CAPITOLO 2

LE RISORSE DEL PAESE:OPPORTUNITÀ PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

a crescita equilibrata di un Paese è il risultato della capacità di valorizzare le risorse disponibili, in modo da garantire uno sviluppo stabile, diffuso e sostenibile sul piano sociale, economico e ambientale. La ricerca dell'equilibrio tra questi diversi ambiti implica non solo la conoscenza delle caratteristiche strutturali e delle dinamiche evolutive di ciascuno di essi, ma anche l'identificazione delle interazione reciproche, con l'obiettivo di individuare sia i fattori che possono ostacolare il percorso di crescita nel medio e lungo periodo sia le potenzialità su cui fondare i processi di sviluppo sostenibile.

Risulta pertanto efficace affiancare all'analisi della struttura del tessuto produttivo nazionale quella del capitale territoriale, declinato in termini di dotazioni delle diverse realtà locali, nonché l'approfondimento delle relazioni tra pressioni antropiche e contesto ambientale.

Nei primi anni della ripresa economica il sistema delle imprese ha ricostituito solo in parte la base produttiva persa durante la prolungata recessione del periodo 2011-2014. Tale recupero ha riguardato soprattutto le imprese di maggiori dimensioni e in generale il settore manifatturiero, che ha beneficiato sia di aumenti di produttività del lavoro derivanti da una maggiore spinta innovativa sia di una crescente competitività internazionale, con maggiori sbocchi per la nostra produzione.

La possibilità di generare una crescita diffusa, per un sistema produttivo frammentato come quello italiano, è correlata anche con la capacità di attivare stabili relazioni produttive con altre imprese o istituzioni. L' "Indicatore di rilevanza sistemica" (sintesi di tre caratteristiche fondamentali: dimensione d'impresa, intensità delle relazioni interaziendali e inserimento in gruppi di imprese) mostra come, tra il 2011 e il 2015, si siano manifestate due dinamiche contrastanti. La prima ha favorito un aumento della frammentazione dimensionale e relazionale, a seguito della sostituzione di un'ampia fascia di imprese poco sistemiche - colpite in misura più che doppia dalla recessione rispetto a quelle a sistemicità elevata - con nuove unità che presentano, tuttavia, livelli di sistemicità anch'essi ancora contenuti. La seconda, guidata dalla resilienza di chi ha attraversato la crisi, ha invece consentito



di rafforzare il livello generale di sistemicità dell'apparato produttivo. Tale evoluzione appare più intensa nei settori dei servizi. Le analisi condotte evidenziano che la rete di relazioni tra settori è, nel sistema economico italiano, tendenzialmente policentrica, caratterizzata da un modesto grado di centralizzazione e di gerarchizzazione e che le potenzialità di una crescita stabile e diffusa del sistema produttivo si basano sulla capacità di trasmettere, attraverso le transazioni tra settori e filiere, produttività, tecnologia e conoscenza all'interno del sistema economico.

Il sistema produttivo appare fortemente connotato da una crescente attenzione ai temi della sostenibilità, testimoniata dall'andamento degli indicatori relativi ai 17 Sustainable Development Goals individuati dall'Onu per l'adozione di politiche volte a coniugare crescita economica, tutela ambientale, inclusione sociale e benessere per tutti. L'azione di tutela ambientale, in particolare, è un fronte sul quale in Italia sono stati conseguiti importanti risultati, costituendo un'attività su cui va consolidandosi una rilevante dimensione produttiva: il valore aggiunto delle "ecoindustrie" nel 2017 è stato pari a 36 miliardi di euro e al 2,3 per cento del Pil, con una tendenza alla crescita superiore a quella media dell'economia.

Nella prospettiva di una crescita sostenibile e di una crescente valorizzazione del capitale territoriale del Paese, uno dei settori a maggiore potenziale è quello delle attività economiche connesse al turismo, che nel 2015 hanno generato il 6 per cento del valore aggiunto dell'economia, una quota simile a quella del comparto delle costruzioni. Il turismo rappresenta un'opportunità di sviluppo anche per le aree "periferiche" che, a causa di svantaggi strutturali dovuti a fattori localizzativi, hanno difficoltà a specializzarsi in attività che richiedono un'elevata dotazione infrastrutturale e, insieme alle attività culturali, è una risorsa strategica per la crescita economica, l'occupazione e il benessere delle comunità locali.



IL SISTEMA DELLE IMPRESE

Negli anni della ripresa il sistema delle imprese ha ricostituito solo in parte la base produttiva persa durante la prolungata recessione del periodo 2011-2014. Nel 2016 le imprese attive in Italia erano circa 150 mila in meno rispetto a quelle operanti nel 2011 (-3,4 per cento), gli addetti erano oltre 294 mila in meno (-1,8 per cento) e il valore aggiunto nominale complessivo era del 5,5 per cento inferiore a quello osservato all'inizio della seconda crisi. A tale erosione ha fatto riscontro un processo di selezione che ha colpito soprattutto i settori delle costruzioni e dei servizi di mercato e in generale le unità produttive di minore dimensione (Tavola 2.1).

La ricomposizione del tessuto produttivo causata dalla crisi e dalla prima fase della ripresa economica ha avuto effetti significativi anche sulla solidità generale dei bilanci aziendali: la fascia di imprese che, sulla base di un indicatore di sostenibilità economico-finanziaria, erano

Tavola 2.1 Imprese e addetti, per macrosettore e classe dimensionale. Anni 2011, 2014 e 2016 (valori assoluti e percentuali)

MACROSETTORE/ CLASSE	2011		2014		2016		2011/2016	2014/2016
DI ADDETTI	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Var. %	Var. %
				IMI	PRESE			
Industria in senso stretto	442.590	10,0	418.284	9,8	410.791	9,6	-7,2	-1,8
Costruzioni	589.108	13,3	529.103	12,4	508.696	11,8	-13,6	-3,9
Servizi di mercato	2.866.816	64,5	2.742.759	64,3	2.775.481	64,7	-3,2	1,2
Servizi alla persona	543.709	12,2	573.732	13,5	597.997	13,9	10,0	4,2
<10 addetti	4.226.674	95,1	4.065.829	95,4	4.085.324	95,2	-3,3	0,5
10-49 addetti	190.690	4,3	174.032	4,1	182.324	4,2	-4,4	4,8
50-249 addetti	21.453	0,5	20.639	0,5	21.716	0,5	1,2	5,2
250+ addetti	3.406	0,1	3.378	0,1	3.601	0,1	5,7	6,6
Totale economia	4.442.223	100,0	4.263.878	100,0	4.292.965	100,0	-3,4	0,7
				AD	DETTI			
Industria in senso stretto	4.221.528	25,7	3.957.515	25,3	3.975.383	24,7	-5,8	0,5
Costruzioni	1.657.168	10,1	1.356.547	8,7	1.324.165	8,2	-20,1	-2,4
Servizi di mercato	9.099.036	55,5	8.799.752	56,4	9.202.710	57,1	1,1	4,6
Servizi alla persona	1.429.365	8,7	1.501.369	9,6	1.610.376	10,0	12,7	7,3
<10 addetti	7.815.161	47,6	7.358.815	47,1	7.424.143	46,1	-5,0	0,9
10-49 addetti	3.391.195	20,7	3.104.845	19,9	3.252.183	20,2	-4,1	4,7
50-249 addetti	2.058.360	12,5	2.007.790	12,9	2.102.155	13,0	2,1	4,7
250+ addetti	3.142.381	19,2	3.143.734	20,1	3.334.152	20,7	6,1	6,1
Totale economia	16.407.097	100,0	15.615.184	100,0	16.112.633	100,0	-1,8	3,2

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs esteso

da ritenersi "in salute" ha aumentato in misura significativa il proprio peso in termini di addetti e valore aggiunto, mentre le unità finanziariamente "fragili" e quelle "a rischio" l'hanno diminuito. Successivamente alla crisi, la quota di imprese "in salute" è progressivamente aumentata, riportandosi su livelli analoghi a quelli del 2008.

Il parziale recupero registrato nel triennio 2014-2016 ha riguardato soprattutto le unità di maggiori dimensioni, i cui addetti sono cresciuti del 6,1 per cento, mentre le imprese con meno di 50 addetti hanno segnato un aumento più contenuto (+2,0 per cento).

Sul piano settoriale, nel triennio considerato, il valore aggiunto, aumentato nel complesso di oltre il 9 per cento, è cresciuto in tutti i settori produttivi, ma con intensità estremamente eterogenee. Nell'industria in senso stretto e nelle costruzioni, infatti, è proseguita la tendenza alla contrazione della base produttiva (nei due comparti le imprese si sono ridotte rispettivamente dell'1,8 e del 3,9 per cento), mentre il numero di unità è aumentato nei servizi di mercato (+1,2 per cento) e ha continuato a crescere nei servizi alla persona (+4,2 per cento), proseguendo una tendenza espansiva che aveva caratterizzato anche gli anni di recessione. Tali variazioni si sono riflesse solo in parte nelle tendenze occupazionali. Se da un lato gli addetti del terziario hanno registrato aumenti marcati (+4,6 per cento in più nei servizi di mercato, +7,3 per cento in quelli alla persona), quelli impiegati in attività industriali sono rimasti sostanzialmente invariati (+0,5 per cento), mentre quelli del comparto delle costruzioni si sono ulteriormente ridotti (-2,4 per cento).

Durante gli anni della ripresa la produttività del lavoro è aumentata complessivamente del 5,8 per cento (ma risulta del 4,0 per cento inferiore ai livelli del 2011), con incrementi diffusi tra i settori, soprattutto nell'industria in senso stretto (+8,6 per cento) e nei servizi di mercato (+5,5 per cento), sebbene nel terziario le nostre imprese presentino tuttora livelli di produttività più bassi di quelli delle controparti europee.³

La capacità del sistema produttivo di contribuire in modo sostanziale a una crescita robusta si basa anche su una dotazione adeguata e un utilizzo efficiente delle risorse interne alle imprese, in particolare il capitale fisico e quello umano. La qualità del personale impiegato costituisce un elemento chiave per sfruttare i nuovi fattori di competitività delle economie avanzate: il progresso tecnologico, la digitalizzazione dei processi produttivi e la necessità di coordinamento lungo le filiere produttive richiedono una forza lavoro in grado di gestire l'innovazione e la crescente complessità dei processi.

In tale prospettiva, assume rilievo l'integrazione delle diverse fonti informative disponibili in Istat che consente di costruire, a livello di impresa, un indicatore sintetico di dotazione di capitale fisico e umano per l'universo delle circa 185 mila imprese italiane con almeno 10 addetti appartenenti ai settori industriali e dei servizi di mercato. Il capitale umano è qui misurato a partire dai suoi due elementi portanti: il livello di istruzione (in termini di anni di studio) e la *job tenure* (in termini di anni di permanenza nell'impresa). La dotazione di capitale fisico di una impresa è invece misurata dal valore delle immobilizzazioni materiali e immateriali per addetto. Le diverse combinazioni delle distribuzioni di capitale fisico e umano identificano i quattro cluster di dotazione dei fattori produttivi riportati nella Tavola 2.2.

L'indicatore in questione ripartisce le imprese in tre classi di sostenibilità economico-finanziaria: a) imprese "in salute", che presentano condizioni sostenibili di redditività, solidità e liquidità; b) imprese "fragili", che hanno redditività sostenibile ma manifestano problemi di solidità e/o liquidità; c) imprese "a rischio", che presentano difficoltà di redditività, solidità e liquidità. Per una descrizione dettagliata si rimanda a Istat (2017a).

Si veda, tra gli altri, il capitolo 1 del presente Rapporto.

⁴ In precedenti occasioni è stata messa in evidenza l'importanza della formazione di capitale umano nel favorire una migliore dinamica occupazionale per l'intero sistema produttivo, sia durante la fase recessiva (Istat, 2014), sia nei più recenti anni di ripresa ciclica (Istat, 2016a, 2016b, 2018b).

⁵ Per i dettagli si veda Istat (2018a).

Tavola 2.2	Cluster di dotazioni di capitale fisico e umano. Anno 2015 (unità con almeno 10
	addetti: industria in senso stretto e servizi di mercato)

	Capitale	Capitale				Produttività				
CLUSTER	fisico	umano	Totale	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Mezzogiorno	(media)	(media; migliaia	
		-	Italia						di euro)	
I	Basso	Basso	60,1	55,7	58,6	63,2	66,4	33,0	41,5	
II	Medio	Basso	17,5	20,2	18,4	15,8	13,5	45,2	56,7	
III	Medio	Medio	15,8	17,2	16,8	13,3	14,5	47,0	66,9	
IV	Alto	Alto	6,6	6,9	6,1	7,7	5,6	84,3	99,8	
Totale	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	40,7	52,0	

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Risaltano in primo luogo sia la relazione positiva tra intensità di capitale fisico e produttività del lavoro, sia quella, anch'essa positiva, tra intensità di capitale e dimensione media d'impresa: le imprese con una dotazione di capitale più elevato presentano infatti una produttività più che doppia – e dimensioni medie nettamente superiori – rispetto a quelle a minore capitalizzazione.

Oltre i tre quarti delle imprese (il 77,6 per cento) possiedono, tuttavia, livelli limitati di capitale umano: il loro personale dipendente, in media, ha completato solo la scuola dell'obbligo, e solo in parte l'anzianità aziendale – in qualche caso mediamente superiore a dieci anni – riesce a compensare il divario di competenze rispetto a un titolo di studio più elevato. Si tratta di un segmento produttivo ampiamente rilevante nel nostro sistema produttivo, poiché rappresenta un terzo del valore aggiunto e degli addetti complessivi (il 49,7 per cento del valore aggiunto e il 68,1 per cento dell'occupazione delle imprese con almeno 10 addetti). Tale caratteristica si ritrova in tutte le regioni: la quota di unità a basso capitale umano varia infatti dal 75,9 per cento delle imprese con sede nel Nord-ovest al 79,9 per cento di quelle nelle regioni meridionali. La connotazione è invece settoriale: una dotazione limitata di capitale fisico e umano prevale nelle costruzioni, nelle attività del terziario a minore produttività (vigilanza, cura del paesaggio, ristorazione) e nei comparti dell'industria tradizionale (abbigliamento e pelli), mentre in altri settori tipici della manifattura italiana (macchinari, legno, mobili, prodotti in metallo) si registrano bassi livelli di capitale umano a fronte di una media dotazione di capitale fisico.

In un sistema produttivo frammentato come quello italiano, inoltre, la capacità di generare una crescita estesa dipende in misura sostanziale dalla capacità delle imprese di attivare stabili relazioni produttive con altre unità o istituzioni. Tuttavia, la struttura dei rapporti commerciali – in particolare tra manifattura e servizi di mercato – appare ancora debole nel favorire una interazione stretta tra settori "centrali" e "periferici" della rete di scambi, come accade ad esempio in Germania. 6 Ciò ostacola una trasmissione ampia e rapida dell'efficienza e dell'innovazione all'interno del sistema economico. La presenza di estese relazioni produttive interaziendali – quali rapporti di subfornitura, contratti di rete o accordi produttivi di altro tipo – compensa parzialmente questa condizione consentendo di superare, almeno in parte, le difficoltà di crescita legate al sottodimensionamento delle nostre imprese.

Analizzare come si compongono le filiere produttive a partire dalle transazioni intersettoriali, e individuare le tipologie d'impresa posizionate nelle varie fasi delle catene del valore, può dunque rappresentare un elemento di significativo approfondimento dei meccanismi che sono alla base dei percorsi di crescita del sistema (si veda I canali di trasmissione della crescita economica: le filiere produttive nell'Approfondimento 2.1).

IL GRADO DI "SISTEMICITÀ" DELLE IMPRESE

La rilevanza degli aspetti dimensionali e relazionali, nel determinare la struttura del sistema produttivo italiano, rende utile approfondire la performance delle imprese attraverso una lettura integrata dei due elementi. A tale scopo, per ciascuna unità attiva in Italia è stato costruito un "Indicatore di rilevanza sistemica" (Iris), che sintetizza tre caratteristiche fondamentali d'impresa: le dimensioni, l'intensità delle sue relazioni con il resto del sistema, l'eventuale ruolo all'interno di un gruppo aziendale. In particolare, la dimensione economica è definita in base al numero di addetti, al fatturato, all'età dell'impresa; l'intensità relazionale coglie il ruolo diretto e indiretto delle singole imprese negli scambi nazionali; infine, il ruolo all'interno dei gruppi tiene in considerazione il posizionamento dell'impresa (come capogruppo, controllante e controllata, o esclusivamente controllata) e il numero di unità presenti nel gruppo.

I valori dell'Iris consentono di raggruppare le imprese in quattro classi, indicative del loro grado di rilevanza sistemica, individuate in base ai quartili della distribuzione dell'indicatore. In proposito, la Tavola 2.3 riporta, per ciascuna classe, le caratteristiche medie delle imprese che vi appartengono e i valori dell'Iris relativi alla intensità relazionale con il resto del sistema economico.

Le imprese a maggiore rilevanza sistemica si confermano più grandi e più produttive. La distribuzione per quartile mostra un salto tra il terzo e il quarto quartile, particolarmente evidente nei valori che misurano la capacità di connessione con le altre imprese (riportati nelle ultime quattro colonne della Tavola 2.3). Tali caratteri, comuni a tutti i macrosettori, sono più marcati per le attività estrattive ed energetiche, la manifattura e i servizi alle imprese.

Questo quadro strutturale è anche il risultato delle trasformazioni intervenute durante l'ultima recessione, che hanno interessato in modo diverso l'insieme di imprese che ha attraversato gli anni dal 2011 al 2015 (cioè quelli della crisi e dell'inizio della ripresa) e la fascia di quelle coinvolte nelle dinamiche demografiche dell'universo delle imprese, ovvero le unità nate e morte nello stesso periodo.

Più in dettaglio, nell'ambito di una base produttiva in generale contrazione, il ricambio ha riguardato in misura prevalente le unità a minore sistemicità: la severità della recessione ha colpito in misura più che doppia le imprese a bassa sistemicità rispetto a quelle a rilevanza elevata. Allo stesso tempo, poiché l'acquisizione di un significativo grado di sistemicità richiede processi di crescita dimensionale e/o relazionale, le unità nate nel quinquennio mostrano livelli di Iris sensibilmente contenuti. Tutto questo ha contribuito a una riduzione del livello dell'Iris relativo all'intero sistema. A loro volta, le unità "stabili", cioè attive sia nel 2011 sia nel 2015, sono quasi 1,2 milioni e rappresentano poco più della metà (52,2 per cento) del segmento produttivo qui considerato (imprese con dipendenti e valore aggiunto positivo). In tale contesto, solo il 2,3 per cento (imprese "in ripiegamento", poco più di 26 mila unità) è transitato in classi a minore rilevanza sistemica, a fronte del 19,8 per cento (imprese "in raffor-

⁷ Allo scopo di concentrare l'analisi sui segmenti produttivi a maggiore potenziale di crescita, per l'individuazione dei segmenti a rilevanza sistemica sono state eliminate le imprese con un solo addetto – assimilabili sostanzialmente a forme di autoimpiego – e quelle con valore aggiunto negativo. Si tratta di un insieme che, nel 2015, era composto da circa 1,6 milioni di unità.

L'indicatore di intensità relazionale misura il contributo di ogni impresa al grado di attivazione del suo settore di appartenenza, sia in entrata (in qualità di fornitore di altri settori) sia in uscita (in qualità di acquirente); tale partecipazione è colta nella sua duplice natura diretta (cioè il contributo della singola impresa alla capacità complessiva di attivazione del settore nei confronti degli altri settori) e indiretta (data dall'ampiezza e dalla densità della rete di relazioni del settore di appartenenza con gli altri settori). Per la componente indiretta, gli indici sono derivati dalla network analysis, tenendo conto dell'ampiezza e della densità degli egonetwork (in entrata e in uscita) del settore di appartenenza dell'impresa. Sia gli indicatori diretti sia quelli indiretti sono stati costruiti sulla base delle relazioni tra settori derivate dalle tavole input-output, e attribuiti a ciascuna impresa in proporzione al suo peso sul totale del fatturato (legami upstream) o dei costi (legami downstream) del comparto.

61

Tavola 2.3 Caratteristiche delle imprese per classe di rilevanza sistemica e macrosettore. Anno 2015 (a)

	Addetti	Fatturato		Produttività	Intensità	relaziona	le (numeri i	ndice)
CLASSE DI RILEVANZA SISTEMICA (Iris)	(media)	(migliaia di euro)	aggiunto (migliaia di	del lavoro (migliaia di	Diret	ta	Indiretta	
			euro)	euro)	A monte	A valle	A monte	A valle
		ESTRA	ATTIVE/ENE	RGETICHE				
Bassa	2,6	175	68	27	100	100	100	100
Medio-bassa	3,8	388	142	41	232	225	235	241
Medio-alta	5,0	579	209	46	383	382	372	402
Alta	48,7	39.833	6.432	97	13.051	13.452	19.010	19.842
			MANIFATTU	JRA				
Bassa	3,1	170	64	21	100	100	100	100
Medio-bassa	4,3	300	111	25	194	191	193	199
Medio-alta	5,5	465	172	29	304	298	304	310
Alta	27,6	7.959	1.907	48	4.702	5.442	4.917	5.333
			COSTRUZIO	INC				
Bassa	2,7	166	66	24	100	100	100	100
Medio-bassa	3,6	278	107	28	167	171	167	171
Medio-alta	4,7	425	161	31	256	264	256	264
Alta	12,9	2.439	679	43	1.468	1.762	1.468	1.762
			COMMERC	OIO				
Bassa	2,6	254	51	20	100	100	100	100
Medio-bassa	3,3	468	86	25	184	194	182	186
Medio-alta	3,7	608	109	26	236	261	231	239
Alta	14,6	7.071	815	41	2.783	3.912	2.507	2.873
		5	SERVIZI MAF	RKET				
Bassa	2,8	125	50	18	100	100	100	100
Medio-bassa	3,8	203	90	24	182	174	179	157
Medio-alta	4,5	288	134	30	276	260	268	232
Alta	24,4	3.233	1.338	50	5.592	3.159	3.970	3.766
		SER	VIZI ALLA PE	ERSONA				
Bassa	2,6	74	35	14	100	100	100	100
Medio-bassa	3,2	126	63	20	171	181	180	171
Medio-alta	3,4	165	91	29	202	205	224	197
Alta	18,2	1.439	634	34	2.505	3.243	2.129	2.196

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs esteso

zamento", circa 228 mila unità) che si è spostato verso classi più elevate e del 77,9 per cento (imprese "persistenti", circa 897 mila unità) che ha conservato la propria classe, determinando così un aumento del grado di rilevanza sistemica per una impresa stabile su due. L'aumento, che riguarda tutti i macrosettori, risulta peraltro maggiore nelle attività del commercio e nei servizi di mercato, suggerendo una tendenza alla convergenza nei confronti del comparto industriale, nel quale le imprese sono mediamente più sistemiche in entrambi gli anni.

I comparti estrattivo e manifatturiero mostrano le percentuali più elevate di imprese persistenti, mentre nei servizi di mercato e nelle costruzioni i casi di rafforzamento sistemico delle imprese appaiono relativamente più numerosi (Tavola 2.4). Inoltre, in tutti i comparti le imprese in ripiegamento hanno registrato una riduzione di tutte le dimensioni dell'Iris (ultime tre colonne della tavola), mentre quelle in rafforzamento le hanno aumentate tutte; ma soprattutto risalta come, a cavallo della crisi, nelle attività del terziario l'indicatore di intensità relazionale sia aumentato solo per le imprese che si sono spostate in classi più sistemiche, mentre per le "persistenti" è generalmente diminuito. In generale, le tendenze all'aumento sono state guidate prevalentemente dalla componente dell'Iris relativa alle dimensioni (economiche) d'impresa, mentre a cavallo della crisi la componente relazionale ha costituito soprat-

⁽a) Le quattro classi di rilevanza sistemica (bassa, medio-bassa, medio-alta e alta) sono individuate sulla base dei quartitli della distribuzione dell'Indice Iris. Con "a monte" e "a valle" si fa riferimento al posizionamento delle imprese nella filiera produttiva.

tutto un elemento frenante. Questo appare coerente con il fatto che nel periodo considerato il *turnover* delle imprese è stato particolarmente elevato, e la contrazione netta del sistema produttivo ha, con ogni probabilità, impattato negativamente sul livello generale di connettività tra imprese e settori.

In sintesi, gli anni della crisi e della prima fase di ripresa hanno portato a un mutamento strutturale del sistema produttivo italiano nel quale si sono confrontate due dinamiche contrastanti. La prima, guidata dal rinnovamento di una fascia consistente di imprese prevalentemente poco sistemiche, ha agito in direzione di un aumento della frammentarietà dimensionale e relazionale del sistema. La seconda, guidata dalla resilienza del segmento produttivo che ha attraversato la crisi, ha invece teso verso un rafforzamento del livello generale di sistemicità.

Tavola 2.4 Spostamenti tra le classi e variazioni delle componenti dell'Indice di rilevanza sistemica (Iris), per macrosettore. Anni 2011-2015 (valori percentuali)

	Quota di	Componenti dell'Iris					
IMPRESE	imprese —	Dimensioni economiche	Intensità relazionale	Ruolo nel gruppo			
		ESTRATTIVE/ENERG	GETICHE				
In ripiegamento	3,9	-					
Persistenti	82,0	++	+	+			
In rafforzamento	14,1	++ MANIFATTUR	++ !A	++			
In ripiegamento	2,4	-					
Persistenti	80,9	+	=	-			
In rafforzamento	16,7	++ COSTRUZIO	+ NI	+			
In ripiegamento	3,6	-	-				
Persistenti	75,1	=	=	-			
In rafforzamento	21,3	+ COMMERCIO	=	+			
In ripiegamento	1,7	-	-				
Persistenti	79,3	+	=	-			
In rafforzamento	19,0	+ SERVIZI MARK	= (ET	+			
In ripiegamento	2,5	-					
Persistenti	75,9	+	-	-			
In rafforzamento	21,5	++ SERVIZI ALLA PER	+ RSONA	+			
In ripiegamento	1,6	-					
Persistenti	78,4	+	-	-			
In rafforzamento	20,0	+ TOTALE SISTEMA PRO	= ODUTTIVO	+			
In ripiegamento	2,3	-	-	-			
Persistenti	77,9	+	=	-			
In rafforzamento	19,8	+	+	+			

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs esteso

Il quadro sin qui richiamato, relativo all'economia regolare, rimanda ad alcuni elementi di potenziali criticità di carattere endogeno che possono ostacolare il percorso di crescita del Paese. Il riferimento è in primo luogo alla presenza di una fascia sommersa dell'economia, che tende a scindere il legame tra efficienza, produzione di ricchezza e coesione sociale (Riquadro L'impatto dell'economia sommersa sull'efficienza e sulla performance delle imprese e dei settori).

In secondo luogo, occorre considerare che la densità e la capillarità sul territorio del tessuto produttivo non può non tenere conto, da un lato, delle conseguenze delle attività antropiche

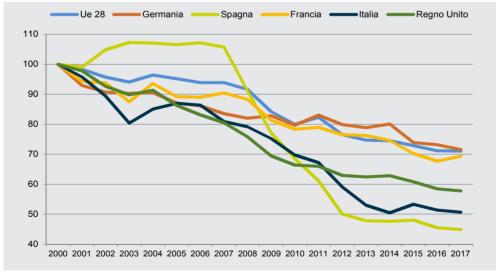
sul contesto ambientale e territoriale nel quale si realizzano e, dall'altro, dei fattori esogeni che possono minare il sistema produttivo ed esporlo a rischi come quelli connessi a eventi naturali di natura calamitosa (si veda Pressioni antropiche e risorse naturali nell'Approfondimento 2.3).

IL SISTEMA PRODUTTIVO E LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile⁹ sottoscritta dal nostro Paese rappresenta un quadro strategico di riferimento per coniugare la crescita economica con la salvaguardia dell'ambiente e l'inclusione sociale. La realizzazione dello sviluppo sostenibile prevede un percorso di attuazione, articolato in specifici obiettivi (Sustainable Development Goals - SDGs)¹⁰ da conseguire entro il 2030, e un sistema di indicatori che misura il grado di avanzamento per ogni specifico target da raggiungere. L'adozione di modelli di produzione sostenibili da parte del sistema economico concorre in misura rilevante alla realizzazione dell'Agenda.¹¹

In particolare, per l'obiettivo volto a promuovere modelli di produzione e consumo sostenibile finalizzati alla riduzione dell'impronta ecologica dei sistemi socio-economici (Goal 12), in Italia si registra una progressiva riduzione del consumo di risorse naturali. Sebbene ancora lontani da un ideale disaccoppiamento tra sviluppo delle attività economiche e pressioni sugli ecosistemi, il rapporto tra consumo di materiale interno (quantità di materiali utilizzati dal sistema socio-economico) e Pil si riduce, tra il 2000 e il 2017, di circa il 50 per cento (da 0,61 a 0,31 tonnellate per 1.000 euro), risultato a cui sembrano aver contribuito sia, almeno in parte, il complessivo rallentamento dell'attività produttiva, sia una maggiore attenzione all'efficienza dei processi produttivi.

Figura 2.1 Consumo di materiale interno per unità di Pil. Anni 2000-2017 (numeri indice, 2000=100)



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

⁹ Per una descrizione dettagliata delle premesse teoriche, degli obiettivi e delle modalità di realizzazione dell'Agenda 2030 si rimanda a Istat (2019c).

Gli obiettivi (Goals) complessivi sono 17, si articolano in 169 Targets, monitorati attraverso 244 indicatori definiti dall'UN-IAEG-SDGs (https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/). Gli obiettivi qui considerati sono il numero 6 (Acqua pulita e servizi igienico sanitari), il 7 (Energia pulita ed accessibile), l'8 (Lavoro dignitoso e crescita economica). il 12 (Consumo e produzione responsabile) e il 13 (Lotta contro il cambiamento climatico).

¹¹ II Global Compact dell'Onu (2004) stabilisce i principi che le imprese dovrebbero seguire in termini di diritti umani, sostenibilità ambientale, prevenzione della corruzione.

Complessivamente l'Italia è caratterizzata da un minore consumo di materiale interno (Cmi) rispetto agli altri paesi europei, collocandosi al terzo posto nella graduatoria per rapporto Cmi/Pil (pari al 64 per cento della media dell'Ue) e al primo posto in termini di Cmi pro capite (pari al 62 per cento).

Rispetto a importanti priorità delle politiche europee e nazionali quali l'obiettivo di ridurre gli impatti sul clima legati al consumo interno lordo di energia e sviluppare fonti energetiche rinnovabili, l'Italia ha raggiunto risultati di rilievo (Goal 7).

Infatti, grazie anche alla spinta delle politiche di incentivazione dell'efficienza energetica, nel corso dell'ultimo decennio l'intensità energetica primaria (misurata dal rapporto tra il consumo interno lordo di energia e il Pil) si è ridotta del 13,1 per cento, passando da 113,2 tonnellate equivalenti di petrolio per milione di euro di Pil del 2006 a 98,4 nel 2016: posta pari a 100 la media Ue, l'intensità energetica del nostro Paese, nel 2016, era pari a 83.

In termini di peso complessivo delle energie rinnovabili sul sistema energetico nazionale, l'Italia ha raggiunto sin dal 2014 il target del 17 per cento di consumi coperti da fonte rinnovabile, obiettivo assegnatole per il 2020 dal pacchetto Clima-energia dell'Unione europea, e si colloca oggi al di sopra della media Ue.

La riduzione delle pressioni antropiche sull'ambiente, non implica solo il contenimento dei prelievi di risorse naturali, ma anche delle restituzioni all'ambiente, nel breve e nel lungo periodo, di rifiuti, emissioni atmosferiche, inquinanti e altre sostanze nocive per gli ecosistemi e per la salute umana. L'analisi dell'andamento del rapporto tra emissioni di anidride carbonica (CO₂) e valore aggiunto (Goal 9), indispensabile strumento di monitoraggio del processo di decarbonizzazione richiesto dall'Accordo di Parigi sul clima, mostra segnali positivi per l'Italia segnando, nel 2017, un minimo storico pari a 178,3 tonnellate per milione di euro, ma ancora una volta questo risultato è in parte condizionato dal ciclo economico negativo che ha caratterizzato l'Italia fino al 2014. L'aumento delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera costituisce la principale determinante del riscaldamento globale (Goal 13), con conseguenze di natura economica, sociale e ambientale su scala mondiale. Le concentrazioni elevate provocano anche processi di acidificazione dei mari e degli oceani, dannosi per la salute e per la salvaguardia dell'intero pianeta (Goal 14).

I cambiamenti climatici concorrono inoltre all'inasprimento di alcune calamità di natura idro-metereologica che accrescono la vulnerabilità del territorio e delle popolazioni¹² e aggravano le criticità legate alla disponibilità di acqua. Su questo fronte (Goal 6), il nostro Paese è in grave ritardo. Nel 2015, tra i 28 Paesi dell'Unione europea, l'Italia è la prima per ammontare del prelievo di acqua per usi civili, comprensivi degli usi pertinenti alle attività produttive delle imprese fino a 5 addetti (156 metri cubi per abitante).

IL SETTORE DELLE ECOINDUSTRIE

In questo quadro, è da considerare che l'efficientamento dei processi produttivi nello sfruttamento e nella gestione delle risorse naturali, oltre ad esercitare un impatto positivo sulla salute dell'ecosistema a livello locale e globale, rappresenta un'opportunità di innovazione e di crescita della competitività per le imprese.

L'azione di tutela ambientale costituisce d'altra parte un'attività che genera importanti impatti produttivi, come lo sviluppo delle "ecoindustrie", individuate come possibile volano di un'economia sostenibile.¹³ Si tratta di attività attinenti alla produzione di beni e servizi

¹² Si veda UNDRR (2015-2030), https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework.

¹³ Istat (2019d).

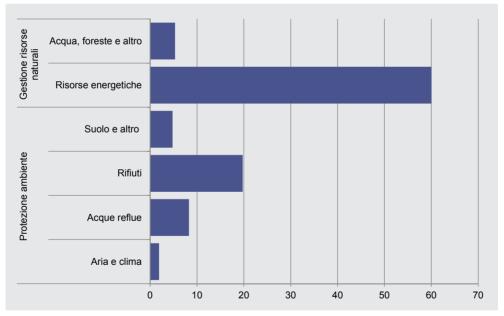
ambientali, cioè di quei prodotti che contribuiscono direttamente alla finalità di protezione dell'ambiente o di gestione delle risorse naturali, o il cui utilizzo persegue una finalità di tipo ambientale.¹⁴

Il valore complessivo dei beni e servizi prodotti dal sistema economico per finalità ambientali ha raggiunto nel 2017 i 77 miliardi di produzione, il 5 per cento dei quali destinato all'export. In termini di valore aggiunto, ¹⁵ il settore delle ecoindustrie genera circa 36 miliardi di euro, ovvero il 2,3 per cento del Pil italiano, un valore lievemente superiore alla media europea (che non arriva al 2 per cento).

Oltre il 65 per cento del valore aggiunto prodotto dal settore deriva dalla produzione di beni e servizi la cui finalità principale è la gestione delle risorse naturali (Figura 2.2). In particolare, il 60 per cento è generato dalla gestione delle risorse energetiche e riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, beni e servizi utilizzati per attività di efficientamento energetico e prodotti che mirano alla riduzione del prelievo di risorse fossili. Il rimanente 5 per cento è dedicato alla preservazione di foreste, acqua, patrimonio minerale, flora e fauna.

Le attività di protezione dell'ambiente, invece, assorbono in totale il 35 per cento del valore aggiunto delle ecoindustrie. Si tratta in questo caso di beni e servizi volti a ridurre l'impatto qualitativo sull'ambiente, essendo dedicati alla prevenzione, riduzione o eliminazione dell'inquinamento e di ogni altra forma di degrado dell'ambiente naturale.

Figura 2.2 Valore aggiunto delle ecoindustrie per finalità ambientale. Anno 2017 (valori percentuali)



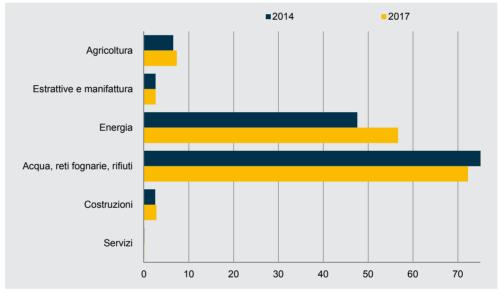
Fonte: Istat

Sul piano operativo, al fine di delimitare il perimetro delle ecoindustrie, in ambito europeo è stato identificato un indicative compendium di 80 prodotti trasversali a tutti i settori di attività economica per i quali si rimanda a Istat (2019d).

¹⁵ Il valore aggiunto è valutato a prezzi base cioè al netto delle imposte sui prodotti e al lordo dei contributi ai prodotti.

In un'ottica settoriale, se si escludono i comparti specializzati, nella maggior parte degli altri settori produttivi solo una quota marginale del valore aggiunto complessivo dei beni e servizi prodotti è riconducibile a una prioritaria finalità ambientale. Infatti, se da un lato nel comparto della fornitura di acqua e gestione dei rifiuti l'attività ambientale genera oltre il 70 per cento del valore aggiunto e in quello delle forniture energetiche il 57 per cento, negli altri settori la quota ambientale è sempre inferiore al 10 per cento. Tuttavia, tra il 2014 e il 2017, sono progressivamente aumentate sia la quota dei prodotti biologici sul valore aggiunto agricolo complessivo, sia quella delle attività di miglioramento dell'efficienza energetica nel settore delle costruzioni. Nel terziario, invece, il contenuto ambientale si limita alle attività di consulenza¹⁶ o ad alcuni servizi professionali (studi di ingegneria, architettura per l'efficienza energetica o la progettazione di impianti per le varie finalità di protezione ambientale e gestione delle risorse) (Figura 2.3).

Figura 2.3 Valore aggiunto delle ecoindustrie per macrosettore di attività economica. Anni 2014-2017 (incidenza su valore aggiunto del settore; valori percentuali)



Fonte: Istat

Dal punto di vista delle dinamiche produttive, negli anni della recente ripresa ciclica (2015-2017) la crescita più sostenuta ha riguardato l'agricoltura biologica e i servizi di recupero dei materiali per il riciclaggio e di risanamento dell'ambiente¹⁷ (+28 per cento rispetto al 2014 in termini di valore aggiunto nominale). Una tendenza espansiva si è registrata anche per i beni e servizi destinati alla protezione dell'aria e del clima, in particolare nella produzione di strumenti, macchinari e apparati per il filtraggio e la depurazione di gas (+10,7 per cento), e nelle attività di consulenza e di manutenzione (+26,3 per cento). Per le attività di gestione di acqua e foreste, l'aumento registrato nel 2017 (+2 per cento), non è riuscito a compensare l'arretramento produttivo degli anni precedenti (Figura 2.4).

La stima attuale non tiene conto di un ampio settore di consulenza legato all'efficienza energetica (il settore delle Esco) e delle attività professionali legate alle certificazioni ISO.

¹⁷ Entrambi questi settori sono inclusi nel raggruppamento delle attività di protezione del suolo.

Aria e clima
Suolo e altro
Risorse energetiche
Acqua, foreste e altro

Figura 2.4 Valore aggiunto delle ecoindustrie per finalità ambientale. Anni 2014-2017 (numeri indice, 2014-100)

Fonte: Istat

TURISMO E TERRITORIO

2014

La necessità e l'opportunità di preservare l'ambiente e valorizzare le risorse di qualità dei territori assumono una particolare rilevanza per la crescita del nostro Paese, anche alla luce del fatto che su questi elementi si fonda l'economia dell'industria turistica, un settore che costituisce un fattore di traino e un potenziale asset strategico per uno sviluppo sostenibile.

2016

2017

2015

La dimensione dell'industria turistica italiana assume un peso significativo anche nel panorama europeo. In Europa, infatti – dove le imprese del turismo sono 2,4 milioni (una su 10) e impiegano 13,6 milioni di addetti, pari al 9,5 per cento di quelli complessivi e il 21,7 per cento dell'occupazione del terziario – circa la metà delle unità economiche (il 53 per cento) afferisce a soli quattro Stati membri, dei quali l'Italia è prima per numero di imprese turistiche (15,2 per cento sul totale Ue), seguita da Francia (12,5), Spagna (11,0) e Germania (10,1).¹⁸

Il settore turistico, con circa 88 miliardi, ¹⁹ ha generato nel 2015 il 6 per cento del valore aggiunto totale dell'economia, una quota simile a quella del comparto delle costruzioni. In termini, invece, di consumo turistico interno, ²⁰ l'insieme delle spese sostenute da turisti stranieri e italiani sul territorio nazionale raggiunge oltre 146 miliardi di euro nel 2015, ai quali concorre per oltre due terzi la spesa turistica degli italiani e per circa un terzo quella degli stranieri. Nel complesso, i prodotti turistici destinati al consumo turistico interno rappresentano il 5,2 per cento della produzione complessiva dell'economia.

Analizzando la dimensione dei flussi turistici, nel 2018, in Europa si sono registrati più di 3,1 miliardi di presenze di clienti negli esercizi ricettivi, con una crescita del 2,4 per cento rispetto al 2017.²¹

¹⁸ Si veda Eurostat (2019).

¹⁹ Si veda Istat (2017b).

²⁰ Il consumo turistico interno si compone della spesa turistica, che comprende l'ammontare pagato dal visitatore per prodotti turistici acquistati in preparazione del viaggio o durante il viaggio stesso, alla quale si aggiungono altre componenti di spesa non direttamente sostenute dal visitatore (ad esempio i servizi abitativi per l'utilizzo per vacanza delle seconde case di proprietà, i consumi sostenuti dalle aziende per i viaggi di lavoro e d'affari dei loro dipendenti, ecc.). Si veda United Nations (2008b).

²¹ Dati Eurostat - Tourism Statistics - Aprile 2019.

Nel 2018, l'Italia ha raggiunto il record storico di oltre 428 milioni di presenze (+1,8 per cento rispetto al 2017), tuttavia il trend positivo avviatosi nel 2010 è avvenuto a tassi di crescita inferiori a quelli europei determinando una perdita in termini di quote sul totale delle presenze Ue (-1,9 punti percentuali). La capacità di attrarre turisti è risultata inferiore sia rispetto ad alcuni storici *competitors* (Spagna, Regno Unito e Germania), sia rispetto ai paesi ora emergenti come nuove destinazioni turistiche (per esempio, Lituania e Lettonia).

L'analisi dei dati disaggregati a livello comunale mette in luce differenti *patterns* e traiettorie di sviluppo legate anche a specifici fattori di localizzazione (si veda La dotazione e la fragilità del "capitale territoriale" nell'Approfondimento 2.2) in grado di rafforzare le potenzialità di un territorio anche in presenza di scarsa dotazione infrastrutturale.

La valenza strategica del settore turistico interessa, ad esempio, una parte significativa del territorio nazionale composta da aree che, a causa di svantaggi strutturali, hanno difficoltà a specializzarsi in attività produttive che richiedono un'elevata dotazione infrastrutturale, e dove il turismo riesce invece a rappresentare un'opportunità di sviluppo. Oltre un quinto delle presenze turistiche nazionali si registra in comuni geograficamente e/o logisticamente più isolati, periferici rispetto alle principali reti di comunicazione. Tra questi, i comuni con i livelli più elevati di pressione turistica (presenze turistiche elevate in rapporto alla popolazione residente) sono l'8,5 per cento del totale dei comuni che hanno avuto movimento turistico.²² Il flusso di presenze turistiche in questi comuni, isolati ma turistici, incide maggiormente nelle regioni insulari (34,5 per cento del totale delle presenze turistiche della ripartizione), meridionali (32,4 per cento) e nel Nord-est (26,1 per cento). In questi territori il turismo rappresenta un'importante risorsa occupazionale: nelle unità locali del settore²³ sono impiegati il 15,6 per cento degli addetti alle unità locali dell'industria e dei servizi, a fronte di una media nazionale pari a 2,1.

La vitalità del turismo sul piano economico si riflette sul piano demografico e sociale. Nonostante questi comuni siano quelli più difficilmente accessibili, e circa il 70 per cento di essi sia classificato come "area interna periferica" o "ultra-periferica",²⁴ non sono affetti da spopolamento demografico: tra il 2011 e il 2017 la loro popolazione è infatti cresciuta del 2,1 per cento. A ulteriore conferma della vivacità di questi territori, per i quali il turismo gioca un ruolo rilevante nell'economia locale, il reddito per contribuente²⁵ è aumentato tra il 2012 e il 2016 del 6,5 per cento, 2 punti percentuali in più rispetto al dato medio nazionale.

Lo sviluppo del turismo nei comuni ad elevata pressione turistica, richiede una particolare attenzione agli aspetti di sostenibilità in modo da garantire l'integrità dei territori. In particolare, occorre assicurare che lo sfruttamento delle risorse locali non comprometta l'identità, il patrimonio e la qualità ambientale, sociale e culturale dei luoghi, che il loro isolamento ha contribuito a preservare.

In tema di sostenibilità, l'impatto esercitato dalle attività turistiche sull'ambiente non è affatto trascurabile. Le emissioni atmosferiche generate a fronte della produzione di tali servizi risultano particolarmente rilevanti: al turismo si deve il 16,4 per cento dell'ozono troposferico prodotto dall'intera economia, il 15,5 per cento dell'acidificazione e il 5,9 per cento

²² In particolare, si considerano comuni a pressione turistica "elevata" quelli nei quali il rapporto tra presenze turistiche e popolazione residente si colloca nel quinto più elevato della distribuzione nazionale dei comuni che nel 2017 hanno avuto movimento turistico. Analogamente, si classificano come comuni "a difficile accesso alle infrastrutture" quelli nei quali i tempi di percorrenza necessari a raggiungere le più vicine infrastrutture di trasporto (porti, aeroporti, caselli autostradali) cadono nell'ultimo quinto della distribuzione nazionale dei comuni che nel 2017 hanno avuto movimento turistico.

²³ Per la definizione delle imprese del settore turistico si rimanda all'Approfondimento 2.2.

²⁴ Per la definizione di "aree interne" si rimanda al Glossario.

²⁵ Il reddito per contribuente si riferisce al reddito imponile complessivo (Irpef) rapportato al numero di contribuenti.

di gas serra, mentre i prodotti energetici consumati dai turisti rappresentano il 5,5 per cento degli impieghi totali di prodotti energetici.²⁶

Indicatori sintetici della pressione sull'ambiente sono l'intensità di emissione e l'intensità energetica, calcolati come rapporto tra emissioni o impieghi di prodotti energetici e produzione. Le attività legate al turismo presentano valori nettamente superiori a quelli del resto dell'economia per tutti i temi ambientali considerati. In particolare, nel caso dell'ozono troposferico e dell'acidificazione, le intensità di emissione dei prodotti turistici sono circa il triplo delle intensità totali: a fronte di un miliardo di euro di produzione, per il totale dell'economia vengono emesse circa 452 tonnellate di inquinanti che contribuiscono alla formazione di ozono troposferico mentre per il settore che genera prodotti turistici, le tonnellate emesse sono più di 1400. Analogamente, nel caso della emissione di sostanze che contribuiscono alla formazione di piogge acide, a fronte di un miliardo di euro di produzione, per il totale dell'economia vengono emesse circa 16 tonnellate di potenziale acido equivalente, mentre per il settore che produce prodotti turistici le emissioni ammontano a oltre 46 tonnellate.

L'impatto ambientale delle attività turistiche è prevalentemente legato alle attività di trasporto passeggeri, soprattutto del trasporto marittimo e aereo. Tali attività, a fronte di un contributo alla produzione complessiva destinata a soddisfare il consumo interno di prodotti turistici pari a 8,4 per cento, pesano per quasi il 58 per cento sugli impieghi di prodotti energetici del settore, per oltre il 66 per cento sulle emissioni di gas serra e generano oltre il 90 per cento delle emissioni che determinano la formazione di ozono troposferico e l'acidificazione. Per contro, le attività di alloggi e ristorazione e del commercio al dettaglio di beni caratteristici del turismo, che rappresentano il 49 per cento circa della produzione di prodotti turistici, hanno pesi molto più contenuti rispetto alle emissioni e agli impieghi di prodotti energetici del totale delle attività turistiche perché caratterizzate da bassi livelli di intensità energetiche e di emissione.

La quantità di rifiuti prodotti in consequenza dei flussi turistici è di circa 9 kg pro capite nel 2017 ma ha una estrema variabilità nelle zone turistiche del Paese. Si tratta di un ulteriore indicatore, sviluppato nel quadro degli SDGs (Goal 12), che contribuisce a misurare la sostenibilità del turismo e delle pressioni determinate dall'intensità, dal suo ritmo di crescita e dai modelli di distribuzione territoriale delle attività ad esso legate.

Le pressioni e le esternalità negative derivanti da attività turistiche non adequatamente programmate e gestite non sono però solo di tipo fisico - come quelle fin qui analizzate in termini di emissioni atmosferiche, impiego di prodotti energetici o carichi inquinanti - ma anche di tipo sociale e culturale.

In questo senso, la promozione di un modello di "turismo sostenibile" è parte integrante dei piani e dei modelli di Produzione e Consumo Sostenibile dell'Agenda 2030, non solo in relazione all'obiettivo di mitigare i carichi antropici sull'ambiente, ma anche perché individua l'opportunità di salvaguardare e valorizzare le risorse di qualità dei territori, a partire da quelle culturali, viste come potenziale di crescita e leva su cui innescare i processi di sviluppo locale.



²⁶ Istat (2019a). L'ozono troposferico - quello presente nei bassi strati dell'atmosfera, cioè nello strato d'aria che è a diretto contatto con la superficie terrestre - è il principale tracciante dell'inquinamento fotochimico. La formazione di ozono troposferico è un fenomeno con ricadute dannose per la salute dell'uomo, per le coltivazioni agricole e forestali e per i beni storico-artistici. Il tema acidificazione sintetizza, in tonnellate di potenziale acido equivalente, le principali emissioni atmosferiche che contribuiscono alla formazione delle piogge acide - ossidi di zolfo (SOx), ossidi di azoto (NOx) e ammoniaca (NH₂). Il tema effetto serra rappresenta le emissioni di tutti i gas climalteranti espressi in tonnellate di CO, equivalente - con pesi che riflettono il potenziale di riscaldamento di ciascun inquinante (GWP, Global Warming Potential) in relazione al GWP della CO2. Gli impieghi di prodotti energetici, espressi in Terajoule, comprendono l'uso di prodotti energetici a qualsiasi scopo: trasporto, riscaldamento, uso di elettricità, altro uso energetico o uso non energetico.

Su tale aspetto è stato individuato un target specifico (Target 8.9 – riferito al Goal 8 dedicato alla promozione di un nuovo modello di sviluppo economico duraturo, inclusivo e sostenibile), il quale prevede che entro il 2030 vengano programmate e attuate politiche specificamente rivolte a promuovere nuove forme di turismo sostenibile, incentrate sulla cultura e le identità locali, capaci di creare posti di lavoro e opportunità economiche. Un'importante tappa in questa direzione è rappresentata dal Piano Strategico del Turismo 2017-2022,²⁷ che, nel definire le linee guida per lo sviluppo del settore, ha posto larga enfasi sulle opportunità di valorizzazione del *capitale territoriale* culturale, in considerazione anche del fatto che quasi un turista straniero su tre (32,7 per cento) qualifica il proprio viaggio in Italia come vacanza culturale.²⁸

²⁷ Ministero delle politiche agricole alimentari forestali e del turismo; http://www.turismo.beniculturali.it/ho-me-piano-strategico-del-turismo.

²⁸ Dati Indagine Banca d'Italia, Turismo Internazionale, 2017.



2.1 I CANALI DI TRASMISSIONE DELLA CRESCITA ECONOMICA: LE FILIERE PRODUTTIVE

Il perseguimento di una crescita robusta e sostenibile poggia sulla ricerca di un complesso equilibrio nella gestione delle risorse disponibili. Tale esigenza, in una prospettiva di crescita economica, richiede una adeguata comprensione dei legami tra le attività produttive. La struttura delle relazioni intersettoriali, infatti, concorre a determinare l'ampiezza e la velocità con cui alcune caratteristiche del sistema (dinamiche di produttività, innovazione, progressi tecnologici) o alcuni *shocks* (ad esempio variazioni di domanda) tendono a propagarsi all'interno dell'economia, in modo diretto e indiretto.²⁹ Gli aspetti relazionali possono inoltre rappresentare fattori di amplificazione degli impulsi alla crescita che si generano in specifici segmenti del sistema produttivo – ad esempio nei settori esportatori più dinamici – e possono quindi divenire veri e propri moltiplicatori della crescita.

In questo contesto, disporre di una "mappa" delle filiere produttive del nostro sistema economico diviene uno strumento di comprensione delle dinamiche appena ricordate e un importante supporto conoscitivo per la formulazione di politiche efficaci di stimolo alla crescita. A tale scopo, nelle pagine seguenti viene proposta una raffigurazione dei legami tra i settori economici italiani, evidenziandone la prossimità negli scambi e la potenziale capacità di trasmissione degli impulsi.

L'analisi procede per stadi. Nel primo, a partire dalle tavole input/output si utilizzano gli strumenti della *network analysis* per caratterizzare la rete degli scambi intersettoriali, studiando i legami rilevanti tra i settori. ³⁰ In un secondo stadio, la struttura di relazioni tra i comparti viene utilizzata per isolare *cluster* di settori più strettamente connessi tra loro. L'iterazione della stessa metodologia all'interno di tali gruppi consente quindi l'individuazione delle filiere. ³¹ Il terzo stadio dell'analisi colloca quindi i settori nelle diverse fasi – a monte, centrali e a valle – all'interno delle filiere. Ai risultati così ottenuti, infine, vengono collegate le informazioni, sul valore aggiunto dei comparti appartenenti a ciascuna fase produttiva, disegnando dunque un passaggio da un'ottica di *supply* chain a una di *value chain*.

²⁹ In proposito, in precedenti rapporti Istat (cfr. ad esempio Istat, 2016a; Istat, 2018b), si è sottolineato come in Italia la struttura delle relazioni intersettoriali – frammentata e relativamente chiusa, che tende a marginalizzare i settori fornitori di beni e servizi avanzati, soprattutto lungo la direttrice manifattura-servizi – non faciliti una trasmissione ampia e rapida dell'efficienza e dell'innovazione all'interno del sistema economico.

³⁰ La network analysis permette di ricavare un insieme di indicatori strutturali – relativi ad esempio al grado di densità delle relazioni intersettoriali o al grado di centralità dei settori nell'ambito della rete di relazioni che li lega – attraverso i quali diviene possibile approfondire sia le caratteristiche qualitative del sistema dei legami intersettoriali, sia il posizionamento e il ruolo dei diversi settori al suo interno. Poiché per costruzione le tavole delle interdipendenze settoriali contengono valori diversi da zero su tutte le celle, nell'analisi qui proposta si considerano solo le transazioni "rilevanti", ovvero quelle che presentano valori superiori alla media nazionale.

³¹ La metodologia utilizzata per l'individuazione dei cluster e delle filiere è quella della Community detection, basata sull'algoritmo di fast greedy modularity optimization (Clauset et al., 2004). Quest'ultimo, in particolare, testa la presenza di rilevanti legami intra-comunità rispetto a quelli inter-comunità confrontando la struttura di relazioni con quella generata da una rete puramente casuale.

Produzioni animali e vegetali 26%

Silvicoltura 13%

Alimentari 41%

Pesca 64%

Alloggio e ristorazione 78%

Figura 2.5 Sottogruppo dell'Agroindustria

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Con riferimento al primo stadio di analisi, l'applicazione degli indicatori di *network* evidenzia che la rete di relazioni tra settori è, nel sistema economico italiano, tendenzialmente policentrica, caratterizzata da un modesto grado di centralizzazione – sia in relazione ai flussi in entrata (*indegree*, 0,53) sia a quelli in uscita (*outdegree*, 0,55) – e di gerarchizzazione (0,23).³² Come riportato in altre circostanze,³³ al centro del sistema di interazioni si posizionano le costruzioni, il commercio, le attività industriali tipiche del nostro modello di specializzazione e i servizi a medio-bassa intensità di conoscenza (quali trasporti, alloggio e ristorazione).

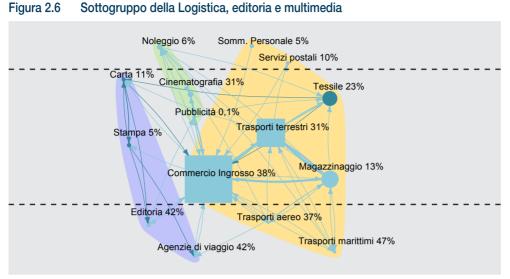
Come si è accennato, l'iterazione dell'analisi di *network* permette di individuare le sotto-reti, valutare il posizionamento dei settori al loro interno e identificare sotto-gruppi il cui ordinamento restituisce, infine, la mappa delle filiere produttive. In particolare, queste ultime sono ottenute ordinando i comparti di attività economica in funzione della successione dei codici della classificazione Ateco, del livello di *indegree* e *outdegree*, della quota di fatturato diretto ai consumatori (*Business-to-consumer*, o B2C). Semplificando, i settori a monte del processo produttivo avranno limitati collegamenti in entrata, rilevanti collegamenti in uscita e una bassa incidenza B2C. Al contrario, i settori a valle saranno caratterizzati da un alto livello di connessioni in entrata, livelli molto contenuti in uscita e valori elevati di B2C. I settori posizionati centralmente nella filiera, infine, avranno valori elevati di scambi in entrata e in uscita, ma una bassa quota di fatturato destinato al consumo finale.

Su tali basi, sono stati individuati i cinque sottogruppi rappresentati nelle Figure 2.5-2.9: Agroindustria; Logistica, editoria e multimedia; Costruzioni, prodotti in legno e metallo, automotive; Servizi sanitari, terziario avanzato, finanza, immobiliari; Attività estrattive e raffinazione, chimica, petrolchimica e *utilities*. Per ciascuno di essi, la figura riporta un grafo in cui la dimensione dei nodi del sottogruppo è proporzionale al valore aggiunto del settore, mentre quella dell'arco che li unisce riflette il valore dello scambio. I nodi di forma quadrata individua-

³² Si fa qui riferimento alla struttura di relazioni individuata dalle tavole input-output a 64 branche. Il grado di centralizzazione e gerarchizzazione è colto attraverso l'utilizzo di quattro indicatori che variano tra 0 e 1: 1) Indegree: numero di relazioni in entrata; 2) Outdegree: numero di relazioni in uscita; 3) Closeness (centralità/vicinanza); un nodo è tanto più centrale quanto meno dista dagli altri; 3) Betweenness (gerarchizzazione): indica quanto un settore risulta "intermediario" negli scambi, cioè la frequenza con cui esso si trova nel percorso più breve che collega ogni altra coppia di settori (nodi). Per maggiori dettagli si veda Istat (2018a e 2018b).

³³ Si veda Istat (2018b).

ANALISI E APPROFONDIMENTI



Fonte: Flahorazioni su dati Istat

no i comparti centrali nella filiera. Il colore dei nodi, inoltre, definisce il macrosettore di appartenenza,34 mentre i valori percentuali indicano la quota di fatturato B2C dei vari settori. Le aree colorate individuano le filiere di ciascun sotto-gruppo. Le linee tratteggiate, infine, demarcano lo spazio delle relazioni secondo la tripartizione "a monte", "centrale" o "a valle" della filiera.

Il primo sottogruppo si compone della sola filiera Agroindustriale (Figura 2.5). Si nota in particolare come la produzione di beni animali e vegetali si collochi a monte nella filiera (assieme alla silvicoltura), mentre nelle fasi a valle si posizionano il comparto di alloggio e ristorazione. Le industrie alimentari rappresentano l'elemento centrale della filiera: ricevono come input prodotti agricoli e sono a loro volta fornitori sia dei settori a valle (in misura più consistente) sia di quelli a monte, cui restituiscono parte della produzione sotto forma di input per il loro processo produttivo. Più laterale il ruolo della pesca e acquicoltura, che fra i settori agricoli è quello più decisamente connesso con la fase a valle della filiera e con il mercato al consumo (la percentuale B2C è pari al 71 per cento).

Il secondo sottogruppo è quello della Logistica, editoria e multimedia (Figura 2.6), che risulta costituito principalmente da attività economiche afferenti i servizi di mercato, e si articola in tre filiere. La prima è la filiera dell'editoria, che vede due settori industriali - quelli della carta e della stampa – fornire input a valle a due comparti del terziario: l'editoria e le agenzie di viaggio. La seconda filiera, la più significativa in termini di valore all'interno del sottogruppo, è quella della Logistica e del commercio all'ingrosso. La rilevanza dei settori che la compongono per l'insieme degli scambi intersettoriali (commercio all'ingrosso, trasporti terrestri e magazzinaggio) ne fanno la filiera a maggiore centralità nell'ambito dell'intero sistema economico. La presenza dei settori tessile e abbigliamento e somministrazione di personale è spiegata dai forti legami che li collegano ai comparti del trasporto e del commercio all'ingrosso. Di carattere intermedio, strumentale alle due filiere appena descritte, è quella dei Multimedia, le cui relazioni procedono dalle attività di noleggio e leasing, a quelle della cinematografia, al settore di pubblicità e ricerche di mercato. Il carattere strumentale della filiera è desunto dal posizionamento relativo (a monte, con pochissimo fatturato B2C) e dagli stretti legami con le altre due filiere di questo sottogruppo.

In particolare: Verde = agricolo; Marrone = costruzioni; Blu = manifattura e altra industria; Turchese = servizi di mercato; Rosso = servizi alla persona e pubblica amministrazione.

Computer 19%

Legno 11%

Metallurgia 2%

Prod. min. non met 5%

Rifiuti 20%

Metallo 4%

Macchinari 3%

Rip. macchina 6%

Altri mezzi dh trasporto 8%

Autoveicoli 24%

Commercio di veicoli 59%

Figura 2.7 Sottogruppo delle Costruzioni, prodotti in legno e metallo e automotive

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Il terzo sottogruppo è quello a maggior vocazione industriale (Figura 2.7). Risulta composto da quattro filiere: quella del legno e della produzione di mobili, quella delle attività connesse alle costruzioni – i cui legami in entrata e in uscita con gli altri comparti la rendono centrale nell'economia italiana, ma la maggiore prossimità con i settori riportati in figura giustifica la definizione di un unico cluster – e due, più contigue sotto il profilo merceologico e tecnologico, che si snodano dalle attività metallurgiche, passando per la fabbricazioni di prodotti in metallo, macchinari e apparecchiature, produzione di mezzi di trasporto e commercio di auto e motoveicoli.

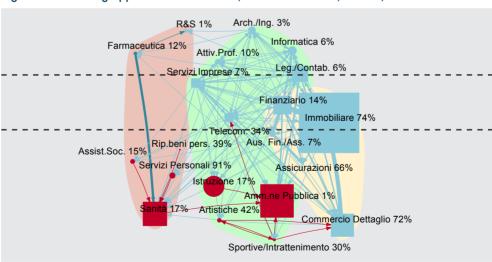


Figura 2.8 Sottogruppo dei Servizi sanitari, terziario avanzato, finanza, immobiliari

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Il quarto sottogruppo è quello dei Servizi sanitari, di mercato e attività immobiliari (Figura 2.8). A differenza di quanto avveniva nei casi precedenti, i tre insiemi che compongono questo sottogruppo non hanno tutti un carattere di vera e propria catena del valore. Solo per uno di essi infatti – quello che procede dalle attività di ricerca e sviluppo, alla farmaceutica, fino ai servizi

74

sanitari e all'assistenza sociale – è possibile riscontrare tratti di filiera produttiva da monte a valle. I restanti due insiemi comprendono settori del terziario dall'attività trasversale al resto del sistema produttivo (servizi professionali, telecomunicazioni, informatica e servizi di supporto alle imprese). Tuttavia, il numero e la densità delle relazioni che li legano a sanità, istruzione, amministrazione pubblica e servizi finanziari ne giustificano l'appartenenza a questo sottogruppo. Analoghe motivazioni sono alla base dell'individuazione della terza filiera, composta

dalle attività finanziario-assicurative, da quelle immobiliari e dal commercio al dettaglio.

Il quinto sottogruppo, infine, comprende due filiere, tendenzialmente a monte dell'intera attività produttiva (Figura 2.9). La prima è circoscritta al settore chimico e alla produzione di beni in gomma e plastica; la seconda attiene ai legami tra le attività estrattive, la raffinazione, la fornitura energetica e idrica. Rilevanti risultano essere gli scambi che si realizzano per vie orizzontali e giustificano l'inclusione di questi settori di attività in un unico sottogruppo; si tratta del resto di input tecnicamente necessari alla grande maggioranza delle produzioni industriali, che definiscono la chimica come attore centrale.

Attività estrattiva 22%

Coke e derivati petroliferi 26%

Chimica 7%

Elettricità e gas 22%

Acqua 55%

Figura 2.9 Sottogruppo delle Attività estrattive e raffinazione, chimica, petrolchimica, utilities

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Una volta definite e descritte le filiere è possibile, come si è accennato, passare da un'ottica di *supply chain* a una di *value chain*. In proposito, è da ricordare che il valore aggiunto di un settore viene generato sia all'interno sia all'esterno della filiera, attraverso le interazioni tra questa e il resto dell'economia. Per la componente creata all'interno, a ciascun settore è stato attribuito un ammontare proporzionale alla media tra il peso relativo degli acquisti interni alla filiera rispetto ai consumi intermedi complessivi della filiera e il peso delle vendite interne alla filiera sulle vendite totali della filiera. Inoltre, in un'ottica di *value chain* una filiera – e dunque il valore aggiunto da essa creato – va osservata non solo attraverso i legami al suo interno, ma anche in una prospettiva allargata, che tenga conto delle sue interazioni con il resto dell'economia. Un'approssimazione di tale "filiera allargata" può essere ottenuta considerando i legami di ogni filiera con i nodi centrali della rete di scambi intersettoriali. ³⁵ Infine, per ciascuna

³⁵ Si tratta dei comparti che, in conseguenza del numero dei rapporti di acquisto e vendita con altri settori, presentano i valori più elevati degli indicatori di centralità: commercio all'ingrosso; costruzioni; legale, contabilità e consulenza gestionale; altri servizi di supporto alle imprese; amministrazione pubblica; telecomunicazioni; alloggio e ristorazione; trasporti terrestri; sanità; commercio al dettaglio; elettricità e gas; chimica; macchinari e apparecchiature; servizi finanziari; attività immobiliari.

filiera si è calcolata la quota di imprese a maggiore rilevanza sistemica, individuata dall'ultimo quartile della distribuzione dell'indicatore Iris (si veda il Quadro d'insieme del presente capitolo). I risultati sono riportati nella Tavola 2.5.

In generale, emerge il quadro di un sistema economico nel quale i settori sono uniti da relazioni fortemente gerarchizzate (il 17 per cento più rilevante degli scambi rappresenta oltre il 75 per cento del valore totale delle transazioni), le quali originano filiere molto differenziate, con una prevalenza di catene in cui la produzione di valore aggiunto è orientata verso fasi produttive tendenzialmente centrali o a valle. I comparti che si posizionano nelle fasi produttive centrali realizzano infatti il 49,8 per cento del valore aggiunto nazionale e assorbono il 33,0 per cento dei quasi 22 milioni di occupati del sistema economico; i comparti posizionati in fasi a valle rappresentano un terzo del valore aggiunto e il 44,4 per cento dell'occupazione. Solo una quota minoritaria di valore aggiunto – compresa tra il 21,5 per cento nel caso delle attività centrali e il 25,7 per cento per quelle a monte – viene generata all'interno delle filiere, ma se si prendono in esame le filiere allargate, e si considerano anche i legami con i nodi centrali della rete di scambi dell'intera economia, il grado più elevato di "integrazione della filiera" si osserva in corrispondenza dei settori a monte e centrali (rispettivamente 46,1 e 43,5 per cento), a rimarcare il fatto che nell'economia italiana la creazione di valore aggiunto extra-filiera caratterizza soprattutto le fasi più a valle.

Tavola 2.5 Principali caratteristiche delle filiere. Anno 2015

SOTTOGRUPPO/ FILIERA	Valore aggiunto del settore		Occupati		Valore aggiunto creato nella filiera		Valore aggiunto creato nella filiera "allargata" (a)		Integra- zione della filiera	Iris (% imprese ultimo
FILIERA	Milioni di euro	%	N. (migliaia)	%	Milioni In di euro	icidenza (%)	Milioni di euro	Incidenza (%)	(%)	quartile) (b)
Agroindustria										
Agroindustria	113.597	7,7	3.023	13,9	32.481	28,6	71.005	62,5	45,7	10,5
Logistica, editoria, multimedia										
Trasporti e logistica	190.887	13,0	2.904	13,4	40.900	21,4	89.738	47,0	45,6	17,2
Editoria	14.018	1,0	224	1,0	2.072	14,8	7.047	50,3	29,4	2,5
Multimedia	16.576	1,1	177	0,8	1.831	11,0	8.674	52,3	21,1	1,3
Costruzioni, legno, metallo, Automotive										
Costruzioni	99.260	6,8	1.870	8,6	7.385	7,4	31.138	31,4	23,7	11,2
Legno	17.260	1,2	340	1,6	1.615	9,4	7.145	41,4	22,6	3,6
Automotive	91.678	6,3	1.357	6,3	20.252	22,1	41.805	45,6	48,4	11,7
Metallo	37.037	2,5	616	2,8	4.545	12,3	17.394	47,0	26,1	3,0
Sanità, terziario avanzato, Finanza, immobiliare										
Farmaindustria e servizi socio-sanitari	125.621	8,6	2.460	11,3	18.846	15,0	52.802	42,0	35,7	7,5
Terziario avanzato	334.782	22,8	5.676	26,2	96.077	28,7	209.362	62,5	45,9	13,0
Servizi finanziari e immobiliari	368.238	25,1	2.638	12,2	99.946	27,1	224.037	60,8	44,6	16,3
Estrattive e raffinazione, Chimica, petrolchimica, utilities										
Estrattive e raffinazione, utilities	34.480	2,4	145	0,7	5.152	14,9	13.885	40,3	37,1	0,6
Chimica, gomma e plastica	22.960	1,6	257	1,2	2.579	11,2	7.599	33,1	33,9	1,7
Posizione nella filiera										
Settori a monte	252.200	17,2	4.876	22,5	64.690	25,7	140.234	55,6	46,1	16,4
Settori centrali	730.690	49,8	7.184	33,1	157.361	21,5	361.732	49,5	43,5	47,1
Settori a valle	483.503	33,0	9.627	44,4	111.630	23,1	279.666	57,8	39,9	36,6
Totale	1.466.393	100,0	21.687	100,0	333.681	22,8	781.631	53,3	42,7	100,0

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

⁽a) La filiera allargata considera, in aggiunta agli scambi al suo interno, anche quelli con i principali nodi della rete di tutte le transazioni intersettoriali dell'economia.

⁽b) Indicatore di rilevanza sistemica.

76.4308 7748

Con riferimento alle singole filiere, la mappa sin qui delineata conferma il ruolo svolto dalle attività "infrastrutturali" nella generazione di valore aggiunto nel sistema economico italiano: le quote più elevate (anche in termini di occupazione) si registrano per le filiere relative ai servizi finanziari (25,1 per cento di valore aggiunto), al terziario avanzato (22,8 per cento, in una filiera che comprende studi professionali, telecomunicazioni, informatica, pubblica amministrazione, istruzione), ai trasporti e la logistica (13,0 per cento). Non sorprende, dunque, che in queste stesse catene del valore si riscontri una presenza elevata di imprese sistemiche. Tuttavia, con la parziale eccezione di quella finanziaria, si tratta di filiere a integrazione relativamente contenuta, nelle quali una quota significativa di valore aggiunto deriva dall'interazione con il resto del sistema economico. Sono invece le filiere a carattere industriale a essere più integrate al proprio interno, in particolare quelle dell'Automotive e del Metallo.

In questo caso la governance della filiera ha una spiccata componente tecnologica. Coerentemente con l'evidenza della letteratura economica, 36 infatti, le filiere nelle quali prevalgono settori a elevate economie di scala e ad alta intensità tecnologica e di capitale sono "catene del produttore": il ruolo chiave nel governo delle relazioni è svolto da imprese grandi, verticalmente integrate e internazionalizzate. Questo si riflette da un lato in quote di valore aggiunto più elevate degli stadi più a monte della filiera. È il caso ad esempio della filiera dell'Automotive, nella quale il valore aggiunto viene realizzato soprattutto nei comparti dei prodotti in metallo (14,0 per cento) e di macchinari (15,4 per cento), che rappresenta un settore molto aperto agli scambi internazionali (il grado di apertura commerciale è pari al 69,1 per cento). La ridotta quota di valore aggiunto afferente al comparto degli autoveicoli trova spiegazione nelle specificità organizzativo-produttive che caratterizzano l'evoluzione tecnologica della filiera. Questa, infatti, rappresenta un esempio tipico di catena "modulare", 37 nella quale le fasi produttive sono collegate da una stretta interazione strategica, dovuta alla complessità delle transazioni e al carattere specifico degli investimenti e dei prodotti da realizzare. Specularmente, le filiere in cui prevalgono industrie di beni di consumo ad alta intensità di lavoro (e anche produzioni tipiche del Made in Italy), sono "catene del compratore": il ruolo chiave, nella produzione di valore aggiunto, è svolto dagli attori più prossimi al consumatore finale. Si tratta ad esempio delle filiere dell'Agroindustria e del Legno. Nel primo caso, i comparti di alloggio e ristorazione generano quasi un terzo del valore aggiunto della filiera; nel secondo, la produzione di mobili ne genera il 37,7 per cento, a fronte del 13,8 per cento di valore aggiunto attribuibile al settore del legno, più a monte. Infine, come si è visto, le filiere dei servizi sono assimilabili, più che a una vera e propria catena produttiva, a una "piattaforma", caratterizzata da una rete molto densa di relazioni orizzontali, minore verticalità nella creazione di un prodotto finito, ripartizione tendenzialmente uniforme del valore aggiunto nella filiera e assenza di imprese dominanti la filiera. Tale piattaforma dà luogo a una governance delle relazioni intersettoriali pienamente "di mercato", nella quale gli scambi coinvolgono prodotti e/o prestazioni relativamente standardizzati. Questi aspetti caratterizzano ad esempio la filiera dei servizi di mercato, in particolare nelle sue fasi più a monte, incentrate sulle attività professionali e informatiche. In un quadro di questo tipo, le imprese a maggiore rilevanza sistemica si distribuiscono a seconda delle condizioni tecnologiche e di mercato dei settori. In particolare, prevalgono soprattutto in filiere "del produttore" (come nel caso dei comparti di autoveicoli e macchinari nella filiera

³⁶ Si veda Gereffi (1994).

³⁷ Si tratta di uno dei cinque modelli di *governance* delle filiere individuati dall'ampia letteratura sulle relazioni produttive, che oscillano da modelli pienamente gerarchici a legami esclusivamente transattivi sulla base di come le relazioni stesse vengono organizzate (Gereffi et al., 2005): "modulare" (legami di cooperazione produttiva ed elevata specificità degli investimenti), "di mercato" (assenza di specificità degli investimenti e legami produttivi governati esclusivamente da transazioni di mercato), "relazionale" (assimilabile a quello che caratterizza i distretti industriali), "captive" (variante delle catene del compratore) e "gerarchica" (piena integrazione verticale della filiera e internalizzazione delle transazioni).

dell'Automotive, o la metallurgia nella filiera del metallo) o in filiere dominate da settori fortemente concentrati e/o infrastrutturali (quali quelli estrattivi o le attività di fornitura energetica nella filiera dell'estrazione e raffinazione).

L'integrazione di queste informazioni con quelle contenute nei registri statistici sulle imprese consente di qualificare ulteriormente tali evidenze in un'ottica microfondata (sebbene limitata ai soli settori dell'industria e dei servizi di mercato), fornendo un contributo utile all'individuazione dei segmenti produttivi a più elevato potenziale di crescita, anche in una prospettiva di policy.

Le imprese industriali e dei servizi si posizionano in prevalenza negli strati a valle delle filiere (circa 1,7 milioni di unità, pari al 40,0 per cento del totale, che impiegano il 35,8 per cento dei circa 16 milioni di addetti complessivi), ma queste ultime presentano, in media, una produttività del lavoro pari a poco più della metà di quella di chi opera nelle fasi a monte (dove si trova il 22,8 per cento di imprese e il 22,4 per cento di addetti). Una delle ragioni principali è di natura tecnologica: le imprese industriali ad alta o medio-alta tecnologia, al pari di quelle dei servizi ad alto o medio-alto contenuto di conoscenza, si collocano in prevalenza in fasi a monte della filiera o in fasi centrali e, nel caso delle unità industriali, almeno la metà di esse vende anche sui mercati internazionali.

In un contesto di questo tipo, le potenzialità di una crescita rapida e diffusa nel sistema si basano dunque sulla capacità di trasmettere, attraverso le transazioni tra settori e filiere, produttività, tecnologia e conoscenza all'interno del sistema economico. In precedenti edizioni del Rapporto (si veda ad esempio Istat, 2015a e 2016b), è stato evidenziato come la rete di scambi che caratterizza l'economia italiana sia effettivamente estesa e densa, ma anche come la sua capacità di trasmissione presenti ancora margini di recupero nei confronti delle principali economie europee, in primo luogo la Germania. Il divario, in particolare, riguarda proprio la possibilità di trasmissione di conoscenza e tecnologia, a causa soprattutto dell'operare congiunto di due fattori: un modello di specializzazione che pone al centro della rete di relazioni settori a contenuto basso o medio basso di tecnologia/conoscenza, e una struttura di scambi frammentata e relativamente chiusa, che tende a marginalizzare i settori fornitori di beni e servizi avanzati, soprattutto lungo la direttrice manifattura-servizi.

La disponibilità di nuove mappe del sistema produttivo, di descrizioni più granulari e precise delle relazioni di filiera, di sempre maggiori possibilità di microfondare le evidenze degli scambi intersettoriali sembra costituire uno strumento di grande utilità sia nella comprensione dei canali attraverso i quali l'economia genera valore aggiunto, sia nella capacità di orientare efficaci misure di stimolo alla crescita.

79

2.2 LA DOTAZIONE E LA FRAGILITÀ DEL "CAPITALE TERRITORIALE"

La classificazione dei comuni italiani per dotazione culturale e naturalistica

Il disegno di una geografia dei territori in grado di evidenziare le specifiche dotazioni di "capitale territoriale" passa per l'identificazione delle risorse locali che più di tutte descrivono la tipicità e l'identità dei luoghi. Da questo punto di vista, i comuni italiani possono essere classificati secondo due dimensioni latenti, che attengono da un lato alla dotazione di risorse naturalistiche e paesaggistiche e, dall'altro, alla dotazione di oggetti, produzioni e attività che costituiscono il capitale culturale dei territori. Gli indicatori calcolati a livello comunale utilizzati per l'analisi multivariata su cui si basa la classificazione proposta si riferiscono in particolare a: il grado di naturalità e il grado di accessibilità dei territori, la densità e la rilevanza del patrimonio museale,³⁸ la presenza di aree protette, la presenza di risorse che costituiscono eccellenze certificate,³⁹ la presenza di istituzioni accademiche e di formazione di interesse culturale,⁴⁰ nonché la presenza di produzioni agricole di qualità.⁴¹ L'applicazione di metodologie di analisi e di sintesi statistica degli indicatori così costruiti permette di identificare un primo gruppo di comuni omogenei rispetto alla dotazione culturale e alla *tipicit*à territoriale e un secondo gruppo omogeneo rispetto alla dotazione ambientale e naturalistica.⁴²

Accanto ai primi due, si delinea poi un terzo gruppo residuale, composto da comuni che non sono compresi in nessuno dei precedenti raggruppamenti, in quanto non si caratterizzano in modo prevalente per nessuna delle due componenti latenti qui individuate (e denominato per questo "*Prevalenza di altre dotazioni*"). Si tratta di comuni che corrispondono spesso a contesti periurbani, localizzati in territori adibiti prevalentemente alla produzione industriale e soggetti a processi di suburbanizzazione estesa.

In generale, i gruppi restituiti dall'analisi corrispondono a *patterns* spaziali compatti e si distinguono oltre che per una chiara connotazione territoriale, anche per peculiarità demografiche omogenee (Figura 2.10, Tavola 2.6). Il gruppo di comuni denominato "*Prevalenza della dotazione culturale e della tipicità*" racchiude in sé tutte le grandi città (capoluoghi di aree metropolitane), la gran parte dei capoluoghi provinciali e i comuni sedi di atenei universitari nonché di musei e altri luoghi culturali di interesse nazionale e internazionale. Si tratta di realtà territoriali dove la dimensione urbana definisce una struttura spaziale con intensa infrastrutturazione ed elevata accessibilità e dove, inevitabilmente, la componente ambientale e naturalistica risulta meno pronunciata. È un insieme di 643 comuni, che rappresentano solo l'8,1 per cento del totale, ma nei quali risiede il 40,5 per cento della popolazione complessiva, il 15,8 per cento della quale nei comuni capoluogo delle città metropolitane. La dimensione demografica riflette i processi di inurbamento della popolazione e l'attrazione migratoria di questi territori che, nel periodo osservato, registrano una variazione della popolazione pari al 3,2 per cento, ma che arriva a ben il 5,2 per cento nelle grandi città, a fronte di una media nazionale di 1,9 per cento.

³⁸ Per la definizione dei tre indicatori si rimanda al Glossario.

³⁹ Siti Unesco, Borghi più belli d'Italia, Bandiere arancioni, Bandiere blu (elaborazioni Istat su dati Unesco, Associazione "Borghi più belli d'Italia", Touring club italiano, FEE Foundation for Environmental Education).

⁴⁰ Sedi di Istituzioni universitarie statali e non statali e Istituzioni di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica (AFAM) in quanto promotrici di processi che stimolano la ricerca, il progresso delle scienze, l'istruzione di livello superiore nonché la formazione nei settori dell'arte della musica, della danza e del teatro (dati MIUR).

⁴¹ Coltivazioni di prodotti DOP/IGP (dati Istat).

⁴² In particolare, sull'insieme degli indicatori elementari calcolati a livello comunale è stata condotta un'analisi fattoriale con il metodo delle componenti principali. Sui punteggi fattoriali è stata quindi effettuata un'analisi di classificazione con il metodo delle K medie.

80

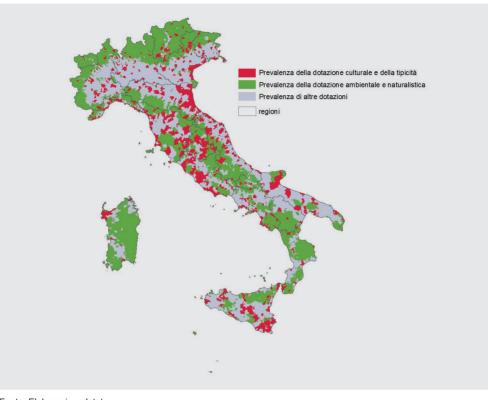


Figura 2.10 Comuni per dotazione prevalente

Fonte: Elaborazione Istat

Il secondo gruppo, invece, denominato "Prevalenza della dotazione ambientale e naturalistica", è composto soprattutto da comuni rurali (o comunque non urbani), collocati principalmente in luoghi a scarsa accessibilità, ma con grande valenza ambientale e naturalistica. Si tratta dei comuni dell'arco alpino e della dorsale appenninica, di parte della Toscana più rurale e comparativamente meno accessibile, ma anche di zone della Calabria e delle Isole, soprattutto della Sardegna (sia interna che litoranea). Sono ben 3.042 comuni, pari al 38,1 per cento del totale, in cui risiede poco meno del 13 per cento della popolazione del paese. Sono territori che, complessivamente, vedono contrarre la popolazione (-0,8 per cento), manifestando quindi una scarsa vivacità demografica, ascrivibile presumibilmente sia a saldi naturali negativi (più morti che nati), sia a una minore attrattività migratoria e a una maggiore capacità espulsiva rispetto ad altri contesti. D'altra parte, con circa 183 anziani ogni 100 giovani, un rapporto sensibilmente più elevato rispetto a un valore nazionale pari a 165,3, sono i territori in cui l'invecchiamento della popolazione è più accentuato.

La geografia ortogonale, tracciata rispetto alle specificità della dotazione territoriale, consente di evidenziare le diverse caratterizzazioni produttive ed economiche delle due differenti aree del Paese.

Nei territori a prevalenza di dotazione culturale e della tipicità è concentrata la metà del valore aggiunto generato dalle imprese industriali e dei servizi di mercato (50,4 per cento), di cui il 25 per cento attribuibile ai comuni capoluogo delle 14 città metropolitane. La cultura e la tipicità dei luoghi è certamente una caratteristica che rende attrattive queste aree anche dal punto di vista turistico, tanto che i settori turistico e culturale⁴³ nel loro complesso incidono sul valore

⁴³ Per la definizione dei due settori si rimanda al paragrafo successivo.

Tavola 2.6 Numerosità e caratteristiche demografiche dei gruppi di comuni. Anno 2017

GRUPPI DI COMUNI	Popolazione residente (a)	Numero di comuni (a)	Popolazione media per comune	Quota % popolazione	Indice di vecchiaia	Variazione % popolazione 2011/2017 (b)
Prevalenza della dotazione culturale e della tipicità Di cui:	24.525.804	643	38.143	40,5	180,2	3,2
Capoluoghi di città metropolitane Prevalenza della dotazione	9.583.134	14	684.510	15,8	175,6	5,2
ambientale e naturalistica	7.699.854	3.042	2.531	12,7	182,7	-0,8
Prevalenza di altre dotazioni	28.363.787	4.298	6.599	46,8	149,4	1,6
Totale	60.589.445	7.983	7.590	100,0	165,3	1,9

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

aggiunto totale dell'industria e dei servizi⁴⁴ per il 5,7 per cento (7,0 per cento se si considerano le sole grandi città). La presenza di strutture per l'accoglienza dei turisti è un ulteriore elemento di specificità di questo gruppo, dove è presente il 43,2 per cento dei posti letto⁴⁵ degli esercizi ricettivi italiani (Tavola 2.7).

Laddove prevalgono le risorse ambientali e naturalistiche, l'incidenza del valore aggiunto del settore turismo e cultura sul valore aggiunto totale dell'industria e dei servizi raggiunge il 7,0 per cento, a fronte del 4,8 della media nazionale, incidenza che mostra come in questi contesti, in cui è concentrata un'esigua quota di valore aggiunto dell'industria e dei servizi (7,2 per cento), le attività turistiche e culturali assumono un peso rilevante per l'economia locale. Inoltre, a fronte delle dimensioni demografiche ridotte, risulta ancora più importante la presenza di strutture ricettive per l'accoglienza dei turisti, che raggiunge la ragguardevole quota di

Tavola 2.7 Dimensione e caratteristiche economiche dei gruppi di comuni. Anni 2016-2017

GRUPPI DI COMUNI	Quota % valore aggiunto dell'industria e dei servizi (a)	Quota % valore aggiunto dell'industria in senso stretto (a)	Incidenza del valore aggiunto dei settori turismo e cultura sul totale del valore aggiunto dell'industria e dei servizi (a)	Quota % di posti letto su totale posti letto degli esercizi ricettivi iitaliani (b)	Posti letto per 1.000 abitanti (b)
Prevalenza della dotazione culturale e della tipicità Di cui:	50,4	35,4	5,7	43,2	88,8
Capoluoghi di città					
metropolitane	25,0	11,8	7,0	9,9	52,2
Prevalenza della dotazione ambientale e naturalistica	7,2	8,3	7,0	28,5	186,7
Prevalenza di altre dotazioni	42,4	56,3	3,5	28,2	50,1
Totale	100,0	100,0	4,8	100,0	83,1

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

⁽a) Al 1° gennaio 2017.

⁽b) Variazione riferita alla popolazione rilevata al Censimento 2011.

⁽a) Anno 2016, dati provvisori.

⁽b) Anno 2017.

Dati Istat, Frame-Sbs Territoriale, 2016 (dati provvisori) - dal campo d'osservazione sono escluse le attività economiche relative a: Agricoltura, silvicoltura e pesca (sezione A della classificazione Nace Rev.2); amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (sezione O); attività di organizzazioni associative (divisione 94); attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze (sezione T); organizzazioni ed organismi extraterritoriali (sezione U); le unità classificate come istituzioni pubbliche e istituzioni private non profit.

⁴⁵ Indagine Istat, Capacità degli esercizi ricettivi, Anno 2017.

quasi un terzo della dotazione italiana in termini di posti letto (28,5 per cento) e risulta ancora più significativa se valutata in termini di posti letto per 1.000 abitanti (pari a 187, di gran lunga al di sopra della media nazionale).

D'altra parte, poiché, come osservato, sono territori relativamente poco abitati e tendenzialmente soggetti a spopolamento, la straordinaria pressione esercitata dalle attività turistiche rischia di risultare insostenibile e di compromettere gli equilibri in alcune realtà territoriali in cui si concentrano i flussi turistici, dando luogo a fenomeni di congestione.

Dunque, se alla disponibilità di patrimonio storico-artistico e di risorse naturalistiche e paesaggistiche corrisponde effettivamente una maggiore presenza e vitalità delle imprese culturali e turistiche, che più di tutte riescono a sfruttare le risorse dei territori, occorre tuttavia tenere nella dovuta considerazione alcuni elementi di fragilità di natura strutturale.

Turismo e Cultura: localizzazione e performance delle imprese

Il settore culturale, come definito ai fini della presente analisi,⁴⁶ comprende l'insieme delle attività economiche e produttive a elevato contenuto di conoscenza e di innovazione con una forte contaminazione fra creatività e *know-how* (nei settori dell'architettura, design, moda, pubblicità, ecc.), includendo sia la filiera delle industrie creative, sia le imprese dell'artigianato artistico che riflettono ed esprimono la tradizione culturale locale e nazionale. Nel 2016 le imprese del settore culturale sono pari a circa 244 mila, ossia il 5,7 per cento del totale dell'industria e dei servizi, assorbono 550 mila addetti e contribuiscono per il 2,9 per cento alla produzione del valore aggiunto del totale di industria e servizi.

Se il volume complessivo di attività economica del settore è significativo, la struttura produttiva appare però estremamente polverizzata. La dimensione media delle imprese del settore è di 2,3 addetti, 1,5 unità in meno rispetto alla media delle industrie e dei servizi nel loro complesso, e anche la produttività del lavoro, pari a 39.867 euro per addetto, è inferiore alla media.

Il sistema delle imprese del settore turistico è invece costituito dalle cosiddette "imprese turistiche caratteristiche", cioè quelle che erogano servizi rivolti a soddisfare i bisogni più direttamente correlati alle esigenze dei turisti e convenzionalmente riferite alle strutture ricettive, alle imprese del trasporto aereo e dei servizi di prenotazione di viaggi, nonché dalle altre imprese che forniscono servizi secondari e che partecipano alla cosiddetta "filiera turistica". 47

⁴⁶ Per "settore culturale" si intende qui l'insieme allargato delle attività economiche culturali e creative, definito attraverso un'approfondita analisi e selezione delle categorie Ateco 2007 a 5 digit, a partire da quelle individuate dal framework per le statistiche culturali proposto da Eurostat (2012), nonché sulla base delle ulteriori analisi di Fondazione Civita (2012) e Fondazione Symbola-Unioncamere (2014) e (2015), per tenere conto delle specificità del contesto nazionale. Questa stessa classificazione è già stata utilizzata da Istat (2015a) e Istat (2015b). Per la descrizione puntuale delle categorie Ateco relative alle "Attività economiche culturali, creative e di artigianato artistico" selezionate si rimanda al Glossario.

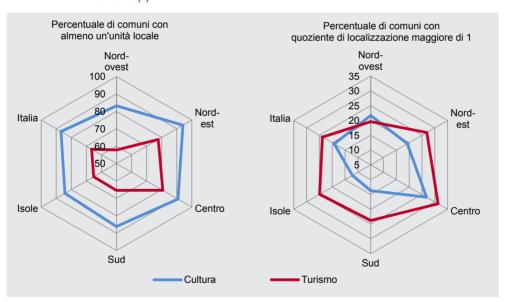
L'insieme delle industrie turistiche della filiera dà contezza del complesso delle attività imprenditoriali coinvolte nella produzione di servizi per il turismo anche se, nella gran parte dei casi e in modo differente, solo una parte della produzione di queste industrie è destinata in modo diretto alla soddisfazione della domanda turistica (si veda anche United Nations, 2008b). L'analisi a livello territoriale che segue si focalizza in modo specifico solo sulle "attività turistiche caratteristiche", definizione utilizzata da United Nations (2008a), poiché quantificare in modo appropriato la parte di produzione delle industrie della filiera destinata ai consumi turistici a livello territoriale non è ancora possibile. Al contrario, le attività turistiche caratteristiche permettono una più esatta e pertinente localizzazione. Gli agenti di viaggio e i tour operator sono infatti tendenzialmente localizzati nelle aree dove si genera la domanda di viaggi e di turismo (luogo di origine), i servizi di alloggio e di accoglienza dei turisti sono tipicamente presenti negli stessi luoghi di destinazione del viaggio e, infine, il trasporto aereo descrive la dimensione del transito. Su questa accezione si veda, tra gli altri, Leiper (1990). Per la definizione dei codici Ateco utilizzati si rimanda al Glossario.

Le sole imprese turistiche caratteristiche sono 66.691 e hanno una dimensione media di 5,0 addetti, valore superiore alla media complessiva delle industrie e dei servizi. Queste imprese realizzano un valore aggiunto pari a 14.139 milioni di euro, con una produttività del lavoro pari a 42.173 euro per addetto, 4.402 euro in meno rispetto alla media.⁴⁸

La recente disponibilità del nuovo registro statistico Frame-Sbs territoriale, che contiene dati strutturali ed economici dettagliati riferiti alle singole unità locali, consente per la prima volta di approfondire l'analisi dei fattori di localizzazione delle attività produttive, che nel caso specifico delle imprese culturali e turistiche assumono un ruolo strategico.

Le imprese del settore culturale sono diffuse sul territorio in modo più capillare rispetto a quanto accade per gli altri settori tradizionali del *Made in Italy* (agroalimentare, tessile, abbigliamento, meccanica): nel 2016, nell'86 per cento dei comuni italiani è presente almeno un'unità locale afferente al settore culturale. Le imprese turistiche sono invece diffuse in misura relativamente minore: sono presenti nel 67 per cento dei comuni italiani. Il quoziente di localizzazione⁴⁹ consente di individuare i comuni nei quali le imprese culturali e turistiche hanno un peso, in termini di addetti, sul totale delle imprese dell'industria e dei servizi superiore a quello nazionale e fornisce quindi una misura della diversa specializzazione dei territori nei settori cultura e turismo: il 19,2 per cento dei comuni ha una specializzazione culturale e il 23,8 per cento turistica. Più nel dettaglio, le unità locali delle imprese turistiche, se da una parte risultano essere relativamente meno diffuse sul territorio nazionale, dall'altra hanno una maggiore capacità di caratterizzare i territori con la loro presenza in termini di specializzazione (Figura 2.11).

Figura 2.11 Presenza di unità locali e specializzazione dei comuni nei settori turismo e cultura. Anno 2016 (a)



Fonte: elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs territoriale (dati provvisori)

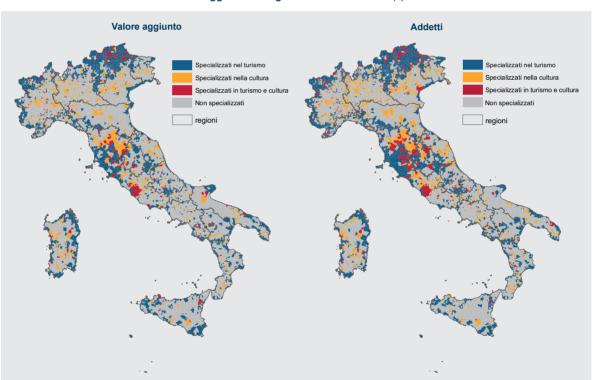
(a) Percentuale di comuni che presentano almeno un'unità locale nei settori turismo e cultura e che sono specializzati in tali settori, ovvero hanno un quoziente di localizzazione maggiore di uno in termini di addetti alle unità locali.

⁴⁸ Dati Istat, Frame-Sbs, 2016.

⁴⁹ Il quoziente di localizzazione rappresenta un "rapporto di rapporti" che permette di confrontare la quota di ogni settore di attività sul totale delle attività economiche di un dato territorio (comune, nel nostro caso) con la stessa quota di una data area di riferimento (Italia, nel nostro caso). Il campo di variazione è compreso tra 0 e infinito. Quanto più il quoziente di un settore supera l'unità, tanto più alta è la "specializzazione" di quel dato territorio.

Da un punto di vista geografico, si evince una forte specializzazione dei territori nel settore turistico sia per il valore aggiunto sia per gli addetti alle unità locali, in quasi tutto il Trentino-Alto Adige, nelle zone alpine, nella parte tirrenica della Toscana, lungo gli Appennini dell'Italia centrale, lungo le coste della Sardegna e in specifiche località turistiche del Sud Italia (per esempio Matera o il Gargano). I comuni maggiormente specializzati nel settore culturale sono più frequentemente presenti nelle zone pedemontane dell'Italia del Nord e nel Centro, disegnando una distribuzione a macchia di leopardo. I comuni che risultano specializzati in entrambi i settori sono meno numerosi e localizzati per lo più nel Centro (Toscana, Umbria e Lazio). È interessante sottolineare come, mentre nelle aree al Nord e al Centro del Paese emerge un elemento di continuità/contiguità territoriale, a dimostrazione di un pattern di sistema e di relazioni spaziali, nel Sud-Italia e nelle Isole tale caratteristica sembra non sussistere e laddove esiste una specializzazione, questa appare spazialmente più circoscritta.

Figura 2.12 Specializzazione dei comuni nel settore culturale e nel settore turistico in base al quoziente di localizzazione del valore aggiunto e degli addetti. Anno 2016 (a)



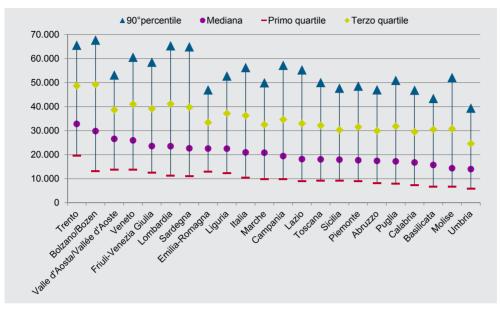
Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs territoriale (dati provvisori)

(a) Le quattro categorie sono ottenute incrociando i valori dei Quozienti di localizzazione (QL) relativi ai settori analizzati di ciascun comune. Un comune è classificato come specializzato nel settore di riferimento se ha un QL maggiore di 1.

La produttività del lavoro delle unità locali dei settori culturale e turistico, misurata in termini di valore aggiunto per addetto, è pari rispettivamente a circa 40 mila euro e a circa 42 mila euro, valori inferiori a quello dell'industria e servizi nel complesso (circa 46.500 euro).

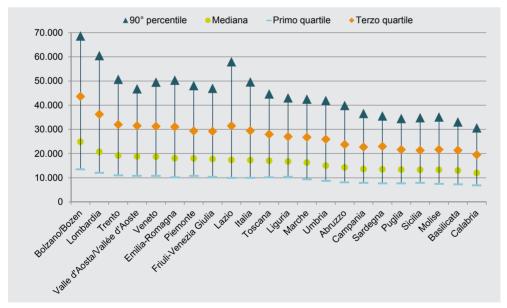
In tutte le regioni la metà delle unità locali attive nel settore turistico presenta una produttività del lavoro inferiore a 30 mila euro, tranne la Provincia Autonoma di Trento, in cui la produttività mediana è pari a 33 mila euro, un valore superiore al terzo quartile di ben dieci regioni (Marche, Toscana, Sicilia, Piemonte, Abruzzo, Puglia, Calabria, Basilicata, Molise e Umbria) (Figura 2.13).

Figura 2.13 Distribuzione della produttività del lavoro nelle unità locali del settore turistico per regione. Anno 2016 (valori in euro)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs territoriale (dati provvisori)

Figura 2.14 Distribuzione della produttività del lavoro nelle unità locali del settore cultura per regione. Anno 2016 (valori in euro)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs territoriale (dati provvisori)

Analizzando l'ampiezza dell'intervallo fra il 90° percentile e la mediana si nota come la distribuzione intra-regionale sia molto eterogenea, soprattutto in alcune regioni quali Sardegna, Molise, Lombardia (con differenze sopra i 30 mila euro); inoltre, la forma di tale distribuzione risulta anche molto asimmetrica, poiché la distanza tra 90° percentile e mediana è in tutte le regioni sensibilmente più ampia di quella tra mediana e primo quartile. Ciò mette in rilievo che nel settore sono presenti segmenti di imprese/unità locali con una performance produttiva molto elevata e distante dai valori mediani (Figura 2.13).

Nel settore culturale, la Provincia Autonoma di Bolzano e la Lombardia presentano i valori mediani più elevati di produttività e sono anche tra le regioni con la maggiore distanza tra mediana e 90° percentile. Le restanti regioni si attestano su livelli mediani di produttività inferiori ai 20 mila euro (con valori più bassi soprattutto nelle regioni del Sud-Italia) e con una distribuzione interna sostanzialmente omogenea in termini di produttività (Figura 2.14).

L'analisi a livello comunale caratterizza ulteriormente la performance dei due settori (Figura 2.15).50

Le unità locali delle imprese culturali, con una distribuzione più estesa sul territorio grazie anche all'artigianato artistico, che è presente in molti centri minori, manifestano una performance produttiva spiccatamente polarizzata. I comuni con produttività del lavoro più elevata sono quelli delle città d'arte e dei comuni che gravitano intorno a esse, e sono localizzati prevalentemente nel Centro-nord, anche se nella classe a produttività più elevata si collocano altresì molte aree della Puglia, della Sicilia e della Sardegna.

Per le attività turistiche, il modello dualistico lascia spazio invece a una spiccata eterogeneità in termini di performance, a conferma della rilevanza diffusa che ha assunto nel tempo tale

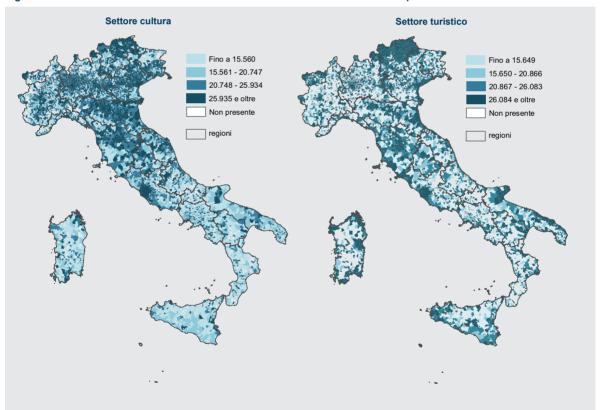


Figura 2.15 Produttività del lavoro nel settore cultura e nel settore turistico per comune. Anno 2016

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Frame-Sbs territoriale (dati provvisori)

Nella Figura 2.15, è riportata la distribuzione territoriale della produttività del lavoro media all'interno dei comuni, calcolata a partire dalle unità locali delle imprese attive nei settori della cultura e del turismo. Il fenomeno è ripartito fra quattro classi, individuate in riferimento al valore mediano della produttività: le unità territoriali sono annoverate fra le più performanti se la produttività del lavoro supera di oltre il 25 per cento quella mediana nazionale o se è compresa fra il valore mediano e la soglia del +25 per cento; gradualmente a scendere nella scala della produttività sono raggruppati i comuni con valori compresi fra la mediana e la soglia del -25 per cento e, infine, quelli che hanno una produttività al di sotto di tale soglia.

87

comparto nelle economie dell'intero territorio nazionale. La produttività risulta più elevata nelle località più classiche, a forte vocazione turistica, quali le zone costiere, da Nord a Sud, e di alta montagna (si distingue l'intero Alto Adige); non mancano, tuttavia, aree con percorsi storico-archeologici e naturalistici che risultano particolarmente attrattive e nelle quali l'imprenditorialità turistica è ben strutturata: l'entroterra della Sicilia e della Puglia, la Toscana, l'Umbria e parte dell'Emilia-Romagna.

Tra i comuni con livelli di produttività del lavoro nel settore turistico più elevati (sopra i 70 mila euro) figurano note località, come Portofino (addirittura 127.500 euro circa di produttività), Cavallino Treporti (limitrofo alla città metropolitana di Venezia), Lazise (sulle sponde del lago di Garda), Sestriere (località sciistica piemontese), Porto Sant'Elpidio (sulla costa marchigiana), Positano (gioiello della costiera amalfitana) e Arzachena e Golfo Aranci (note località balneari in Sardegna).

In sintesi, i dati sulla produttività del lavoro, che a livello nazionale sembrano raccontare la storia di due settori tendenzialmente a bassa produttività, sotto la lente di ingrandimento dei dati territoriali evidenziano, invece, un quadro in cui la produttività del lavoro presenta ampia variabilità a livello locale tra le diverse regioni e, ancor di più, all'interno dei singoli comuni italiani, elementi che sollecitano l'esigenza di una strategia di interventi mirati che tengano in attenta considerazione la dimensione e le specificità territoriali.

La sostenibilità della pressione antropica del turismo sul territorio

Le attività turistiche e culturali, facendo leva sul patrimonio storico, artistico e sulle attività e le produzioni della tradizione locale, nonché sulle bellezze del paesaggio, favoriscono lo sviluppo economico dei territori. Ogni forma di sfruttamento intensivo delle risorse locali, di contro, comporta inevitabilmente anche pressioni e "stress ambientali" che gravano sul contesto in cui si realizzano.⁵¹

La pressione antropica del turismo è caratterizzata dalla forte concentrazione dei flussi turistici.⁵² L'Italia nel 2018 supera 428 milioni di presenze di clienti negli esercizi ricettivi.⁵³ Nel 2017 ben il 58,2 per cento di queste si concentrano in sole cinque regioni (Veneto, Trentino-Alto Adige, Toscana, Emilia-Romagna e Lombardia): in particolare, circa la metà delle presenze dei clienti residenti in Italia (51,6 per cento) e quasi due terzi di quelle dei non residenti (64,7 per cento).

I dati sul turismo disaggregati a livello comunale evidenziano che negli esercizi ricettivi dei primi 50 comuni italiani per numero di presenze si concentra il 40,6 per cento delle presenze totali. Queste destinazioni, nel loro complesso, assorbono un terzo delle presenze della componente residente della clientela (32,7 per cento) e quasi la metà (48,5 per cento) di quelle dei non residenti e sono principalmente localizzate nell'Italia settentrionale.

Oltre che alla concentrazione territoriale, il settore turistico italiano è esposto anche ai rischi e ai limiti di una spiccata concentrazione temporale, data dalla forte stagionalità dei flussi. Oltre la metà delle presenze della clientela residente si concentra nei mesi di giugno, luglio e agosto (53,3 per cento del totale complessivo annuo), mentre il maggior numero di presenze di clienti non residenti si rileva nei mesi di luglio, agosto e settembre (46,6 per cento delle presenze annue). La stagionalità del turismo è ancor più evidente in alcuni territori, per esempio nei comuni costieri, dove il 70,8 per cento delle presenze si concentra nel periodo estivo (giugno-settembre), a fronte del 49,4 per cento delle presenze rilevate nello stesso periodo negli altri comuni italiani.

⁵¹ Oecd (1981) e World Commission on environment and development (1987).

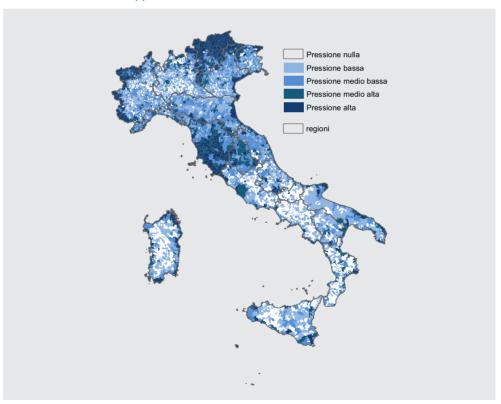
⁵² Per ulteriori approfondimenti sui flussi turistici in Italia si rinvia a Istat (2018d).

⁵³ Indagine Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, Istat. Dati 2018 provvisori. Per la definizione di presenze si veda il Glossario.

Una misura di quanto i fenomeni di concentrazione impattino sui territori, sull'ambiente e sulle infrastrutture, in termini di "carico agente" generato dei flussi turistici, è data dall'indicatore di pressione turistica, costruito come rapporto tra le presenze turistiche e la popolazione residente. Data la specificità del nostro Paese, caratterizzato dalla presenza diffusa di comuni di piccole e medie dimensioni che comunque manifestano una capacità attrattiva, la pressione antropica ambientale del turismo aumenta al diminuire della classe demografica, passando da 6 presenze per ogni abitante nelle grandi città a oltre 9 nei piccoli comuni (pari quasi al 70 per cento dei comuni italiani).⁵⁴

I comuni con la più elevata incidenza di presenze per abitante sono soprattutto quelli delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, in Valle d'Aosta, lungo tutto arco alpino, lungo la costa veneta e dell'Emilia-Romagna, la costa Nord-est della Sardegna, i litorali più turistici del Sud Italia (costiera amalfitana, Gargano, coste salentine), in Toscana e in alcune isole più piccole come l'Isola d'Elba e le Tremiti (Figura 2.16). In tali aree è particolarmente urgente saper promuovere e sostenere le opportunità di crescita economica e di sviluppo locale, tutelando nel contempo l'integrità delle risorse ambientali e culturali sui quali si basa non solo il benessere locale, ma anche l'attrattività degli stessi territori.

Figura 2.16 Pressione turistica per comune (presenze negli esercizi ricettivi per 1.000 abitanti). Anno 2017 (a)

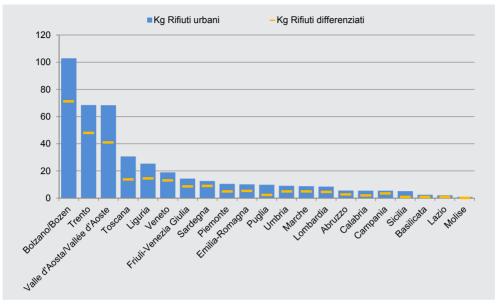


Fonte: Istat, Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi

(a) In base all'analisi della distribuzione della pressione turistica per comune, le classi sono state così definite: pressione nulla: 0 – 50; pressione bassa: 51 - 1.000; pressione medio-bassa: 1.001 - 5.000; pressione medio-alta: 5.001 - 10.000; pressione alta: 10.001 - 1.012.960.

⁵⁴ In questo contesto, per piccoli comuni si intendono quelli al di sotto dei 5.000 abitanti, per grandi città quelli con più di 50.000 abitanti.





Fonte: Elaborazioni su dati Istat e Ispra

In che misura la pressione antropica legata al turismo impatti sui territori dal punto di vista ambientale non è di facile misurazione, ma un'indicazione può essere fornita dalla quantità di rifiuti prodotti dai flussi turistici.⁵⁵ A livello nazionale, nel 2017, il movimento turistico ha prodotto circa 9 kg di rifiuti pro capite all'anno, ma nelle regioni che hanno una maggiore pressione turistica questo valore risulta molto più elevato, arrivando a circa 100 kg pro capite nella provincia di Bolzano e 70 kg nella provincia di Trento e in Valle d'Aosta. Le regioni che hanno un maggiore carico di rifiuti attribuibili alle presenze turistiche sono comunque anche quelle con la più elevata incidenza di rifiuti differenziati rispetto al totale (Figura 2.17).

Calcolato a livello comunale,⁵⁶ l'indicatore mostra un'eterogeneità ben maggiore. Nelle prime due categorie relative ai carichi di rifiuti massimi e medio-alti, si trovano solo 259 comuni che, però, registrano in totale più di un terzo delle presenze ricettive in Italia; si tratta, quindi, dei comuni più turistici che sono più esposti ai carichi dovuti a stress antropici importanti, o durante l'intero arco dell'anno, oppure in alcuni picchi stagionali, come è il caso dei luoghi frequentati prevalentemente dal turismo invernale e balneare (Tavola 2.8).

Dal quadro descritto, dunque, in alcuni territori della penisola si individuano potenziali rischi di "Overtourism". Questo aspetto riguarda prevalentemente le cosiddette "destinazioni turistiche mature", ma è estendibile anche al settore culturale, laddove si manifestano fenomeni di congestionamento dei poli di attrazione di maggiore notorietà, prossimi ormai a saturazione. Basti pensare che, nonostante la presenza di 4.889 musei e istituti similari pubblici e privati,

L'indicatore è calcolato fino al livello di Comune come differenza tra la produzione pro capite di rifiuti urbani e la produzione pro capite di rifiuti urbani calcolata con la "popolazione equivalente", ottenuta aggiungendo alla popolazione residente il numero di presenze turistiche registrate nell'anno, ripartite sui 365 giorni dell'anno, si vedano Eurostat (2006), Ispra (2017), Istat (2019c).

I dati sui rifiuti urbani (di fonte Catasto Rifiuti - ISPRA) sono raccolti ed elaborati a livello di singolo comune, fatta eccezione per quei casi in cui le informazioni risultano disponibili esclusivamente aggregate per ATO, Comunità montane, Consorzi o Unioni di Comuni. In questi casi (175 comuni, pari al 2,2 per cento dei comuni italiani al 1 gennaio 2017), la quota di rifiuti totale dell'aggregazione è stata ridistribuita tra i comuni facenti parte dell'aggregazione in modo proporzionale alla popolazione.

Tavola 2.8 Classificazione dei comuni italiani secondo il carico di rifiuti pro capite attribuibile al turismo. Anno 2017

CLASSIFICAZIONE	Numero di comuni	Presenze totali	Quota % su totale presenze
Comuni a massimo carico (tra 500 – 2000 kg pro capite)	21	36.594.837	8,7
Comuni a carico medio-alto (tra 499 – 100 kg pro capite)	238	118.727.724	28,2
Comuni a carico medio basso (tra 99 – 40 kg pro capite)	256	72.699.594	17,3
Comuni a carico basso o nullo (tra 39 – 0 kg pro capite)	7.468	192.607.000	45,8
Totale comuni	7.983	420.629.155	100,0

Fonte: Elaborazioni su dati Istat e Ispra

distribuiti in modo diffuso e omogeneo su tutto il territorio nazionale, i primi 20 tra questi per numero di visitatori hanno attratto oltre un terzo (36,3 per cento) dei 119 milioni di visitatori del 2017, mentre il 28,7 per cento delle istituzioni museali italiane ha ospitato meno di mille visitatori all'anno.57

Se da un lato, dunque, turismo e cultura sono asset fondamentali per lo sviluppo socio-economico dei territori, è importante adottare delle politiche in grado di gestire le possibili esternalità negative con l'obiettivo di garantire uno sviluppo realmente sostenibile.

91

2.3 PRESSIONI ANTROPICHE E RISORSE NATURALI

Processi di antropizzazione del territorio italiano

L'intensità, la velocità e le modalità con cui l'antropizzazione del territorio – qui intesa come il processo di trasformazione dei luoghi dove l'azione dell'uomo, a seguito delle dinamiche insediative e infrastrutturali, ha prodotto una progressiva artificializzazione della superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale – si è manifestata nel nostro Paese, inducono non solo a monitorare attentamente le trasformazioni, ma anche a distinguere le diverse aree in funzione delle caratteristiche e conseguenze dei cambiamenti in corso.

In questo senso è possibile individuare, in primo luogo, le aree del territorio nazionale trasformate in modo pressoché irreversibile (*Superficie Antropizzata Netta* – SAN),⁵⁸ cioè le superfici occupate da infrastrutture ed altri manufatti (o loro pertinenze) dove è sostanzialmente compromessa la produzione di servizi ecosistemici quali l'assorbimento delle acque, la regolazione del microclima, ecc. Oltre a queste aree vanno considerate le porzioni di territorio in cui l'uso del suolo risulta di fatto indirettamente condizionato (*Superficie a potenziale d'Uso Vincolato* – SUV) dalla prossimità fisica con gli spazi antropizzati, anche sigillati, con i quali sono in relazione funzionale e di cui, spesso, contribuiscono a migliorare la qualità ambientale. Ne sono un esempio le aree verdi dei centri abitati,⁵⁹ le quali, pur non essendo propriamente suoli sigillati, rappresentano degli interstizi del tessuto urbano le cui forme e possibilità di utilizzo sono strettamente riconducibili ad un uso antropico e pertanto di fatto vincolate dalle specifiche funzioni che esplicano.

Le due componenti così definite costituiscono il territorio antropizzato complessivo o *Superficie Antropizzata Lorda* (SAL)⁶⁰ che in Italia, nel 2017, copre una superficie stimata⁶¹ pari all'11,1 per cento del territorio (circa 33.500 km²): la superficie impermeabilizzata, antropizzata prevalentemente in forma irreversibile (SAN) incide per il 9,3 per cento, quella a potenziale d'uso vincolato (SUV) per l'1,8 per cento (Figura 2.18).⁶²

Nel periodo 2011-2017, la SAL è aumentata del 4,3 per cento, ma l'incremento di SAN risulta ancora più accentuato (pari a +6,6 per cento), delineando così uno scenario macro comples-sivamente ben lontano dalla "crescita zero" di nuovo suolo artificiale, attesa e sollecitata nelle raccomandazioni nazionali e comunitarie. ⁶³ In particolare, con specifico riferimento alla superficie delle località di centro abitato, la dinamica della SAL indica una complessiva espansione quantificabile in circa 3 mila km²: un'area poco inferiore a quella dell'intera Valle d'Aosta.

Tale incremento è da ricondurre a due processi concomitanti, di impatto sostanzialmente analogo: per circa il 48 per cento, deriva dalla progressiva inclusione nel perimetro dei centri

⁵⁸ Con Superficie Antropizzata Netta – SAN si intende la porzione di territorio in cui la superficie risulta coperta da manufatti (prevalentemente edifici e infrastrutture) che impediscono o limitano la permeabilità dei suoli.

⁵⁹ Per la definizione di centro abitato si veda il Glossario.

⁶⁰ Con Superficie Antropizzata Lorda – SAL si intende la superficie totale di suolo antropizzato data dalla somma della superficie dei luoghi che hanno subito una trasformazione pressoché irreversibile del suolo (SAN) e la Superficie a potenziale di Uso Vincolato (SUV) rappresentata dall'insieme dei luoghi dove sussiste un vincolo indiretto al potenziale d'uso antropico.

⁶¹ I dati provvisori presentati nel paragrafo sono i primi risultati del progetto Istat di stima del territorio antropizzato.

⁶² Sulla base del miglioramento (accuratezza geometrica e tematica) delle fonti geografiche in corso di acquisizione, sarà possibile pervenire ad una delimitazione sempre più puntuale delle diverse componenti di superficie antropizzata. Allo stato attuale le fonti disponibili hanno consentito di escludere dalla SAN, in ambito urbano, le principali aree verdi (parchi e ville) e, in ambito extra-urbano, la rete di strade rurali (inferiori ai 3 m di larghezza).

⁶³ http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/no_net_land_take_by_2050_FB14_en.pdf

■ % di SAL (scala sinistra) ■% di SAN (scala sinistra) ▲ Variazione % 2011-2017 SAL (scala destra) -Variazione % 2011-2017 SAN (scala destra) 20 12 18 10 16 14 8 12 10 6 8 6 4 2 2 trinia konadra cinia Valle di Acid Walle di Artich Emila Porta of the Wordrowest Nord-est Mellogiomo Marche Liguria Calabria Umbria Adrille Pudi

Figura 2.18 Superficie antropizzata lorda e netta per regione e ripartizione geografica. Anni 2011 e 2017 (a) (incidenze percentuali sulla superficie totale e variazioni percentuali)

Elaborazioni su dati Istat (Basi Territoriali e micro-zone) e Agea (Refresh esteso)

(a) Dati provvisori.

(b) Variazione % di SAL non disponibile

abitati di territori già antropizzati, che nel 2011 mostravano ancora soluzione di continuità rispetto ai centri urbani; dall'altro, e in misura ancora più consistente (per oltre 1.600 km², pari a il 52 per cento), è il prodotto della trasformazione di aree a copertura naturale o a precedente utilizzo agricolo. Mentre la prima componente rende conto della trasformazione del paesaggio urbano in conseguenza dell'espansione dei perimetri delle aree urbane già preesistenti (nel bilancio emerge la perdita di oltre 20 km² di aree verdi o agricole già incluse nel perimetro dei centri abitati), la seconda testimonia la persistente e progressiva erosione dello spazio rurale ad opera di nuove forme di antropizzazione del territorio.

Considerando le incidenze percentuali di SAL sul totale della superficie a livello regionale emergono territori ad elevata criticità: a fronte di un valore nazionale pari all'11,1 per cento, le maggiori quote sono in Veneto (18,3 per cento), Lombardia (17,6 per cento), Lazio (16,3 per cento) e Campania (14,8 per cento). Lo scarto tra le componenti lorda e netta (pari in media a circa il 2 per cento) è sensibilmente più elevato in Liguria, Lazio e Veneto (superiore ai 3 punti). Anche se le differenze di valori tra le superfici fisicamente occupate da manufatti antropici e quelle complessivamente stimate come antropizzate sono influenzate dalla geomorfologia territoriale e sono tendenzialmente più elevate nelle regioni che presentano disomogeneità riferite a differenze altimetriche (ad esempio la Liguria), in larga parte rendono conto della dispersione delle forme di antropizzazione (fenomeno noto come "urban sprawl" 64).

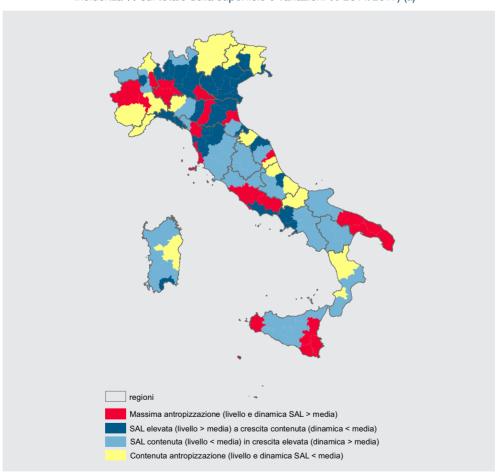
Dal momento che il tema del contenimento dell'artificializzazione dello spazio fisico è entrato nelle agende politiche di tutti i Paesi, compresa l'Italia (dove a più riprese il dibattito ha porta-

⁶⁴ Una forma insediativa a bassa densità non controllata da strumenti di pianificazione territoriale e che si collega al concetto di "città diffusa".

to alla proposta di disegni di legge volti al contenimento del consumo di suolo⁶⁵), l'analisi ad un dettaglio territoriale sub-regionale fornisce elementi interessanti per calibrare le politiche d'intervento. A questo scopo, l'analisi congiunta dei livelli e delle variazioni di SAL in rapporto

d'intervento. A questo scopo, l'analisi congiunta dei livelli e delle variazioni di SAL in rapporto ai rispettivi valori medi nazionali suddivide il territorio italiano in quattro classi (Figura 2.19). In 17 province e nelle città metropolitane di Torino, Milano, Roma, Bari e Catania si osservano livelli e tassi di crescita di SAL molto elevati rispetto alla media nazionale: nel complesso le aree di questa prima classe rappresentano circa il 18 per cento del territorio nazionale, ma pesano per un terzo in termini di popolazione (19,5 milioni di abitanti). All'estremo opposto, si individua la classe relativa alle 19 provincie dove i valori sono comparativamente più contenuti, come pure il peso demografico (circa 6,4 milioni di abitanti), mentre per estensione rappresentano più di un quinto del territorio nazionale. Esse presentano livelli di superfici impegnate e dinamiche di antropizzazione entrambi inferiori alla media nazionale, caratterizzandosi nel complesso per un utilizzo meno intensivo della risorsa suolo.

Figura 2.19 Superficie antropizzatata lorda per provincia. Anni 2011-2017 (combinazioni di incidenza % sul totale della superficie e variazioni % 2011/2017) (a)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat (Basi Territoriali e micro-zone) e Agea (Refresh esteso) (a) Dati provvisori.

⁶⁵ Le iniziative attivate nel corso delle recenti legislature non hanno ancora concluso l'iter di approvazione legislativa. L'Istat nel corso delle Legislature XVI, XVII e in quella corrente è stato chiamato ad informare il dibattito parlamentare, partecipando a diverse audizioni d'informazione tematica. Si veda per approfondimento la documentazione presentata in occasione dell'audizione del 30 gennaio 2019 (https://www.istat.it/it/archivio/226984).

400 300 200

100

da vertere a restate ciulia

Tra questi due estremi si individuano due classi, largamente maggioritarie in termini di territorio e popolazione, caratterizzate da situazioni intermedie, che ben descrivono l'ampia diffusione delle pressioni sulla risorsa suolo a livello nazionale. Nelle città metropolitane di Reggio Calabria, Palermo, Messina e in altre 30 province, prevalentemente del Mezzogiorno (nel complesso quasi il 40 per cento del territorio e oltre il 20 per cento della popolazione italiana), i livelli di SAL sono più contenuti della media, ma la le variazioni di periodo mostrano un maggiore dinamismo.

Infine, l'ultima classe (27 province e le città metropolitane di Genova, Venezia, Bologna, Firenze. Napoli e Cagliari) appare caratterizzata da livelli di SAL superiori alla media, ma da incrementi inferiori. Si tratta in prevalenza di territori del Centro-nord, che rappresentano un quinto del panorama nazionale, ma aggregano il 37 per cento in termini di popolazione (22,1 milioni di abitanti).

Emergono quindi modelli di uso e consumo di territorio molto eterogenei: i processi di antropizzazione del Mezzogiorno sembrano replicare, in aree comparativamente meno impattate, gli stessi modelli che negli anni precedenti al 2011 avevano caratterizzato il Centro-nord, confermando la necessità di introdurre strumenti in grado di controllare la crescita di guesto fenomeno.

Misurando, infine, le pressioni sul suolo in funzione delle caratteristiche demografiche dei territori, in termini di valori pro capite di superficie antropizzata netta, si delineano ulteriori evidenze riferite alla dimensione e alle dinamiche dei processi di trasformazione: ad ogni abitante corrispondono in media 462 m² di suolo antropizzato netto, valore che risulta massimo nel Nord-est (569 m²) e decisamente più contenuto nel Mezzogiorno e nel Nord-ovest (rispettivamente 441 e 409 m² per abitante). Livelli particolarmente elevati si rilevano nelle regioni di dimensioni demografiche relativamente più contenute (Basilicata, Molise, Umbria) dove, proprio in rapporto al ridotto peso della popolazione, emerge la pressione sul territorio (Figura 2.20).



0

-2

Liguria

Figura 2.20 Superficie antropizzata netta per regione e ripartizione geografica. Anni 2011 e

Fonte: Elaborazioni su dati Istat (Basi Territoriali e micro-zone) e Agea (Refresh esteso) (a) Dati provvisori.

95

In generale, non trova riscontro una crescita dei valori pro capite proporzionata alla crescita della popolazione, come risposta a maggiori esigenze insediative e/o di servizi infrastrutturali: su base nazionale l'incremento dei valori pro capite di SAN (+4,5 per cento tra il 2011 e il 2017), risulta significativamente maggiore di quello della popolazione (+1,9 per cento). La distanza è maggiore nel Mezzogiorno (+7,3 per cento contro +0,6 per cento, rispettivamente). All'opposto, in alcune specifiche realtà regionali, la dinamica dell'antropizzazione appare maggiormente congruente con il potenziale driver della domanda di nuovo consumo di suolo: tra le regioni di maggiori dimensioni demografiche è questo il caso in particolare del Lazio (differenza negativa di 5,3 punti percentuali) e del Veneto (-1,2 punti percentuali).

Le pressioni ambientali collegate ai prelievi di risorse naturali non rinnovabili

Le attività antropiche esercitano la loro pressione non solo sul territorio in superficie, ma anche sul sottosuolo, attraverso la sottrazione di risorse per fini economico-produttivi. Le estrazioni di risorse minerali da cave e miniere sono attività primarie funzionali a molti settori produttivi, come quello delle costruzioni, dei trasporti, della chimica e del settore automobilistico che, se da un lato concorrono allo sviluppo economico, dall'altro esercitano una crescente domanda di materie prime che va a generare pressioni sull'ambiente naturale. Le azioni di prelievo di quantità progressivamente crescenti di tali risorse naturali non rinnovabili contribuiscono ad alterare lo stato originario dell'ambiente naturale e del paesaggio, principalmente per la sottrazione di grandi volumi di rocce in specifiche aree vocate all'estrazione, ma anche per le esternalità negative derivate dalle attività produttive connesse ai prelievi. Tali alterazioni, in economia ambientale, sono identificate come pressioni e impatti sul capitale naturale e sul paesaggio, soprattutto quando il fenomeno estrattivo risulta diffuso nel territorio.

L'Italia, nel 2016, si posiziona al quinto posto per estrazione interna di risorse minerali non energetiche⁶⁶ – dopo Germania, Romania, Francia e Polonia – confermandosi fra i Paesi Ue tradizionalmente rappresentativi del settore. Il 92 per cento dei prelievi nazionali⁶⁷ è riconducibile a estrazioni di risorse minerali da cave, con circa 154 milioni di tonnellate, mentre le estrazioni da miniere si attestano su 13,7 milioni di tonnellate. Dei 5.273 siti estrattivi attivi e non attivi⁶⁸ censiti, 5.137 sono cave e 136 miniere.

Alcuni indicatori di pressione antropica e rischi naturali sull'ambiente consentono di descrivere le interazioni fra economia, territorio e ambiente. Fra questi, l'Indicatore di *Intensità di Estrazione (IE)*, dato dal rapporto fra le quantità di minerali estratti per comune e le relative superfici, indica per il 2016 un valore medio nazionale pari a 556 tonnellate per Km², anche se, dei 1.224 comuni con siti estrattivi produttivi, oltre un terzo (il 39,5 per cento) presenta prelievi superiori, compresi tra 1.000 e 10 mila tonnellate per Km² e di essi la metà (50,2 per cento) è localizzata nel Nord.

In un territorio come quello italiano, che per le sue caratteristiche geomorfologiche è caratterizzato per la gran parte da situazioni di rischio naturale, assumono estremo interesse

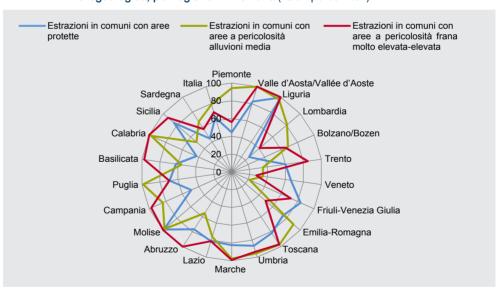
⁶⁶ Dati Eurostat, 2016.

⁶⁷ Dati Istat, Rilevazione Pressione antropica e rischi naturali, 2017. Non sono oggetto della rilevazione le estrazioni di minerali che producono energia di competenza del Ministero dello sviluppo economico (MISE).

⁶⁸ Sito attivo: sito estrattivo con autorizzazione o concessione all'estrazione di minerali in vigore, indipendentemente dall'effettiva produzione. Sito non attivo: i) sito privo di un'autorizzazione o concessione in corso di validità per l'estrazione di minerale per scadenza dei termini previsti (cessazione); ii) sito autorizzato che per l'intervento di un nuovo provvedimento risulta sospeso; iii) sito che non presenta alcuna attività per esaurimento dello scavo o per mancanza di attivazione in relazione a una nuova apertura.

le attività estrattive presenti nelle aree protette e nelle aree a pericolosità idrogeologica. 69 in quanto esercitano una pressione su territori particolarmente vulnerabili. In alcune regioni, la quota maggiore di risorse minerali estratte (in percentuale del totale regionale) afferisce proprio ai comuni in cui insistono anche aree protette o a potenziale fragilità del territorio, determinando così elevate pressioni ambientali. In particolare, l'indicatore Estrazioni in comuni con aree protette, 70 che misura la quota delle quantità estratte in comuni con aree protette sul totale regionale, supera il 42 per cento in tutte le regioni, ad eccezione di Lombardia e Provincia Autonoma di Bolzano. Il fenomeno è decisamente rilevante in Liguria e Molise (circa il 99 per cento delle estrazioni regionali) e in sette regioni in cui l'indicatore supera guota 80 (Umbria, Sicilia, Friuli-Venezia Giulia, Valle d'Aosta, Marche, Toscana e Lazio). Il Centro, rispetto alle altre ripartizioni geografiche, mostra la più elevata incidenza di quantità estratte in comuni con aree protette (83 per cento). L'indicatore Estrazioni in comuni con aree a pericolosità alluvioni media presenta valori elevati in tutto il territorio. In 17 regioni e nella provincia autonoma di Trento, oltre la metà delle estrazioni avviene in comuni con queste caratteristiche, ma in 10 regioni la quota di materiali estratti in tali territori supera addirittura il 90 per cento, e in Valle d'Aosta raggiunge il 100 per cento. Data l'elevata consistenza di fenomeni franosi, diffusi sul territorio nazionale, l'Indicatore Estrazioni in comuni con aree a pericolosità frana molto elevata/elevata presenta valori molto alti in tutte le regioni (ad eccezione del Veneto), raggiungendo nel Centro il 91,2 per cento, seguito dal Sud con l'84,6 per cento. In Valle d'Aosta, Liguria, Abruzzo, Molise e Calabria l'indicatore è pari al 100 per cento, evidenziando come tutte le attività estrattive censite si svolgano in comuni interessati dalla presenza di aree a pericolosità frana molto elevata o elevata.

Figura 2.21 Indicatori di estrazione in comuni con aree protette e con aree a pericolosità idrogeologica, per regione. Anno 2016 (valori percentuali)



Fonte: Istat, Rilevazione Pressione antropica e rischi naturali

⁶⁹ Al fine di ottenere mappe di pericolosità sull'intero territorio nazionale, l'Ispra ha realizzato la mosaicatura delle aree a pericolosità idraulica (alluvioni) e da frane. Ha definito il numero di comuni e le superfici in relazione alle classi di pericolosità molto elevata (P4) ed elevata (P3) per le frane e allo scenario a pericolosità idraulica media (P2) con tempo di ritorno tra 100 e 200 anni. Sono stati utilizzati per le analisi i dati pubblicati in Ispra (2015).

⁷⁰ Aree sottoposte a tutela ambientale, come da Elenco ufficiale Aree Protette (EUAP 2010), Siti di Importanza Comunitaria (SIC 2016), Zone a Protezione Speciale (ZPS 2016).

Analizzando congiuntamente i tre indicatori sopra descritti, si evidenzia come in molte regioni la presenza di attività estrattive sia significativa in aree esposte contemporaneamente a differenti rischi naturali (Figura 2.21); in Valle d'Aosta, Liguria, Toscana, Umbria, Marche e Molise i valori di tutti e tre gli indicatori sono infatti superiori all'80 per cento.

Le componenti di vulnerabilità legate al rischio sismico

Nel quadro delle relazioni tra ambiente naturale ed economia, oltre a considerare le pressioni generate dalle attività antropiche in termini di consumo di risorse primarie, occorre tener conto anche della relazione inversa che riguarda il modo in cui i fenomeni naturali possono condizionare gli insediamenti umani, nonché le attività economiche e produttive dei territori. A tale proposito, alcuni eventi naturali espongono non solo la popolazione e il tessuto economico-produttivo, ma anche il patrimonio artistico, storico e culturale, a fattori di rischio con inevitabili conseguenze sul complessivo capitale territoriale dei luoghi. Tra questi, il fenomeno sismico, in base alle manifestazioni degli ultimi anni, rappresenta in Italia quello in grado di determinare significative ricadute sui territori.

L'Italia ha una pericolosità sismica medio-alta (per frequenza e intensità dei fenomeni), associata a una notevole vulnerabilità (dovuta alle condizioni del patrimonio edilizio e infrastrutturale) e ad una elevata esposizione (per densità abitativa e presenza di un rilevante patrimonio storico/artistico): questi fattori delineano un elevato rischio sismico e rappresentano un rischio strutturale per il nostro Paese. Infatti, se il numero annuale di eventi nel 2018⁷¹ è tornato a valori simili a quelli precedenti al 2016, anno in cui si è attivata la sequenza sismica in Italia centrale, nel 2017 i terremoti con magnitudo uguale o superiore a 4,0 sono stati ben 20 (uno dei quali compreso nella fascia di magnitudo 5,5 - 5,9) e nell'anno precedente, il 2016, addirittura 67 (di cui due nella fascia di magnitudo 5,0-5,4, due di intensità compresa tra 5,5 e 5,9 e due superiori a magnitudo 6).⁷²

Il terremoto che ha colpito l'Italia centrale nel 2016 è stato solo l'ultimo di un lungo elenco di eventi sismici rilevanti, che negli ultimi 50 anni hanno comportato significative perdite di vite umane e consistenti danni sociali ed economici. Per rispondere alle conseguenze degli otto eventi sismici più rilevanti, sono state stanziate dallo Stato italiano risorse finanziarie per circa 125 miliardi di euro (Tavola 2.9).⁷³

Tavola 2.9 Risorse finanziarie stanziate dallo Stato a seguito dei principali eventi sismici

LOCALITÀ	Anno	Milioni di euro (valori attualizzati e arrotondati)	Periodo di spesa (a)
Belice	1968	8.400	1968 - 2018
Friuli-Venezia Giulia	1976	17.000	1976 - 2006
Irpinia	1980	47.500	1980 - 2023
Umbria-Marche	1997	12.300	1997 - 2024
San Giuliano	2002	1.300	2002 - 2023
Abruzzo	2009	17.500	2009 - 2047
Emilia-Romagna	2012	8.200	2012 - 2047
Italia Centrale	2016	13.200	2016 - 2047
Totale	-	125.400	-

Fonte: Elaborazioni su dati Camera dei Deputati e Senato della Repubblica

⁽a) Ad esclusione del terremoto del Belice e del Friuli, per tutti gli altri eventi il periodo di impegno finanziario è ancora pienamente attivo (e potrebbero essere necessari ulteriori provvedimenti di spesa).

⁷¹ Dati Ingv.

⁷² Si veda Istat (2019c).

⁷³ Si veda Senato della Repubblica (2017), Camera dei Deputati (2009).

Secondo la più recente classificazione prodotta dal Dipartimento di Protezione Civile (2015) e basata sulla mappa di pericolosità sismica dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Ingv), i comuni italiani sono classificabili in funzione della probabilità che si verifichi un terremoto in quattro classi di pericolosità sismica, definite in base alla frequenza e all'intensità degli eventi registrati nel passato.⁷⁴

Se è vero che la pericolosità sismica deriva da fattori naturali di difficile previsione, è altrettanto innegabile che conoscere la vulnerabilità degli elementi esposti nelle diverse aree del Paese costituisce un elemento utile al fine di disegnare politiche volte a ridurre i danni in caso l'evento si manifesti.

A livello nazionale,⁷⁵ i comuni classificati con una pericolosità sismica "alta" e "medio alta" sono più di un terzo (36,2 per cento) e in essi risiede il 41,3 per cento della popolazione. In termini economici, essi esprimono il 37,8 per cento delle unità locali, il 34,6 per cento degli addetti e il 30,9 per cento del valore aggiunto delle imprese industriali e dei servizi di mercato. Il volume delle attività economiche e produttive esposte a rischio sismico raggiunge i valori più elevati nel Mezzogiorno, dove ben due terzi (65,8 per cento) delle unità locali, il 64,8 per cento di addetti e il 64,7 per cento del valore aggiunto afferiscono a comuni classificati ad alta e medio-alta pericolosità. Alquanto simile è la situazione nel Centro, dove, nella stessa classe troviamo il 62,6 per cento delle unità locali, il 63,5 per cento degli addetti e il 65,6 per cento del valore aggiunto. Viceversa, una minore esposizione complessiva si registra nel Nord, dove soltanto l'11,5 per cento delle unità locali, l'11,4 per cento degli addetti e il 10,5 per cento del valore aggiunto della ripartizione sono collocate in comuni ad alto rischio sismico.

All'interno di questo quadro generale è utile approfondire l'analisi dei comuni che ricadono nelle classi con maggiore pericolosità sismica. Nello specifico, il territorio esposto alla massima pericolosità (classe alta) include 705 comuni in cui risiedono complessivamente 2,8 milioni di persone; è un'area del Paese composta prevalentemente da centri di piccole e medie dimensioni, con poco più di 4 mila abitanti per comune, pari a circa la metà della media nazionale (Tavola 2.10).

In molti casi si tratta di comuni in cui la vulnerabilità sismica si somma a un "isolamento" geografico, infrastrutturale e logistico che amplifica ulteriormente i rischi e le possibili conseguenze di eventuali eventi calamitosi. Il 32,1 per cento di queste unità amministrative è localizzato infatti in aree interne periferiche o ultraperiferiche, cioè zone che si caratterizzano per essere particolarmente distanti da servizi di base, come quelli sanitari, scolastici e di trasporto, e dunque per una condizione di scarsa accessibilità, tutti fattori che concorrono a determinare un progressivo spopolamento di tali aree. Le aree ad alta sismicità, diversamente dal resto del Paese, mostrano una variazione negativa della popolazione residente tra il 2011 e il 2017,

Per una maggiore fruibilità dell'analisi, è stata qui adottata la classificazione dei comuni basata sul valore dell'azione sismica, espresso in termini di accelerazione sismica massima (AgMax) su roccia (Zona 1=0.35 g, Zona 2=0.25 g. Zona 3=0.15 g, Zona 4=0.05 g). La classificazione prevede le seguenti Zone sismiche: Zona 1 (Alta) - È la zona più pericolosa, la probabilità che capiti un forte terremoto è alta, Zona 2 (Medio-alta) - In questa zona forti terremoti sono possibili, Zona 3 (Medio-bassa)- In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2, Zona 4 – (Bassa) È la zona meno pericolosa: la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa. Partendo da questa classificazione, le aree a rischio sismico elevato includono i comuni classificati in zona sismica 1 e 2. Anche se questa classificazione non permette di definire quale sia la possibilità che si verifichino in un comune dei terremoti di forte magnitudo, va comunque evidenziato che una bassa pericolosità non significa "piccoli terremoti", ma terremoti anche piuttosto intensi ma storicamente più rari. Inoltre, è stata utilizzata solo la classificazione nelle quattro classi principali e non le classificazioni adottate da alcune Regioni in cui è stata effettuata la micro-zonazione sismica e dove le quattro classi sono state ulteriormente ripartite. Per i comuni in cui erano presenti due classi distinte è stata presa quella con intensità sismica maggiore.

⁷⁵ I dati utilizzati per l'analisi provengono da fonti e domini diverse: mappa dei rischi dei comuni italiani 2015-2018 (Istat, Casa Italia-Dip. della Presidenza del Consiglio, Ispra, 2018); registro statistico Frame-Sbs territoriale 2016; bilanci demografici, Demo.istat.it; Censimento della Popolazione e delle Abitazioni 2011.

Tavola 2.10 Indicatori demografici per classificazione sismica dei comuni. Anno 2017

CLASSE SISMICA	Numero di comuni (a)	% di comuni in aree interne	Popolazione residente (a)	Popolazione media per comune	Variazione % popolazione 2011/2017 (b)	Indice di vecchiaia
Alta	705	32,1	2.850.853	4.044	-1,0	175,4
Medio-Alta	2.188	31,4	22.152.550	10.125	2,3	151,7
Medio-Bassa	2.855	14,1	23.042.449	8.071	2,3	170,1
Bassa	2.235	21,3	12.543.593	5.612	1,1	180,0
TOTALE	7.983	22,4	60.589.445	7.590	1,9	165,3

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

(a) Al 1° gennaio 2017.

pari a -1,0 per cento, a fronte di una crescita demografica complessiva della popolazione residente in Italia del +1,9 per cento. L'indice di vecchiaia sintetizza efficacemente la struttura per età di una popolazione più invecchiata rispetto alla media nazionale, con un rapporto di 175 anziani (oltre i 65 anni di età) ogni 100 ragazzi di età inferiore a 15 anni (a fronte di un valore medio nazionale di 165).

Nelle aree a maggiore pericolosità sismica è però presente un tessuto economico e imprenditoriale importante, costituito da oltre 177 mila unità locali attive sul territorio, che danno lavoro a quasi mezzo milione di addetti (Tavola 2.11). Anche dal punto di vista produttivo la piccola dimensione è il tratto che qualifica e caratterizza il contesto locale, con un numero medio di addetti per unità locale sensibilmente inferiore alla media nazionale (2,8 addetti contro 3,5). Se il profilo medio d'impresa indica un'attività economica polverizzata, il numero di addetti in rapporto alla popolazione di almeno 15 anni rappresenta una realtà occupazionale altrettanto fragile e meno favorevole rispetto alle altre aree del Paese (21,1 addetti ogni 100 abitanti di 15 anni e più contro 30,7 della media nazionale).

Nel complesso le unità locali dell'industria e dei servizi presenti in queste aree contribuiscono a realizzare il 2,2 per cento del valore aggiunto del Paese, con una produttività del lavoro che, a confronto con la media nazionale, dimostra la difficoltà dell'economia locale a realizzare performance competitive (poco meno di 33 mila euro per addetto, a fronte di oltre 46 mila euro nella media nazionale). La capacità produttiva relativamente contenuta dei territori maggiormente esposti ai rischi sismici si riflette anche in un livello di reddito comparativamente modesto. In tali aree il reddito pro capite⁷⁶ non raggiunge, infatti, i 10 mila euro: un valore di oltre il 25 per cento inferiore rispetto alla media nazionale (pari a oltre 13 mila euro).

Tavola 2.11 Indicatori economici per classificazione sismica dei comuni. Anno 2016 (a)

CLASSE SISMICA	Quota % di unità locali	Quota % di addetti alle unità locali	Dimensione media di impresa	Addetti (per 100 abitanti di anni 15 e più)	Incidenza sul valore aggiunto totale	Produttività del lavoro (euro)	Reddito pro capite medio (euro)
Alta	3,9	3,1	2,8	20,1	2,2	32.960	9.783
Medio-Alta	33,8	31,4	3,3	26,6	28,7	42.495	11.440
Medio-Bassa	41,6	44,6	3,8	36,0	48,6	50.729	14.883
Bassa	20,7	20,9	3,5	30,8	20,6	45.868	13.809
Totale	100,0	100,0	3,5	30,7	100,0	46.575	13.162

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

(a) Dati Istat, Frame-Sbs territoriale (provvisori).

⁽b) Variazione riferita alla popolazione rilevata al Censimento 2011.

⁷⁶ Il reddito pro capite si riferisce al reddito imponile complessivo (Irpef) rapportato alla popolazione residente.

I territori che rientrano nella classe qui individuata per elevato rischio sismico sono spesso luoghi importanti per la dotazione di risorse del patrimonio culturale e l'interesse turistico, asset potenziali dello sviluppo locale (si veda La dotazione e la fragilità del "capitale territoriale" nell'Approfondimento 2.2). Una misura di tale ricchezza, che merita adeguati investimenti in interventi di tutela e manutenzione, è data dalla presenza di 292 strutture espositive, tra musei, siti archeologici e monumenti aperti al pubblico nel 2017, cui si aggiungono 69 strutture temporaneamente chiuse proprio a seguito degli eventi sismici degli ultimi tre anni (Tavola 2.12). Pur rappresentando una quota quantitativamente minoritaria dell'immenso patrimonio culturale nazionale, tali musei hanno attratto sul territorio oltre 1,5 milioni di visitatori nel 2017. Nonostante ciò, solo una struttura su dieci è risultata oggetto di interventi di adeguamento sismico nello stesso anno.

Tavola 2.12 Indicatori su musei, turismo ed edificato per classe sismica dei comuni.
Anno 2017

CLASSE SISMICA	Numero di musei, siti archeologici e monumenti	Numero di visitatori dei musei	Numero di musei con adeguamenti sismici	Numero di esercizi ricettivi turistici	Percentuale di presenze turistiche sul totale	Numero di edifici costruiti prima del 1919 (a)	Percentuale di edifici costruiti prima del 1919 sul totale (a)
Alta	292	1.456.092	31	4.860	1,6	146.184	5,6
Medio-Alta	1.714	53.536.289	136	55.963	28,6	534.535	5,4
Medio-Bassa	1.894	45.679.874	99	89.754	38,2	704.251	6,0
Bassa	989	18.396.879	26	54.326	31,6	447.534	6,4
Totale	4.889	119.069.134	292	204.903	100,0	1.832.504	5,9

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

(a) Anno 2011, Censimento della popolazione e delle abitazioni.

Allargando il raggio di osservazione anche alle aree del Paese con un livello di pericolosità alta e medio-alta, un'efficace misura dell'importanza e urgenza degli investimenti per la messa in sicurezza delle risorse culturali locali è data dal fatto che tali luoghi ospitano ben il 40 per cento dei musei e delle istituzioni similari presenti in Italia, e che questi attraggono oltre il 46 per cento del pubblico di visitatori dell'intero parco museale nazionale. Lo stesso si può affermare con riferimento al patrimonio edilizio "storico", il quale è costituito da oltre 680 mila costruzioni edificate prima del 1919 e che rappresentano oltre il 5 per cento degli edifici di questi territori. Nel loro insieme questi dati descrivono come l'attività del settore della manutenzione, riqualificazione e messa a norma edilizia potrebbe rappresentare non solo una necessità in termini di sicurezza, ma anche un'opportunità per l'economia locale.

In termini turistici, poi, gli stessi territori già rappresentano luoghi ad elevata attrattività, se si pensa che gli oltre 60 mila e 800 esercizi ricettivi presenti ospitano circa il 30 per cento delle presenze turistiche del nostro Paese: un capitale da preservare che, come dimostrato dagli ultimi eventi sismici, deve essere efficacemente messo in sicurezza rispetto alla possibile minaccia di eventi calamitosi.



ECONOMIE DI AGGLOMERAZIONE E SCELTE DI LOCALIZZAZIONE DELLE IMPRESE

La relazione tra performance delle imprese e scelte di localizzazione delle attività produttive è notevolmente complessa. La disponibilità di nuovi dati granulari sulla presenza delle unità economiche sul territorio consente un avanzamento nella comprensione del fenomeno e nella misurazione dell'impatto della localizzazione sui risultati economici delle imprese. secondo un modello di analisi che riprende le tradizionali tassonomie delle "economie agglomerative". Questo termine identifica le economie di scala esterne all'imprese ma interne ad un determinato ambito territoriale. Solitamente queste si articolano in due categorie principali: le "economie di localizzazione", esterne all'impresa ma interne al settore produttivo⁷⁵ e le "economie di urbanizzazione", esterne sia all'impresa che al settore.⁷⁶ Le prime derivano dalla concentrazione geografica di imprese operanti nello stesso settore industriale e riquardano fattori economici (ad esempio disponibilità di fornitori e input), relazionali (quali effetti di spillover informativo e tecnologico, trasmissione di conoscenza) e psicologici (reputazione di imprenditori e lavoratori in un contesto circoscritto). Le economie di urbanizzazione sono caratterizzate dalla presenza di settori economici eterogenei in una stessa area territoriale, tipicamente di natura urbana. In questo caso i vantaggi non derivano dalla partecipazione al medesimo processo produttivo, quanto dall'elevata densità di imprese e dalla dimensione urbana, e riguardano soprattutto la presenza di infrastrutture di trasporto e comunicazione, scuole e centri universitari, la disponibilità di manodopera qualificata e di servizi specializzati e beni intermedi, nonché la circolazione e la diffusione di idee, mode e conoscenza fra settori e ambiti produttivi differenti. Entrambe le forme di economie agglomerative comportano per le imprese benefici in termini di minori costi unitari, ma allo stesso tempo possono entrambe generare diseconomie esterne, ad esempio in termini di eccesso di pressione sulle risorse produttive, sull'ambiente, sul suolo.

La recente disponibilità dei nuovi registri statistici e territoriali sviluppati dall'Istat ha reso possibile la stima di tali effetti su base censuaria rispetto alle attività economiche, al settore di attività e al territorio di insediamento.

In particolare è stata realizzata una prima stima delle economie di agglomerazione nel sistema produttivo italiano, a partire dall'ambito territoriale individuato dai Sistemi locali (SL).⁷⁷ Si fa riferimento alla classificazione dei SL per specializzazione produttiva prevalente definita in Istat.⁷⁸ Su questo strato territoriale sono state quindi individuate due tipologie di aree geografiche: quelle che possono generare economie di localizzazione e quelle che, invece, possono dare luogo a economie di urbanizzazione. Nel primo gruppo sono state incluse le aree a maggior concentrazione di imprese che partecipano alla stessa tipologia di attività economiche, caratterizzando i SL in funzione del quoziente di specializzazione della manodopera⁷⁹ e individuando le unità locali che, in queste aree, svolgono attività coerenti con l'eventuale specializzazione del territorio. Nel gruppo delle aree con economie di urbanizzazione sono comprese le quattro classi di SL urbani (ad alta specializzazione, plurispecializzati, portuali, non specializzati). Le informazioni ottenute sono quindi state riportate dal livello dell'unità locale a quello dell'impresa a cui afferiscono, caratterizzando così sia la complessiva strategia di localizzazione, sia l'estensione della rete produttiva (mono o plurilocalizzata, numero di SL e regioni coperte).

⁷⁵ Si veda Marshall (1890).

⁷⁶ Si veda Jacobs (1969).

⁷⁷ Si ricorda che i Sistemi locali sono partizioni territoriali funzionali auto-contenute rispetto ai movimenti pendolari per motivi di lavoro e rappresentano, per costruzione, ambiti spaziali in cui la popolazione risiede, lavora ed esercita la maggior parte delle relazioni sociali ed economiche (Istat, 2015b).

⁷⁸ Si tratta di una classificazione che ripartisce i SL in base alla specializzazione produttiva prevalente, distinguendoli in SL urbani, ad alta specializzazione, plurispecializzati, prevalentemente portuali, non specializzati (Istat, 2015b).

⁷⁹ Per il calcolo si fa riferimento alle classificazioni Ateco 2007 a 2 cifre.

Su tali basi è stato stimato l'effetto netto delle strategie localizzative sul livello della produttività del lavoro, valutando la relazione fra questa (in termini di valore aggiunto per addetto) e le strategie localizzative delle imprese al netto dell'effetto esercitato da una serie di altre variabili strutturali (dimensione aziendale, integrazione verticale, dotazioni di capitale umano, settore di attività principale), strategiche (attività di importazione ed esportazione, appartenenza a gruppi). Per l'analisi sono stati tenuti sotto controllo anche fattori di contesto ricavabili dal registro Frame-Sbs territoriale, quali il livello di attività complessiva e il valore aggiunto totale delle aree in cui opera ciascuna impresa.

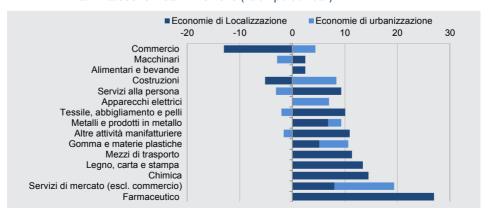
Tavola 2.13 Economie di agglomerazione: effetti delle strategie di localizzazione delle imprese sulla produttività del lavoro. Anno 2015 (valori percentuali)

	Totale imprese	Imprese plurilocalizzate	Imprese unilocalizzate
Economie di localizzazione Economie di urbanizzazione	6,6	7,0	6,2
SL urbani ad alta specializzazione	5,1	8,3	4,5
SL urbani pluri-specializzati	1,6	2,2	1,2
SL urbani prevalentemente portuali	1,1	1,6	0,7
SL urbani non specializzati	-0,9	-2,3	-1,2

Fonte: Elaborazioni su dati Asia (imprese, unità locali), Frame-Sbs territoriale

I risultati, riportati nella Tavola 2.13 supportano l'ipotesi che il sistema economico italiano sia caratterizzato dalla presenza di importanti economie di agglomerazione. In particolare, lo svolgimento di attività produttive in aree con potenziali economie di localizzazione determina un aumento di produttività del lavoro pari mediamente al 7 per cento, con una differenza limitata tra imprese monolocalizzate e plurilocalizzate. L'entità delle economie di urbanizzazione dipende invece dal tipo di specializzazione che caratterizza il contesto economico urbano: operare in SL ad alta specializzazione si associa a un aumento di produttività rilevante, soprattutto per le imprese plurilocalizzate (+8 per cento), mentre l'effetto è molto più contenuto nel caso dei rimanenti SL specializzati (+2 per cento) e diventa negativo - segnalando quindi la presenza di diseconomie di agglomerazione - per chi opera in SL urbani non specializzati (-1 per cento). Questi risultati sottendono tuttavia rilevanti differenze settoriali (Figura 2.22): le economie di localizzazione sono evidenti in settori in cui l'attività produttiva. per quanto diffusa su scala nazionale, tende a organizzarsi in cluster territoriali concentrati, quali farmaceutica, chimica, legno-carta, mezzi di trasporto, tessile-abbigliamento-pelli. La presenza di diseconomie di localizzazione appare invece legata a situazioni di maggiore pressione concorrenziale, caratterizzando attività a dimensione media molto ridotta quali commercio e costruzioni. Le economie di urbanizzazione, infine, generalmente più rarefatte di quelle di localizzazione, riquardano settori che sembrano associati a funzioni primarie che naturalmente caratterizzano le "city", quali quelli dei servizi per il mercato.

Figura 2.22 Effetti netti sulla produttività delle economie agglomerative per settore di attività economica. Anno 2015 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati Asia (imprese, unità locali), Frame-Sbs territoriale



LE STRATEGIE DI DIVERSIFICAZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE

Una delle strategie adottate dalle imprese del settore agricolo in risposta alla crisi e per aumentare la propria competitività è orientata alla diversificazione delle attività produttive e commerciali. Alcune aziende tendono infatti a integrare l'offerta di prodotti strettamente agricoli con quella di prodotti e servizi meno tradizionali e più innovativi, legati alle attività turistiche e alla produzione di energia rinnovabile, sviluppando "attività connesse" al settore primario.

Utilizzando il Registro delle aziende agricole (aggiornato al 2015) integrato con i dati di bilancio, sono state identificate circa 565 mila unità, circa un terzo della popolazione complessiva delle aziende agricole stimata in 1,6 milioni di unità, con significativo orientamento ad attività di mercato. In questo sottoinsieme di imprese sono state individuate quelle con "attività connesse" attraverso l'integrazione di tre fonti: 1) la dichiarazione dei redditi delle attività agricole connesse; 2) la rilevazione delle aziende agrituristiche e 3) la dichiarazione lva per la ricostruzione delle unità di attività economiche. Con riferimento a quest'ultimo punto, sono state considerate le attività economiche potenzialmente riconducibili alle seguenti categorie: a) agriturismo; b) attività di trasformazione di beni; c) attività di servizi e d) produzione di energia rinnovabile.

La diversificazione produttiva così individuata interessa il 12 per cento delle imprese agricole (67 mila su 565 mila, Tavola 2.14). Si tratta di aziende che, sotto il profilo strutturale, si caratterizzano per una maggiore estensione per superficie agricola utilizzata (SAU) e impiegano mediamente più addetti.

Tavola 2.14 Imprese agricole e principali indicatori di performance economica in relazione alla presenza di diversificazione delle attività. Anno 2015 (valori in migliaia di euro dove non diversamente specificato)

	Non diversifica	Diversifica	Totale
Imprese agricole (migliaia di unità)	497,5	67,4	565,0
Di cui:			
In SL a vocazione agricola, agroalimentare o turistica	111,6	17,2	128,8
In Comuni rurali (a bassa densità)	302,5	44,4	346,9
Sau media (Ha)	16,6	25,6	17,7
Addetti medi (valori assoluti)	1,3	2,0	1,3
Ricavi per addetto	52,1	84,6	57,8
Produzione per addetto	52,5	85,2	58,3
Costi intermedi per addetto	26,4	47,3	30,6
Costo del lavoro unitario	24,5	26,8	25,1
Investimenti per addetto	1,1	2,9	1,4
Valore aggiunto per addetto	27,6	34,2	28,9
Redditività lorda rispetto al valore aggiunto (%)	11,3	21,4	13,3
Fatturato esportato (%)	4,3	6,1	4,7

Fonte: Elaborazioni su dati del Registro delle aziende agricole, del Registro delle imprese e dati amministrativi

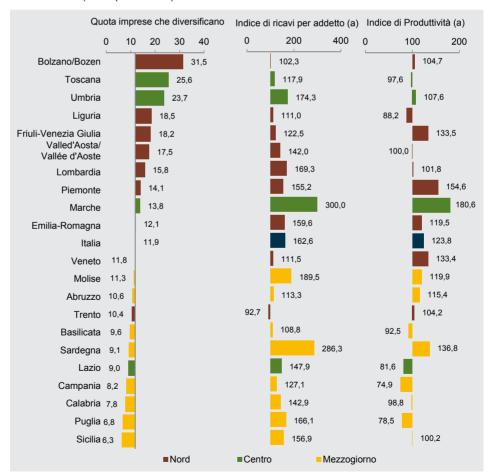
In termini economici, le aziende agricole che attuano strategie di diversificazione registrano in media risultati migliori. I ricavi e la produzione si attestano, infatti, su circa 85 mila euro per addetto, rispetto ai circa 52 mila circa delle aziende che non diversificano. La differenza in termini di produttività, misurata dal valore aggiunto per addetto dei due gruppi, è rilevante e pari al 23,8 per cento (34,2 mila euro rispetto a 27,6 mila euro), mentre la redditività lorda aziendale è pari a quasi il doppio (21,4 per cento contro 11,3).

Le aziende che diversificano, inoltre, mostrano un maggiore dinamismo sui mercati internazionali con una di quota fatturato esportato del 6,1 per cento, rispetto al 4,3 per cento delle altre imprese. Anche i costi sostenuti da queste aziende, sia intermedi che per unità di lavoro, risultano più elevati: i primi sono pari a circa 47 mila euro a fronte di circa 26 mila delle aziende che non diversificano e il costo del lavoro unitario è di 2,3 mila euro superiore; gli investimenti per addetto (stimati sulla base delle dichiarazioni Iva per i beni ammortizzabili) delle prime sono pari quasi al triplo.

A livello territoriale, le aziende che adottano strategie di diversificazione sono localizzate soprattutto nei comuni rurali (scarsamente popolati) e nei Sistemi Locali a vocazione agricola, agroalimentare o turistica (13 per cento circa), dove si contano circa 44 mila imprese. La loro presenza è relativamente maggiore nella Provincia di Bolzano (31,5 per cento) – dove si riscontra anche una produttività del 4,7 per cento più elevata rispetto alle unità che non diversificano – e nelle regioni del Centro (17,3 per cento), in particolare in Toscana (25,6 per cento), dove non si osservano significativi divari di produttività, e in Umbria (23,7 per cento), dove invece il differenziale di produttività risulta positivo (+7,6 per cento) (Figura 2.23).

Il maggior vantaggio, in termini di produttività, si registra nelle Marche (+80,6 per cento) e in Piemonte (+54,6 per cento) ed è generato, in entrambi i casi, dal 14 per cento delle aziende che diversificano. Delle regioni del Mezzogiorno, dove la quota di aziende con attività risulta inferiore alla media nazionale, solo in Molise, Abruzzo e Sardegna le imprese che diversificano hanno una produttività del lavoro maggiore.

Figura 2.23 Aziende che diversificano e performance economica per regione. Anno 2015 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati del Registro delle aziende agricole, del Registro delle imprese e dati amministrativi
(a) Rapporto percentuale tra il valore dell'indicatore per le imprese che diversificano rispetto a quelle che non diversificano.

Più omogeno a livello territoriale è l'andamento dell'indice dei ricavi per addetto che, ad esclusione di Trento, è più alto per le aziende che diversificano. In particolare per le aziende che diversificano si annulla il divario territoriale tra Centro-nord e Mezzogiorno che invece rimane significativo tra le imprese che non diversificano.

La profilatura⁵⁰ delle aziende agricole che diversificano (Tavola 2.15) mostra inoltre come, al crescere della dimensione in termini di addetti, aumenti la propensione a diversificare, in particolare per quelle che impiegano tra i 6 ed i 9 addetti e per quelle superiori ai 49 addetti. Meno rilevante, sebbene positiva, è l'influenza dei ricavi per addetto e della localizzazione in comuni rurali o in Sistemi Locali a vocazione agricola, agroalimentare o turistica. L'apertura ai mercati esteri ha invece un effetto diverso a seconda della modalità di internaziona-lizzazione delle imprese: essere importatore riduce la propensione a diversificare; esportare la aumenta.

Tavola 2.15 Stima della probabilità di diversificare. Anno 2015 (odds ratio)

	Odds ratio	Errore standard
Ricavi per addetto (log)	1,168	0,005
Impresa in SLL a vocazione agricola, agroalimentare o turistica	1,173	0,012
Impresa in comuni rurali	1,262	0,028
Impresa esportatrice	1,767	0,057
Impresa importatrice	0,734	0,038
2 addetti	1,764	0,021
3-5 addetti	2,608	0,048
6-9 addetti	2,888	0,099
10-19 addetti	2,699	0,138
20-49 addetti	2,307	0,208
> 49 addetti	2,877	0,445
Pseudo R²		12,1

Fonte: Elaborazioni su dati del Registro delle aziende agricole, del Registro delle imprese e dati amministrativi

Il profilo delle imprese diversificate è stato ottenuto attraverso la stima di un modello logistico che mette in relazione la probabilità di diversificare con le principali caratteristiche strutturali (dimensione, localizzazione) e di performance delle imprese (produttività, presenza sui mercati internazionali). Si ricorda che gli odds ratio rappresentano il rapporto tra la probabilità di successo (verificarsi di un determinato evento) e la probabilità di insuccesso. Il valore del parametro misura dunque la modificazione che si ha nel rapporto di probabilità, o rischio relativo, al variare di una variabile esplicativa (>1 incide positivamente sulla probabilità di successo, <1 incide negativamente sulla probabilità di successo).



L'IMPATTO DELL'ECONOMIA SOMMERSA SULL'EFFICIENZA E SULLA PERFORMANCE DELLE IMPRESE E DEL SETTORI

L'economia sommersa rappresenta una componente rilevante del sistema produttivo italiano. Secondo le stime più recenti, nel 2016 il valore aggiunto derivante da false dichiarazioni
dei ricavi e dei costi da parte delle imprese e dall'utilizzo di lavoro irregolare è stato pari a
circa 173 miliardi di euro, con un peso dell'11,4 per cento sul valore aggiunto complessivo.⁸¹
Il fenomeno mostra una forte componente settoriale – concentrandosi in particolare nelle
costruzioni, nei servizi commerciali e ricettivi e nei servizi alla persona – e territoriale, con
una maggiore incidenza nel Mezzogiorno.

In letteratura è stato spesso sottolineato come la presenza del sommerso possa produrre effetti negativi su molti aspetti del sistema economico generando uno sviluppo inefficiente del mercato del credito⁸² e un aumento delle diseguaglianze economiche e territoriali.⁸³ Il ricorso a strategie evasive influenza inoltre la performance delle imprese, incidendo anche sulla competitività del sistema produttivo.⁸⁴

La mancanza di stime microeconomiche delle componenti del sommerso economico ha rappresentato a lungo un limite rilevante nell'analisi della relazione fra comportamenti evasivi e performance delle imprese. Le nuove metodologie di stima dell'economia sommersa introdotte nella contabilità nazionale a partire dal 2014 consentono, sulla base di determinate ipotesi, ⁸⁵ di misurare l'effetto del sommerso sulla performance delle singole imprese. In particolare è possibile analizzare due dimensioni della performance: 1) la redditività, misurata dall'ammontare di risorse che rimane nella disponibilità dell'impresa per la remunerazione del capitale e del lavoro imprenditoriale; 2) l'efficienza tecnica, che misura la capacità di ciascuna impresa di generare valore aggiunto a partire dalla propria dotazione di fattori produttivi e che può essere considerata una *proxy* della produttività nell'ambito di un'analisi *cross-section*. ⁸⁶ Entrambi gli indicatori sono calcolati, per ogni impresa, tenendo conto sia delle informazioni dichiarate (componente "regolare"), sia di quelle "corrette" (che includono le revisioni connesse alla stima del sommerso per valore aggiunto, lavoro irregolare, ammortamenti).

La Figura 2.24 mostra, per ogni settore, la relazione fra il sommerso (calcolato come incidenza rispetto al valore aggiunto complessivo) e, rispettivamente, la redditività e l'efficienza tecnica risultanti dalla componente "regolare" dell'economia. In entrambi i casi, una maggiore incidenza del sommerso economico si associa a performance settoriali relativamente meno positive (in particolare per l'efficienza). Tale evidenza suggerisce che i comportamenti evasivi possano rispondere a esigenze di miglioramento della performance da parte delle imprese.

³¹ Si veda Istat (2018c).

⁸² Si vedano Gobbi e Zizza (2007) e Bose et al. (2012).

⁸³ Si veda Valentini (2009).

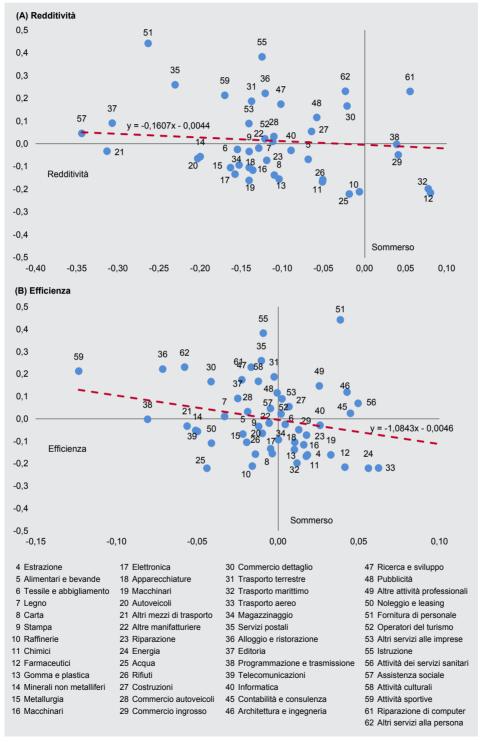
⁸⁴ Il ricorso al sommerso modifica le caratteristiche strutturali e produttive delle imprese per come esse sono conosciute dalle autorità statistiche (e fiscali). Conseguentemente, la correzione dei dati per tenere conto del sommerso comporta una revisione di variabili fondamentali per l'analisi della performance delle imprese e dei settori produttivi.

⁸⁵ Nei conti nazionali si stima a livello micro-economico la componente dovuta alla sotto-dichiarazione del valore aggiunto, mentre il lavoro irregolare e il valore aggiunto che ne deriva sono stimati per dominio. È tuttavia possibile, a partire dai dati di dominio, ricostruire l'occupazione irregolare ed il relativo valore aggiunto per impresa imponendo una serie di condizioni riferibili al settore di appartenenza, alla classe d'addetti e alla tipologia di comportamento fiscale. Per quel che attiene gli ammortamenti, la componente sommersa è stimata a partire dai domini dei conti nazionali, e poi assegnata alle imprese con modalità analoghe a quelle utilizzate per la componente legata al lavoro irregolare.

La redditività è calcolata come margine operativo lordo per addetto, mentre l'efficienza tecnica è stimata a partire da un modello di frontiera stocastica basato su una funzione di produzione translogaritmica, avente come variabile dipendente il valore aggiunto e come covariate il numero di addetti e gli ammortamenti.

107

Figura 2.24 Relazione fra ricorso al sommerso economico e performance "regolare", per settore di attività economica. Anno 2014 (differenza rispetto alla media nazionale, punti percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Tuttavia, una volta corretti gli indicatori per tenere conto dell'attività sommersa il quadro si presenta più articolato. Confrontando i risultati ottenuti per la componente "regolare" e per quella "corretta", emerge come le strategie evasive tendano da un lato a migliorare la posizione economica delle imprese (15 punti in media), ma al tempo stesso inducano una rilevante perdita di efficienza (7 punti in media).

Nonostante tale effetto sia diffuso nei vari comparti per entrambi gli indicatori, la differente intensità con cui esso si manifesta lascia emergere un significativo grado di eterogeneità settoriale: la dispersione degli incrementi di redditività e delle riduzioni di efficienza intorno alle rispettive medie è significativa, con la conseguenza che possano emergere rilevanti dinamiche di convergenza o di divergenza.

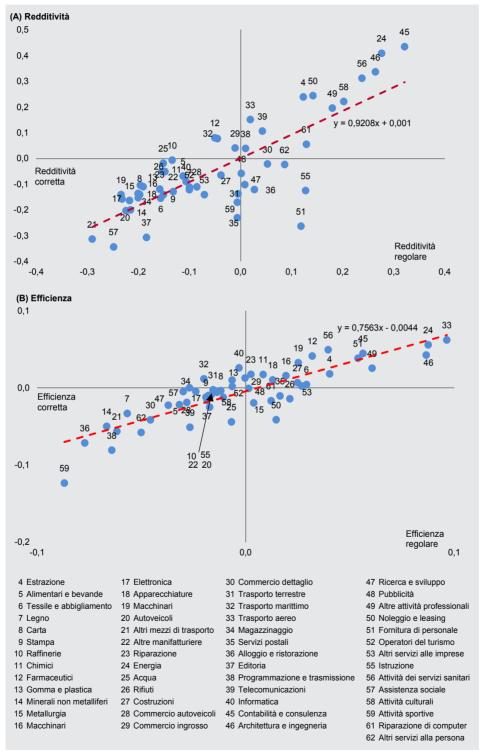
L'esistenza e la direzione di tali dinamiche possono essere analizzate tramite i risultati mostrati in Figura 2.25, dove la posizione dei settori è definita dai valori (normalizzati per la media nazionale) di, rispettivamente, redditività ed efficienza tecnica per le componenti "regolare" e "corretta". In questo contesto, la bisettrice del primo e terzo quadrante individua una condizione di "indifferenza" del settore rispetto al comportamento fiscale: poiché gli indicatori delle componenti "regolare" e "corretta" presentano lo stesso valore, il ricorso al sommerso economico non modifica la posizione del comparto rispetto alla struttura settoriale della performance. Al di sotto della bisettrice, il ricorso al sommerso migliora la posizione del settore (l'indicatore di performance "corretto" è superiore a quello "regolare"), mentre al di sopra corrisponde un peggioramento (l'inclusione del sommerso genera un livello di performance relativa inferiore).

Per quel che attiene la redditività, il ricorso al sommerso tende a generare una debole convergenza tra i settori: quelli a maggiore redditività (primo quadrante) peggiorano il proprio posizionamento, mentre tra i comparti caratterizzati da una minore redditività relativa (quarto quadrante) si rileva una leggera preponderanza dei casi di miglioramento. Con riguardo all'efficienza produttiva, emerge, invece, un'evidente divergenza: i settori relativamente più efficienti tendono a un miglioramento quasi generalizzato della propria posizione, mentre quelli con una performance più debole evidenziano un peggioramento.

In sintesi, i comportamenti evasivi da parte delle imprese assumono risultati differenti in termini di performance. Il ricorso al sommerso economico, infatti, genera in alcuni casi aumenti di redditività, riducendo peraltro i differenziali di redditività tra i comparti. Tale convergenza, tuttavia, tenderebbe a determinare il peggioramento della posizione dei settori a più alto livello di performance piuttosto che a generare un miglioramento di quelli a minore redditività. Con riferimento invece alla produttività, il ricorso al sommerso non solo ne provoca una generale riduzione, ma attiva un processo di divergenza delle performance, accrescendo i differenziali fra i settori. Nel complesso, il ricorso al sommerso economico tende a scindere il legame tra efficienza produttiva e redditività d'impresa e a produrre un peggioramento relativo (più evidente dal lato della produttività, ma presente anche per la redditività) della posizione dei settori meno performanti.

109

Figura 2.25 Confronto fra performance "regolare" e "corretta" per settore di attività economica. Anno 2014 (differenza rispetto alla media nazionale, punti percentuali)



Fonte: Elaborazione su dati Istat

Per saperne di più

Bose N., S. Capasso e M.A. Wurm (2012). "The impact of banking development on the size of shadow economies". *Journal of Economic Studies*. Vol. 39(6): 620-638.

Bugamelli M. e S. Lotti (a cura di) (2018). "Productivity growth in Italy: a tale of a slow-motion change". *Questioni di Economia e Finanza* n. 422. Banca d'Italia.

Camera dei deputati (2009). "I principali eventi sismici a partire dal 1968". *Documentazione e ricerche*. Schede di lettura n. 67.

Clauset A., M.E.J. Newman e C. Moore (2004). "Finding community structure in very large networks". *Physical Review*, E 70, 066111.

Eurostat (2006). "Methodological work on measuring the sustainable development of tourism. Part 2". Working Papers and Studies, Luxembourg.

Eurostat (2012). ESSnet-Culture, Final Report. Maggio, Luxembourg.

Eurostat (2019). Tourism industries - economic analysis, Statistics Explained, Luxembourg.

Fondazione Civita (2012). L'arte di produrre Arte. Imprese culturali a lavoro. Venezia: Marsilio Editori.

Fondazione Symbola-Unioncamere (2014-2018). Rapporto lo Sono Cultura - l'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi. http://www.symbola.net/html/article/summary/pubblications.

Gereffi, G. (1994). "The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks", in G. Gereffi e M. Korzeniewicz (a cura di). *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport: Praeger: 95–122.

Gereffi G., J. Humphrey e T. Sturgeon (2005). "The governance of global value chains". *Review of International Political Economy*. Vol. 12 (1).

Gobbi, G. e R. Zizza (2007). "Does the Underground Economy Hold Back Financial Deepening? Evidence from the Italian Credit Market". *Temi di Discussione* No. 646. Banca d'Italia.

Ispra (2015). Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio, Rapporto n. 287/2018.

Ispra (2017). Ambiente: Sfida e opportunità per il Turismo, Rapporto n. 73/2017.

Istat (2014). Rapporto annuale. La situazione del Paese. Roma: Istat.

Istat (2015a). Rapporto annuale. La situazione del Paese. Roma: Istat.

Istat (2015b). La nuova geografia dei sistemi locali, Roma: Istat.

Istat (2016a). Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Roma: Istat.

Istat (2016b). Rapporto annuale. La situazione del Paese. Roma: Istat.

Istat (2017a). Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Roma: Istat.

Istat (2017b). "Conto satellite per il Turismo". Statistiche Report. 13 dicembre 2017.

Istat (2018a). Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Roma: Istat.

ANALISI E APPROFONDIMENTI

Istat (2018b). Rapporto annuale. La situazione del Paese. Roma: Istat.

Istat (2018c). "L'economia non osservata nei conti nazionali, Anni 2013-2016". Statistiche Report. 12 Ottobre 2018.

Istat (2018d). "Il movimento turistico in Italia". Statistiche Report, 27 Novembre 2018.

Istat (2019a). "Conti integrati economici e ambientali del turismo: pressioni delle attività turistiche sull'ambiente naturale". Statistiche sperimentali. 14 Marzo 2019.

Istat (2019b). Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Roma: Istat.

Istat (2019c). Rapporto SDGs. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia. Roma: Istat.

Istat (2019d). "Conto dei beni e servizi ambientali". Statistiche Report. 26 Febbraio 2019.

Istat, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Inps, Inail, Anpal (2019). *Il mercato del lavoro 2018 – Verso una lettura integrata*. Roma.

Jacobs J. (1969). Economy of cities. Vintage Books. New York.

Leiper N. (1990). The tourism System. Massey University Press.

Marshall A. (1890). Principles of Economics (8th Edition), Palgrave Macmillan UK.

Oecd (1981). Case studies of the impact of tourism on the environment, Paris: Oecd.

Scitovsky T. (1954). "Two Concepts of External Economies", *Journal of Political Economy*, Vol. 62(2): 143-151.

Senato della Repubblica (2017). "Terremoti. L'Aquila, Reggio-Emilia, Centro Italia: politiche e risorse per ricostruire il Paese". *Documento di analisi*, n. 7.

United Nations (2008a). "International recommendations for tourism statistics". *Studies in Methods*. Series M No. 83/Rev.1.

United Nations (2008b). "Frame tourism satellite account: recommended methodological framework". *Studies in Methods*. Series F No. 80/Rev.1.

Valentini E. (2009). "L'economia sommersa incide sulla misurazione della disuguaglianza?", in L. Cappellari, P. Naticchioni, S. Staffolani (a cura di). *L'Italia delle disuguaglianze*, Carocci.

World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future. The report of the World Commission on Environment and Development*. Oxford University Press, Oxford & New York.

