di Gestione della rete favorendo le iniziative comuni (es. marchio e immagine coordinata, creazione e gestione portale *web*, *social media marketing*, produzioni editoriali e multimediali, coinvolgimento *media* e *stakeholder*, pubblicità, eventi di carattere regionale, *co-marketing*, ricerca sponsor, programmazione, ecc.).

In conclusione, la civiltà nuragica, le sue testimonianze, la loro integrazione nel paesaggio e nell'identità culturale dell'Isola, rappresentano un *unicum*, una risorsa irriproducibile e inimitabile che solo la Sardegna detiene. In altre parole, un vantaggio comparato sul quale sarebbe possibile costruire un'offerta che nessun altro territorio può proporre. Oltre che unica, è anche una risorsa abbondante e diffusa: si stima che tra nuraghi, santuari, pozzi sacri, sepolture, villaggi, ecc., i monumenti della civiltà nuragica siano oltre 7mila e la loro distribuzione copre l'intero territorio regionale, con una particolare concentrazione nelle aree interne e rurali.

Unicità, quantità e ampia diffusione delle risorse nuragiche rappresentano una grande opportunità dalla quale partire per sviluppare nuove forme di turismo culturale ed esperienziale in Sardegna. Questi attrattori culturali unici, se dotati di un efficiente sistema di gestione di rete, possono essere in grado di richiamare nuova domanda, estendere e diversificare la gamma di prodotti della destinazione, contribuire alla crescita dei flussi turistici nella bassa stagione e quindi ad una migliore distribuzione, non solo temporale, ma anche spaziale dei flussi turistici. Questo porterebbe evidenti benefici per la sostenibilità del fenomeno turistico in Sardegna, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico garantendo maggiore stabilità occupazionale, attrazione di investimenti e una crescita economica equilibrata delle zone interne.

4.8 Focus. Cala Goloritzé: tra tutela del territorio e flussi turistici

Con l'ordinanza sindacale n. 4 del 2020 il comune di Baunei, in provincia di Nuoro, ha stabilito un numero massimo di accessi giornalieri a Cala Goloritzé per i periodi di maggiore frequentazione. In particolare, è imposto un numero massimo di visitatori che possono essere presenti nello stesso momento sulla spiaggia. Secondo l'ordinanza, il provvedimento si configurava come una misura di contrasto al COVID-19 e di contingentamento del carico antropico ai fini di ridurre l'impatto ambientale. Negli anni il provvedimento ha subito alcune modifiche. Per il 2023, l'accesso limitato è stato imposto a partire dal 6 aprile e fino al 5 novembre con un numero massimo di accessi giornalieri fissato pari a 250 unità. È possibile riservare l'accesso utilizzando l'applicazione (*app*) o *webpage Heart*

of *Sardinia* a partire da 72 ore (cioè, da 3 giorni) prima, telefonicamente, oppure acquistare i biglietti direttamente sul posto. Per il 2023 il costo comprensivo di accesso e parcheggio è pari a 6 euro.

In questo *focus* l'attenzione verte su aspetti più prettamente economici con l'obiettivo di mettere in evidenza elementi da prendere in considerazione anche per la valutazione e il monitoraggio delle suddette attività. Ciò detto, si ritiene che anche per gli aspetti di carattere ambientale occorra definire un piano di monitoraggio che osservi oltre al patrimonio paesaggistico ed ambientale, anche *habitat* e biodiversità, in relazione alla stagionalità dei flussi dei visitatori.

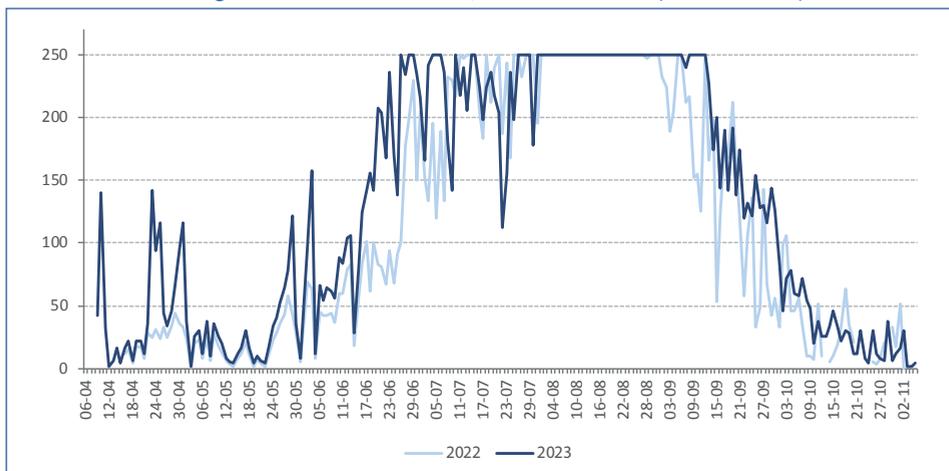
L'introduzione dell'accesso limitato implica un possibile miglioramento dell'esperienza del visitatore che potrà godere di una spiaggia più autentica e meno affollata, il cui costo è però la possibilità di non riuscire a prenotare l'accesso. Gli accessi dal 2018 al 2022 sono passati da 47.081 a 34.480, secondo i dati forniti dalla Marina di Baunei - S.M. Navarrese, con una riduzione del 26,8%. Nel 2023 invece, anche grazie all'estensione del periodo di gestione degli accessi, sono stati venduti 53mila biglietti.

Per capire meglio l'effetto del provvedimento è utile considerare come gli accessi si distribuiscono durante i mesi in cui il limite è in vigore. Non avendo accesso ai dati sugli ingressi giornalieri, il Grafico 4.6 riporta le prenotazioni effettuate tramite *Heart of Sardinia* per il 2022 e il 2023. Tuttavia, i numeri riportati potrebbero differire dal numero effettivo di accessi visti i diversi canali di prenotazione.

Si nota che il numero di prenotazioni raggiunge spesso le 250 unità nel periodo compreso tra metà giugno e metà settembre, e in particolare nel mese di agosto tale soglia è sempre raggiunta. Al di fuori di questa finestra temporale, il numero di prenotazioni è ben al di sotto della soglia massima stabilita.

Per quanto riguarda la qualità dell'esperienza del visitatore, per il periodo 2020–2023 l'*app Heart of Sardinia* conta 103 recensioni espresse su una scala *Likert* da 1 a 5, in cui 1 indica un'esperienza di basso gradimento mentre 5 indica un'esperienza ottima. Di queste, solo sette hanno un numero di stelle pari o inferiore a 3, cinque di queste sono collocate nel mese di agosto in cui il numero di accessi è elevato. Questo sembra suggerire la presenza di una relazione inversa tra numero di accessi e qualità dell'esperienza, ma il basso numero di dati a disposizione insieme alla mancanza di informazioni per il periodo che precede l'introduzione del provvedimento non consente di formulare valutazioni più nette. Occorrerebbe dunque promuovere un'attività di rilevazione più sistematica dei dati su questo aspetto.

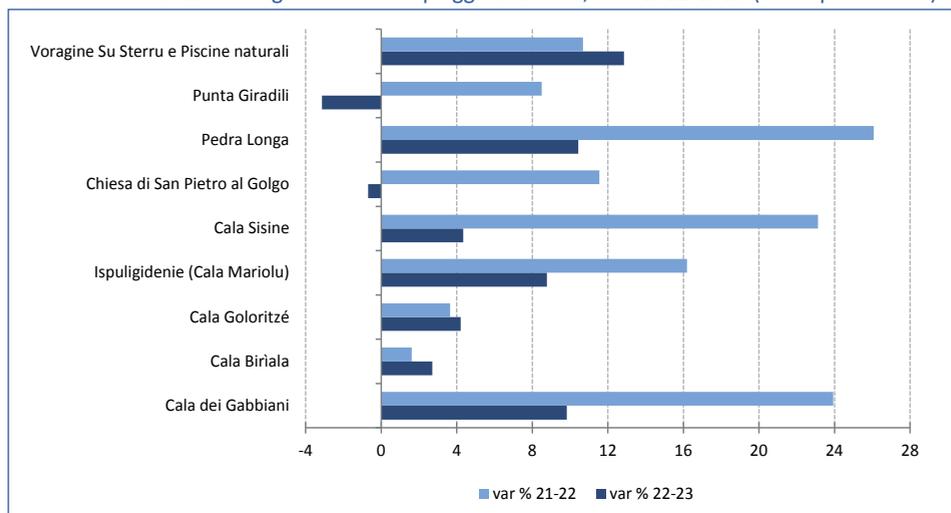
Grafico 4.6 Accessi giornalieri a Cala Goloritzé, anni 2022 e 2023 (valori assoluti)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eager S.r.l.- Monitoraggio dell'attività turistica tramite l'app Heart of Sardinia

È importante considerare la possibilità che le limitazioni previste per Cala Goloritzé siano state in parte attenuate dall'attrattiva delle altre spiagge di Baunei. Non avendo a disposizione dati sugli accessi effettivi, consideriamo le visite effettuate dagli utenti dell'app Heart of Sardinia attivi nell'area, monitorati in forma anonima attraverso la geolocalizzazione. Il Grafico 4.7 riporta le variazioni percentuali delle visite per gli anni compresi tra il 2021 e il 2023. Per entrambi gli anni, le spiagge di Pedra Longa, Cala dei Gabbiani, Voragine Su Sterru e Piscine naturali, Cala Mariolu e Cala Sisine hanno riportato variazioni percentuali importanti e superiori a quelle di Cala Goloritzé, sebbene i numeri assoluti rimangano relativamente contenuti nella maggior parte dei casi. Nel periodo 2021–2022, per esempio, a Cala dei Gabbiani, l'aumento registrato è stato da 2.432 a 3.014 visitatori (23,9%), mentre Pedra Longa ha visto un incremento da 5.032 a 6.344, con una variazione del 26%. Nel periodo 2022–2023, invece, per Cala Mariolu gli accessi sono passati da 27.321 a 29.718, evidenziando il maggiore incremento percentuale (8,7%) tra le spiagge più frequentate di Baunei. Similmente, la Voragine di Su Sterru e le Piscine naturali gli accessi sono aumentati da 10.663 a 12.034, segnando una crescita del 12,8%. È utile rimarcare che gli accessi effettivi potrebbero essere superiori a quelli riportati. Ad esempio, per il 2023, gli accessi a Cala Goloritzé rilevati tramite l'app rappresentano il 60% di quelli effettivi. Anche le tendenze potrebbero differire da quelle effettive, poiché potenzialmente legate alle variazioni di utilizzo dell'app nel tempo.

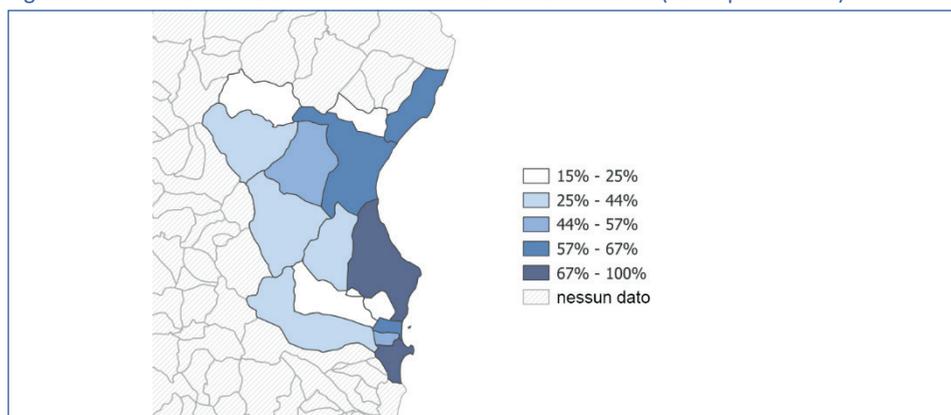
Grafico 4.7 Variazione negli accessi alle spiagge di Baunei, anni 2021-2023 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eager S.r.l.- Monitoraggio dell'attività turistica tramite l'app Heart of Sardinia

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione è quello del distretto turistico in cui Cala Goloritzé e Baunei sono inserite. Effetti negativi su presenze e arrivi dell'accesso limitato potrebbero essere mitigati o più che compensati anche dalla possibilità di visitare altri siti di interesse naturalistico o culturale del distretto turistico di riferimento. Per questa ragione è opportuno considerare i flussi turistici nei comuni limitrofi di Baunei e le possibili connessioni con accessi a Cala Goloritzé. La Figura 4.4 riporta il grado di condivisione dei visitatori tra Baunei e i comuni limitrofi grazie ai dati prodotti dall'utilizzo dell'app Heart of Sardinia. Questi dati sembrerebbero supportare una certa integrazione tra i diversi centri del distretto. L'analisi dei flussi turistici intorno a Baunei sembra indicare un tessuto di relazioni e condivisioni con i comuni adiacenti, caratterizzato da una rete di offerte paesaggistiche, culturali e di servizi. Questo fenomeno si fonda non solo sulla prossimità geografica, ma anche sulla condivisione dell'offerta turistica. Baunei risulta essere un punto centrale per il turismo naturalistico e balneare, in modo simile a Dorgali e Orosei, e si integra con le offerte di eventi e ospitalità di Tortolì.

Figura 4.4 Visitatori di Baunei e loro attività nei comuni limitrofi (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eager S.r.l., geolocalizzazione dell'app Heart of Sardinia

Un dato importante che è legato a quanto finora discusso è rappresentato dagli arrivi e dalle presenze turistiche nel comune di Baunei e nei comuni limitrofi. Senza nessuna pretesa di identificare nessi causali tra il provvedimento e flussi turistici totali, la Tabella 4.4 riporta i dati su arrivi e presenze per il comune di Baunei, per i comuni confinanti di Baunei o di prima corona (1^a corona: Dorgali, Lotzorai, Talana, Triei e Urzulei), e per i comuni di seconda corona, cioè i comuni confinanti con i comuni di prima corona di Baunei (2^a corona: Galtelli, Girasole, Lula, Nuoro, Oliena, Orgosolo, Orosei, Orune, Tortoli e Villagrande Strisaili).

Tabella 4.4 Presenze e arrivi a Baunei e nei comuni limitrofi, anni 2018-2022 (valori assoluti)

	arrivi				
	2018	2019	2020	2021	2022
Baunei	13.626	17.945	10.935	14.590	18.062
1 ^a corona	484.081	532.872	285.298	456.464	591.782
2 ^a corona	391.533	427.769	229.918	365.876	477.770
	presenze				
	2018	2019	2020	2021	2022
Baunei	43.348	62.241	37.323	52.600	65.893
1 ^a corona	2.486.306	2.648.513	1.328.270	2.253.466	2.883.333
2 ^a corona	2.087.216	2.217.779	1.139.457	1.913.564	2.413.542

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati RAS, Osservatorio Sardegna Turismo – Piattaforma Sired

I numeri sono in crescita per i due anni che precedono il 2020, anno in cui si ha una marcata riduzione di arrivi e presenze, negli anni 2021 e 2022 sia gli arrivi che le presenze ritornano a crescere con dati per il 2022 che superano i dati del 2019.

Dal lato dell'offerta (Tabella 4.5) si osserva una sostanziale stabilità nel settore alberghiero sia a Baunei, sia nella prima corona, sia nella seconda. Cresce negli anni tra il 2018 e il 2022 il settore extralberghiero, in particolare a Baunei facendo registrare tra il 2018 ed il 2022 un tasso di crescita del 734%.

Tabella 4.5 Esercizi ricettivi alberghieri ed extralberghieri a Baunei e nei comuni limitrofi, anni 2018-2022 (valori assoluti)

	2018		2019		2020		2021		2022	
	alberghi	extra								
Baunei	2	15	2	69	3	375	2	87	2	123
1 ^a corona	12	104	11	209	15	333	10	270	10	319
2 ^a corona	12	181	11	331	14	649	10	470	10	558

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati RAS, Osservatorio Sardegna Turismo – Piattaforma Sired

Il successo del provvedimento di limitazione dell'accesso a Cala Goloritzé è strettamente legato al rispetto degli *habitat* e della biodiversità e alla qualità dell'esperienza offerta al visitatore. Sarà importante valutare periodicamente ed eventualmente rimodulare il sistema di accesso limitato sulla base dei risultati del monitoraggio ambientale. Per i flussi turistici, l'aspetto chiave è l'integrazione che verrà raggiunta all'interno del distretto turistico in cui Cala Goloritzé è inserita.

Poiché l'adozione di questo tipo di provvedimenti è in crescita, sarà importante definire opportune attività di raccolta e analisi dei dati che consentano di valutare il raggiungimento degli obiettivi multidimensionali prefissati.

FATTORI DI CRESCITA E SVILUPPO

CAPITALE UMANO: istruzione e formazione (2022)

25-34enni laureati **27%**



12%

25-64enni

impegnati in attività di formazione o istruzione
long-life learning

scienziati e ingegneri su popolazione attiva

4%



CHI SI FERMA

(2022)

15%
abbandono scolastico dei 18-24enni



16%
NEET 15-24enni

UTILIZZO DEL WEB

(2022)



50%
di cittadini fanno acquisti *online*

18%
di imprese con almeno 10 addetti vendono prodotti e servizi *on line*



RICERCA E SVILUPPO

(2021)

289
milioni di euro spesi in R&S



nell'ultimo quinquennio

+11%



la più bassa quota di investimenti del settore privato in Italia

14%

INVESTIMENTI PRO CAPITE

68%

della media europea (2023)



181esima

rispetto alle 242 regioni europee

Spesa nei settori rispetto alla media UE=100 (2021)



PA, istruzione, sanità 107%
agricoltura e pesca 94%
costruzioni 86%
servizi avanzati 74%
commercio, alberghi 54%
industria 30%

5 I fattori di crescita e sviluppo*

5.1 Sintesi

Il Quadro Strategico di Istruzione e Formazione 2030⁸⁴ del 2021 ha stabilito i nuovi e ambiziosi obiettivi da raggiungere per garantire lo sviluppo e la competitività dell'Unione Europea nel futuro. I traguardi stabiliti nel Quadro per lo sviluppo regionale prendono in considerazione la dispersione scolastica (che deve essere inferiore al 9%), i giovani laureati (almeno il 45% di 25-34enni con un'istruzione universitaria entro il 2030) e la formazione continua (almeno il 47% degli adulti di età compresa tra 25 e 64 anni che partecipano a corsi di apprendimento continuo entro il 2025).

L'Italia e la Sardegna da anni mostrano carenze croniche e significative nel capitale umano e non stanno convergendo verso la media europea e i suoi obiettivi di medio termine. La percentuale di giovani tra i 25 e i 34 anni con almeno una laurea è molto inferiore rispetto alla media europea – nell'Isola questo fenomeno è aggravato dalla costante “fuga di cervelli” verso il Centro-Nord dell'Italia e l'estero - mentre la presenza di scienziati ed ingegneri nella forza lavoro è insufficiente. Solo la formazione continua ha registrato un dato positivo nel 2022, con una percentuale di adulti che ha frequentato corsi di formazione nell'ultimo anno maggiore della media europea. Nonostante ci sia stato un calo della dispersione scolastica negli ultimi cinque anni, l'obiettivo europeo di raggiungere una percentuale inferiore al 9% entro il 2030 rimane difficile da raggiungere. Inoltre, la percentuale di giovani NEET tra i 15 e i 24 anni è di 6,4 punti percentuali al di sopra della media europea.

Sul lato della ricerca e dell'innovazione, la Sardegna continua ad essere una delle ultime regioni in Europa per quota investita nel 2021, con un apporto percentuale costante nel quinquennio analizzato ed in controtendenza rispetto alla crescita del resto delle regioni europee. Una delle cause di questo ritardo è rap-

* Matteo Bellinzas è l'autore delle sezioni 5.1, 5.2 e 5.3. La sezione 5.4 è scritta da Fabio Angei e Alessio Garau. Luigi Apuzzo, Federico Aresu, Diego Dessi, Elisa Melis e Luca Serafini sono gli autori della sezione 5.5. La sezione 5.6 è scritta da Emanuela Marrocu e Luca Serafini.

⁸⁴ Il Quadro Strategico di Istruzione e Formazione prevede una collaborazione tra Stati membri, regioni e istituzioni europee al fine di sviluppare politiche educative integrate e mirate per ogni territorio. Esso contribuisce al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Sviluppo Regionale dell'UE, che mira a promuovere la crescita economica e la coesione sociale nei diversi territori dell'UE.

presentata dalla bassa partecipazione dei capitali privati: l'Isola è l'ultima regione in Italia ed una delle ultime regioni in Europa per contributo privato di fondi alla ricerca.

Al contrario, i fondi investiti dalle imprese e istituzioni per l'ammodernamento e lo sviluppo delle proprie attività sono cresciuti notevolmente tra il 2019 ed il 2023, pur rimanendo ampiamente sotto la media italiana ed europea. L'analisi settoriale di questo indicatore mette però in evidenza un forte sbilanciamento degli investimenti nei settori pubblici più che in quelli privati, sintomo che a trascinare lo sviluppo isolano è ancora predominante l'apporto di capitali pubblici.

Sul lato della digitalizzazione i cittadini in Sardegna appaiono meno predisposti all'utilizzo del mercato *online* e una bassa quota acquista beni o servizi via internet rispetto alla media europea. Al contrario, le aziende sarde si sono aggiornate puntando sul mercato digitale - con una crescita decisa nel quinquennio 2018-2022 - superando in questo indicatore la media italiana.

I *focus* del capitolo mettono inoltre in luce ulteriori particolarità della Sardegna. Il primo analizza il divario digitale tra la Sardegna e l'Italia, concentrandosi verso le necessità strutturali e gli obiettivi strategici dell'UE. La diffusione delle nuove tecnologie di connessione veloci evidenziano un profondo divario tra le zone interne e le aree urbane. In questo contesto, un crescente rilievo rivestono le tecnologie che, senza la necessità di sfruttare importanti investimenti di collegamento con fibra ottica, possano offrire alte prestazioni raggiungendo le aree rurali.

Il secondo *focus* analizza il settore dell'energia rinnovabile nell'ottica del raggiungimento dell'obiettivo UE della quota del 42,5% sul totale della produzione nel 2030. La produzione di energia sostenibile ha sofferto di forti fluttuazioni negli anni, causate dalle variazioni climatiche nelle diverse regioni italiane e dalla conseguente *performance* differenziata delle differenti fonti energetiche. In particolare, la crisi del settore idro-energetico mostra la necessità di ripensare la strategia nazionale di approvvigionamento. La Sardegna rimane ancora al di sotto della media italiana e del Mezzogiorno. È comunque da evidenziare che il *surplus* di produzione energetica nell'Isola ha mostrato una forte crescita negli anni, arrivando nel 2022 a generare circa il 50% in più di quanto richiesto dal mercato regionale anche per la diminuzione del consumo energetico nel settore industriale. In questo contesto, le richieste di nuove attivazioni per connessioni solari ed eoliche, sia *onshore* che *offshore*, proiettano la Sardegna verso un potenziale produttivo considerevolmente superiore a quello riportato dai dati Terna.

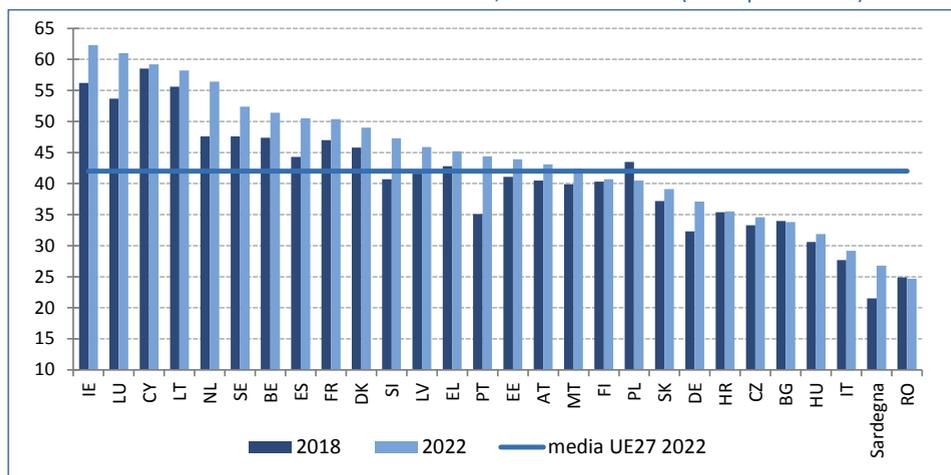
L'ultimo *focus* riguarda la Strategia di Specializzazione Intelligente e l'Industria 4.0. La prima mira a stimolare la collaborazione tra imprese, istituti di ricerca e settore pubblico per sviluppare ecosistemi innovativi, mentre la seconda sostiene ed incentiva l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione nelle impre-

se. L'analisi suggerisce di contestualizzare le azioni verso soluzioni tecnologiche adatte alla regione, e compiere ulteriori sforzi di programmazione per ottimizzare l'interazione tra le 2 strategie, dando priorità ad azioni mirate alla trasformazione digitale e verso un modello di crescita endogeno.

5.2 Capitale umano

Secondo gli obiettivi stabiliti dalla Commissione Europea, entro il 2030 almeno il 45% dei giovani tra i 25 e i 34 anni devono essere in possesso di un titolo universitario o equivalente. Per il 2022, l'Eurostat rileva che il 42% dei giovani a livello comunitario è in possesso di tale requisito. Questo dato medio nasconde tuttavia una forte eterogeneità a livello nazionale e, ancor più, regionale. Il Grafico 5.1 mostra la percentuale di giovani laureati sulla popolazione di questa classe di età, per gli anni 2018 e 2022 nei 27 paesi dell'Unione e la Sardegna.

Grafico 5.1 Laureati nella fascia d'età 25-34 anni, anni 2018 e 2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – Regional education statistics

La Sardegna è in forte ritardo rispetto agli obiettivi programmati, registra solo il 26,8% di giovani laureati, in aumento rispetto al 2018 (5,3 punti percentuali). L'Isola è passata dal 228esimo posto nel 2018 al 212esimo sulle 241 regioni Europee per le quali il dato è disponibile: nel contesto nazionale fanno peggio le altre regioni del Mezzogiorno (tranne il Molise e l'Abruzzo) e la Provincia Autonoma di Bolzano. L'Italia (29,2%) è in fondo alla classifica europea, penultimo paese dei 27, prima della Romania.

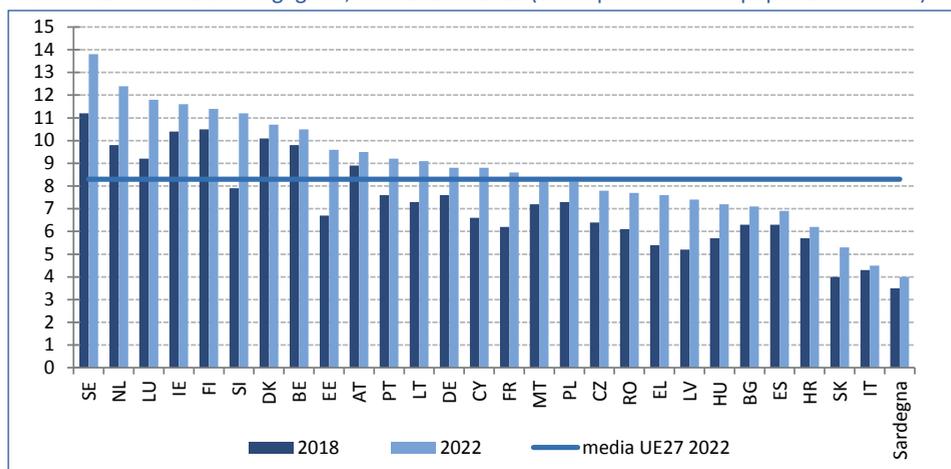
È da notare che molti paesi, dall'Irlanda alla Grecia, hanno già raggiunto l'o-

biiettivo del 45% programmato per il 2030, ed il tasso di crescita di questo indicatore sembra confermare che l'UE abbia ottime probabilità, nel suo insieme, di ottenere questo traguardo. Nonostante questo, i paesi in coda alla classifica europea mostrano ritardi tanto nel raggiungimento dell'obiettivo programmato, quanto nella crescita necessaria per la convergenza verso la media europea: è il caso della Croazia, Repubblica Ceca, Bulgaria, Ungheria, Italia e Romania.

L'analisi delle differenze di genere permette di definire in maniera più precisa la dinamica di questo indicatore in Sardegna. Dal 2018 al 2022 le donne passano dal 28,3% al 39,2% (+10,9 punti percentuali) mentre gli uomini dal 15,2% al 15% (-0,2 punti), ma l'indicatore evidenzia, specie per gli uomini, un andamento allentante (con un picco del 19,7% nel 2020). Nella dinamica di questo indicatore è inoltre da considerare il fenomeno migratorio della "fuga dei cervelli" o *brain-drain*. I dati dell'Istat (Iscrizioni e cancellazioni all'anagrafe per trasferimento di residenza), sulla mobilità dei laureati italiani nella classe di età 25-39 anni evidenziano questo fenomeno. In Sardegna 11,8 laureati ogni 1.000 abitanti hanno lasciato l'isola nel 2021 (12,7 maschi e 11,2 femmine), rispetto ad una media italiana di 2,7 trasferimenti. È comunque evidente la differente dinamica regionale nel fenomeno del *brain-drain*, nella quale il Mezzogiorno appare non offrire opportunità ai giovani laureati (-22,7 trasferimenti ogni 1.000 abitanti) rispetto al Centro (+3,4) e al Nord (+8,7).

Il Grafico 5.2 mostra i dati sulla presenza di scienziati e ingegneri nel territorio. Nel 2022 la media europea è dell'8,3%, mentre in Sardegna gli scienziati ed ingegneri sono il 4% della popolazione attiva, 225esima regione su 240 dell'UE27, sotto la media italiana (4,5%), che rimane comunque la peggiore dei 27 stati membri. In Italia, peggio della Sardegna fanno - oltre al Mezzogiorno, tranne il Molise - il Friuli-Venezia Giulia, la Provincia Autonoma di Trento e la Provincia Autonoma di Bolzano, le Marche e la Valle d'Aosta. In genere, basse percentuali di questo indicatore sono comuni alle regioni ultra-periferiche dell'Europa, come i territori francesi e spagnoli extra-europei (come La Réunion e Melilla), e poche regioni dell'Ungheria, della Bulgaria e della Slovacchia. Al contrario, una nutrita presenza di scienziati e ingegneri sul territorio è un chiaro indicatore di alta competitività regionale, fenomeno che spesso si associa alla agglomerazione economica e alla concentrazione di attività innovativa in *cluster* specializzati. È il caso delle regioni centrali e del Nord Europa, che godono di effetti di *spillover* tecnologici grazie alla prossimità geografica a tali *cluster*, oltre che delle regioni dove sono localizzate le capitali statali, sedi di molte università e centri di ricerca nazionali.

Grafico 5.2 Scienziati e ingegneri, anni 2018 e 2022 (valori percentuali su popolazione attiva)

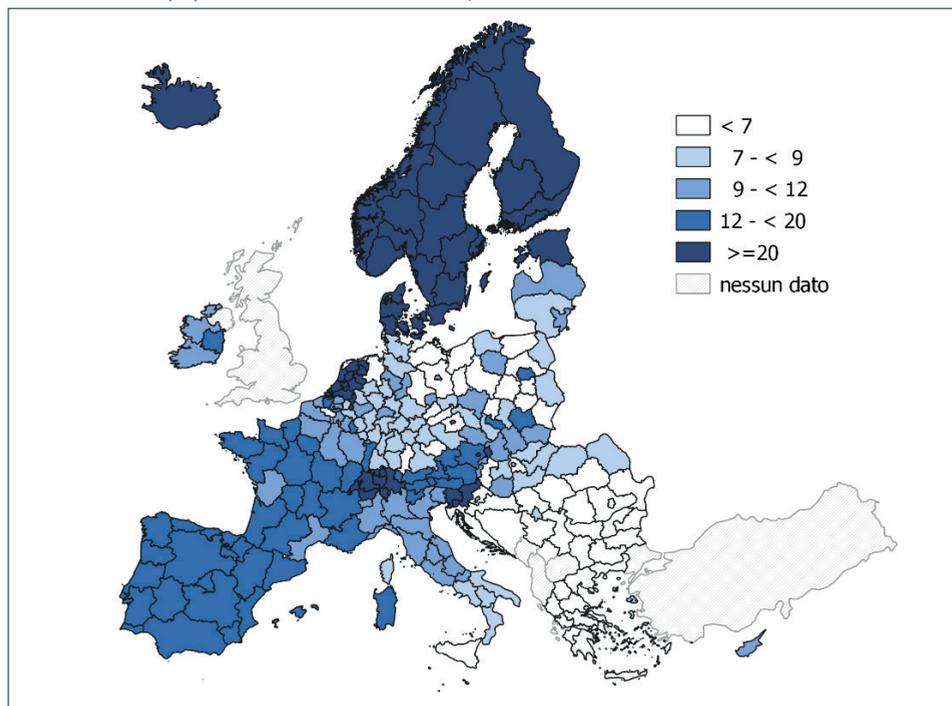


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – *Regional science and technology statistics*

La tendenza dell'indicatore mostra una scarsa convergenza con le altre regioni europee: la Sardegna è cresciuta di 0,5 punti percentuali nell'ultimo quinquennio (1,4 la media UE27) aumentando la sua distanza con le altre regioni e confermando il suo isolamento e difficoltà nello stabilire relazioni di sviluppo con le regioni più avanzate.

La Figura 5.1 mostra la percentuale di adulti impegnati in attività di istruzione o formazione nelle regioni europee nel 2022 (il cosiddetto *Long-Life Learning*). L'obiettivo europeo per questo indicatore risulta piuttosto ambizioso: entro il 2025 almeno il 47% degli adulti di età compresa tra 25 e 64 anni dovrebbe aver partecipato ad attività di apprendimento negli ultimi 12 mesi. Nel 2022, in Sardegna l'12,2% degli adulti è impegnato in attività di *long-life learning* (contro il 12,9% della media UE27). L'Italia registra una partecipazione inferiore (9,9%), mentre il Mezzogiorno appare in netto ritardo. L'Isola è la 104esima regione su 253 dell'UE27 (era la 90esima l'anno precedente), in Italia solo la Provincia Autonoma di Bolzano (14,6%) e quella di Trento (14%) fanno meglio. Esiste per questo indicatore una notevole variabilità tra i paesi e le regioni dell'UE: da un lato Svezia (con tutte le regioni sopra il 31% per questo indicatore), Danimarca (con valori superiori al 25% nei suoi distretti regionali), Finlandia e Paesi Bassi (con valori superiori al 20%), dall'altro lato il resto dei paesi dell'UE. Nonostante il dato positivo della Sardegna, è palese il ritardo verso il raggiungimento dell'obiettivo del 47% prefissato per il 2025, ritardo comune a tutti i paesi e regioni dell'UE. Non è tutt'ora chiaro come l'UE intenda procedere per favorire il raggiungimento di tale obiettivo.

Figura 5.1 Adulti impegnati in attività di istruzione o formazione, anno 2022 (valori percentuali su popolazione tra i 25 e i 64 anni)

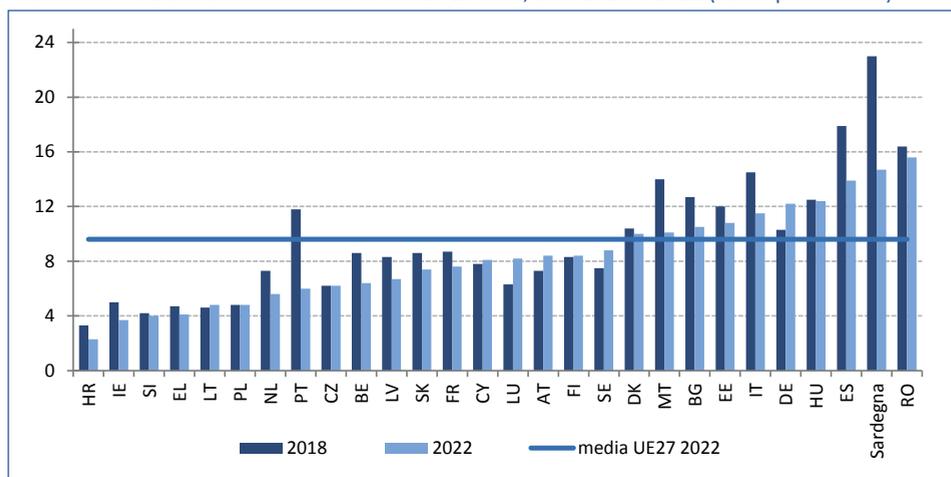


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – Regional education statistics; ©EuroGeographics per i confini amministrativi

L'analisi di genere per questo indicatore evidenzia un andamento crescente per entrambi i sessi, ma conferma la maggior predisposizione del genere femminile nella partecipazione ad attività formative: nel 2022, il 13,7% delle donne adulte è impegnata in attività di *long-life learning*, a fronte del 10,7% degli uomini.

Il Grafico 5.3 mostra la percentuale di giovani tra i 18 e i 24 anni che hanno abbandonato il proprio percorso scolastico avendo conseguito unicamente titoli di scuola secondaria inferiore e che, nelle quattro settimane precedenti la raccolta dei dati, non hanno frequentato né corsi scolastici né attività formative. Valori elevati di questo indicatore, quindi, evidenziano dei risultati negativi, insieme ad evidenti ritardi nella programmazione di politiche di studio e giovanili adeguate: come accennato in precedenza, l'obiettivo UE per questo indicatore è la riduzione della dispersione scolastica a meno del 9% entro il 2030.

Grafico 5.3 Abbandono scolastico in età 18-24 anni, anni 2018 e 2022 (valori percentuali)



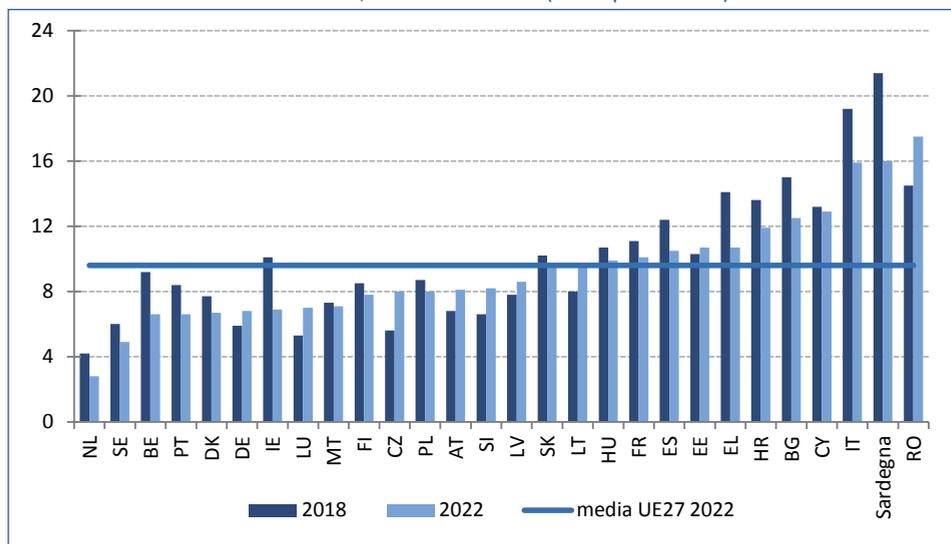
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – Regional education statistics

Per la Sardegna è evidente una forte diminuzione della dispersione scolastica nel quinquennio analizzato, tendenza positiva che perdura da quasi un decennio, anche se non ancora sufficiente per convergere verso i valori europei. Si segnala però un cambiamento rilevante: negli ultimi 3 anni vi è un’inversione di tendenza e l’isola registra un peggioramento di questo indicatore, che passa dal 12% del 2020 al 14,7% del 2022. L’abbandono scolastico in Sardegna ritorna più elevato rispetto al valore medio nazionale (11,5%), in diminuzione rispetto al 2020. È questo un dato preoccupante, che potrebbe allontanarci ulteriormente dal raggiungimento degli obiettivi europei. Considerando la classifica dell’Europa a 27, rispetto ad una media europea del 9,6%, la Sardegna è la 161esima regione su 187 per le quali il dato è disponibile. Nonostante la dinamica della dispersione scolastica risulti altalenante negli ultimi 5 anni, questo indicatore ha comunque segnato un forte miglioramento rispetto al dato del 2018, pari al 23%. L’analisi dei dati per genere offre maggior dettaglio sul miglioramento di questo indicatore nell’ultimo quinquennio: il genere femminile appare più incline allo studio e al miglioramento del capitale umano: nel 2022 solo l’8,2% delle donne aveva abbandonato gli studi (in calo di 8,3 punti percentuali dal 2018), rispetto agli uomini, che appaiono in netto ritardo (20,7%, anch’essi in calo di 8,2 punti percentuali).

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, sintomo di condizioni di impiego spesso difficili e numericamente scarse.

Grafico 5.4 NEET in età 15-24 anni, anni 2018 e 2022 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – Regional education statistics

Con il 16% di NEET sulla popolazione di giovani tra i 15 e 24 anni, la Sardegna risulta in fondo alla classifica europea (192esimo posto su 212 regioni per il quale il dato è disponibile), lontana dalla media EU27 del 9,6%. L'Italia mostra un valore basso, 15,9%, penultima nazione dell'EU27, con dati pessimi soprattutto nelle regioni del Mezzogiorno (Sicilia e Campania sono nel fondo della classifica). Ancora una volta, la Sardegna e il Mezzogiorno condividono un contesto simile alle regioni ultra periferiche dell'UE, mostrando evidenti ritardi strutturali sulle politiche di sviluppo. È comunque da rilevare un buon miglioramento nell'arco del quinquennio, la Sardegna mostra una diminuzione di 5,4 punti percentuali, rispetto ai 3,3 dell'Italia. Le regioni europee che soffrono meno il fenomeno dei NEET sono principalmente quelle centrali e settentrionali, con le regioni dei Paesi Bassi (pari o sotto al 4%) e della Svezia (con valori massimi regionali al 5,1%) in cima alla classifica.

L'analisi delle differenze di genere per la regione Sardegna nel 2022 mostra una maggiore propensione delle giovani donne nel continuare un percorso di formazione o entrare nel mercato del lavoro rispetto agli uomini: i dati evidenziano infatti che il 17,5% degli uomini (-7,1 punti percentuali nel quinquennio) e il 14,3% di donne (-3,4 punti percentuali dal 2018) ricadono nella fattispecie di NEET.

5.3 Innovazione, ricerca e sviluppo

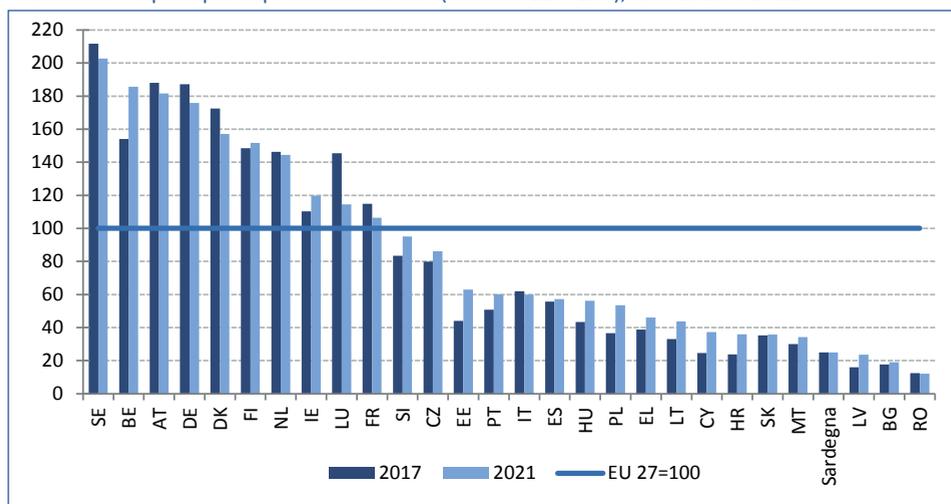
La letteratura economica ha ampiamente messo in rilievo l'importanza della vicinanza geografica ai *cluster* innovativi come variabile chiave della trasmissione di conoscenza, tecnologia e competenze: in questo senso, il contesto territoriale nel quale operano le imprese influisce fortemente sui loro risultati, rendendo evidente come l'insularità sia una componente chiave per la comprensione delle dinamiche dell'innovazione. La lettura dei dati dovrà quindi tenere conto del vincolo geografico, ma sarà necessario anche considerare gli investimenti istituzionali ed aziendali per lo sviluppo delle attività, oltre alle opportunità offerte dalle nuove tecnologie e dal digitale, come mezzo di rilancio e superamento delle difficoltà dovute alla perifericità.

Il Grafico 5.5 mostra gli ultimi dati disponibili 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'UE27, posto pari a 100, per gli anni 2017 e 2021. È utile mettere in rilievo che la rilevazione temporale non è ancora in grado di tener conto dei maggiori investimenti derivanti dal PNRR, per i quali si avranno maggiori informazioni utili nei prossimi anni.

Tra il 2017 e il 2021, la Sardegna mostra stabilità rispetto a questo indicatore, con valori intorno al 25% della media europea, mentre l'Italia passa dal 62% al 60%. Gli indici di intensità di investimento in R&S in Europa confermano una geografia altamente polarizzata, con condizioni più favorevoli nelle aree del centro e settentrione e il ritardo nelle nazioni periferiche. L'evidenza mostra infatti maggiori investimenti pro capite in paesi quali Svezia (203), Belgio (186), Austria (182), Germania (176) e Danimarca (157), mentre indici più bassi sono stati registrati per Romania (12), Bulgaria (19) e Lettonia (24).

Nonostante un tendenziale aumento a livello europeo tra il 2017 e il 2021, l'andamento degli investimenti in R&S nelle regioni europee riflette le forze di agglomerazione tecnologica e dell'innovazione a livello geografico confermando il ritardo strutturale e la bassa competitività regionale sarda. Su 219 regioni europee per le quali è disponibile il dato per il 2021, la Sardegna si colloca al 169esimo posto; in Italia fanno peggio Puglia, Sicilia, Basilicata e Calabria. In termini assoluti, con una spesa in termini nominali di poco più di 289 milioni di euro, la Sardegna evidenzia un aumento negli investimenti in R&S (+11% nel quinquennio), maggiore di quello medio nazionale (+9%), ma non in grado di tenere il passo con la crescita europea (+18% nello stesso periodo).

Grafico 5.5 Spesa pro capite in R&S in SPA (media UE27=100), anni 2017 e 2021



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

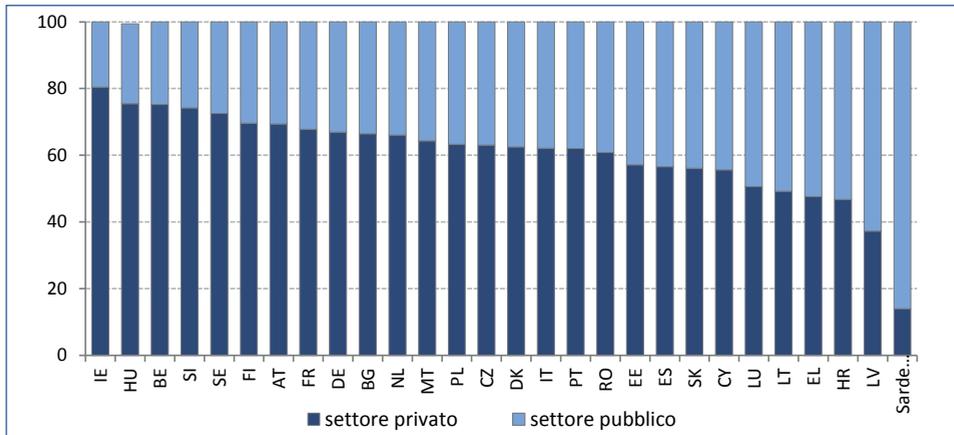
Il Grafico 5.6 mostra la spesa in R&S nel 2021 in base alla provenienza dell'investimento: settore pubblico (istituzioni pubbliche e università) o privato (imprese e istituzioni private *non-profit*).

In Europa, le regioni più attive negli investimenti privati in R&S sono generalmente quelle dove i *cluster* innovativi generano maggiori profitti, mentre le regioni periferiche hanno *performance* ridotte. La Sardegna risulta l'ultima regione in Italia per apporto privato negli investimenti in ricerca (14%), il quale interviene con poco più di 40,5 milioni di euro, in calo rispetto allo scorso anno, una cifra esigua e indice di bassa competitività.

Ma non tutte le regioni considerate periferiche o isolate condividono lo stesso scenario: Irlanda (80%), Ungheria (75%), Slovenia (74%), Bulgaria (66%) e Malta (64%) sembrano aver intrapreso un percorso di innovazione indirizzato verso il mercato, nel quale l'apporto delle imprese appare determinante.

Un ulteriore fattore di competitività riguarda gli investimenti, definiti come le acquisizioni di immobilizzazioni destinati all'uso nei processi di produzione da parte dei produttori residenti, meno le cessioni delle imprese. Tali investimenti sono volti a comprare nuovi macchinari, attrezzature, immobili e servizi digitali per la produzione dei propri beni e servizi, e rivestono un ruolo fondamentale nella crescita economica e produttiva dei territori.

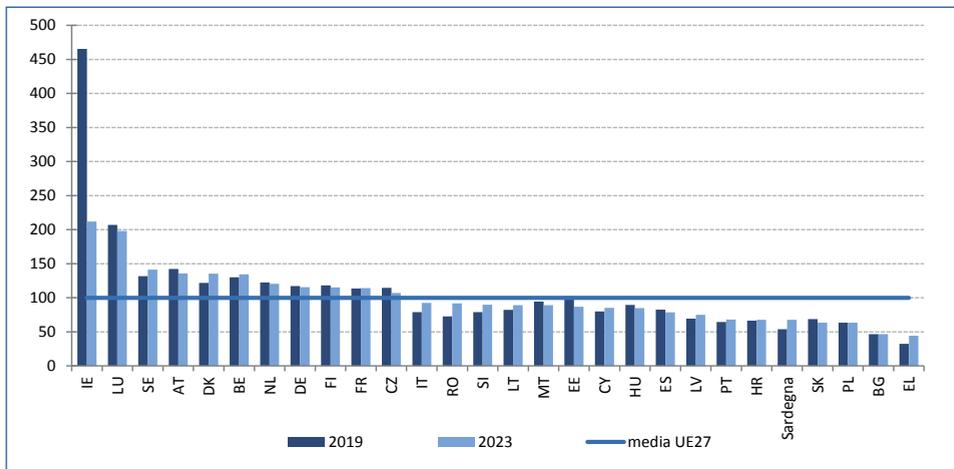
Grafico 5.6 Spesa in R&S intra-muros per settore istituzionale, anno 2021 (% sul totale della spesa in R&S)



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

Il Grafico 5.7 mostra gli investimenti fissi lordi pro capite in *standard* di potere di acquisto (SPA) rispetto alla media dell'UE27 posta pari a 100 per gli anni 2019 e 2023. Valori maggiori di 100 indicano una spesa pro capite per investimenti superiore alla media europea, mentre valori minori di 100 indicano una spesa minore.

Grafico 5.7 Investimenti fissi lordi pro capite in SPA (valori percentuali rispetto alla media UE27=100), anni 2019 e 2023



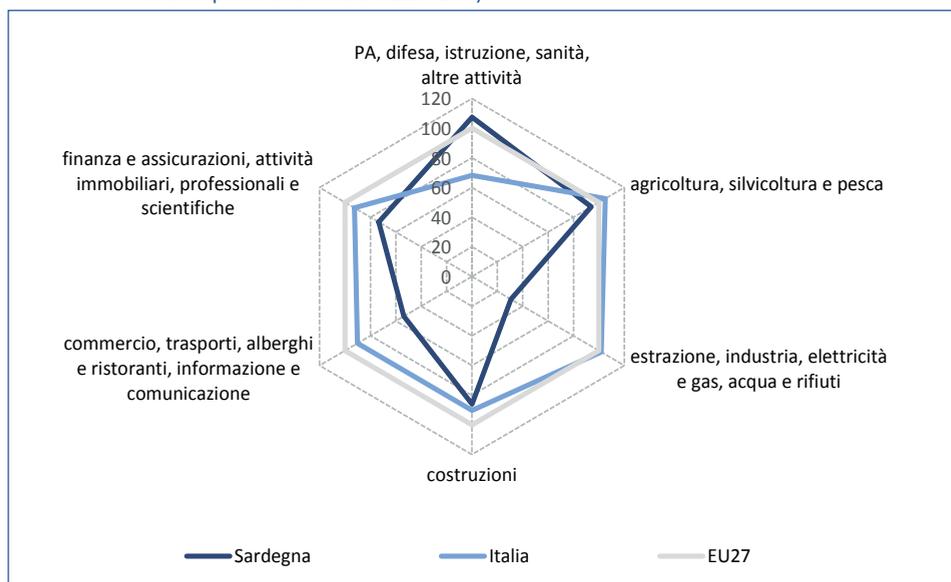
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ARDECO – Capital formation e Population

Tra il 2019 ed il 2023 gli investimenti sono notevolmente aumentati in Sardegna e l'indicatore passa dal 54 al 68% della media europea, ma l'Isola risulta ancora sotto la media italiana e la media europea per questo indicatore, nella zona medio-bassa della classifica delle regioni in Europa: 181esima su 242 per le quali è disponibile il dato (era 200esima nel 2019). In Italia fanno peggio alcune regioni del Mezzogiorno: Puglia (62% della media UE27, 191esima della graduatoria), Campania (60%, 195esima), Sicilia (57% in 205esima) e Calabria (55%, 210esima). La Provincia Autonoma di Bolzano detiene il valore più alto per l'Italia (153%, la 19esima regione in Europa), seguita dalla Provincia Autonoma di Trento (124%, 39esima) e dalla Lombardia (124%, 41esima regione in Europa).

Le differenze tra le regioni europee sono notevoli e mettono in rilievo le realtà dove le riforme politiche importanti a livello strutturale sono state affrontate per tempo, e quelle nelle quali invece esistono dei forti ritardi, specie se si considera il periodo pre-pandemico. È inoltre evidente l'incremento degli investimenti nelle regioni più arretrate e l'influenza esercitata dai fondi del "*Recovery Plan*", che hanno dato slancio all'economia italiana (45,65 miliardi di euro spesi con il PNRR a fine 2023) e a quelle delle regionali più periferiche. Le nazioni più competitive su questo indicatore risultano quelle del Nord e Centro Europa, con Irlanda (18.038 euro pro capite), Lussemburgo (16.774 euro), Svezia (11.866 euro), Danimarca, Austria e Belgio in testa (tutte oltre gli 11.000 euro). In coda si ritrovano Grecia (3.699 euro), Bulgaria (3.910), Slovacchia (5.362 euro) e Polonia (5.399 euro).

Il Grafico 5.8 mostra gli investimenti fissi lordi pro capite per macrosettore di attività, calcolati in *standard* di potere di acquisto, nel 2021. Il valore dell'investimento settoriale è indicizzato sulla media europea (equivalente a 100), in modo da poter facilmente comparare le differenti strutture economiche tra Sardegna, Italia e la media Europea. In genere, i livelli di investimento per macrosettore sono discretamente inferiori sia alla media europea che quella italiana, tranne che per Pubblica Amministrazione, Difesa, Istruzione, Sanità, Arte e intrattenimento ed Altre attività, nel quale la Sardegna evidenzia un valore di 107% rispetto alla media europea. Questo macro settore è relativo soprattutto al settore pubblico, e incide quindi in misura minore verso la produzione privata di beni e servizi: in questo senso, riflette un indice minore di competitività rispetto agli altri settori.

Grafico 5.8 Investimenti fissi lordi pro capite per macrosettori in SPA, anno 2021 (valori percentuali rispetto alla media UE27=100)



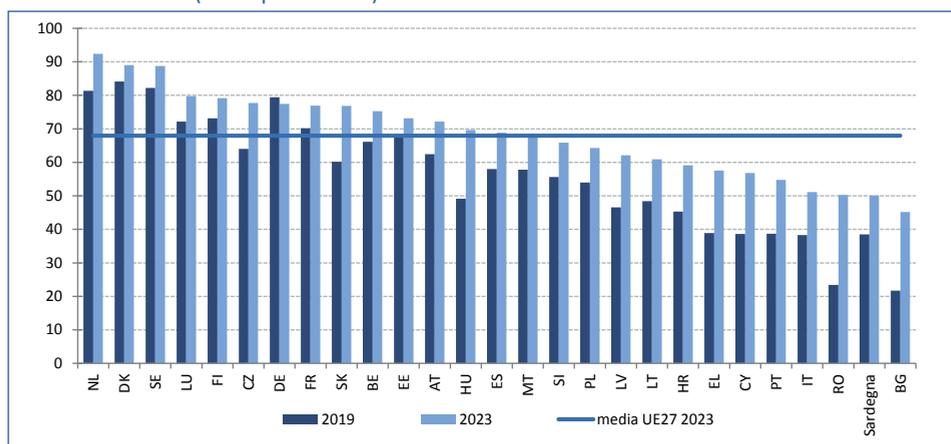
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati ARDECO – Capital formation e Population

Valori prossimi alla media europea ed Italiana si riscontrano invece per i settori di Agricoltura, silvicoltura e pesca e quello delle Costruzioni (94 e 86 rispettivamente). Al contrario, si evidenziano investimenti estremamente bassi per i macro-settori del Commercio, Trasporti, Alberghi e Ristoranti, Informazione e comunicazione (73% della media europea), ma soprattutto per quello dell'Estrazione, Industria, Elettricità e Gas, Acqua e Rifiuti (30,7% della media europea): le attività che ricadono in questi comparti rivestono una profonda influenza nella produttività imprenditoriale e nel sistema competitivo isolano, e rilevano il profondo ritardo sia nei ritmi di crescita economica che di convergenza verso i livelli europei. È però da evidenziare che l'anno di rilevamento dei dati è riferito al periodo precedente alla piena attuazione del PNRR: l'attività del PNRR, fino al primo semestre 2022, è stata caratterizzata principalmente da interventi di natura procedurale o preliminare alla realizzazione dei progetti in Italia, e nel 2021 sono stati spesi solo 5,5 miliardi sui 18,5 programmati, per cause attribuibili a difficoltà nella programmazione nazionale e regionale⁸⁵. È auspicabile quindi rilevare nelle future osservazioni dei congrui incrementi per questi settori, derivanti però più dall'attività di programmazione del governo regionale che dalla dinamica imprenditoriale.

⁸⁵ Documento di Economia e Finanza 2023, Nota di Aggiornamento.

Informazioni interessanti provengono dai dati sull'utilizzo di *internet* da parte dei cittadini e delle imprese. Il Grafico 5.9 mostra la percentuale di individui che negli ultimi 12 mesi hanno ordinato beni e servizi su *internet* per uso privato nel periodo tra il 2019 e il 2023, includendo quindi il cambiamento dell'attitudine degli utenti nel periodo pre e post-pandemia di COVID-19.

Grafico 5.9 Individui che hanno ordinato beni o servizi su internet per uso privato, anni 2019 e 2023 (valori percentuali)



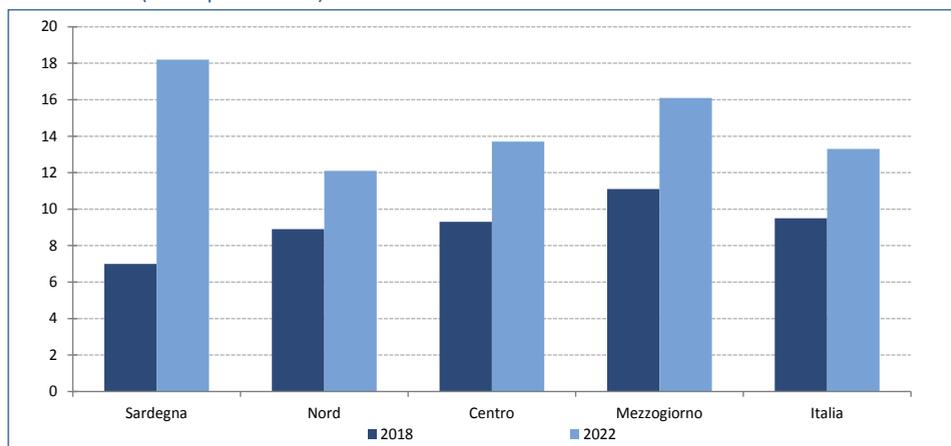
Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Eurostat – ICT usage in household and by individuals

A livello europeo si registrano forti aumenti nell'utilizzo del mercato *online*, specie per le regioni nelle quali questo mostrava un ritardo nella diffusione. Lo sviluppo del mercato digitale passa, infatti, non solo attraverso un adattamento tecnologico delle imprese, ma anche attraverso un cambiamento comportamentale dei consumatori, i quali devono essere preparati all'utilizzo delle nuove tecnologie. Anche in questo caso, valori elevati di questo indicatore si associano a nazioni con contesti innovativi avanzati: è il caso dei paesi del Nord e Centro Europa, come Paesi Bassi (92,4%), Danimarca (89%), Svezia (88,8%) e Finlandia (79,1%); al contrario, i paesi periferici, come Bulgaria (45,2%), Romania (50,3%), Portogallo (54,8%) e Cipro (56,8%) segnano valori inferiori e al contempo notevoli incrementi nell'arco del quinquennio. L'Italia (51,1%) è tra questi ultimi paesi, mostrando un notevole ritardo sulla capacità di utilizzo del mercato digitale da parte dei propri consumatori, con valori inferiori alla media UE27 (68%), ma con una forte polarizzazione al suo interno. La Sardegna è tra le ultime regioni in Europa anche per questo indicatore, 160esima su 183 (50,1% nel 2023, era il 38,5 nel 2019), comunque meglio del Mezzogiorno, che mostra indici molto inferiori.

Considerando il lato dell'offerta tramite servizi internet, il Grafico 5.10 mostra la percentuale di imprese con almeno 10 addetti con vendite via *web* a clienti

finali per gli anni 2018 e 2022, per la Sardegna, l'Italia e le sue ripartizioni. È interessante notare il notevole incremento tra i due periodi, caratterizzati dagli eventi pre e post Covid19. La Sardegna in 5 anni ha più che duplicato la percentuale di imprese con almeno 10 addetti che hanno venduto prodotti tramite servizi *web*, passando dal 7% del 2018 al 18,2% del 2022, rispetto alla media italiana rispettivamente del 9,5% e del 13,3%. La Sardegna risulta la sesta in Italia per questo indicatore, dopo le Province autonome di Bolzano e Trento, Sicilia, Valle d'Aosta e Campania. Bisogna comunque evidenziare come queste statistiche si riferiscano a un insieme peculiare di imprese che non necessariamente rispecchiano le caratteristiche della popolazione delle imprese sarde. I dati Istat-ASIA del 2021 mettono infatti in risalto una dimensione media ridotta delle imprese isolate, pari a 2,8 addetti per impresa (si veda il capitolo 1 del Rapporto): le imprese con almeno 10 addetti rappresentano quindi una quota contenuta.

Grafico 5.10 Imprese con almeno 10 addetti con vendite via web a clienti finali, anni 2018 e 2022 (valori percentuali)



Fonte: *Elaborazioni CRENoS su dati Istat - Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese*

5.4 Focus. Divario Digitale: differenze di velocità e copertura Internet tra Sardegna e Italia

Un punto cruciale al centro del recente dibattito politico è stato il tema della transizione digitale, intesa come l'integrazione delle tecnologie digitali nelle attività quotidiane. Questa rappresenta una leva fondamentale per favorire l'innovazione e la crescita del territorio, giocando un ruolo centrale in quasi tutti gli aspetti della vita quotidiana, spaziando dall'istruzione al lavoro, fino all'accesso

ai servizi sanitari. Con questi fini, l'Unione Europea inserisce tra gli obiettivi digitali da raggiungere entro il 2030 il *target* "Gigabit for Everyone" che si propone di garantire una maggiore diffusione della connessione ad alta velocità⁸⁶. Infatti, attraverso il "Gigabit Infrastructure Act", l'Unione Europea si è dotata di diversi strumenti per facilitare la diffusione dell'infrastruttura di rete e semplificare le procedure amministrative per la diffusione dell'alta velocità⁸⁷.

In Sardegna, questi obiettivi europei si scontrano con una realtà ricca di importanti differenze intraregionali riguardanti i servizi di connessione più veloci - come la tecnologia FTTH - che evidenziano un profondo divario digitale tra le aree urbane ben collegate e le zone interne, più isolate. La mancanza di una connessione *internet* veloce perpetua le disparità intra-regionali e influenza negativamente qualità della vita e le prospettive di sviluppo locale.

Naturalmente, non tutte le connessioni internet offrono le stesse prestazioni. La più nota è senza dubbio la tradizionale ADSL che offre velocità massime di circa 20 Mbps, garantendo un'ampia copertura e svariate possibilità di utilizzo, ma rappresentando l'opzione meno performante tra quelle attualmente disponibili sul mercato. Passando alle tecnologie più avanzate, incontriamo la FTTC (*Fiber-To-The-Cabinet*). Questa tecnologia utilizza la fibra ottica fino al *cabinet* (o armadietto stradale) e prosegue con cavi in rame fino all'abitazione. Tale approccio consente di sfruttare l'infrastruttura esistente in rame per l'ultimo tratto, ottimizzando così l'integrazione tra le nuove e le vecchie tecnologie. Questa disposizione permette di raggiungere, in condizioni ottimali, velocità di circa 100/200 Mbps, superando abbondantemente la tradizionale ADSL. Tuttavia, presenta alcune limitazioni legate al surriscaldamento dei cavi in rame e alla perdita di segnale. Inoltre, le condizioni ambientali e la distanza significativa dall'armadio stradale possono influire negativamente sulla qualità della connessione. Questi fattori rendono l'esperienza di utilizzo molto variabile, dipendendo in larga misura dalla posizione specifica dell'utente rispetto alla cabina da cui parte il tratto in fibra ottica⁸⁸.

Per dare un'idea della differenza di velocità, tralasciando il non banale aspetto legato alla stabilità della connessione, si osserva che con l'ADSL tradizionale ci vorrebbero circa 5 ore per scaricare un file di 50 GB. Invece, con la tecnologia FTTC, lo stesso *download* richiederebbe all'incirca 40 minuti. Passando alla FTTH, che porta la fibra ottica direttamente all'utente finale e può offrire velocità anche oltre 1 Gbps, il *download* potrebbe essere completato in meno di 10 minuti.

⁸⁶ Si veda a tal proposito: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en.

⁸⁷ Si veda al link: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/gigabit-infrastructure-act>.

⁸⁸ Si veda al link: <https://openfiber.it/media/news/differenza-fttc-e-ftth/>.

Questa tecnologia garantisce non solo una connessione più stabile ma anche notevolmente più veloce, capace di gestire grandi volumi di dati e di supportare le operazioni più esigenti.

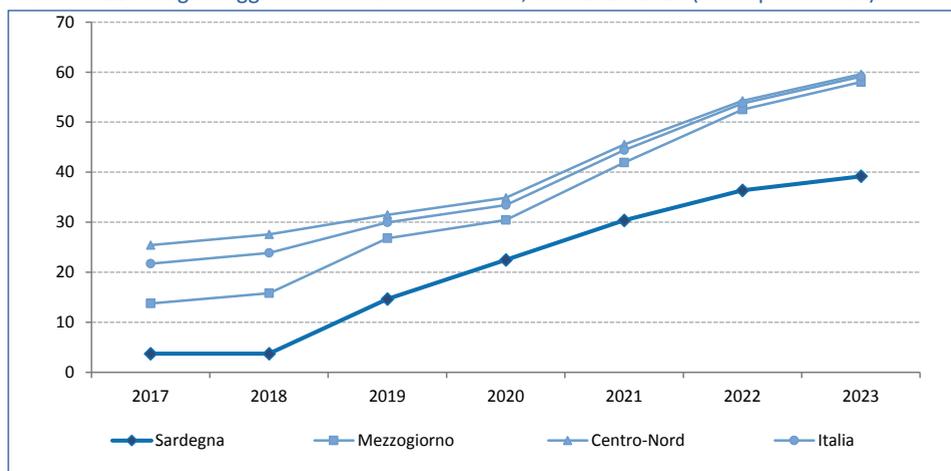
Oltre alle tecnologie elencate, sono presenti (e saranno sempre più diffuse) anche altre tipologie di connessione rapida. Tra queste si ricorda la rete 5G (quinta generazione di reti mobili), che potrebbe parzialmente, se non totalmente, sostituire la necessità di interventi di cablaggio verso tutte le case. Infatti, sebbene il 5G richieda comunque un'infrastruttura di fibra ottica per garantire una distribuzione estesa e uniforme su tutto il territorio, a differenza della FTTH, non necessita che il cavo in fibra ottica raggiunga direttamente ogni utente finale⁸⁹. Tale aspetto risulta particolarmente rilevante considerando anche che sempre più persone sfruttano la connessione internet in mobilità.

Analizzando i dati forniti dall'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), emerge non solo un'Italia a due velocità, ma anche una Sardegna che fatica a non lasciare indietro le aree interne e meno popolate, già economicamente svantaggiate e da tempo in forte declino demografico. L'ultimo dato rilasciato dall'AGCOM (2023) indica che la percentuale di famiglie sarde raggiunte dalla connessione FTTH è del 39,2%. La copertura è distribuita in modo molto disomogeneo, concentrandosi principalmente, se non esclusivamente, nell'area del Cagliariitano, dove raggiunge il 77%. In netto contrasto, nelle province del Sud Sardegna, Nuoro e Oristano, la percentuale di copertura scende drasticamente, variando tra il 17% e il 19%. Per quanto riguarda la provincia di Sassari, il tasso di copertura è leggermente migliore e pari al 37%. Ad ulteriore conferma della disparità territoriale, Sud Sardegna, Oristano e Nuoro sono le ultime tre province italiane per copertura di FTTH, mentre Cagliari si trova nella *top 10*. La Sardegna risulta quindi la penultima regione italiana per tasso di copertura FTTH, seconda solamente alla Calabria (36%), con una copertura nettamente inferiore sia alla media nazionale (59,1%) che a quella del Mezzogiorno (58%).

L'Isola ha mostrato un significativo incremento nella copertura di FTTH tra il 2018 e il 2020, avvicinandosi alle altre aree d'Italia e riducendo il divario, che era di circa 20 punti percentuali all'inizio del 2017, a una differenza minore nei due anni successivi. Tuttavia, il *trend* di crescita rallenta a partire dal 2021, portando il divario di copertura rispetto alle altre macroaree italiane a riaprirsi, fino a raggiungere nel 2023 nuovamente circa 20 punti percentuali di differenza con la media italiana, come evidenziato nel Grafico 5.11.

⁸⁹ Per un approfondimento si veda al link: <https://openfiber.it/tecnologie/5g/5g/>.

Grafico 5.11 Famiglie raggiunte da connessione FTTH, anni 2017-2023 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati AGCOM – Indagine DESI

Il rallentamento nell'espansione della copertura di banda ultra-larga in Sardegna potrebbe essere dovuto sia a una mancanza di domanda da parte di famiglie e imprese, sia a una mancanza di offerta nei territori periferici. Per due ordini di motivi, risulta plausibile che il problema principale sia una mancanza di offerta. Primo, una recente Deliberazione della Corte dei Conti nel 2024 ha evidenziato una generale decelerazione nei lavori di implementazione della banda ultra-larga nelle aree periferiche d'Italia⁹⁰. Sebbene la Strategia italiana per la Banda Ultra Larga (Strategia BUL) avesse fissato obiettivi ambiziosi, la Sardegna al 31 dicembre 2023 aveva raggiunto soltanto il 30% dei *target* di copertura in termini di unità immobiliari connesse tramite FTTH, ben al di sotto della media nazionale del 54%. Questo dato posiziona la Sardegna tra le regioni meno avanzate. I *target* di copertura previsti dalla Strategia BUL, da realizzare entro settembre 2024, appaiono quindi particolarmente impegnativi per l'Isola. Tuttavia, molte delle unità immobiliari da connettere sono attualmente in fase di lavorazione o collaudo, con solo una piccola parte ancora in fase di progettazione esecutiva, indicando un impegno in corso per migliorare la situazione. Secondo, tramite l'analisi di una recente rilevazione Istat per l'anno 2022 è possibile ricavare alcuni indicatori di domanda e paragonarli a livello regionale con le altre aree italiane⁹¹. Tra le famiglie non aventi connessione *internet* in casa (18,4% dei sardi) la percentuale di

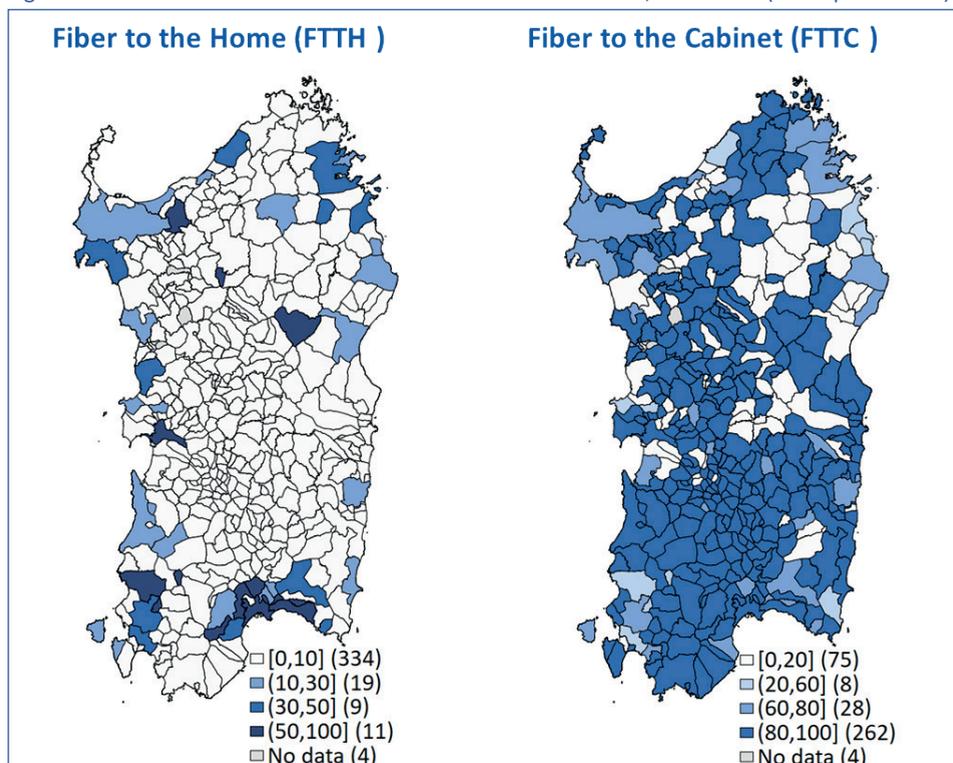
⁹⁰ Per un approfondimento si veda il rapporto della Corte dei Conti al link: <https://www.corteconti.it/Download?id=abb39bae-77c5-428a-9636-db0711d424b0>.

⁹¹ Istat, indagine Multiscopo sulle famiglie: aspetti della vita quotidiana - parte generale, Famiglie e accesso ad *internet* – regioni e tipo comune.

persone che indica tra le possibili risposte di non essere interessata a *internet* o che lo ritiene non utile (23,1%) è simile alla media italiana (21,5%). Anche il dato di chi dichiara di non saper utilizzare *internet*, pari al 56,5% in Sardegna, risulta essere simile al dato italiano (59,9%). Questi due dati raccontano una volontà di utilizzo tra gli utenti sardi non differente da quella italiana.

Indagando tra i fattori che possono indicare la mancanza di offerta, e sempre tra le famiglie non aventi connessione *internet* in casa, uno dei motivi indicati (nel 3,2% dei casi contro una media italiana del 1,7%) è stato quello di non avere una offerta di connessione a banda ultra-larga nella zona di interesse. Inoltre, il dato delle famiglie senza *internet* in casa e che indicano tra le cause di questo di accedere alla rete da altro luogo è circa il doppio in Sardegna (15,1%) contro la media italiana (7,8%).

Figura 5.2 Diffusione comunale della connessione FTTH e FTTC, anno 2023 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati AGCOM (2024) - Indicatori statistici copertura broadband, livello comunale

La mappa della copertura comunale (Figura 5.2) conferma ancora una volta le disuguaglianze territoriali nella distribuzione della copertura FTTH in Sardegna,

soprattutto nel confronto tra aree interne e aree urbanizzate: le aree di Cagliari e *hinterland*, Oristano, Nuoro, Sassari e Olbia beneficiano di una buona copertura, mentre le zone interne, lontane dai centri più abitati, rimangono relativamente scoperte, con valori che si avvicinano allo 0%⁹².

Nonostante questo dato possa risentire del fatto che le aree rurali includano zone con un elevato tasso di aree disabitate, pare comunque evidente una inferiore copertura della FTTH per le aree meno abitate dell'Isola. Concentrandosi sulla copertura FTTC rispetto a quella FTTH, emerge un quadro di maggiore uniformità e diffusione. In particolare, le aree periferiche e quelle più distanti dai grandi centri urbani tendono a beneficiare di una copertura FTTC più ampia, sebbene ciò comporti le già menzionate limitazioni in termini di velocità e stabilità della connessione.

5.5 Focus. Sardegna sostenibile: sfide e potenzialità del settore energetico dell'Isola

Negli ultimi decenni, la crescente consapevolezza degli effetti irreversibili del surriscaldamento globale ha guidato società e istituzioni verso un impegno concreto per un'economia più sostenibile. Il Green Deal europeo evidenzia il ruolo centrale dell'Unione Europea (UE) contro i cambiamenti climatici, fissando obiettivi ambiziosi come la decarbonizzazione e l'efficientamento energetico. Attraverso la direttiva UE 2413/2023 gli Stati Membri si impegnano a produrre almeno il 42,5% dell'energia consumata da fonti rinnovabili entro il 2030. Tale obiettivo risulta cruciale considerando che il 75% delle emissioni di gas serra degli Stati Membri è legato alla produzione e al consumo di energia. Considerando che circa il 23% dell'energia consumata è elettricità, di seguito ci si concentrerà sulla produzione di energia elettrica nel nostro paese.

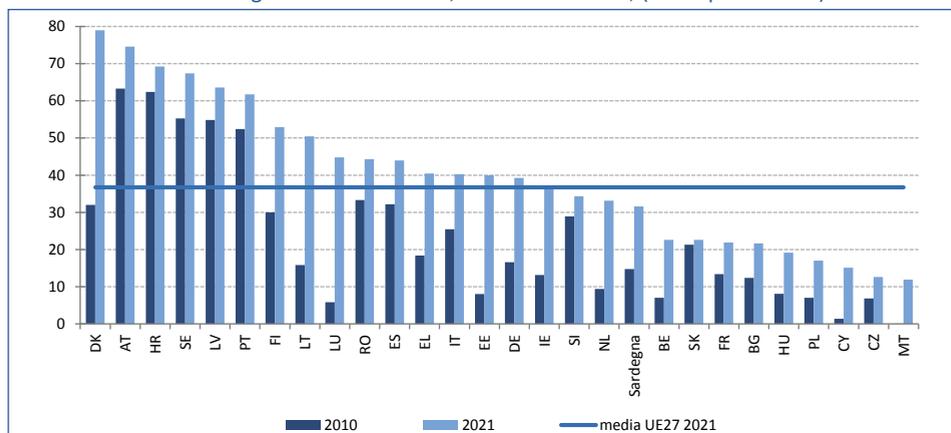
I dati forniti da IRENA relativi alle fonti energetiche dei paesi UE consentono di analizzare il posizionamento dell'Italia e della Sardegna, relativamente alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nel contesto europeo. Il Grafico 5.12 mostra la quota di energia lorda⁹³ rinnovabile per ciascun membro UE e per la Sardegna per gli anni 2010 e 2021. Nel 2021 l'UE ha raggiunto una percentuale del 37% registrando un incremento di circa 15 punti percentuali rispetto al 2010.

⁹² Il dato comunale si differenzia leggermente da quello provinciale, rappresentando la percentuale di "griglie" (400 metri quadri) del comune che sono raggiunte da tecnologia FTTH nel 2023. Ogni comune è diviso in griglie, ed ogni griglia può ricevere copertura FTTH o no.

⁹³ La produzione lorda di energia elettrica di un insieme di impianti di generazione, in un determinato periodo, è la somma delle quantità di energia elettrica prodotte, misurate ai morsetti dei generatori elettrici.

Nello stesso anno, l'Italia presenta una percentuale del 40% e la Sardegna del 32%.

Grafico 5.12 Quota energia lorda rinnovabile, anni 2010 e 2021, (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati IRENA - Statistiche elettricità e Terna - Dati produzione energia elettrica

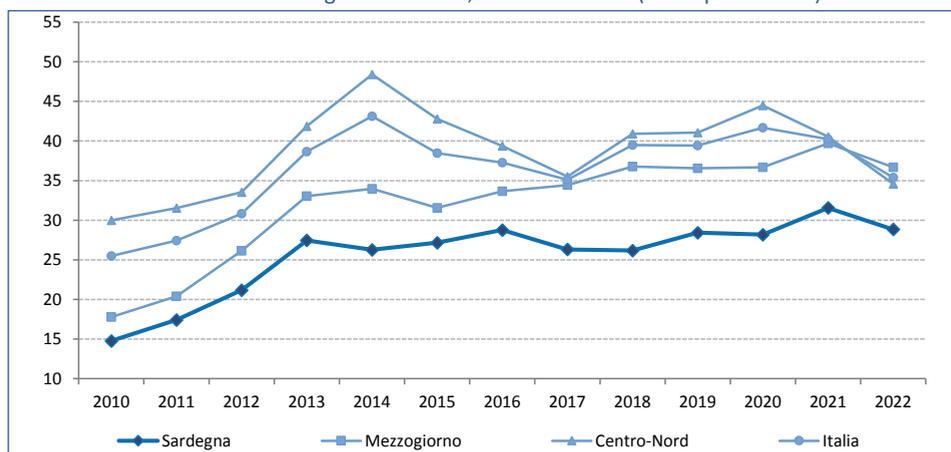
Per comprendere meglio le differenze territoriali a livello nazionale, si utilizzano i dati messi a disposizione da Terna sulla produzione di energia da fonti rinnovabili in Sardegna e nelle altre aree italiane che, a differenza di quelli europei visti in precedenza, permettono di valutare anche il dato più aggiornato al 2022. In Italia, il *mix* energetico differisce notevolmente da regione a regione, considerando che questo può variare in base alle risorse naturali territoriali, alle infrastrutture presenti, alle capacità tecnologiche e alle priorità politiche locali.

Il Grafico 5.13 mostra la quota di produzione di energia da fonti rinnovabili: si osserva un andamento altalenante ma complessivamente crescente in Italia, con un aumento di 10 punti percentuali dal 2010 al 2022, passando dal 25% al 35%.

La quota italiana supera il 40% in tre anni: 2014 (43%), 2020 (42%) e 2021 (40%). Le fluttuazioni nella quota di energia rinnovabile sono principalmente attribuibili alle variazioni del settore idroelettrico nel Centro-Nord. Queste variazioni, determinate dall'andamento delle precipitazioni, portano la quota di energia rinnovabile del Centro-Nord nel 2022 (35%) al di sotto di quella del Mezzogiorno (37%). Questa contrazione ha comportato un incremento nell'uso di fonti energetiche non rinnovabili per compensare la ridotta produzione idroelettrica. La dipendenza dal settore idrico evidenzia l'importanza della diversificazione delle fonti di energia rinnovabili. Affrontare l'incertezza legata alla variabilità di queste fonti è cruciale per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di sostenibilità energetica fissati dall'Unione Europea.

La Sardegna registra un incremento di 14 punti percentuali dal 2010 al 2022, dovuto principalmente alla crescita avvenuta nei primi 3 anni considerati. L'Isola registra un aumento superiore rispetto all'intera Italia (10 punti) e al Centro-Nord (5), ma inferiore rispetto al Mezzogiorno (19). Nonostante ciò, la Sardegna rimane ancora al di sotto delle altre macroaree considerate, raggiungendo una quota del 29% nel 2022.

Grafico 5.13 Produzione di energia rinnovabile, anni 2010-2022 (valori percentuali)

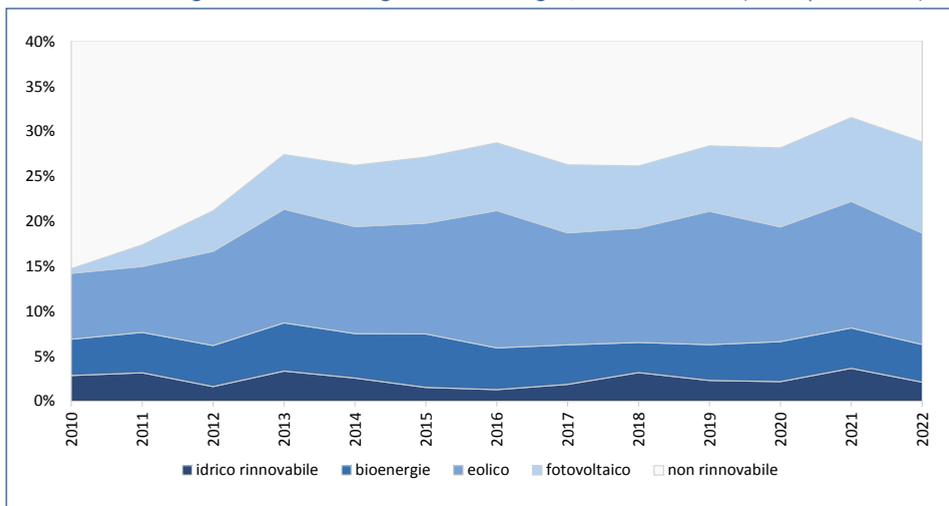


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Terna – Dati produzione energia elettrica

L'analisi delle variazioni delle diverse fonti risulta utile nella comprensione dell'andamento della produzione di energia rinnovabile nell'Isola nel periodo considerato. Nel Grafico 5.14 vengono rappresentati il settore del non rinnovabile e il settore rinnovabile composto da fotovoltaico, eolico, bioenergie e idrico rinnovabile. Dal grafico è chiaro come la produzione di energia dipenda ancora fortemente dal non rinnovabile, composto quasi completamente dal termoelettrico e da una minima parte dell'idrico non rinnovabile, che rappresenta il 71% circa dell'energia prodotta nella Regione nel 2022.

L'incremento delle fonti rinnovabili è determinato dall'eolico e del fotovoltaico. Entrambe le fonti presentano una crescita più veloce dal 2010 al 2013, registrando una crescita di 5 e 6 punti percentuali rispettivamente, per poi mostrare una crescita più contenuta negli anni successivi. Nel 2022 la produzione eolica raggiunge una quota del 12%, mentre il fotovoltaico si attesta al 10%. Le biomasse e l'idrico rinnovabile non subiscono forti variazioni nel periodo considerato: le quote rimangono stabili mostrando una quota del 4% e del 2% rispettivamente nel 2022.

Grafico 5.14 Dettaglio delle fonti energetiche in Sardegna, anni 2010-2022 (valori percentuali)

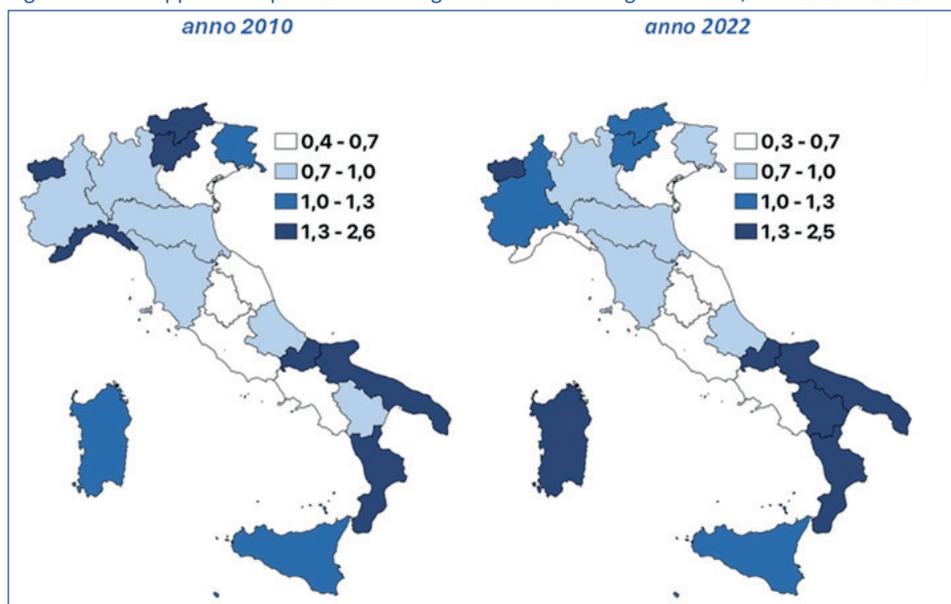


Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Terna – Dati produzione energia elettrica

Oltre all'analisi delle diverse fonti, risulta essere interessante esaminare le diverse potenzialità di produzione energetica regionali. Nella Figura 5.3 viene rappresentato il rapporto tra la produzione energetica lorda e l'energia richiesta per le varie regioni italiane, nel 2010 (a sinistra) e nel 2022 (a destra)⁹⁴.

⁹⁴ L'energia richiesta su una rete, in un determinato periodo, è la produzione destinata al consumo meno l'energia elettrica esportata più l'energia elettrica importata. L'energia elettrica richiesta è anche pari alla somma dei consumi di energia elettrica presso gli utilizzatori ultimi e delle perdite di trasmissione e distribuzione.

Figura 5.3 Rapporto tra produzione energetica lorda ed energia richiesta, anni 2010 e 2022



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati Terna, @EuroGeographics 2021 per i confini amministrativi

I valori inferiori a 1 (rappresentati nelle due classi con i colori più chiari) indicano che la quantità di energia prodotta è inferiore a quella richiesta (*deficit*), mentre le regioni che presentano un valore maggiore di 1 (indicati con i due colori più scuri) producono più energia di quella richiesta (*surplus*). Da entrambe le mappe si evince come le regioni con un surplus di produzione energetica siano principalmente collocate nel Mezzogiorno, mentre si riscontra un *deficit* nelle regioni del Centro-Nord (ad eccezione di Trentino-Alto Adige, Piemonte e Valle d’Aosta nel 2022). La situazione italiana si presenta comunque abbastanza stabile nel periodo considerato.

Il *surplus* di produzione energetica in Sardegna presenta un incremento tra il 2010 e il 2022, passando da un rapporto di 1,2 a uno di 1,5, arrivando a produrre circa il 50% in più di quanto richiesto dal mercato regionale. L’aumento di tale rapporto deriva principalmente dall’importante decremento dell’energia richiesta nell’Isola, a fronte di una produzione lorda rimasta pressoché invariata. Da notare che questa diminuzione è dovuta sostanzialmente ad un calo del 31% circa dei consumi nel settore industriale tra il 2012 e il 2013, in parte determinato dalla chiusura degli stabilimenti industriali nell’area di Portovesme (ENEL, 2023).

Analizzando i dati delle richieste di attivazione di nuove connessioni solari ed eoliche, sia *onshore* che *offshore*, sembra che questo *surplus* possa aumentare ulteriormente in futuro. La capacità nominale di queste connessioni raggiunge

un valore previsto di 55 GW, considerevolmente superiore all'obiettivo di 7,45 GW riportato da Terna⁹⁵. Nel contesto italiano, solo Puglia e Sicilia presentano una maggiore richiesta di nuove connessioni (rispettivamente 87,2 e 79,1 GW). Questi valori si riferiscono al totale di tutte le pratiche presentate a Terna, di cui la maggior parte è in fase di valutazione, per cui la loro effettiva realizzazione è incerta. È possibile che questi nuovi impianti rinnovabili possano accelerare il processo di transizione energetica dell'Isola, andando potenzialmente a sostituire l'utilizzo di fonti termoelettriche. Affinché gli obiettivi di sostenibilità vengano raggiunti, sono dunque necessarie delle politiche in grado di supportare tale transizione e, allo stesso tempo, salvaguardare le risorse naturali e le attività socioeconomiche presenti nel territorio.

5.6 Focus. L'industria 4.0 e le Strategie di Specializzazione Intelligente in Sardegna

La Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) dell'Unione Europea e l'Industria 4.0 (I4) rappresentano due pilastri fondamentali nel guidare l'evoluzione delle economie regionali nell'era digitale. La S3, necessaria per accedere ai finanziamenti europei, prevede che ogni regione adotti un approccio strategico per definire le politiche volte a identificare e sviluppare i settori economici chiave nei quali può vantare dei vantaggi competitivi distinti. Parallelamente, l'adozione dell'I4 è essenziale per le regioni che mirano a un primato tecnologico, grazie all'integrazione di tecnologie avanzate come l'intelligenza artificiale, l'Internet delle Cose (IoT), i *big data* e la robotica, che trasformano non solo i processi produttivi, ma anche la vita quotidiana. Insieme, questi due *framework* promuovono l'innovazione, la crescita sostenibile e l'integrazione tecnologica per affrontare sfide economiche contemporanee e cogliere nuove opportunità di sviluppo.

Nell'ambito dell'I4, l'Italia, con il recente Piano Nazionale di Transizione 4.0, ha delineato un percorso per sostenere e incentivare l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione nelle imprese. Questo percorso è caratterizzato da incentivi fiscali per investimenti in tecnologia e ricerca, dalla creazione di *Competence Center* e *Digital Innovation Hub* per promuovere l'innovazione nelle piccole e medie imprese (PMI) e da sforzi notevoli nella formazione di competenze digitali. La recente estensione delle agevolazioni fino al 2025/2026 sottolinea ulteriormente questo impegno, mirando allo sviluppo di un ecosistema tecnologico avanzato e sostenibile.

Le strategie S3 si focalizzano sulle priorità regionali, valorizzando i punti di

⁹⁵ Previsione di Terna basata sull'obiettivo "FIT FOR 55", Direttiva (UE) 2413/2023.

forza e l'innovazione locale per stimolare collaborazioni tra imprese, ricerca e settore pubblico, con obiettivi di crescita sostenibile e occupazione qualificata. Variano notevolmente, includendo tecnologia avanzata, energia sostenibile, biotecnologie, digitalizzazione, e agroalimentare. La S3 della Sardegna, evolvendo dal 2014-2020 al 2021-2027, ha mantenuto i suoi settori chiave (Aerospazio, Biomedicina, Turismo, Cultura, Ambiente, ICT, Agroindustria) aggiornandosi alle sfide globali, come la pandemia, con un rinnovato *focus* su sostenibilità e resilienza, allineandosi al *Green Deal* e al *Recovery Plan* europeo per una strategia di innovazione responsabile e sostenibile⁹⁶.

Un recente studio condotto da Serafini et al. (2024) con riferimento all'intero contesto italiano, ha messo in luce come le imprese che hanno beneficiato dei finanziamenti del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale sviluppando progetti all'intersezione I4 e S3 (S3I4) hanno mostrato una *performance* migliore (circa 24 punti percentuali in più di crescita del valore aggiunto) rispetto alle imprese che hanno investito in attività meno innovative o non in linea con le strategie regionali. Alla luce di questo risultato, è importante analizzare le scelte operate dalle imprese sarde che hanno beneficiato degli stessi finanziamenti attraverso l'esame delle tipologie di progetti implementati, del settore di appartenenza e della localizzazione geografica. Questo al fine di comprendere quanto le imprese isolate sono state in grado di cogliere strategicamente le opportunità di successo offerte dalle innovazioni tecnologiche.

Nella Tabella 5.1 viene illustrata la distribuzione settoriale e geografica per tipologia dei 451 progetti realizzati in Sardegna, inclusi nel campione dello studio, che hanno ricevuto finanziamenti europei nel periodo di programmazione 2014-2020. La distribuzione per tipologia mostra una maggioranza di progetti (43%) classificati nella categoria "altri", indicando iniziative che, sebbene finanziate, non rientrano strettamente nelle priorità regionali o nell'ambito dell'innovazione tecnologica avanzata. Ciò pone l'accento sulla diversità degli investimenti, ma anche sulla necessità di una maggiore allineamento con le strategie di sviluppo mirate.

⁹⁶ Regione Sardegna (2023), Centro Regionale di Programmazione e Sardegna Ricerche.

Tabella 5.1 Imprese per macro-settore e provincia (valori percentuali sul totale di riga e valori assoluti)

macro-settore	valori percentuali					imprese (num.)
	S3I4	altri S3	altri I4	altri	totale	
industria	8,9	21,9	8,9	60,3	100,0	146
<i>knowledge-intensive sectors</i>	40,7	31,5	3,7	24,1	100,0	108
<i>low knowledge-intensive sect.</i>	12,7	15,9	30,2	41,3	100,0	63
turismo & intrattenimento	9,7	42,5	7,5	40,3	100,0	134
province						
Cagliari	26,6	26,6	10,8	36,1	100,0	158
Nuoro	4,2	33,3	8,3	54,2	100,0	72
Oriстано	11,6	27,9	9,3	51,2	100,0	43
Sassari	17,1	32,5	8,1	42,3	100,0	123
Sud-Sardegna	12,7	27,3	16,4	43,6	100,0	55
totale	17,3	29,5	10,2	43,0	100,0	451

Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati OpenCoesione e ORBIS

Il 46,8% dei progetti finanziati in Sardegna si allinea alle strategie S3, dimostrando un forte impegno regionale nel sostenere settori strategici per lo sviluppo territoriale. In particolare, i progetti che integrano le tecnologie dell'Industria 4.0 con le strategie S3 (S3I4) rappresentano il 17,3%, un valore superiore alla media nazionale (13.4%) e del Mezzogiorno (3.9%), sottolineando la proattività della Sardegna nell'ambito dell'innovazione specializzata. Tuttavia, rispetto ad alcune regioni del Centro e Nord Italia, questa percentuale è significativamente inferiore, indicando un margine di miglioramento nell'adozione di tecnologie avanzate.

I progetti S3I4 in Sardegna segnalano un approccio innovativo e diversificato alla tecnologia da parte delle imprese. Ad esempio, nel settore agricolo, vi sono iniziative che impiegano l'IoT per migliorare la gestione e la produttività, come sistemi decisionali avanzati per il monitoraggio delle colture, utili nella prevenzione di malattie e nel miglioramento della qualità della produzione, come dimostrato nel caso dei vigneti. Nel campo della salute e benessere degli animali, si osservano sviluppi che riguardano i sistemi di telemedicina veterinaria, che integrano chatbot, archiviazione dati e strumenti di automazione per fornire consultazioni a distanza. Anche il settore culturale beneficia di questo tipo di innovazioni, con progetti che utilizzano la realtà virtuale per la valorizzazione del patrimonio storico e archeologico, offrendo esperienze immersive ed educative.

In ambito sanitario, progetti sui sistemi di tracciabilità dei pazienti negli ospedali evidenziano l'uso dell'autenticazione biometrica e dell'integrazione di

tecnologie intelligenti per migliorare l'efficienza operativa e la sicurezza del paziente. Analogamente, nel settore della produzione alimentare, l'introduzione di tecniche di monitoraggio sensoristico e biosensoristico in tempo reale nella produzione birraria artigianale dimostra l'impiego della tecnologia per ottimizzare la qualità del prodotto.

Inoltre, progetti che mirano alla resilienza energetica attraverso lo sviluppo di microreti energetiche locali sottolineano l'importanza dell'autosufficienza energetica e dell'integrazione intelligente con reti di dimensioni maggiori. Infine, l'espansione nel campo delle criptovalute, con sistemi basati su *blockchain* per il mercato dell'energia, riflette l'avanzamento nel settore finanziario ed energetico.

È importante sottolineare che non è sempre necessario che tutti i progetti siano di alta tecnologia, come intelligenza artificiale o Industria 4.0; l'adeguatezza delle tecnologie impiegate deve essere valutata in relazione al contesto specifico e al settore di riferimento. Nonostante ciò, investire in iniziative etichettate come innovative, ma che non apportano un reale avanzamento tecnologico, potrebbe non facilitare efficacemente la transizione digitale delle imprese né rappresentare un uso ottimale dei fondi destinati all'innovazione. È fondamentale riflettere sulla qualità e sull'impatto dell'innovazione promossa attraverso i progetti finanziati, per garantire che questi contribuiscano realmente allo sviluppo tecnologico e rafforzino la competitività regionale.

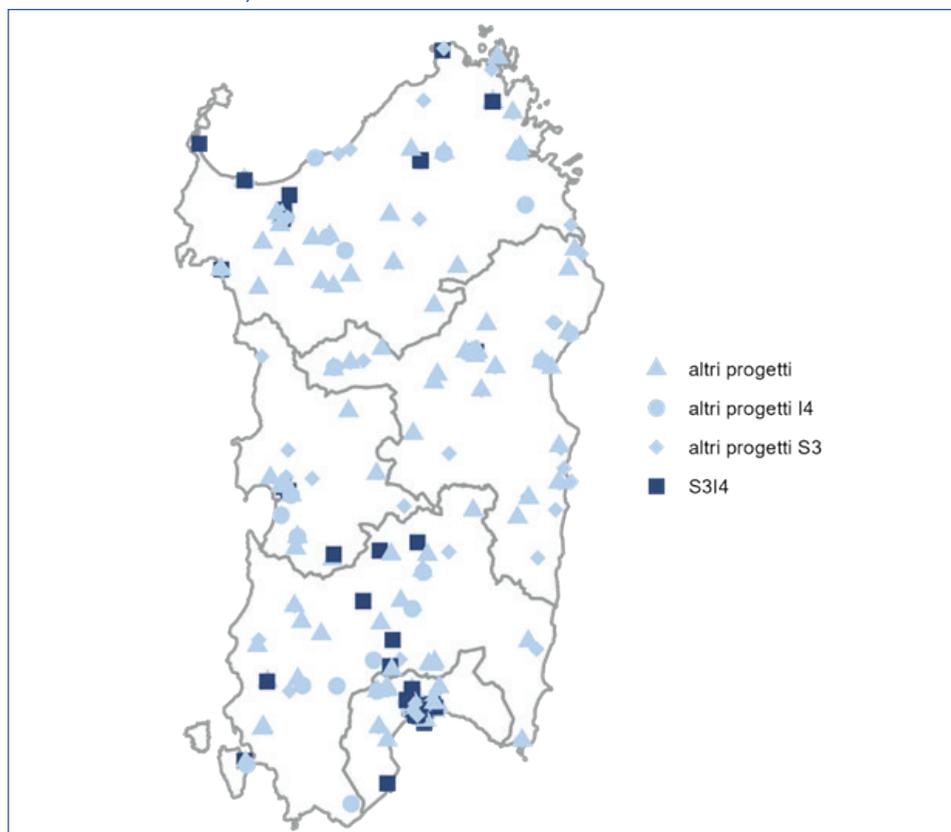
L'analisi settoriale rivela che il 62% dei progetti si concentra nei settori Industria e Turismo & Intrattenimento, due aree vitali per l'economia sarda. In particolare, i progetti S3I4 sono più frequenti nei cosiddetti *knowledge-intensive sectors*, con oltre il 40% dei progetti in questa categoria che dimostra un'attenzione mirata verso settori ad alta intensità di conoscenza e innovazione. Al contrario, nei settori tradizionalmente considerati a bassa intensità di conoscenza, la diffusione di progetti S3I4 varia tra il 9% e il 13%, evidenziando come queste aree offrano spazio per ulteriori investimenti in tecnologie avanzate.

La distribuzione geografica riportata nella tabella viene visualizzata nella Figura 5.4. Tra i progetti presenti nella mappa, si pone particolare attenzione ai 78 che rientrano nella categoria S3I4. La maggior parte di questi, 42 progetti, si concentra nell'area cagliaritana, dove, come è noto, c'è una maggiore concentrazione di imprese. Questi progetti abbracciano una vasta gamma di settori, dall'*agrifood* alla chimica verde, dalle tecnologie per il patrimonio culturale e le *smart cities* fino all'aerospazio. Interessante notare come, a differenza del campione nazionale dove prevale il settore manifatturiero, le imprese sarde coinvolte in progetti S3I4 appartengono principalmente al settore informatico e delle comunicazioni. I loro progetti si focalizzano su tecnologie come il *cloud computing*, l'automazione e, in misura minore, l'intelligenza artificiale e l'IoT.

La Regione Sardegna sta già intraprendendo passi significativi verso l'integra-

zione dell'Industria 4.0 e della Strategia di Specializzazione Intelligente, evidenziando la potenzialità di un avanzamento tecnologico coeso. Per massimizzare questo potenziale, è cruciale ottimizzare l'interazione tra le iniziative regionali e le esigenze delle imprese. È fondamentale che la regione faciliti attivamente l'elaborazione di progetti che siano non solo innovativi ma anche strettamente allineati agli obiettivi strategici di S3. Un supporto più incisivo aiuterà le imprese a partecipare efficacemente ai bandi, assicurando che i fondi siano investiti in progetti che portino a un reale avanzamento tecnologico e contribuiscano alla competitività dell'area. Questo approccio potrebbe non solo rafforzare le capacità innovative della regione sul panorama nazionale, ma anche dimostrare come, capitalizzando sui vantaggi comparativi e investendo con oculatezza nell'innovazione, si possa potenzialmente sviluppare un significativo vantaggio competitivo a livello globale.

Figura 5.4 Progetti di imprese finanziate dai fondi di coesione (periodo di programmazione 2014-2020)



Fonte: Elaborazioni CRENoS su dati OpenCoesione, @EuroGeographis 2021 per i confini amministrativi.

Bibliografia

- Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali -AGENAS (2024) *Terza Indagine Nazionale sullo stato di attuazione delle Reti Tempo-dipendenti*, Rapporto 2023.
- Banca d'Italia (2023), *Indagine sul turismo internazionale*, Statistiche, 28 Giugno 2023.
- Banca d'Italia (IV trimestre 2023), *Banche e istituzioni finanziarie: condizioni e rischiosità del credito per settori e territori*.
- Banca Centrale Europea (2017), *Linee guida per le banche sui crediti deteriorati (NPL)*.
- Banca Centrale Europea (2018), *Addendum alle linee guida sui crediti deteriorati*.
- Calaresu M., Cordeddu M., Manduchi P., Sistu G. e Usai S. (a cura di) (2024), 2° Rapporto La Sardegna e il Mediterraneo, Istituto di Studi e Programmi per il Mediterraneo (ISPRON), UNICApres/Ateneo (in corso di stampa).
- Centro Studi e Ricerche IDOS, *Dossier Statistico Immigrazione 2023*, Edizioni IDOS.
- CERVED (2023), *Osservatorio sui fallimenti, procedure e chiusure d'impresa*.
- Commissione Europea (2020), *EU's next long-term budget & Next Generation EU - Key facts and figures*, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali dell'Unione Europea.
- Commissione Europea (2021), *Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021-2030) 2021/C 66/01 (OJ C, C/66, 26.02.2021, p. 1, CELEX: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021G0226(01)))*.
- Commissione Europea (2023), *Directive (EU) 2023/2413 of the European parliament and of the council*, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj>.
- Commissione Europea (2023), *Communication establishing the Union-level projected trajectories for the digital targets*, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali dell'Unione Europea.
- Commissione Europea (2024), *Commission recommendation of 6.2.2024 on the regulatory promotion of gigabit connectivity*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali dell'Unione Europea. Commissione Ministero dell'Economia e delle Fi-

- nanze (2023), *Relazione sull'Economia non osservata e sull'evasione contributiva*, anno 2022.
- Comune di Baunei, *Ordinanza sindacale n. 4 del 2020 Disciplina modalità di accesso e di uso turistico della Cala Goloritzè* – Chiarimenti accessi, 15 Giugno 2020.
- Consiglio dei ministri (2023), *Nota di aggiornamento del documento di economia e finanza del 2023 (NADEF)*, Roma.
- Corte dei Conti Europea (2018) *La rete ferroviaria ad alta velocità in Europa non è una realtà, bensì un sistema disomogeneo e inefficace*. Relazione speciale n. 19.
- Corte dei Conti (2024), *Deliberazione n. 4/2024/CCC*, Roma.
- CRENoS (2023), *Economia della Sardegna, 30° Rapporto*, Arkadia Editore.
- ENEL (2023), *BIRDIE-S, Build the Innovative Renewable and Digitally Inclusive Electrified – Sardinia*, Fondazione Centro Studi Enel, Università degli Studi di Cagliari e Politecnico di Torino, Roma.
- Istat e Istituto Superiore di Sanità (anni vari), *Impatto dell'epidemia COVID-19 sulla mortalità della popolazione residente*.
- Istat (2023), *Rapporto BES 2020 – Il benessere equo e sostenibile in Italia*.
- Mazziotta M., & Pareto A. (2016), *On a Generalized Non-compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena*, *Social Indicators Research*, 127(3), 983–1003.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), Dipartimento del Tesoro (2023), *Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza 2023*.
- Moscarini G., Postel-Vinay F., (2023), *The job ladder: Inflation vs. reallocation*, *National Bureau of Economic Research*, N. 31466.
- OC&C – Eumetra (2023), *Sardegna: L'isola dei nuraghi Il tesoro nascosto*. Convegno "Sardegna, Nuraghi e PIL". Cagliari, 14 Ottobre 2023.
- Regione Autonoma della Sardegna (2023), *Strategia di Specializzazione Intelligente*. Regione Autonoma della Sardegna - Centro Regionale di Programmazione e Sardegna Ricerche.
- Sallusti, F. (2021), *Measuring profit shifting in Italy with propensity score matching and receiver operating characteristics analysis (PS-ROC) method*, UNCTAD research paper N.64. UNCTAD/SER.RP/2021/7.
- Serafini, L., Marrocu, E., & Paci, R. (2024), *Smart Strategies, Smarter Performance: The Impact of S3 and Industry 4.0 on Firms' Outcomes*, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari.

- Silva C., Altieri, M., (2022), *Is regional accessibility undermining local accessibility?* Journal of Transport Geography 101.
- UNWTO (2024), *World Tourism Barometer* Vol. 22(1).
- Veugelers, R., Barbiero, F., Blanga-Gubbay, M. (2013), *Meeting the Manufacturing Firms Involved in GVCs*. In Veugelers, R. (ed.) *Manufacturing Europe's future*. Brussels.
- Wegner, M., Fürst, F., (1999), *Land-use transport interaction: state of the art*, deliverable 2a of the European project TRANSLAND. European Commission.

Fonti

- Agenzia per la Coesione Territoriale, Conti Pubblici Territoriali (CPT) 2002-2021
- Banca d'Italia (2023), Indagine sul turismo internazionale dell'Italia
- Banca d'Italia (2023), Segnalazioni di Vigilanza e Rilevazione di Centrale dei rischi
- AGICOM (2023), Indagine DESI, Dashboard connettività rete fissa cablata, <https://agcom.maps.arcgis.com/apps/dashboards/ffe7044cca7a4ccdada444a-d66bb3db05>
- AGCOM (2024), Indicatori statistici copertura broadband, livello comunale <https://geo.agcom.it/reportistica/>
- ARDECO (anni vari), Capital formation e Population
- Eager S.r.l. (anni vari), Monitoraggio dell'attività turistica in Sardegna tramite *l'app Heart of Sardinia*
- Eurostat (update 14/09/2023), Early leavers from education and training by sex and NUTS 2 regions (edat_lfse_16)
- Eurostat (update 17/03/2024), GERD by sector of performance and NUTS 2 regions (rd_e_gerdreg)
- Eurostat (update 20/02/2024), Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions (nama_10r_2gdp)
- Eurostat (update 14/12/2023), HRST by category and NUTS 2 regions (hrst_st_rcat)
- Eurostat (update 12/02/2024), Individuals who ordered goods or services over the internet for private use (isoc_r_blt12_i)
- Eurostat (update 21/03/2024), Main GDP aggregates per capita (nama_10_pc)
- Eurostat (update 14/09/2023), Participation rate in education and training (last 4 weeks) by NUTS 2 regions (trng_lfse_04)
- Eurostat (update 14/09/2023), Population by educational attainment level, sex and NUTS 2 regions (%) (edat_lfse_04)
- Eurostat (update 26/03/2024), Population change - Demographic balance and crude rates at national level (demo_gind)
- Eurostat (update 08/03/2024), Population on 1 January by age group and sex (demo_pjangroup)
- Eurostat (update), Young people neither in employment nor in education and training by sex, age, country of birth and NUTS 2 regions (NEET rates) (edat_lfse_37)

Fondazione Openpolis, Gli interventi del PNRR per i nuovi nidi in Sardegna, <https://www.openpolis.it/numeri/gli-interventi-del-pnrr-per-i-nuovi-nidi-in-sardegna/#>

Fondazione Openpolis e Gran Sasso Science Institute, <https://openpnrr.it>.

InfoCamere (gennaio 2024), Movimprese - Dati Totale imprese / Dati annuali 1995-2023

IRENA, Statistics Data: <https://www.irena.org/Data>

ISPRA (anni vari), Rapporto Rifiuti Urbani, Roma

Istat (anni vari), Capacità degli esercizi ricettivi

Istat (anni vari), Indagine Multiscopo sulle Famiglie: aspetti della vita quotidiana

Istat (anni vari), Indagine sugli interventi e i servizi sociali dei comuni singoli e associati

Istat (anni vari), Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

Istat (anni vari), Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

Istat (anni vari), Movimento e calcolo della popolazione residente annuale

Istat (anni vari), Ricostruzione intercensuaria della popolazione residente

Istat (anni vari), Rilevazione sulle forze di lavoro

Istat (anni vari), Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese

Istat (anni vari), Sistema di nowcast per indicatori demografici

Istat (anni vari), Statistiche del commercio estero

Istat (anni vari), Viaggi e vacanze in Italia e all'estero.

Istat (2019), Bilancio demografico popolazione straniera

Istat (2019), Mappa Aree Interne

Istat (2021), Archivio Frame-SBS

Istat (2021), Archivio Frame-TEC (Trade by Enterprise Characteristics)

Istat (2021), Censimento Permanente della Popolazione e delle abitazioni

Istat (2021) Demo, demografia in cifre. Cittadini stranieri: popolazione residente per sesso e bilancio demografico al 31 dicembre 2021. Regione: Sardegna (<https://demo.istat.it/app/?i=P03&l=it>)

Istat (2021) Registro annuale su retribuzioni, ore e costo del lavoro per individui e imprese (RACLI)

Istat (2021), Registro statistico delle imprese attive/Asia Gruppi

Istat (2023), Registro statistico delle imprese attive/ASIA Imprese

Istat (2023), Registro statistico dell'occupazione delle imprese / ASIA Occupazione

Istat (Dic-2023), Conti e aggregati economici territoriali

Istat (15 aprile 2024), Base dati integrata di mortalità giornaliera della popolazione residente

Italia Longeva (2023) Trend di fragilità e long-term care in Italia

Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) (anni vari, Portale Unico dei Dati della Scuola

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (anni vari), SISCO-Sistema Informativo Statistico delle Comunicazioni Obbligatorie

Ministero della Salute, Direzione generale della programmazione sanitaria (maggio 2023) Monitoraggio dei LEA attraverso il Nuovo Sistema di Garanzia, Metodologia e risultati dell'anno 2021.

Ministero della Salute, Direzione generale della programmazione sanitaria (ottobre 2023) Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero, Dati SDO 2021.

Ministero della Salute (2023). Il Nuovo Sistema di Garanzia.

Ministero dell'Economia e delle Finanze – Ragioneria Generale dello Stato (2023) Il monitoraggio della spesa sanitaria, rapporto numero 10.

Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento delle Finanze (2024) - Dichiarazioni dei redditi persone fisiche (Irpéf)

OpenCoesione (2023), Banca Dati sulla Politica di Coesione <https://opencoesione.gov.it/it/>

Open Data portale "Italiadomani" (2023) Unità di progetto PNRR Sardegna – Relazione su monitoraggio progetti PNRR attivi sul territorio regionale.

Osservatorio del turismo, artigianato e commercio, Sardegna Turismo (2023), Registro Regionale delle Strutture Ricettive e alloggi privati, Regione autonoma della Sardegna

Osservatorio del turismo, artigianato e commercio, Sardegna Turismo (2023), Movimenti turistici e capacità strutture ricettive – dati comunali Piattaforma SI-RED <http://osservatorio.sardegnaturismo.it/it/open-data>

Servizio della Statistica regionale ed elettorale (anni vari), Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, Regione autonoma della Sardegna.

TERNA, Statistiche: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche>

Gli autori

Marco Nieddu. Ricercatore CRENoS dal 2017, è ricercatore in Scienza delle Finanze presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. I suoi interessi di ricerca sono nel campo dell'economia pubblica e della microeconomia applicata. Si occupa prevalentemente di incentivi nel settore pubblico, di economia dell'istruzione e della conoscenza.

William Addessi. Ricercatore CRENoS, è professore associato di Economia Politica presso l'Università di Cagliari. I suoi interessi di ricerca sono relativi al ciclo economico, determinanti della composizione multisettoriale dei sistemi economici, mercato del lavoro.

Fabio Angei. Affiliato CRENoS, è dottorando presso l'Università degli Studi di Cagliari. Ha lavorato presso l'Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani dell'Università Cattolica del Sacro Cuore a Milano. Attualmente si occupa di temi legati all'economia della salute e del lavoro.

Luigi Apuzzo. Affiliato CRENoS, è dottorando presso l'Università di Cagliari. Si occupa di economia e crescita regionale, con interesse alla transizione ecologica ed economia circolare.

Pasqualina Arca. Ricercatrice associata CRENoS dal 2020, e ricercatore a tempo determinato di Intermediari Finanziari dell'Università di Sassari. Si occupa di tematiche relative al ruolo dell'acquisizione dell'informazione sugli esiti di mercato e le scelte individuali e al ruolo dell'asimmetria informativa nel mercato creditizio.

Federico Aresu. Affiliato CRENoS, è dottorando presso l'Università di Cagliari. Si occupa di economia regionale, investimenti pubblici e valutazione di politiche.

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

Silvia Balia. Ricercatrice CRENoS dal 2006, è professoressa associata di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia sanitaria e microeconometria applicata.

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

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

Rinaldo Brau. Ricercatore CRENoS dal 2000, è professore ordinario di Scienza delle Finanze presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. I suoi ambiti di ricerca vertono sull'erogazione dei servizi sanitari, le politiche di contrasto dei comportamenti a rischio, la povertà energetica e gli effetti economici della tassazione.

Andrea Caria. Collabora con CRENoS dal 2017, è ricercatore a tempo determinato di Economia Applicata presso il Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali dell'Università di Cagliari. I suoi interessi di ricerca vertono sulla political economics, in particolare sul ruolo dei media e degli incentivi economici nei meccanismi di selezione della classe politica.

Michela Cordeddu. Collaboratrice CRENoS dal 2017 e collaboratrice ISPROM per ISPROM, ha lavorato su diversi progetti a valere su fondi comunitari e regionali. Si occupa di comunicazione, rendicontazione e gender equality. Dal 2023 è Financial Manager del progetto Horizon Europe ESSPIN.

Claudio Deiana. Ricercatore CRENoS dal 2017, è ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. È attualmente visiting fellow presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Essex, Regno Unito. Oltre al CRENoS, è affiliato come e come Ricercatore Associato presso IZA e HEDG.

Luca Deidda. Ricercatore CRENoS, è professore ordinario di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. I suoi interessi di ricerca sono relativi a crescita economica e sviluppo finanziario, fragilità finanziaria, mercati competitivi in condizioni di asimmetria informativa, funzione di segnalazione dei prezzi.

Barbara Dettori. Collaboratrice di ricerca CRENoS dal 2001, è inquadrata come tecnica dell'area scientifica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. È esperta di economia applicata e gestione *database* e si occupa di analisi dei sistemi territoriali e di economia dell'innovazione.

Diego Dessì. Affiliato CRENoS, è dottorando presso l'Università di Cagliari. Si occupa di economia regionale, cambiamento tecnologico e innovazione, economia circolare.

Alessio Garau. Affiliato CRENoS, è dottorando presso l'Università di Cagliari. Precedentemente *Research Assistant* de LaVoce.info. Attualmente si occupa di temi legati all'economia del lavoro.

Carlo Gaspa. Amministratore delegato di Eager S.r.l., azienda tecnologica specializzata nel settore turistico. Si occupa di promozione turistica attraverso il marchio *He-*

art of Sardinia ed è responsabile aziendale per il processo di raccolta ed elaborazione dei dati su preferenze e comportamenti dei turisti.

Ludovica Giua. Ricercatrice CRENoS dal 2023, è ricercatrice in Politica Economica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università degli Studi di Cagliari. Si occupa di microeconomia applicata e valutazione di politiche, con particolare interesse per i temi legati a salute e immigrazione.

Vittorio Larocca. Collaboratore CRENoS dal 2023, è ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Sassari. Si occupa di analisi di mercati e istituzioni caratterizzati da presenza di incertezza e asimmetrie informative, con particolare attenzione agli aspetti di efficienza ed equità.

Vania Licio. Ricercatrice CRENoS dal 2017, è ricercatrice in Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Gli interessi di ricerca riguardano la geografia economica, analisi degli effetti delle infrastrutture di trasporto e dei fattori geografici e storici sulle differenze spaziali e sull'economia odierna e passata.

Emanuela Marrocu. Ricercatrice CRENoS dal 1997, è professoressa ordinaria di Econometria presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa prevalentemente di econometria spaziale, economia regionale, cambiamento tecnologico e innovazione, economia del turismo.

Marta Meleddu. Collaboratrice CRENoS dal 2007, è Professoressa Associata di Economia presso l'Università di Sassari (DiSEA) e. Si occupa di analisi del comportamento individuale e collettivo in mercati caratterizzati da esternalità, di applicazioni sulla valutazione di servizi ecosistemici, interrelazioni fra ambiente e contesto socioeconomico e studio della multidimensionalità della qualità di vita.

Elisa Melis. Affiliata CRENoS, è dottoranda presso l'Università di Cagliari. I suoi interessi di ricerca vertono sull'economia dell'istruzione e sulla valutazione delle politiche pubbliche.

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

Silvia Paschina. Dottoressa di ricerca in *Science de Gestion* presso l'*Université Paul Valéry* di Montpellier. Attualmente collabora con l'Università di Sassari, dove insegna Economia del Benessere e dello Stato Sociale.

Anna Maria Pinna. Ricercatrice CRENoS dal 1997 e Direttrice CRENoS dal 2021, è professoressa associata di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. I suoi ambiti di ricerca vertono sulle relazioni tra flussi turistici e commercio, geografia e processi di sviluppo e integrazione economica.

Luca Serafini. Affiliato CRENoS, è *postdoc fellow* presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia regionale, economia dello sviluppo, economia applicata e valutazione delle politiche, con particolare interesse alla transizione digitale ed ecologica.

Federico Sallusti. Primo ricercatore Istat presso la Direzione della Contabilità Nazionale. È responsabile delle stime annuali del valore aggiunto regolare e sommerso delle imprese market. Coordina l'area tematica finalizzata allo studio e alla misurazione dell'attività delle imprese multinazionali nel contesto della Contabilità Nazionale.

Daniela Sonedda. Ricercatrice CRENoS dal 2014, è professoressa associata di Economia Politica presso il Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa dell'Università del Piemonte Orientale. Si occupa di Economia del Lavoro e i suoi interessi di ricerca comprendono anche Economia dell'Istruzione e Economia Pubblica.

Vania Statzu. Ricercatrice associata CRENoS dal 2003, ricercatrice IARES e vice presidente della MEDSEA Foundation, è esperta di economia e politica dell'ambiente e dei temi della sostenibilità, con particolare interesse per gli SDGs 2030 dell'ONU. Gli interessi di ricerca vertono sulla valutazione economica dei beni ambientali e servizi ecosistemici.

Giovanni Sulis. Ricercatore CRENoS dal 2004, è professore associato di Economia Politica presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Cagliari e Research Fellow IZA. I suoi studi vertono sull'economia del lavoro, in particolare sull'analisi degli effetti dei regimi di protezione dell'impiego e del sindacato su produttività e investimenti. Si occupa anche di differenze di genere.

Cristian Usala. *Post-doc fellow* CRENoS dal 2020, è ricercatore a tempo determinato di Statistica Sociale presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali dell'Università di Cagliari. Si occupa di economia pubblica applicata e statistica sociale, con particolare interesse per le tematiche di tassazione ottimale, istruzione e migrazione.

Andrea Zara. Collaboratore di ricerca CRENoS dal 2007, è esperto di sviluppo locale ed economia del turismo. Si occupa prevalentemente di analisi e pianificazione dello sviluppo turistico dei territori.

REALIZZAZIONE GRAFICA A.DECICCO, CAGLIARI

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI MAGGIO 2024
PRESSO LOGO SPA - BORGORICCO (PADOVA)

STAMPATO IN ITALIA