



CONFINDUSTRIA
CAMPANIA
Piccola Industria



CONFINDUSTRIA
Centro Studi Campania



RAPPORTO
AREE INTERNE
CAMPANIA **FOCUS**
IRPINIA | SANNIO

In collaborazione con:



Con il sostegno di:



Edito da:



Confindustria Campania
Piazza dei Martiri, 58 – 80121 Napoli

ISBN 978-88-946808-1-2

Finito di stampare Gennaio 2023
GRAFICHE IUORIO - Benevento

Il Rapporto è stato realizzato dal Centro Studi Confindustria Campania in collaborazione con l'Università degli Studi del Sannio:

Autori:

Pasquale Lampugnale, Presidente Piccola Industria Confindustria Campania con delega al Centro Studi

Giuseppe Marotta, Professore Ordinario di Economia ed Estimo Rurale, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Emiliano Brancaccio, Professore Associato di Politica Economica, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Rosanna D'Archi, Responsabile Relazioni industriali Confindustria Avellino

Mariano Gallo, Professore Ordinario di Ingegneria dei Sistemi di Trasporto, Dipartimento di Ingegneria (DING), Università degli Studi del Sannio

Raffaele Giammetti, Ricercatore di Economia Politica, Dipartimento di Economia e Giurisprudenza, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Massimo Iapicca, Presidente Piccola Industria Confindustria Avellino

Roberto Jannelli, Professore Associato di Economia Aziendale, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Claudio Monteforte, Vicepresidente Piccola Industria Confindustria Campania con delega Studi e Ricerche e presidente Piccola Industria Confindustria Benevento

Daniela Paonessa, Referente Centro Studi e Piccola Industria Confindustria Campania

Carlo Roselli, Professore Associato di Fisica Tecnica Industriale, Dipartimento di Ingegneria (DING), Università degli Studi del Sannio

Paola Saracini, Professore Associato di Diritto del Lavoro, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Maurizio Sasso, Professore Ordinario di Fisica Tecnica Industriale, Dipartimento di Ingegneria (DING), Università degli Studi del Sannio

Marcello Stanco, Ricercatore di Economia ed Estimo Rurale, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Francesco Vespasiano, Professore Associato di Sociologia, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Antonio Violi, Professore Associato di Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie, Dipartimento di Diritto, Economia, Management e Metodi quantitativi (DEMM), Università degli Studi del Sannio

Francesca Zamparelli, Referente area economico-legislativa Confindustria Benevento

Eugenio Zimeo, Professore Associato di Sistemi di Elaborazione delle informazioni, Dipartimento di Ingegneria (DING), Università degli Studi del Sannio

RAPPORTO AREE INTERNE CAMPANIA FOCUS IRPINIA-SANNIO

2022

Con il sostegno di:

Il presente Rapporto di ricerca è stato presentato in apposita **Audizione della III Commissione Speciale "Aree Interne" del Consiglio Regionale della Campania**, con la partecipazione del Presidente Michele Cammarano e dei Consiglieri componenti in data 16 novembre 2022

Indice

Prefazione	Pag. 7
Executive Summary	9
1. Popolazione	17
2. Occupazione e Mercato del lavoro	23
3. Economia provinciale	35
4. Sistema Produttivo	39
5. Esportazioni	45
6. Infrastrutture e servizi	49
7. Infrastrutture digitali	59
8. Le fonti energetiche rinnovabili	77
9. Next Generation Campania	89
10. Next Generation Campania per le Aree Interne	101
11. Le Policies per le Rinnovabili e le potenzialità delle Aree Interne	105
12. Conclusioni	111
Sitografia	113



Prefazione

A cura di *Alessandro Fontana*, Direttore Centro Studi Confindustria

Il presente “Rapporto sulle Aree Interne Campane” si inserisce in un contesto economico nazionale che già prima della pandemia appariva piuttosto fragile. Nel decennio precedente, infatti, i divari tra Mezzogiorno e Centro Nord si sono ampliati, e, non solo, si sono ampliati anche i divari tra l'Italia intera e gli altri paesi europei. È quindi prioritario affrontare questi divari per poter garantire una crescita duratura e inclusiva per l'intero Paese.

Lo shock della pandemia ha colpito tutte le aree del Paese in maniera piuttosto simile. Tuttavia, la ripresa non è stata analoga per tutte le aree del Paese. Lo scorso anno il PIL italiano è cresciuto del 6,7%, recuperando i due terzi dell'eccezionale contrazione dovuta alla crisi pandemica nel 2020 (-9%), ma la ripresa, seppur diffusa sul territorio, è stata più marcata nelle regioni settentrionali. La base produttiva meridionale si è perciò indebolita ulteriormente e sono aumentati i divari nei tassi di occupazione e nella qualità del lavoro.

Il Rapporto mette bene in luce le principali criticità delle aree interne campane, che purtroppo trovano riscontro anche in altre regioni del Mezzogiorno. Proprio per loro natura, nelle aree interne queste criticità tendono ad essere accentuate. Si tratta di problemi di non facile soluzione, problemi di medio lungo termine da affrontare con un approccio integrato di riforme e investimenti. In questo, gli importanti interventi previsti dal Next Generation EU, se attuati sapientemente e senza ritardi, potranno dare un contributo consistente nel chiudere i divari. Si pensi, ad esempio, alle categorie più fragili nel mercato del lavoro, giovani e donne, per le quali l'impatto occupazionale è stimato essere molto elevato (4,9 e 5,5 punti percentuali in più del rispetto allo scenario base tra il 2024 e il 2026 rispettivamente per il tasso di occupazione di giovani residenti al Sud e donne residenti al Sud).

Un approccio integrato di riforme e investimenti – il PNRR e il Next Generation Campania – consente anche di risolvere più problemi contemporaneamente, essendo spesso tra di loro collegati. Lo spopolamento delle aree interne potrebbe in larga parte dipendere anche da fenomeni legati a un basso grado di digitalizzazione e di connessione a internet, come tristemente rilevato dal Rapporto. Ma, con l'introduzione del lavoro da remoto e con alcuni interventi previsti dal PNRR tipo il Piano Italia 5G (investimento per incentivare la realizzazione di infrastrutture di rete per lo sviluppo e la diffusione del 5G) o le linee ferroviarie AV/AC Napoli-Bari, si potrebbe interrompere questa tendenza negativa allo spopolamento, favorendo la rinascita di piccoli borghi nelle aree interne campane. I giovani, non trovando opportunità adeguate alle proprie conoscenze acquisite, sono costretti a lasciare le aree interne spostandosi nelle grandi città oppure trasferendosi in un'altra regione o addirittura all'estero. Di conseguenza, come evidenziato nel rapporto, la mancanza di capitale umano riduce le capacità di crescita del valore aggiunto in diversi comparti produttivi.

Pertanto, sarà essenziale concentrare tutti gli sforzi per rendere attrattive le aree interne campane, lavorando sulle criticità ben evidenziate dal Rapporto e sforzandosi tutti collegialmente di attuare celermente riforme e investimenti tesi a migliorare il contesto in cui operano le imprese.



Executive Summary

1. POPOLAZIONE

Le Aree Interne Campane hanno perso in un solo anno più di 12.000 persone. Continua, inoltre, l'inarrestabile dinamica di invecchiamento della popolazione di queste due province.

In linea con il trend regionale, anche le aree interne campane stanno continuando a perdere ogni anno una consistente quota di popolazione. Più in particolare, in provincia di Avellino la popolazione è passata da 405.963 residenti nel 2020 a 399.623 nel 2021. In un solo anno c'è stato un calo della popolazione di 6.340 persone. Lo stesso fenomeno ha interessato anche la provincia di Benevento, che è passata da 269.233 residenti nel 2020 a 263.460 nel 2021, con una perdita di 5.773 persone. Se si analizza la variazione di lungo periodo, prendendo come anno base il 2016, la situazione appare ancora più allarmante. Infatti, nel corso degli ultimi 5 anni le due province hanno perso 41.917 abitanti (25.702 la provincia di Avellino e 16.215 la provincia di Benevento). In entrambe le province tale risultato è dovuto ad un saldo negativo sia naturale che migratorio. A lasciare le due province Campane sono soprattutto giovani di età compresa tra i 18 e i 39 anni (circa il 30% nel 2020).

In entrambe le province, inoltre, l'indice di vecchiaia, ovvero il rapporto tra numero di residenti di 65 anni e oltre e numero di residenti da 0 a 14 anni, è in continua crescita. Tale indicatore ha raggiunto nel 2021 il valore di 189 nella provincia di Avellino e di 196,1 in quella di Benevento. Gli indici di vecchiaia della provincia di Avellino e Benevento sono i più alti in Campania dove, al 2021, la provincia di Caserta è quella che presenta il valore più basso (125,2), seguita dalla provincia di Napoli (125,3) e da quella di Salerno (163,7). Il grado di invecchiamento della popolazione è confermato anche dall'indicatore di struttura della popolazione attiva, ovvero il rapporto tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni), che in meno di un ventennio è cresciuto, in entrambe le province, di oltre 45 punti, raggiungendo il valore di 131,8 nella provincia di Avellino e di 130 in quella di Benevento. In Campania, solo la provincia di Salerno ha visto un incremento simile di tale indicatore, che è cresciuto di 46,1 punti, ed è pari ad oggi a 127,8. Mentre, nelle province di Napoli e Caserta, l'indicatore di struttura della popolazione attiva è cresciuto meno (+42,5 per la provincia di Napoli e +43,2 per quella di Caserta), e conta ad oggi un valore pari a 117,7 per la provincia di Napoli e a 118,3 per quella di Caserta. A completare la criticità del quadro socio-economico delle due province c'è da tenere presente, infine, l'innalzamento dell'età media dei residenti (45,8 per la provincia di Avellino e 46 per quella di Benevento, rispetto ai 42,5 per le province di Napoli e Caserta e 44,7 per quella di Salerno) e la concentrazione della popolazione nelle fasce di età più avanzate.

2. MERCATO DEL LAVORO

Giovani e donne rappresentano le categorie più fragili sul mercato del lavoro

delle Aree Interne Campane.

La provincia di Avellino è quella che mostra il tasso di occupazione più alto rispetto alle altre province Campane. A causa della pandemia da Covid-19, il numero degli occupati, nel biennio 2019/2020, ha registrato una contrazione generalizzata ma nel 2021 si sono registrati segnali di ripresa in tutta Italia (+0,7%), con percentuali più elevate nel Mezzogiorno (+1,29%) e in Campania (+1,4%). Per quanto riguarda le Aree Interne Campane, rispetto al 2020, il numero degli occupati è aumentato del +2,1% nella provincia di Avellino e del +6,5% in quella di Benevento. In termini percentuali, la provincia di Benevento è quella che ha perso più occupati a livello regionale. A pagarne le conseguenze sono state principalmente le donne, che hanno fatto registrare una riduzione vertiginosa da 31 mila occupate nel 2019 a 26 mila nel 2020 (-16,13%).

Il tasso di disoccupazione complessivo, invece, ha retto in entrambe le province considerate. Da segnalare che entrambe le province presentano un tasso di disoccupazione inferiore alla media regionale. Tuttavia, va considerato anche che tale dato è dovuto, in buona parte, ad una fetta di popolazione che ha rinunciato a cercare un lavoro, in quanto scoraggiata dalla situazione di scarsa dinamicità del mercato del lavoro che caratterizza le due province. A destare maggiore preoccupazione rimane il dato relativo al tasso di disoccupazione giovanile che dal 2020 al 2021, nella provincia di Avellino ha subito un significativo incremento, passando dal 24,7% al 27%, mentre nella provincia di Benevento il dato del 30,1% è sceso in maniera significativa al 25%.

3. ECONOMIA

La pandemia da Covid-19 ha segnato una battuta di arresto del valore aggiunto in tutta la regione, inserendosi in su un trend già molto negativo, soprattutto per le Aree Interne campane.

La pandemia da Covid-19 ha ridotto notevolmente il valore aggiunto prodotto in tutte le province campane e anche in quelle di Avellino e Benevento. In queste ultime, infatti, il valore aggiunto è passato rispettivamente da 7.015 milioni di euro nel 2019 a 6.135 milioni nel 2020 (-12,54%) nella provincia di Avellino e da 4.304 milioni di euro nel 2019 a 3.793 milioni nel 2020 (-11,87) nella provincia di Benevento. Da segnalare che già prima della pandemia, tra il 2010 e il 2019, Avellino e Benevento sono cresciute meno del 2 per cento.

4. SISTEMA PRODUTTIVO

Nonostante le problematiche economico-finanziarie causate dalla pandemia da COVID-19, la provincia di Benevento ha fatto registrare una crescita del numero di imprese attive sul territorio. Invece, nella provincia di Avellino si è assistiti ad una riduzione delle imprese registrate.

Nel 2021 risultano registrate 44.426 imprese nella provincia di Avellino, rispetto alle 44.565 registrate nel 2020 (-0,31%), e 35.752 imprese nella provincia di Benevento, rispetto alle 35.421 registrate nel 2020 (+0,93%). La provincia sannita presenta il più alto tasso di imprenditorialità della Campania, pari al 13,57%, seguita da Salerno (11,42%), Avellino (11,12%), Caserta (10,89%) e Napoli (10,57%).



Nel 2021, la struttura produttiva della provincia di Avellino risulta caratterizzata principalmente da imprese agricole, che contano il 25,4% sul totale. Seguono, le imprese del commercio (23,8%), le imprese di servizi (23%), le imprese di costruzioni (11%) e le imprese manifatturiere (9,4%) (Tabella 28). La struttura produttiva della provincia di Benevento risulta caratterizzata prevalentemente da imprese agricole, che rappresentano il 31,1% sul totale. Seguono, le imprese di servizi (21,4%), le imprese operanti nel settore del commercio (20,5%), le imprese di costruzioni (10,1%) e le imprese manifatturiere (7,2%).

I contributi dei settori produttivi alla creazione del valore aggiunto nel 2018 (ultimo anno per i quali sono presenti i dati relativi al valore aggiunto per settore), per la provincia di Avellino sono stati i seguenti: agricoltura 3,31%; manifattura 27,78%; commercio 20,59%; servizi 24,52%; PA 28,80%. Mentre, per la provincia di Benevento, i settori produttivi hanno contribuito alla creazione di valore aggiunto nelle seguenti percentuali: agricoltura 5,8%; manifattura 19,4%; commercio 19,6%; servizi 23,8%; PA 31,4%.

Entrambe le province considerate, in linea con il dato regionale, risultano fortemente specializzate sia nel commercio (22,53% degli addetti totali nella provincia di Avellino e 23,91% in quella di Benevento) che nel manifatturiero (22,38% degli addetti totali nella provincia di Avellino e 19,95% in quella di Benevento).

5. ESPORTAZIONI

Dal 2011, in termini di volumi esportati le province di Avellino e Benevento sono quelle che sono cresciute di più rispetto alle altre province Campane.

La Campania, anche nel 2020, si è confermata una delle principali regioni esportatrici del Mezzogiorno in termini di valore, trainata dalle province di Napoli e Salerno che insieme esportano circa 10 miliardi di euro l'anno (circa l'80% del totale).

Le province Campane hanno un alto grado di specializzazione nel commercio estero, che pesa quasi il 14% del valore aggiunto. Tra le 5 province esiste una significativa eterogeneità. In coda troviamo la provincia di Benevento, le cui esportazioni contano il 5,5% dell'economia sannita, mentre in testa troviamo la provincia di Avellino, che esporta merci per un valore pari al 22,6% del valore aggiunto irpino.

Tuttavia, se guardiamo alla variazione delle esportazioni in termini di quantità, rispetto all'anno base 2011, le province di Avellino e Benevento sono quelle che sono cresciute di più rispetto alle altre province Campane, con un incremento in termini percentuali, nel 2021, di circa il 75% nella provincia irpina e di circa il 68% in quella sannita.

6. INFRASTRUTTURE E SERVIZI

Le infrastrutture di mobilità delle Aree Interne della Campania rappresentano un punto critico del territorio, sia dal punto di vista stradale che ferroviario.

Mentre la provincia di Avellino è caratterizzata dall'essere servita molto bene sia dall'Autostrada A16 sia dal raccordo autostradale Avellino-Salerno, che consentono di raggiungere in tempi rapidi i principali centri di mobilità regionale e nazionale, individuabili in Napoli e Roma, la provincia di Benevento presenta, invece, una carenza di infrastrutture viarie che di fatto ne limita l'accessibilità dell'intera provincia ai centri di

mobilità regionale e nazionale sopracitati. Discorso inverso vale se si fa riferimento alle infrastrutture ferroviarie. Infatti, nella provincia di Benevento sono presenti infrastrutture ferroviarie che collegano la provincia con Caserta e Roma verso nord e con Bari e Lecce verso sud, anche se con servizi poco adeguati alle necessità dell'area. Invece, nella provincia di Avellino la disponibilità di trasporto ferroviario è del tutto assente, pur essendovi delle infrastrutture ferroviarie presenti che collegano la città capoluogo con Benevento e Salerno.

7. INFRASTRUTTURE DIGITALI

Anche le Aree Interne campane, in linea con il trend regionale e quello nazionale, si caratterizzano per la lenta corsa alla digitalizzazione.

La copertura della banda larga e ultra-larga, in termini di famiglie servite, nelle Aree Interne campane è relativamente molto bassa se comparata con quella delle altre province campane. In particolare, è ancora elevata la percentuale di famiglie non servite nelle province di Avellino e Benevento (9,6% e 13,1%, rispettivamente) da alcuna rete di telecomunicazione; è significativa la percentuale di famiglie con connessioni non in banda larga (3,0% e 3,5%, rispettivamente) mentre la maggioranza delle famiglie è raggiunta da connessioni in banda larga (48,9% e 50,4%, rispettivamente) a fronte di percentuali molto basse (a favore della banda ultra-larga) per le altre province campane.

La copertura con tecnologie in banda ultra-larga è ancora bassa (bassissima se si considera che l'Italia è in ritardo rispetto agli altri paesi europei). Le tecnologie che assicurano una larghezza di banda tra 30 e 100 Mbps coprono il 25,9% delle famiglie nella provincia di Avellino e il 24,4% in quella di Benevento, mentre è ancora più marcata la differenza con le altre province per le larghezze di banda tra 100 e 500 Mbps (10,1% e 7,8%, rispettivamente) e tra 500 Mbps e 1 Gbps (2,5% e 0,8%, rispettivamente a fronte di una percentuale più significativa nella provincia di Napoli con il 22,9%). Complessivamente, si evidenzia chiaramente un divario netto rispetto alle altre province campane per quanto riguarda le tecnologie in banda ultra-larga (≥ 30 Mbps).

8. LE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

Le Aree Interne campane producono l'84% dell'energia eolica dell'intera regione.

Ad oggi, nelle Aree Interne campane è presente una potenza eolica installata di 1191 MW, che rappresenta circa l'83% del totale installato dalla regione. Le Aree Interne campane eccellono, inoltre, per la potenza termica utile per impianti alimentati a biomasse, pari a 145 MW termici, che rappresentano il 44% della potenza termica totale utile regionale da biomassa.

9. PNRR e Next Generation Campania

La perdita di PIL (-8,9 Italia e -6,2% media europea) causata dalla pandemia ha spinto l'Unione Europea a lanciare Next Generation UE (NGUE), un ambizioso piano di ripresa che prevede finanziamenti per un ammontare di 750 miliardi di euro, dei quali



oltre la metà (39 miliardi) è costituita da sovvenzioni.

L'Italia è la prima beneficiaria in valore assoluto dei due principali strumenti del NGEU:

- il dispositivo per Ripresa e Resilienza (PNRR);
- il pacchetto di Assistenza alla ripresa per la Coesione e i territori d'Europa (REACT -EU).

Il PNRR ruota attorno a 6 Missioni (tabella 1) e garantisce risorse per 191,5 miliardi di euro da impiegare nel periodo 2021-2026, delle quali 68,9 miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto. Il 40% delle risorse del Piano sono destinate al Mezzogiorno.

Tabella 1 – Composizione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per missioni e piano finanziario (valori in miliardi di euro).

Interventi	PNRR	REACT EU	Fondo Complementare	Totale
MISSIONE 1 – Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e cultura	40,73	0,8	8,54	50,07
MISSIONE 2 – Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica	59,33	1,31	9,32	69,96
MISSIONE 3 – Infrastrutture per una Mobilità sostenibile	25,13	0	6,33	31,46
MISSIONE 4 – Istruzione e Ricerca	30,88	1,93	1	33,81
MISSIONE 5 – Inclusione e Coesione	19,81	7,25	2,56	29,62
MISSIONE 6 - Salute	15,63	1,71	2,89	20,22
Totale	191,5	13	30,64	235,14

Fonte: Elaborazione CSC Benevento su dati PNRR

In linea con il PNRR, la Regione Campania ha predisposto un documento denominato “**Next Generation Campania**”, nel quale sono raccolti gli interventi ritenuti strategici per il futuro della Campania, che si traducono in idee e progetti secondo un disegno unitario di sviluppo, da assegnare attraverso bandi, al fine di assicurare una trasformazione radicale del nostro territorio e del sistema socio-economico.

Il documento strategico, che la Campania ha chiesto di inserire nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), è strutturato, come il piano nazionale, in sei missioni per la crescita e lo sviluppo, prevedendo tra le priorità progettuali 30 interventi per **un importo complessivo di oltre 17 miliardi di euro**. Di queste risorse, **1.271 milioni di euro sono destinati alle Aree Interne campane**. Più in particolare, **485 milioni di euro sono destinati in via esclusiva alle progettualità di Avellino**, così come riepilogato nella tabella 2.

**Tabella 2 – Interventi previsti da “Next Generation Campania”
destinati esclusivamente alla provincia di Avellino**

Missione 2: AMBIENTE, gestione sostenibile delle acque e resilienza del territorio				
	5. TRASPORTO RAPIDO DI MASSA	Soppressione PP.LL. ambito Comune di Atripalda sulla linea Benevento - Avellino - Mercato San Severino.	20.000.000,00 €	AVELLINO
Totale			20.000.000,00 €	
Missione 3: MOBILITA' SOSTENIBILE, ammodernare, connettere ed innalzare gli standard di sicurezza ed ambientali.				
EDILIZIA STRADALE	2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE STATALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI (INCLUSI PONTI E VIADOTTI)	RA Salerno - Avellino - Conferimento caratteristiche autostradali al RA Salerno - Avellino da Mercato San Severino allo svincolo di Avellino Est (A16) (1°Lotto)	300.000.000,00 €	AVELLINO
TARSPORTO MERCI		Asse nord/sud Tirreno Adriaco Lauria Contursi Grottaminarda Termoli Candela. Tratta Lioni Grottaminarda V Stralcio.	80.000.000,00 €	AVELLINO
	4. INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE ZES E PER IL RIAMMAGLIAMENTO CON L'AV/AC NA-BA	Interventi Infrastrutturali Area ZES Valle Ufita	85.000.000,00 €	AVELLINO
Totale			465.000.000,00 €	
FABBISOGNO TOTALE DESTINATO ALLA PROVINCIA DI AVELLINO			485.000.000,00 €	

Fonte: Nostra elaborazione su dati “Next Generation Campania”

Mentre, alla progettualità di Benevento sono destinati in via esclusiva 786 milioni di euro, così come riepilogato nella tabella 2.

**Tabella 2 - Interventi previsti da “Next Generation Campania”
destinati esclusivamente alla provincia di Benevento**

Missione 2: AMBIENTE, gestione sostenibile delle acque e resilienza del territorio				
EDILIZIA (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE CONDOTTE IDRICHE)	2. UTILIZZO IDROPOTABILE E ENERGETICO DELL'INVASO DI CAMPOLATTARO E POTENZIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE POTABILE PER L'AREA BENEVENTANA	Completamento della diga di Campolattaro tramite la realizzazione della galleria di derivazione.		BENEVENTO
AMBIENTE (DEPURAZIONE, ANALISI CHIMICHE)		Realizzazione dell'adduttore primario irriguo.		
ENERGIE RINNOVABILI		Realizzazione di un impianto di potabilizzazione.		
		Realizzazione delle opere di potenziamento ed integrazione dei sistemi acquedottistici.		
		Realizzazione di un intervento per la valorizzazione energetica del carico idraulico disponibile.		
Totale			525.000.000,00 €	
Missione 3: MOBILITA' SOSTENIBILE, ammodernare, connettere ed innalzare gli standard di sicurezza ed ambientali.				
EDILIZIA E RELATIVO INDOTTO ICT E DIGITALE	1.SVILUPPO TECNOLOGICO E AMMODERNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE REGIONALI	Infrastruttura, tecnologia ed apparecchiature per la completa digitalizzazione delle attività di comando e controllo degli impianti e della circolazione: Intelligent Traffic System (Intera Rete EAV) (Copertura GSM-R 47 km sulla linea Cancellò Benevento).	120.000.000,00 €	BENEVENTO
TRASPORTO FERROVIARIO		Ammodernamento infrastruttura EAV linea Benevento - Cancellò.	120.000.000,00 €	
EDILIZIA	4. INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE ZES E PER IL RIAMMAGLIAMENTO CON L'AV/AC NA-BA	Interventi Infrastrutturali Area ZES Benevento	21.000.000,00 €	
TARSPORTO MERCI				
Totale			261.000.000,00 €	
FABBISOGNO TOTALE DESTINATO ALLA PROVINCIA DI BENEVENTO			786.000.000,00 €	

Fonte: Elaborazione CSC Benevento su dati “Next Generation Campania”



10. LE POLICIES PER LE RINNOVABILI E LE POTENZIALITÀ DELLE AREE INTERNE

Al fine di stimolare la produzione ed il consumo di energia rinnovabile, le policies europee e nazionali in materia si sono fortemente evolute a partire dagli ultimi 15 anni.

Il decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162 - cd. decreto “ Milleproroghe”, convertito in legge 28 febbraio 2020, e il decreto legislativo 199/2021 che recepisce la direttiva RED II (2018/2001), hanno introdotto per la prima volta nel nostro ordinamento le comunità energetiche. Con tale termine si fa riferimento ad enti giuridici, composti da soggetti pubblici e privati, che, su base volontaria, si riuniscono per produrre e consumare energia pulita. Le comunità energetiche potranno accedere ai finanziamenti previsti dalla Missione 2 del PNRR, con incentivi per circa 2,2 miliardi di euro, parte dei quali saranno destinati, in forma di finanziamenti a tassi agevolati, ai piccoli comuni con meno di 5.000 abitanti. Questi finanziamenti potrebbero rappresentare un’occasione di rilancio socio-economica dei numerosi piccoli borghi rurali presenti nelle provincie di Avellino e Benevento, contribuendo a frenare, o addirittura arrestare, lo spopolamento di questi territori, rafforzandone al tempo stesso la coesione sociale. Grazie alle comunità energetiche, infatti, gli attori locali si trasformano in soggetti che non si limitano semplicemente al ruolo passivo di consumatori, ma partecipano in modo attivo alla produzione, alla condivisione e alla gestione dell’energia rinnovabile prodotta a livello locale. Le comunità energetiche potranno peraltro porre fine al modello di tipo “estrattivo”, con il quale soggetti esterni hanno tratto beneficio dall’utilizzo delle risorse locali (vento e sole) senza benefici per il territorio, attivando economie locali rigenerative e meccanismi di condivisione del valore creato.

In questo contesto, la Regione assumerà un ruolo fondamentale in quanto, oltre alle linee guida per la costituzione di comunità energetiche, e alle azioni di promozione che già sta portando avanti, dovrà prevedere anche linee di policies di incentivazione delle comunità energetiche nelle aree interne, a valere sui fondi strutturali nell’ambito della programmazione 2021-2027, come pure prevedere linee di finanziamento nell’ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) destinati ai borghi rurali delle suddette aree.



1. Popolazione

Le province di Avellino e Benevento si presentano con una popolazione di 663.083 residenti, incidendo per l'11,8% in una regione che ha 5.590.681 abitanti. Entrambe le province ricoprono un'area di 4.886,33 km², che rappresenta il 35,7% dell'intero territorio regionale. Sono 196 i Comuni compresi all'interno delle due province e rappresentano il 35,6% dei 550 Comuni in Campania (*Tabella 1*).

Tabella 1 - Popolazione, superficie e densità abitativa delle province campane. Anno 2021

Territori	Popolazione residente	Incidenza percentuale	Estensione territoriale (km ²)	Densità abitativa (n. ab/km ²)	N. Comuni
Avellino	399.623	7%	2.805,96	142	118
Benevento	263.460	5%	2.080,37	127	78
Caserta	900.293	16%	2.651,28	340	104
Napoli	2.967.117	53%	1.178,94	2.517	92
Salerno	1.060.188	19%	4.954,05	214	158
Campania	5.590.681	100,0%	13.670,60	409	550

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

La *Tabella 1*, evidenzia sostanzialmente:

1. la scarsa incidenza di popolazione residente sul totale regionale;
2. le due province rappresentano poco più di un terzo del territorio regionale;
3. infine, che il numero delle amministrazioni comunali, responsabili della fornitura e della gestione di servizi essenziali alla cittadinanza, rappresentano anch'esse poco più di un terzo di tutte le Amministrazioni comunali in regione.

In linea con il trend regionale anche nelle aree interne campane è in corso, ormai da decenni, un progressivo processo di spopolamento che ha portato alla perdita, nel solo 2021, di più di 12.000 persone: circa 6.300 nella provincia di Avellino e circa 5.700 in quella di Benevento (*Tabella 2*). Se si analizza la variazione di lungo periodo, prendendo come anno base il 2016, la situazione appare ancora più allarmante. Infatti, nel corso degli ultimi 5 anni le due province hanno perso 41.917 abitanti (25.702 la provincia di Avellino e 16.215 la provincia di Benevento). Il fenomeno dello spopolamento di queste aree è dovuto principalmente a due fattori che oramai accomunano tutte le aree interne del paese, ovvero al saldo negativo sia naturale che migratorio (*Tabella 3*).

Tabella 2 - Andamento della popolazione residente, per Italia e suddivisioni territoriali. Anni 2015-2021

Territori	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variazione assoluta nell'ultimo anno (2021/2020)	Variazione % nell'ultimo anno (2021/2020)
Italia	60.589.445	60.483.973	59.816.673	59.641.488	59.257.566	58.983.122	-274.444	-0,46%
Nord	27.740.984	27.736.158	27.626.522	27.616.216	27.449.117	-	-	-
Centro	12.067.524	12.050.054	11.868.484	11.831.092	11.755.548	-	-	-
Mezzogiorno	20.780.937	20.697.761	20.321.667	20.194.180	20.052.901	-	-	-
Campania	5.839.084	5.826.860	5.740.291	5.712.143	5.679.759	5.590.681	-89.078	-1,57%
Avellino	423.506	421.523	414.109	410.369	405.963	399.623	-6.340	-1,56%
Benevento	279.675	279.127	275.384	272.318	269.233	263.460	-5.773	-2,14%
Caserta	924.166	923.445	915.549	913.666	911.606	900.293	-11.313	-1,24%
Napoli	3.107.006	3.101.002	3.048.194	3.034.410	3.017.658	2.967.117	-50.541	-1,67%
Salerno	1.104.731	1.101.763	1.087.055	1.081.380	1.075.299	1.060.188	-15.111	-1,41%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Tabella 3 - Saldo Migratorio e naturale in provincia di Avellino e Benevento. Anni 2016-2020

Avellino								
	Popolazione Residente	iscritti	cancelati	Saldo migratorio	nascite	decessi	Saldo naturale	Totale
2016	423.506	9.449	9.826	-377	3.119	4.561	-1.442	-1.819
2017	421.523	9.639	9.970	-331	3.098	4.750	-1.652	-1.983
2018	414.109	9.152	10.709	-1.557	2.882	4.542	-1.660	-3.217
2019	410.369	9.278	11.359	-2.081	2.775	4.642	-1.867	-3.948
2020	405.963	8.429	9.953	-1.524	2.605	5.171	-2.566	-4.090
Benevento								
	Popolazione Residente	iscritti	cancelati	Saldo migratorio	nascite	decessi	Saldo naturale	Totale
2016	279.675	6.469	6.358	111	2.076	3.219	-1.143	-1.032
2017	279.127	7.205	6.346	859	2.044	3.451	-1.407	-548
2018	275.384	4.559	7.007	-2.448	1.932	3.227	-1.295	-3.743
2019	272.318	6.654	7.812	-1.758	1.938	3.246	-1.308	-3.066
2020	269.233	5.248	6.513	-1.265	1.803	3.390	-1.587	-2.852

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.



Come emerge dalla *Tabella 4*, a lasciare le due province sono soprattutto giovani di età compresa tra i 18 e i 39 anni, che si spostano principalmente in altre regioni italiane.

Tabella 4 – Trasferimenti della popolazione di età compresa tra i 18-39 anni. Anno 2020.

Territorio di origine	Eestero	Italia	in altro comune della stessa provincia	in altra provincia della stessa regione	in altre regioni	tutte le voci
Avellino	539	4.149	1.913	697	1.539	4.688
Benevento	394	2.685	1.102	427	1.156	3.079

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

L'indice di vecchiaia - il rapporto percentuale tra il numero dei residenti di età di 65 anni e oltre e il numero dei residenti da zero a 14 anni – di Avellino e Benevento conferma la drammaticità della dinamica di invecchiamento della popolazione di queste due province. Come si legge nelle *Tabelle 5 e 6*, nella provincia di Avellino l'indice di vecchiaia ha raggiunto nel 2021 il valore di 189.

Lo stesso indicatore, nella provincia di Benevento ha raggiunto nel 2021 il valore di 196,1. Gli indici di vecchiaia della provincia di Avellino e Benevento sono i più alti in Campania dove, al 2021, la provincia di Caserta è quella che presenta il valore più basso (125,2), seguita dalla provincia di Napoli (125,3) e da quella di Salerno (163,7).

Tabella 5 - Indicatori di vecchiaia e di struttura della popolazione attiva. Provincia di Avellino

Indicatori	2002	2021
Di vecchiaia	116,3	189
Di struttura pop. attiva	81,8	131,8

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Tabella 6 - Indicatori di vecchiaia e di struttura della popolazione attiva. Provincia di Benevento

Indicatori	2002	2021
Di vecchiaia	123,1	196,1
Di struttura pop. attiva	83,8	130

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Anche l'indicatore di struttura della popolazione attiva - rapporto tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni), che descrive il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa - rafforza la gravità della situazione sociodemografica. Per entrambe le province, in meno di un ventennio, gli indici sono cresciuti di oltre 45 punti (per la provincia di Avellino di +50 e per quella di Benevento di +46,2). In Campania, solo la provincia di Salerno ha visto un incremento simile di tale indicatore, che è cresciuto di 46,1 punti, il cui valore oggi è pari a 127,8. Mentre, nelle province di Napoli e Caserta, l'indicatore di struttura della popolazione attiva è cresciuto meno, attestandosi intorno ai 42 punti (+42,5 per la provincia di Napoli e +43,2 per quella di Caserta), e conta ad oggi un valore pari a 117,7 per la provincia di Napoli e a 118,3 per quella di Caserta.

Gli indici di natalità e di mortalità - numero medio di nascite e di decessi in un anno ogni mille abitanti residenti - sono indicatori che apportano ulteriori elementi alla comprensione sia della dinamica di spopolamento, sia di invecchiamento progressivo delle due province, perché anticipano la struttura sociodemografica per i prossimi anni. In entrambe le province, come mostrano le *Tabelle 7 e 8*, al decrescere del valore dell'indice di natalità (per la provincia di Avellino: -2,7 e per quella di Benevento: -2,4 in 18 anni) cresce in quello di mortalità (per la provincia avellinese: +3,2 e per quella beneventana: +2). Tale fenomeno, seppur con diversa intensità, interessa anche le altre province campane.

Tabella 7 – Indicatori di natalità e di mortalità. Provincia di Avellino

Indicatori	2002	2021
Indice di natalità	9,1	6,4
Indice di mortalità	9,5	12,7

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Tabella 8 – Indicatori di natalità e mortalità. Provincia di Benevento

Indicatori	2002	2021
Indice di natalità	9,1	6,7
Indice di mortalità	10,6	12,6

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Sono dati che fanno riflettere, sia per le conseguenze sulla dinamica sociodemografica che essi descrivono, sia per l'insostenibilità sociale che prospettano. Infatti, se già oggi la popolazione anziana è doppia rispetto a quella che dovrebbe prendersi cura



economicamente e socialmente di essa, nel giro di pochi anni, è alquanto prevedibile un grave peggioramento della situazione nel prossimo futuro, se non si metterà mano a programmi di contrasto a questa dinamica.

Per completare il quadro sociodemografico è opportuno tenere presente altri due indicatori: l'età media dei residenti e la composizione della popolazione per fasce d'età. I dati riportati nelle *Tabelle 9 e 10* evidenziano che, in entrambe le provincie, si è registrato un crollo della componente più giovane della popolazione e un contemporaneo aumento dell'età media della popolazione residente (45,8 per la provincia di Avellino e 46 per quella di Benevento, rispetto ai 42,5 per le provincie di Napoli e Caserta e 44,7 per quella di Salerno) dovuti, principalmente, ai fattori precedentemente analizzati (saldo naturale e migratorio negativi). Entrambi gli indicatori confermano la tendenza all'invecchiamento della popolazione (l'età media è aumentata di 5 anni), e informano che nel prossimo futuro questa tendenza sarà ancora più accentuata (come mostra il calo di oltre 4 punti percentuali dell'incidenza della fascia d'età dei giovanissimi).

Tabella 9 – Distribuzione per fasce d'età e valore dell'età media della popolazione. Provincia di Avellino. (valori espressi in % per le fasce d'età e in anni per l'età media)

Indicatori	2002	2021
Giovani 0-14 anni	16,3	11,9
Adulti 15-64 anni	64,8	65,5
Anziani 65 anni e oltre	18,9	22,7
Età media	40,6	45,8

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Tabella 10 – Distribuzione per fasce d'età e valore dell'età media della popolazione. Provincia di Benevento. (valori espressi in % per le fasce d'età e in anni per l'età media)

Indicatori	2002	2021
Giovani 0-14 anni	16,2	11,9
Adulti 15-64 anni	63,9	64,7
Anziani 65 anni e oltre	19,9	23,4
Età media	41,1	46,0

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

A questi indici demografici possono essere aggiunti altri indici che confermano le preoccupazioni per le aree interne: l'indice di dipendenza strutturale (che rappresenta il carico economico e sociale della popolazione non attiva su quella attiva), l'indice di ricambio della popolazione attiva (che indica il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione e quella che sta per entrare nel mondo

del lavoro) e l'indice di struttura della popolazione attiva (che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa, calcolando la percentuale della popolazione di età 40-64 anni su quella di 15-39 anni). Sono indici che nel periodo 2002-2021 hanno avuto un andamento negativo, mostrando che si è di fronte a una sofferenza dell'intero sistema economico, sociale e culturale al cui interno le dinamiche di invecchiamento e di spopolamento sono quelle che attirano particolare attenzione: esse sono ben note agli studiosi delle dinamiche di sviluppo socioeconomico. La particolare attenzione rivolta alle aree interne del nostro Paese può essere letta come una consapevolezza anche politica del problema.

La prima riflessione che nasce dalla lettura di questi pochi e semplici dati potrebbe essere: come possono Amministrazioni comunali con risorse finanziarie esigue - a causa sia dello scarso gettito fiscale dovuto alla crescita dell'incidenza di popolazione residente non più in età lavorativa, sia alla poca capacità di progettare azioni finalizzate a generare entrate extra tributarie (ci si riferisce al finanziamento interno delle Amministrazioni locali che, come si sa, è un problema generalizzato del Mezzogiorno e che nelle aree interne è normalmente più marcato) - pensare di fornire servizi essenziali (scuola, sanità, mobilità) adeguati alla popolazione residente e sperare così di arrestare i flussi in uscita, motivati anche per loro assenza o inadeguatezza? Questa dinamica è particolarmente drammatica in quei paesi che non raggiungono neppure i 5.000 abitanti, che nella provincia di Benevento sono l'88,4% e in quella di Avellino il 94,1%, contro il 61,3% in Campania e il 69,9% in Italia.



2. Occupazione e Mercato del lavoro

I numeri sulle forze di lavoro nelle aree interne della Regione Campania e, in particolare, delle province di Avellino e Benevento hanno mostrato una battuta di arresto nel periodo della pandemia. Nel biennio 2019/2020 si è, infatti, registrato un deciso calo delle forze di lavoro che ha riguardato non solo le province in esame (-3%), ma, più in generale anche l'Italia (-3%) e, con percentuali più elevate, il Mezzogiorno (-5%) e la Campania (-6%) (*Tabella 11*).

Gli anni antecedenti la pandemia avevano, invece, fatto registrare un incremento delle forze di lavoro in Italia come nel Mezzogiorno e in Campania, seppure in quest'ultimo caso con un andamento fluttuante. Da segnalare che, mentre nella provincia di Avellino l'aumento era stato costante, in quella di Benevento si era già registrato un decremento (*Tabella 11*); i dati statistici di fine 2021 registrano tutti un incremento rispetto all'anno 2010 tranne che per la Provincia di Benevento: quest'ultimo dato è in linea con i rischi di spopolamento che continua a interessare soprattutto questa area interna della nostra Regione.

Tabella 11 - Forze di lavoro. Italia, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2009 – 2021 (valori in migliaia)

Territorio/ Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia	24.605	24.583	24.660	25.257	25.259	25.515	25.498	25.770	25.930	25.970	25.941	25.214	24.921
Mezzogiorno	7.139	7.109	7.147	7.427	7.348	7.382	7.383	7.527	7.591	7.564	7.501	7.201	7.136
Campania	1.845	1.833	1.848	1.964	2.012	1.995	1.966	2.055	2.117	2.090	2.060	1.969	1.973
Avellino	158	163	155	165	168	166	162	169	173	173	173	168	169
Benevento	101	99	96	97	89	86	90	93	90	89	91	86	93
Caserta	253	262	273	287	300	298	286	304	333	329	318	298	314
Napoli	932	923	930	1.000	1.051	1.048	1.024	1.062	1.100	1.087	1.074	1.021	1.006
Salerno	402	387	393	416	404	398	404	428	420	411	404	395	392

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Il tasso di occupazione, nel 2021, ha registrato un lieve aumento rispetto alla contrazione generalizzata a causa dell'evento pandemico in tutti gli ambiti geografici (*Tabella 12*). In Campania, la provincia di Avellino è quella che ha perso meno ed è quella che continua a mantenere il tasso di occupazione più alto rispetto alle altre province.

Si segnala, inoltre, che nel 2019, rispetto al periodo ante-pandemico, i dati hanno registrato un incremento in tutti gli ambiti di riferimento ad eccezione del dato riferito alla Campania e alle province di Salerno e di Caserta (*Tabelle 12 e 13*).

**Tabella 12 – Numero di occupati. Italia, Mezzogiorno,
Campania e province campane.
Anni 2009 – 2021 (valori in migliaia)**

Territorio/ Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia	22.699	22.527	22.598	22.566	22.191	22.279	22.465	22.758	23.023	22.959	23.109	22.395	22.554
Mezzogiorno	6.250	6.163	6.179	6.156	5.901	5.856	5.950	6.051	6.122	6.085	6.903	5.892	5.968
Campania	1.605	1.577	1.563	1.586	1.580	1.561	1.576	1.637	1.674	1.641	1.626	1.570	1.592
Avellino	145	144	134	139	145	138	135	144	147	146	148	141	144
Benevento	89	87	86	83	74	72	77	81	78	78	81	76	81
Caserta	230	235	236	246	246	233	230	240	259	262	258	241	266
Napoli	796	778	766	775	781	790	797	819	837	810	811	776	768
Salerno	345	333	341	343	334	328	337	353	353	345	331	336	333

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

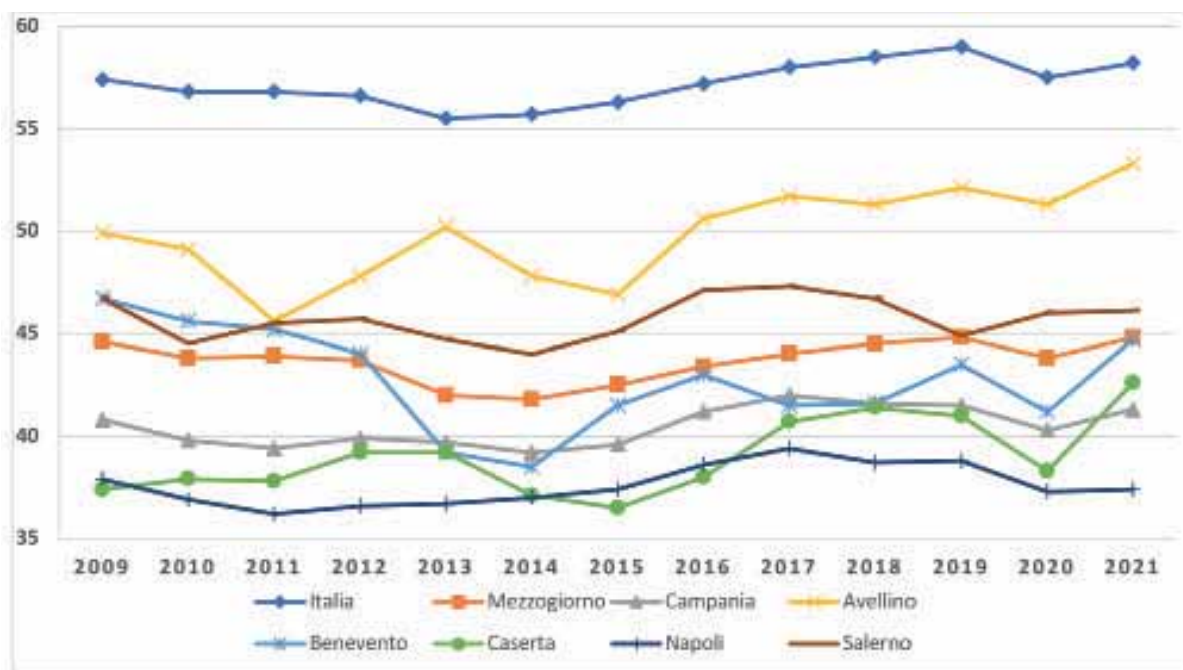
**Tabella 13 - Tasso di occupazione. Italia, Mezzogiorno, Campania e province
campane. Anni 2009 – 2021**

Territorio/ Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia	57,4	56,8	56,8	56,6	55,5	55,7	56,3	57,2	58,0	58,5	59,0	57,5	58,2
Mezzogiorno	44,6	43,8	43,9	43,7	42,0	41,8	42,5	43,4	44,0	44,5	44,8	43,8	44,8
Campania	40,8	39,8	39,4	39,9	39,7	39,2	39,6	41,2	42,0	41,5	41,4	40,3	41,3
Avellino	49,9	49,1	45,6	47,8	50,2	47,8	46,9	50,6	51,7	51,2	52,8	51,3	53,3
Benevento	46,7	45,6	45,2	44,0	39,2	38,5	41,5	43,0	41,5	41,6	43,5	41,2	44,7
Caserta	37,4	37,9	37,8	39,2	39,2	37,1	36,5	38,0	40,7	41,4	41,0	38,3	42,6
Napoli	37,9	36,9	36,2	36,6	36,7	37,0	37,4	38,6	39,4	38,5	38,7	37,3	37,4
Salerno	46,7	44,5	45,5	45,7	44,7	44,0	45,1	47,1	47,3	46,6	44,8	46,0	46,1

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.



**Figura 1 – Trend tasso di occupazione.
Italia, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2009 – 2021**



Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Con riferimento al genere, osservando le annualità 2020/2021, i dati mostrano un incremento in termini di percentuale dell'occupazione femminile in tutti gli ambiti osservati, ad eccezione della sola provincia di Avellino dove c'è stato un decremento del 5,08% (Tabella 14).

**Tabella 14 – Numero di occupati per genere e variazione %.
Italia, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2020 – 2021
(valori in migliaia)**

Territorio/ Anno	2020			2021			Variazione %		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Italia	12.987	9.398	22.385	13.044	9.510	22.554	-0,43%	1,19%	0,75%
Mezzogiorno	3.733	2.158	5.892	3.766	2.201	5.968	0,88%	1,99%	1,29%
Campania	1.019	551	1.570	1.031	562	1.592	1,17%	1,99%	1,4%
Avellino	82	59	141	88	56	144	7,31%	-5,08%	2,12%
Benevento	50	26	76	51	30	81	2,00%	15,38%	6,57%
Caserta	160	81	241	175	90	266	9,37%	11,11%	10,37%
Napoli	515	261	776	508	261	768	-1,35%	0%	1,03%
Salerno	212	124	336	208	124	333	-1,88%	0%	0,89%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Il tasso di disoccupazione, nel 2021, si è ridotto sistematicamente in tutti gli ambiti presi in considerazione rispetto al periodo ante-pandemico (*Tabella 15 e 16*). Da segnalare che entrambe le province considerate presentano un tasso di disoccupazione inferiore alla media regionale. Tuttavia, va considerato anche che tale dato è dovuto, in buona parte, ad una fetta di popolazione che ha rinunciato a cercare un lavoro, in quanto scoraggiata dalla situazione di scarsa dinamicità del mercato del lavoro che caratterizza le due province.

Tabella 15 - Numero di disoccupati. Italia, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2009 – 2021 (valori in migliaia)

Territorio/Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia	1.907	2.056	2.061	2.691	3.069	3.236	3.033	3.012	2.907	2.755	2.582	2.310	2.367
Mezzogiorno	889	946	968	1.271	1.447	1.526	1.432	1.476	1.469	1.391	1.319	1.143	1.169
Campania	238	255	284	378	432	434	389	418	443	426	413	353	381
Avellino	13	19	22	25	23	28	27	25	26	26	25	24	24
Benevento	11	11	10	14	15	14	12	13	12	11	10	10	12
Caserta	23	27	37	40	54	64	56	64	75	63	59	50	48
Napoli	136	144	164	225	270	258	227	242	263	263	250	219	238
Salerno	56	54	52	73	70	69	67	75	67	62	69	50	59

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

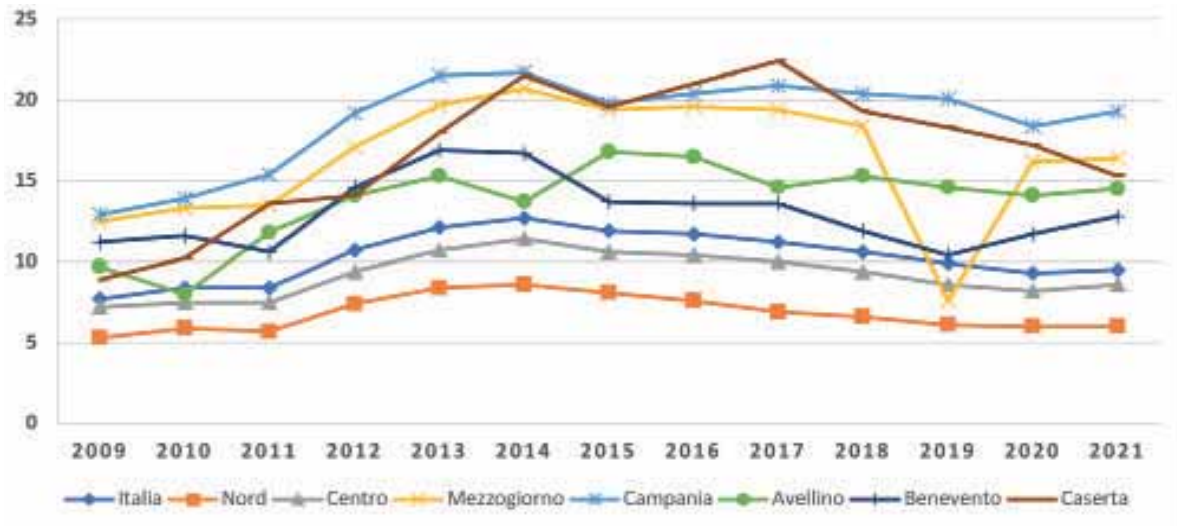
Tabella 16 - Tasso di disoccupazione. Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2009 – 2021

Provincia/Anno	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Italia	7,7	8,4	8,4	10,7	12,1	12,7	11,9	11,7	11,2	10,6	9,9	9,3	9,5
Nord	5,3	5,9	5,7	7,4	8,4	8,6	8,1	7,6	6,9	6,6	6,1	6,0	6,0
Centro	7,2	7,5	7,5	9,4	10,7	11,4	10,6	10,4	10,0	9,4	8,6	8,2	8,6
Mezzogiorno	12,5	13,3	13,5	17,1	19,7	20,7	19,4	19,6	19,4	18,4	7,6	16,2	16,4
Campania	12,9	13,9	15,4	19,2	21,5	21,7	19,8	20,4	20,9	20,4	20,1	18,4	19,3
Avellino	9,7	8	11,8	14,1	15,3	13,7	16,8	16,5	14,6	15,3	14,6	14,1	14,5
Benevento	11,2	11,6	10,6	14,6	16,9	16,7	13,7	13,6	13,6	11,8	10,4	11,7	12,8
Caserta	8,9	10,2	13,6	14,1	18	21,5	19,6	21	22,4	19,2	18,3	17,2	15,3
Napoli	14,5	15,6	17,6	22,5	25,7	24,6	22,1	22,8	23,9	24,3	23,4	22,1	23,7
Salerno	14	14	13,1	17,5	17,3	17,5	16,6	17,5	15,9	15,1	17,2	13,0	15,1

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.



**Figura 2 – Trend tasso di disoccupazione.
Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno, Campania e province campane.**



Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Il tasso di disoccupazione giovanile, nel passaggio tra il 2020 e il 2021, ha registrato nella provincia di Avellino un incremento dal 24,7% al 27%, mentre nella provincia di Benevento il dato del 30,1% scende in maniera significativa al 25%. Se i dati si collocano in una posizione peggiore rispetto a quelli relativi all'Italia, dove il dato è pari al 17,9%, la situazione cambia se li si osserva in rapporto ai dati riferiti al Mezzogiorno e, più specificatamente, alla Campania. Infatti, sia la Provincia di Avellino che quella di Benevento, nel 2021, fanno registrare un tasso di disoccupazione inferiore sia al Mezzogiorno sia alla Campania (Tabella 17).

**Tabella 17 - Tasso di disoccupazione giovanile (15-34 anni).
Province Campane. Anni 2020 – 2021 (Valori in %)**

Territorio	Anno 2020			Anno 2021		
	Ma-schi	Femmi-ne	Totale	Ma-schi	Femmi-ne	Totale
Italia	16,9	19,4	17,9	16,7	19,4	17,9
Nord	10,2	13,2	11,5	10,3	12,3	11,2
Centro	15,6	17,5	16,4	15,7	17,7	16,5
Mezzogiorno	27,6	32,7	29,6	26,8	33,3	29,4
Campania	31,8	36,4	33,5	28,8	36,8	31,9
Caserta	29,4	35,5	31,6	22,1	27,1	24,1
Benevento	32,8	25,9	30,1	17,8	37,8	25,0
Napoli	36,9	41,7	38,8	35,3	41,0	37,5
Avellino	23,2	27,4	24,7	21,9	35,9	27,0
Salerno	24,3	27,7	25,5	22,5	33,5	26,7

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

I dati appena descritti sono ovviamente influenzati dal numero di inattivi che, nel 2020, ha registrato un deciso incremento per tutti gli ambiti territoriali oggetto dell'analisi.

Si segnala che le provincie di Avellino e Benevento registrano, in termini percentuali, un incremento inferiore alla media (*Tabella 18*).

**Tabella 18 - Numero di inattivi per genere (15-64 anni).
Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anni 2020 – 2021 (Valori in migliaia)**

Anno	2020			2021			Variazione %		
	ma-schi	femmi-ne	totale	ma-schi	femmi-ne	totale	ma-schi	femmi-ne	Totale
Italia	5,098	8,690	13,788	4,940	8,388	13,328	-3,1%	-3,5%	-3,3%
Nord	1,966	3,194	5,160	1,947	3,090	5,037	-1,0%	-3,3%	-2,4%
Centro	905	1,502	2,407	879	1,448	2,327	-2,9%	-3,6%	-3,3%
Mezzogiorno	2,227	3,994	6,221	2,115	3,850	5,965	-5,1%	-3,6%	-4,1%
Campania	677	1,230	1,907	635	1,178	1,814	-6,2%	-4,2%	-4,9%
Caserta	117	211	328	105	196	301	-10,8%	-6,7%	-8,2%
Benevento	34	58	92	33	50	83	-2,5%	-14,4%	-10,1%
Napoli	366	681	1,047	349	662	1,011	-4,6%	-2,7%	-3,4%
Avellino	43	64	107	33	66	99	-21,7%	1,9%	-7,5%
Salerno	117	216	333	115	204	319	-1,8%	-5,5%	-4,2%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

**Tabella 19 - Motivo inattività (15-64 anni).
Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno, Campania e province campane. Anno 2021**

Motivo inattività	2021	%
scoraggiamento	1,126	8,45%
motivi familiari	2,965	22,24%
studio, formazione professionale	4,354	32,67%
aspetta esiti passate azioni di ricerca	685	5,14%
pensione, non interessa anche per motivi di età	1,964	14,73%
altri motivi	2,235	16,77%
tutte le voci	13,328	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Riguardo gli inattivi, particolarmente preoccupante è il dato riferito all'età compresa tra i 15 e i 64 anni; in questa categoria l'incremento di inattivi registrato nel 2021 rispetto al 2020 è generalizzato per tutti gli ambiti ed è maggiore per il genere femminile, non solo in percentuale, ma anche in termini assoluti (*Tabella 20*).



Tabella 20 - Numero di inattivi per genere (15-24 anni).
Italia, Nord, Centro, Mezzogiorno, Campania. Anni 2020-2021
(Valori in migliaia)

Anno	2020			2021			Variazione %		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Italia	2.141	2.264	4.405	2.108	2.226	4.334	-1,57%	-1,71%	-1,64%
Nord	913	951	1864	910	956	1.866	-0,33%	0,52%	0,11%
Centro	409	423	833	401	417	818	-2,00%	-1,44%	-1,83%
Mezzogiorno	819	889	1709	797	853	1.650	-2,76%	-4,22%	-3,58%
Campania	256	272	528	245	259	505	-4,49%	-5,02%	-4,55%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Nel complesso i dati riportati risultano condizionati dalle diverse misure che, a livello nazionale, sono state predisposte per sostenere l'occupazione e, sebbene in misura inferiore, da un incremento di alcuni servizi richiesti durante la fase pandemica (si pensi, ad esempio, al picco di richieste riferito ai servizi di trasporto e della logistica).

Più specificatamente, le misure realizzate a sostegno dell'occupazione possono essere ricondotte a quattro interventi principali, connotati da evidenti connessioni:

1. I cc.dd. ammortizzatori sociali emergenziali.

Si tratta di un sistema caratterizzato da una combinazione tra ammortizzatori "speciali" e ammortizzatori "in deroga". Un insieme di misure volte a realizzare un pacchetto di strumenti di integrazione salariale di tipo universalistico, che ha assicurato una significativa estensione del tradizionale ambito di applicazione delle misure di sostegno al reddito, ma dal carattere transitorio, in quanto legato all'emergenza epidemiologica da Covid-19. Predisposti dal Decreto Cura Italia (DL n. 18 del 2020), sono poi stati confermati, sebbene con talune modifiche, in successivi interventi legislativi (a titolo esemplificativo, si pensi alla causale "emergenza Covid-19" estesa ai diversi tipi di Cassa integrazione).

2. L'intervento sul blocco dei licenziamenti.

Introdotta, altresì, per la prima volta dal Decreto Cura Italia ha riguardato tutti i datori di lavoro, indipendentemente dal numero dei dipendenti, con riferimento ai licenziamenti economici (licenziamenti collettivi e recesso individuale per giustificato motivo oggettivo). Il divieto generalizzato è stato più volte prorogato, senza soluzione di continuità, dai cc.dd. decreti emergenziali per le aziende che utilizzano e/o hanno utilizzato gli ammortizzatori sociali straordinari previsti per l'emergenza Covid-19. Al momento, il divieto assoluto di licenziamento è stato confermato solo per i settori più in crisi (moda e tessile allargato), mentre per le altre aziende il divieto resta solo qualora si decida di usufruire della possibilità di utilizzare ulteriori 13 settimane di Cassa Integrazione nel 2021, senza contributo addizionale.

3. La diffusione del lavoro agile.

In deroga alla normativa che consente il ricorso al lavoro agile in presenza di uno

specifico accordo (l. n. 81/2017), è stato consentito il ricorso a questa modalità di lavoro anche in sua assenza. Sebbene, come è stato ampiamente riportato dal dibattito di questi ultimi mesi tale modalità di lavoro, nei fatti, è riconducibile più al telelavoro che al lavoro agile *tout-court*, si è trattato di una soluzione che ha certamente consentito il funzionamento di una serie di attività e di servizi anche nei mesi di *lock-down* più duro e, evitando la sospensione del rapporto di lavoro, ha contestualmente ridotto, per un numero consistente di lavoratori, il ricorso agli ammortizzatori sociali.

4. Le misure di sostegno per i lavoratori autonomi e liberi professionisti.

Le forme di tutela sinora descritte riguardano i soli lavoratori subordinati. La situazione di emergenza legata alla pandemia da Covid-19 ha indotto il legislatore a riflettere sulla necessità di introdurre forme di tutela economica anche a beneficio dei lavoratori autonomi e dei liberi professionisti che, in presenza di situazioni di crisi, possono subire una sensibile riduzione del reddito anche a prescindere da un'effettiva diminuzione di lavoro. Pertanto, pure ad essi, con modalità differenziate, sono state riconosciute talune indennità economiche.

Non v'è dubbio che, via via le misure specifiche di sostegno alle imprese e ai lavoratori andranno a ridursi, sarà necessario prestare particolare attenzione al dato occupazionale e, in particolare, a quello giovanile e femminile che, come è emerso dall'analisi dei dati, già adesso sembra esser stato quello più colpito dalla crisi.

Con particolare riferimento al genere, come anche riportato dai Rapporti dell'ILO del 18 marzo e del 29 aprile 2020, l'impatto della pandemia su occupazione, disoccupazione e tassi d'inattività, ha riportato effetti negativi più significativi per le donne e, in particolare, per le madri. Hanno contribuito a questo risultato fattori relativi sia alla domanda di lavoro (sovra-rappresentazione delle donne nei settori dei servizi più vulnerabili), sia all'offerta (difficoltà di conciliazione lavoro e famiglia dovuta alla chiusura delle scuole e aggravio del lavoro familiare).

Venendo adesso alle principali figure professionali richieste dalle aziende a livello sia regionale sia territoriale, in base ai dati rilevati dal Sistema Informativo Excelsior realizzato da Unioncamere in accordo con l'Agenzia Nazionale per le Politiche Attive del Lavoro, in Campania, secondo le rilevazioni effettuate, il fabbisogno di figure professionali rilevate a maggio 2022 è pari a 35.180 unità (*Tabella 21*).

Tabella 21 - Figure professionali richieste. Campania. Maggio 2022

		V.A	%
TOTALE		35.180	100,0
Dirigenti, professioni con elevata specializzazione e tecnici		5.970	17,0
	Dirigenti	70	0,2
	Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	1.780	5,1
	Professioni tecniche	4.130	11,7
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi		12.880	36,6

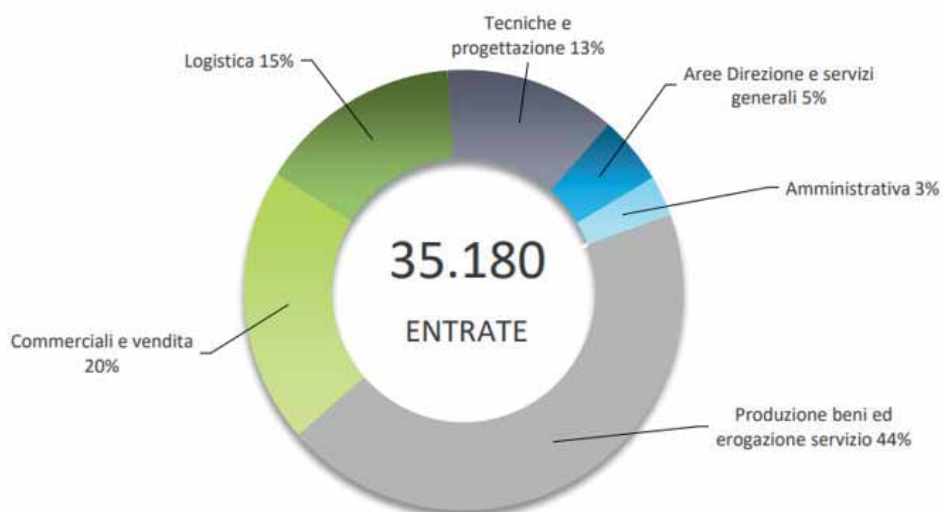


	Impiegati	2.960	8,4
	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	9.930	28,2
	Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	9.340	26,5
	Operai specializzati	5.020	14,3
	Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	4.310	12,3
	Professioni non qualificate	6.990	19,9

Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022.

Le aree funzionali di inserimento sono: Tecniche e progettazione (13%), Logistica (15%), Area direzione e servizi generali (5%); Amministrativa (3%); Commerciale e Vendite (20%); Produzione Beni o erogazione servizi (44%) (Figura 3).

Figura 3 - Entrate previste nel periodo per area funzionale di inserimento. Regione Campania. Maggio 2022



Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022.

Nella provincia di Benevento, secondo le rilevazioni effettuate il fabbisogno di figure professionali rilevate a maggio 2022 è pari a 1.320 unità (Tabella 22).

Tabella 22 - Figure professionali richieste. Benevento. Maggio 2022

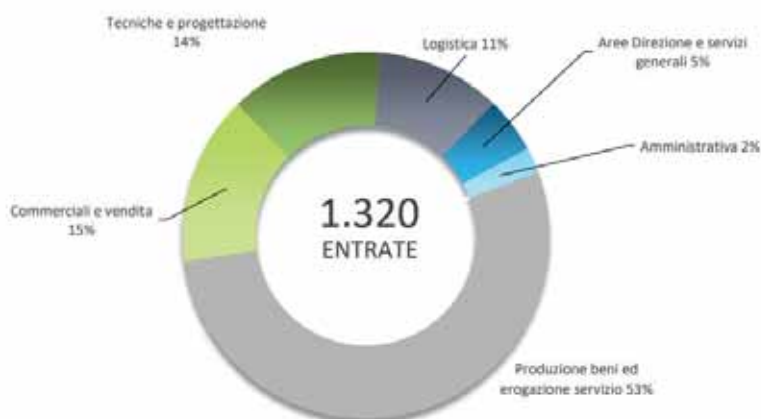
		V.A	%
TOTALE		1.320	100,0
Dirigenti, professioni con elevata specializzazione e tecnici		280	21,1
	Dirigenti

	Professioni intellettuali, scientifiche e con levata specializzazione	90	6,5
	Professioni tecniche	190	14,4
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi		380	29,2
	Impiegati	70	5,4
	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	310	23,8
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine		500	37,6
	Operai specializzati	310	23,8
	Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	180	13,8
Professioni non qualificate		160	12,0

Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022.

In provincia di Benevento, se si considerano le aree funzionali di inserimento è facile notare che i Commerciali e le vendite rappresentano il 15% del fabbisogno; la logistica il 11%; le tecniche e progettazione l'14%; le Aree Direzione e servizi generali pesano per il 5%; Produzione beni ed erogazione servizio il 53%; Amministrativa il 2% (Figura 4).

Figura 4 - Entrate previste nel periodo per area funzionale di inserimento. Provincia di Benevento. Maggio 2022



Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022.

Nella provincia di Avellino, secondo le rilevazioni effettuate il fabbisogno di figure professionali rilevate a maggio 2022 è pari a 1.860 unità (Tabella 24).

Tabella 24 - Figure professionali richieste. Avellino. Maggio 2022

	V.A	%
TOTALE	1.860	100,0
Dirigenti, professioni con elevata specializzazione e tecnici	340	18,0



	Dirigenti
	Professioni intellettuali, scientifiche e con levata specializzazione	90	4,6
	Professioni tecniche	250	13,4
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi		630	33,9
	Impiegati	150	8,0
	Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	480	25,8
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine		720	28,9
	Operai specializzati	430	23,3
	Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	290	15,6
Professioni non qualificate		170	9,2

Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022.

In provincia di Avellino, se si considerano le aree funzionali di inserimento è facile notare che la produzione di beni ed erogazione servizio rappresentano il 47% del fabbisogno; i Commerciali e le vendite il 15% del fabbisogno; la logistica il 21%; le tecniche e progettazione l'16%; le Aree Direzione e servizi generali pesano per il 46; Amministrativa il 4% (Figura 5).

Figura 5 - Entrate previste nel periodo per area funzionale di inserimento. Provincia di Avellino. Maggio 2022



Fonte: Unioncamere- ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2022



3. Economia provinciale

Le sezioni precedenti mostrano la preoccupante tendenza allo svuotamento delle zone interne della Campania. Come spesso accade le fughe migratorie vanno di pari passo con gli andamenti economici dei luoghi di origine dei flussi. Analizzando l'andamento del valore aggiunto notiamo andamenti divergenti. A livello nazionale individuiamo tre ampie oscillazioni negative nel 2008-2009, in corrispondenza della recessione globale, nel 2011-2012, ovvero a ridosso della crisi degli *spread* che ha colpito alcuni paesi dell'eurozona tra cui l'Italia, e infine nel 2019-2020, a seguito della pandemia globale. Tali oscillazioni negative si riscontrano anche nelle province di Avellino e Benevento e in tutta la regione Campania (*Tabella 25*). Tuttavia, la magnitudine delle perdite è di gran lunga superiore. In particolare, le misure di distanziamento adottate per limitare la diffusione del virus COVID-19 hanno avuto nelle realtà campane un impatto negativo quasi doppio rispetto alla perdita nazionale.

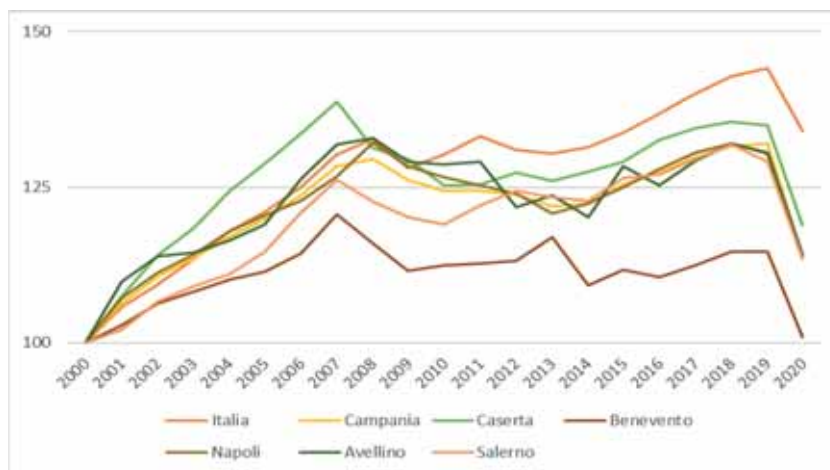
Tabella 25 - Valore aggiunto in milioni di euro.

GEO/ANNO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Italia	1.480.875	1.458.007	1.451.514	1.462.745	1.488.049	1.522.754	1.557.796	1.589.263	1.603.736	1.490.613
Campania	92.507	92.122	90.754	90.990	93.276	94.734	96.627	97.880	98.237	84.629
Caserta	12.839	13.028	12.902	13.045	13.208	13.569	13.758	13.871	13.808	12.162
Benevento	4.235	4.251	4.395	4.105	4.197	4.151	4.223	4.304	4.304	3.793
Napoli	51.353	50.826	49.490	50.144	51.215	52.436	53.524	54.107	53.476	46.621
Avellino	6.934	6.548	6.650	6.459	6.900	6.736	6.944	7.094	7.015	6.135
Salerno	17.146	17.470	17.317	17.238	17.756	17.841	18.179	18.505	18.132	15.919

Fonte: Nostra elaborazione su dati ISTAT e Centro Studi CGla Mestre

(<http://www.cgiamestre.com/wp-content/uploads/2019/11/Caduta-Pil-pro-capite-07.11.2020.pdf>)

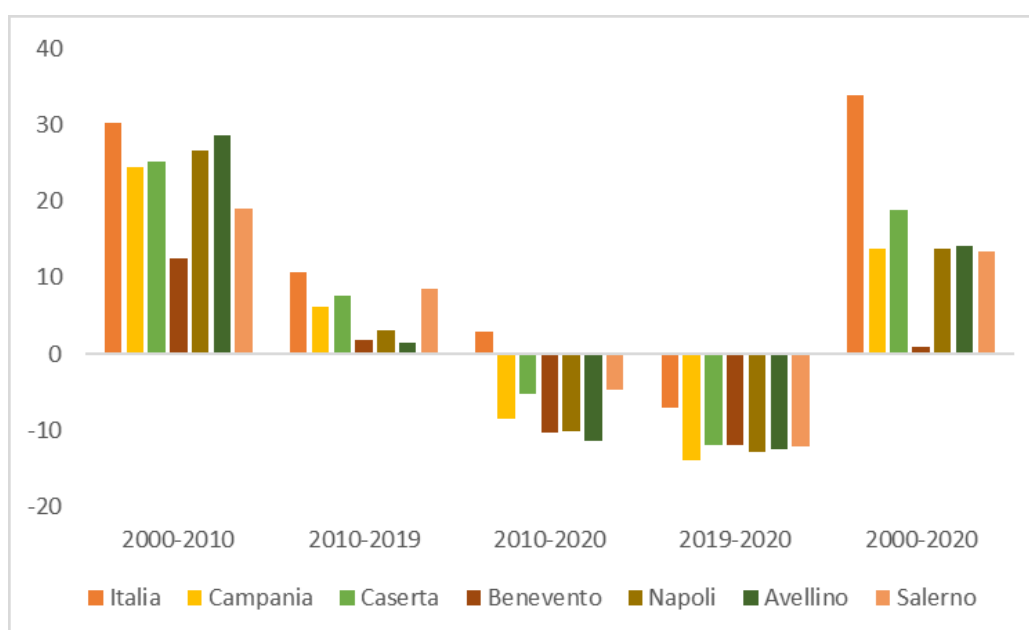
Figura 6 - Variazione annua valore aggiunto, anno base 2000.



Fonte: Nostra elaborazioni dati ISTAT, 2022.

Un focus su determinati intervalli temporali ci racconta che le frenate alla crescita registrate in Italia nell'ultimo ventennio assumono connotati drammatici in Campania e nelle due province in esame. Già prima della pandemia, tra il 2010 e il 2019 Avellino e Benevento sono cresciute meno del 2%. La pandemia da COVID-19 ha poi rispedito Benevento indietro di 20 anni. Infatti, il capoluogo sannita nel 2020 registra un valore aggiunto di poco superiore a quello prodotto nel 2000.

Figura 7 - Variazione valore aggiunto in specifici periodi selezionati.



Fonte: Nostra elaborazioni dati ISTAT, 2022.

Discorso analogo al valore aggiunto totale vale per il valore aggiunto pro-capite. Le realtà campane hanno sofferto in misura maggiore gli eventi avversi dell'ultimo ventennio e in particolare nel periodo 2019-2020 a causa della pandemia hanno registrato una caduta del valore aggiunto pro-capite più pronunciato rispetto alla condizione nazionale. Nel 2020 in Italia si registra una perdita di 1.800 euro per abitante. In Campania la perdita media si assesta intorno ai 2.000 euro (*Tabella 26*). In termini relativi la distanza è più visibile con gli abitanti delle province campane che perdono circa il doppio (intorno al 12%) rispetto alla media nazionale (6,78%).

Tabella 26 - Valore aggiunto pro-capite in euro.

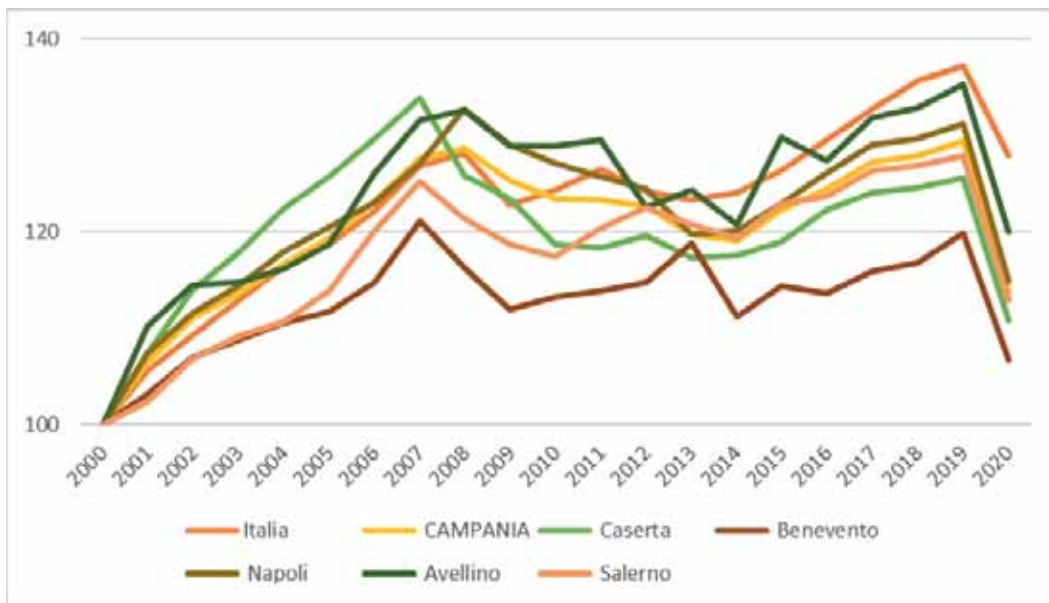
GEO/ANNO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Italia	24.702	24.258	24.081	24.239	24.679	25.310	25.934	26.515	26.811	24.993
Campania	16.046	15.974	15.594	15.512	15.928	16.208	16.566	16.649	16.847	14.817
Caserta	14.205	14.364	14.086	14.120	14.287	14.681	14.892	14.966	15.082	13.311
Benevento	14.851	14.962	15.493	14.502	14.910	14.815	15.115	15.238	15.633	13.927
Napoli	16.814	16.641	16.009	16.057	16.436	16.858	17.243	17.328	17.544	15.364



Avellino	16.141	15.274	15.487	15.052	16.173	15.872	16.434	16.556	16.856	14.950
Salerno	15.698	15.983	15.750	15.572	16.032	16.137	16.477	16.542	16.680	14.721

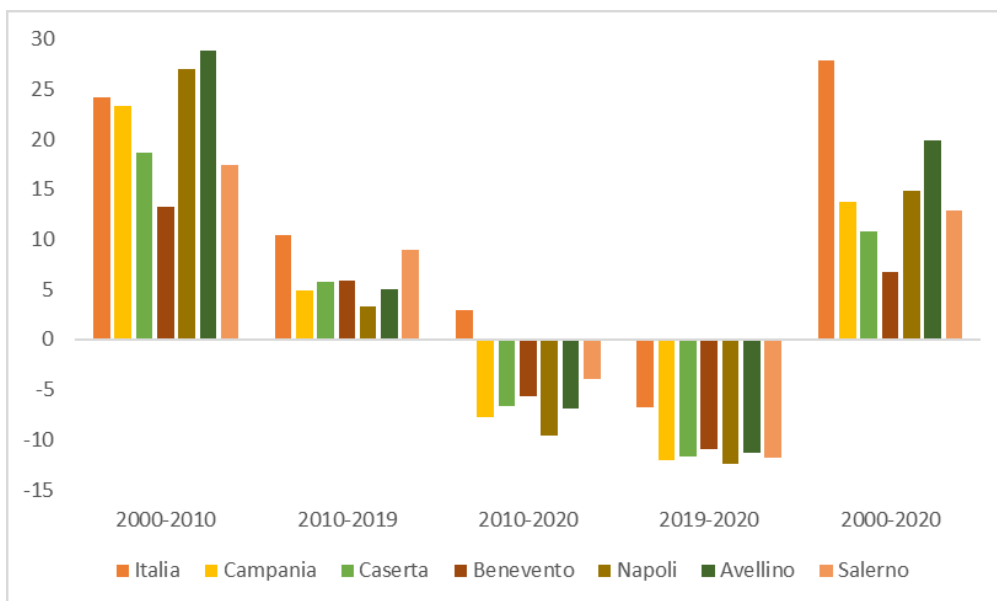
Fonte: *Nostra* elaborazioni dati ISTAT e Centro Studi CGla Mestre
 (<http://www.cgiamestre.com/wp-content/uploads/2019/11/Caduta-Pil-pro-capite-07.11.2020.pdf>)

Figura 8 - Variazione annua valore aggiunto pro-capite, anno base 2000.



Fonte: *Nostra* elaborazioni dati ISTAT, 2022.

Figura 9 - Variazione valore aggiunto pro-capite in specifici periodi selezionati.



Fonte: *Nostra* elaborazioni dati ISTAT, 2022.



4. Sistema Produttivo

Nel corso del 2021, nonostante le problematiche economico-finanziarie causate dalla pandemia, si è assistito ad un aumento seppur lieve, ma significativo, delle imprese registrate in alcune delle aree interne Campane. Si è passati, infatti, da 35.421 imprese registrate nel 2020 a 35.752 nel 2021 (+0,93%) nella provincia di Benevento; nella provincia di Avellino, invece, il numero delle imprese registrate si è ridotto da 44.565 nel 2020 a 44.426 nel 2021 (-0,31%) (Tabella 27).

La provincia di Benevento presenta il più alto tasso di imprenditorialità della Campania, pari al 13,57%, conservando un primato pluriennale. Mentre, la provincia di Avellino, rispetto a quella di Benevento, presenta un tasso di imprenditorialità decisamente più basso (11,12%) ma in linea con la media regionale (10,57% Napoli, 10,89% Caserta, 11,42% Salerno) (Tabella 27).

Tabella 27 - Numero di imprese per Province della Campania. Anni 2015-2021

Anno	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tasso imprenditorialità
Napoli	283.158	288.497	293.936	298.467	302.449	305.924	313.567	10,57%
Caserta	90.800	91.907	92.695	94.014	95.165	96.599	98.038	10,89%
Salerno	119.407	119.966	120.440	120.511	119.990	120.125	121.067	11,42%
Avellino	43.869	43.755	44.397	44.564	44.493	44.565	44.426	11,12%
Benevento	34.721	34.875	53.353	35.704	35.111	35.421	35.752	13,57%
CAMPANIA	571.995	579.000	586.821	593.260	597.208	602.634	612.850	10,96%
ITALIA	6.057.647	6.073.763	6.090.481	6.099.672	6.091.971	6.078.031	6.067.466	10,29%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Infocamere, 2022.

Il dato parziale rilevato nel primo trimestre del 2022 vede sia per Benevento che per Avellino una riduzione del numero di imprese registrate, che sono diminuite rispettivamente del -0,63% in provincia di Benevento e del -0,24% in provincia di Avellino.

La struttura produttiva della provincia di Benevento risulta caratterizzata prevalentemente da imprese agricole, che rappresentano il 31,1% sul totale. Seguono, le imprese di servizi (21,4%), le imprese operanti nel settore del commercio (20,5%), le imprese di costruzioni (10,1%) e le imprese manifatturiere (7,2%). Mentre, la struttura produttiva della provincia di Avellino è caratterizzata principalmente da imprese agricole, che contano il 25,4% sul totale. Seguono, le imprese del commercio (23,8%), le imprese di servizi (23%), le imprese di costruzioni (11%) e le imprese manifatturiere (9,4%) (Tabella 28).

**Tabella 28 - Numero di imprese Province di Benevento e Avellino.
Anno 2021 (percentuali %)**

	Benevento (Anno 2021)	%	Avellino (Anno 2021)	%
Aziende Agricole	11.128	31,1%	11.308	25,4%
Aziende Estrattive	25	0,1%	28	0,1%
Aziende manifatturiere	2.431	6,8%	3.953	8,9%
di cui agroalimentare:	561	(1,6%)	716	(1,6%)
Fornitura energia – acqua	66	0,2%	106	0,2%
Raccolta e trattamento fornitura di acqua e rifiuti	82	0,2%	78	0,2%
Costruzioni	3.628	10,1%	4.890	11,0%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	7.316	20,5%	10.597	23,8%
Attività di trasporto e magazzinaggio	592	1,7%	800	1,8%
Attività di alloggio e ristorazione	1.967	5,5%	2.669	6%
Servizi di informazione e comunicazione	569	1,6%	649	1,4%
Servizi finanziari e assicurativi	495	1,3%	709	1,6%
Attività immobiliari	488	1,3%	757	1,7%
Attività professionali, scientifiche e tecniche, attività amministrative	827	2,3%	1.127	2,5%
Noleggio	719	2,0%	992	2,2%
Istruzione + PA	163	0,5%	194	0,4%
Sanità e assistenza sociale	301	0,8%	336	0,8%
Attività creative	336	0,9%	436	1,0%
Servizi vari	1.178	3,2%	1.558	3,5%
Altre attività	3.441	9,6%	3.329	7,3%
	35.752		44.426	

Fonte: Nostra elaborazione su dati Infocamere, 2022.

Per quanto riguarda il raffronto del valore aggiunto per branca di attività, nella provincia di Benevento, escludendo il valore aggiunto prodotto dalla PA, la maggior parte del valore aggiunto proviene dal settore dei Servizi (23,8%), al quale segue quello del commercio (16,6%), quello della manifattura (19,4%) e, infine quello dell'agricoltura (5,8%). Mentre, in provincia di Avellino, escludendo la PA, il settore che garantisce maggior valore aggiunto è quello dei servizi (24,52%) al quale seguono manifattura (22,78%), commercio (20,59%) ed agricoltura (3,31%) (Tabella 29).



**Tabella 29 - Valore aggiunto per attività produttive.
Province di Benevento e Avellino.
Anni 2016/2018 (percentuali %)**

		2016	2017	2018	%
Benevento	Agricoltura	243,1	250,7	249,5	5,8%
	Manifattura	785,2	793,9	833,6	19,4%
	Commercio	838,9	861,8	845,2	19,6%
	Servizi	990	1.013,40	1.024,70	23,8%
	PA	1.293,60	1.303,40	1.351,00	31,4%
	TOTALE	4.151,10	4.223,20	4.304,00	100%
Avellino	Agricoltura	234,9	223,1	235,1	3,31%
	Manifattura	1.483,5	1.598,5	1.615,9	22,78%
	Commercio	1.396,9	1.435,4	1.460,7	20,59%
	Servizi	1.620,5	1.660,7	1.739,5	24,52%
	PA	2.000,6	2.025,9	2.042,9	28,80%
	TOTALE	6.736,4	6.943,7	7.094,0	100%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Sia la provincia di Benevento che quella di Avellino rispecchiano la specializzazione produttiva regionale (*Tabella 32*), presentando una certa specializzazione nel settore del commercio. Infatti, le attività legate al commercio all'ingrosso e al dettaglio occupano, in entrambe le province, circa il 23% degli addetti totali (22,53% ad Avellino e 23,91% a Benevento) (*Tabelle 30 e 31*). Al secondo posto, subito dopo il commercio, si colloca il comparto del manifatturiero, inteso quale manifattura in senso stretto, agroalimentare e fornitura di acqua (B+C+D+E), che conta il 22,38% degli addetti nella provincia di Avellino e il 19,95% in quella di Benevento. Si tratta di un dato leggermente al di sopra della media regionale (17,41%) (*Tabella 32*), ma inferiore a quella nazionale, dove il manifatturiero rappresenta, invece, il comparto più importante in termini di occupati (23,53%) (*Tabella 33*). Al terzo posto, infine, si colloca il settore delle costruzioni che conta il 10,1% degli addetti totali nella provincia di Avellino e l'12,31% in quella di Benevento.

**Tabella 30 - Indice di Specializzazione produttiva. Provincia di Benevento.
Anno 2020.**

Settore	Addetti	Incidenza %
B: estrazione di minerali da cave e miniere	64,19	0,14%
C: attività manifatturiere	7.826,7	17,01%
C1: agroalimentare	1830,33	3,97%
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	82,45	0,18%
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1.203,44	2,62%

F: costruzioni	5.664,01	12,31%
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	11.001,58	23,91%
H: trasporto e magazzinaggio	1.791,29	3,89%
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3.626,18	7,88%
J: servizi di informazione e comunicazione	770,97	1,68%
K: attività finanziarie e assicurative	577,11	1,25%
L: attività immobiliari	455,42	0,99%
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	4.206,1	9,14%
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1.427,92	3,10%
P: istruzione	695,52	1,51%
Q: sanità e assistenza sociale	4.220,29	9,17%
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	641,15	1,39%
S: altre attività di servizi	1.760,81	3,83%
TOTALE	46.015,13	100%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

**Tabella 31 - Indice di Specializzazione produttiva.
Provincia di Avellino. Anno 2020.**

Settore	Addetti	Incidenza %
B: estrazione di minerali da cave e miniere	124,98	0,17%
C: attività manifatturiere	14.847,74	19,89%
C1: agroalimentare	3084,22	4,13%
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	151,58	0,20%
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1.579,03	2,12%
F: costruzioni	7.538,2	10,1%
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	16.823	22,53%
H: trasporto e magazzinaggio	3.965,42	5,31%
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	6.048,11	8,10%
J: servizi di informazione e comunicazione	1.902,74	2,55%
K: attività finanziarie e assicurative	930,42	1,25%
L: attività immobiliari	744,49	1,00%
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	6.138,39	8,22%
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	4.768,05	6,39%
P: istruzione	756,51	1,01%
Q: sanità e assistenza sociale	4.822,02	6,46%
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	704,72	0,94%
S: altre attività di servizi	2810,95	3,77%
TOTALE	74.656,35	100%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.



**Tabella 32 - Indice di Specializzazione produttiva.
Regione Campania. Anno 2020.**

Settore	Addetti	Incidenza
B: estrazione di minerali da cave e miniere	480,15	0,04%
C: attività manifatturiere	165850,82	15,27%
C1: agroalimentare	35576,7	3,27%
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1.385,07	0,13%
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	21.339,16	1,97%
F: costruzioni	101.274,54	9,33%
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	285.775,57	26,32%
H: trasporto e magazzinaggio	80.549,12	7,42%
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	97.824,39	9,01%
J: servizi di informazione e comunicazione	21.654,66	1,99%
K: attività finanziarie e assicurative	13.144,7	1,21%
L: attività immobiliari	14.070,05	1,30%
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	82.535,8	7,60%
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	70.503,79	6,49%
P: istruzione	14.481,25	1,33%
Q: sanità e assistenza sociale	67.667,78	6,23%
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	13.933,33	1,28%
S: altre attività di servizi	33.433,7	3,08%
TOTALE	1.085.903,88	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.

Tabella 33 - Indice di Specializzazione produttiva. Italia. Anno 2020.

Settore	Addetti	Incidenza
B: estrazione di minerali da cave e miniere	29415,3	0,17%
C: attività manifatturiere	3703050,13	21,61%
C1: agroalimentare	456541,11	2,66%
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	83524,83	0,49%
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	216037,41	1,26%
F: costruzioni	1355917,59	7,91%
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	3371286,69	19,67%
H: trasporto e magazzinaggio	1123332,29	6,55%
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1415161,76	8,26%
J: servizi di informazione e comunicazione	593787,29	3,46%
K: attività finanziarie e assicurative	543320,18	3,17%
L: attività immobiliari	300659,55	1,75%

**RAPPORTO AREE INTERNE CAMPANIA
FOCUS IRPINIA-SANNIO**

M: attività professionali, scientifiche e tecniche	1330414,08	7,76%
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1350124,58	7,88%
P: istruzione	118075,82	0,69%
Q: sanità e assistenza sociale	962053,32	5,61%
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	173540,93	1,01%
S: altre attività di servizi	468204,45	2,73%
TOTALE	17137906,2	100,00%

Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, 2022.



5. Esportazioni

Se le statistiche sul valore aggiunto raccontano di un'area interna della Campania che arranca dietro le medie nazionali e in alcuni casi fatica a tenere il passo anche delle province vicine, uno sguardo alle esportazioni restituisce un quadro più soleggiato. In generale la Campania si conferma una delle principali regioni esportatrici del Mezzogiorno, trainata dalle province di Napoli e Salerno che insieme esportano circa 10 miliardi di euro l'anno (circa l'80% del totale).

Tabella 34 - Esportazioni in milioni di euro.

GEO/ ANNO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Campania	9.443	9.400	9.609	9.478	9.718	10.082	10.582	11.030	12.344	11.680	13.146
Avellino	950	995	975	983	1.060	1.045	1.318	1.261	1.565	1.391	1.658
Benevento	126	127	134	156	176	178	182	222	254	208	211,5
Caserta	1.073	1.083	1.141	1.067	1.102	1.126	1.120	1.147	1.216	1.090	1.338
Napoli	5.348	5.146	5.102	5.056	5.119	5.347	5.570	5.902	6.746	6.257	7.015
Salerno	1.946	2.049	2.257	2.216	2.261	2.386	2.392	2.498	2.563	2.710	2.922

Fonte: Nostra elaborazioni dati agenzia ICE, 2022.

Rapportando il valore delle esportazioni al valore aggiunto si ottiene un indice del peso delle esportazioni sulle economie campane. La *Tabella 35* ci dice che le province campane hanno un alto grado di specializzazione nel commercio estero che pesa, a livello regionale, quasi il 14% del valore aggiunto. Esiste comunque una significativa eterogeneità. In coda troviamo la provincia di Benevento le cui esportazioni contano il 5,5% dell'economia sannita. Da contraltare, al vertice troviamo l'altra provincia interna, Avellino, che esporta merci per un valore pari al 22,6% del valore aggiunto irpino.

Tabella 35 - Indice percentuale esportazioni/valore aggiunto.

GEO/ ANNO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Campania	10,21	10,20	10,59	10,42	10,42	10,64	10,95	11,27	12,57	13,65
Avellino	13,70	15,20	14,66	15,22	15,36	15,51	18,98	17,78	22,31	22,59
Benevento	2,98	2,99	3,05	3,80	4,19	4,29	4,31	5,16	5,90	5,48
Caserta	8,36	8,31	8,84	8,18	8,34	8,30	8,14	8,27	8,81	9,04
Napoli	10,41	10,12	10,31	10,08	10,00	10,20	10,41	10,91	12,61	13,27
Salerno	11,35	11,73	13,03	12,86	12,73	13,37	13,16	13,50	14,14	16,78

Fonte: Nostra elaborazioni dati ISTAT e agenzia ICE, 2022.

Le aree interne hanno conosciuto uno sviluppo costante delle esportazioni. La crescita dell'export sannita dal 2011 non ha mai conosciuto frenate con picchi di crescita annuale che hanno raggiunto il 22% nel 2018. Situazione simile per Avellino che mostra una tendenza altalenante con picchi di crescita annuale che hanno raggiunto il 26% nel 2017. L'interruzione delle catene del valore estere causato dalla pandemia globale ha avuto un impatto molto significativo per le esportazioni provenienti dalle aree interne che hanno subito perdite doppie (Avellino) e triple (Benevento) rispetto alla media regionale. Le politiche di distanziamento sociale e le misure adottate per scoraggiare gli spostamenti tra province potrebbero aver accentuato la lontananza da porti e aeroporti e complicato la gestione delle esportazioni per le produzioni delle province interne. Nel 2021 le aree interne hanno conosciuto nuovamente un trend positivo, con una crescita del 19,2% per la provincia di Avellino, e un lieve aumento dell'1,6% per la provincia di Benevento.

Tabella 36 - Variazione annua esportazioni.

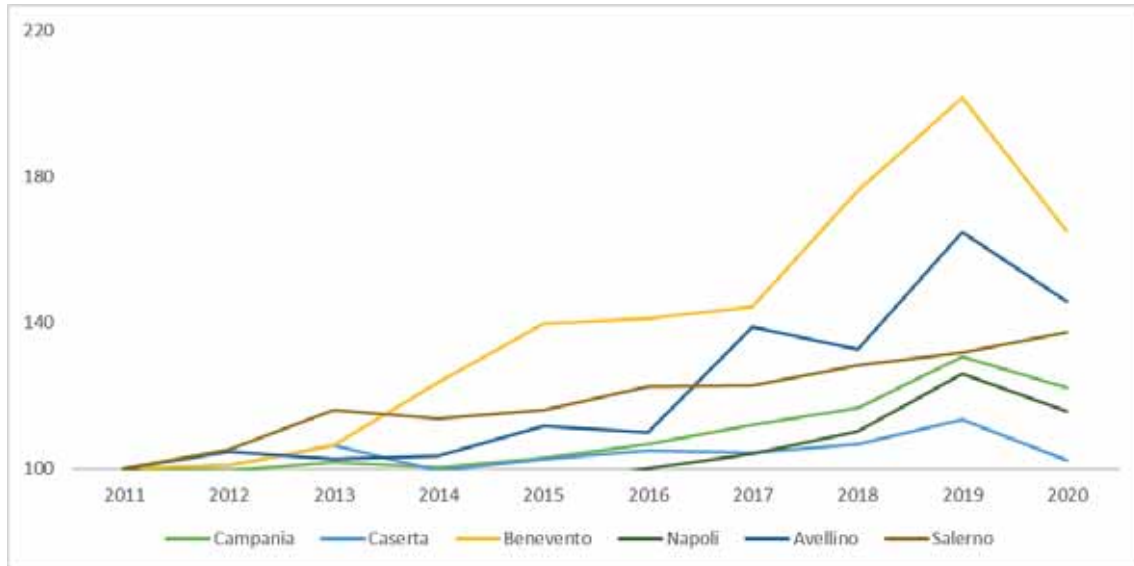
GEO/ ANNO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Campania	-	-0,46	2,22	-1,36	2,53	3,75	4,96	4,23	11,91	-5,4	12,55
Avellino	-	4,74	-2,01	0,82	7,83	-1,42	26,12	-4,32	24,11	-11,1	19,2
Benevento	-	0,79	5,51	16,42	12,82	1,14	2,25	21,98	14,41	-18,11	1,6
Caserta	-	0,93	5,36	-6,49	3,28	2,18	-0,53	2,41	6,02	-10,3	22,7
Napoli	-	-3,78	-0,86	-0,90	1,25	4,45	4,17	5,96	14,30	-7,2	12,11
Salerno	-	5,29	10,15	-1,82	2,03	5,53	0,25	4,43	2,60	5,7	7,8

Fonte: Nostra elaborazioni dati ISTAT e agenzia ICE, 2022.

Se guardiamo alla variazione delle esportazioni rispetto all'anno base 2011, scopriamo che le aree interne hanno conosciuto uno sviluppo più rapido rispetto alle altre province campane. Le esportazioni beneventane nel 2021 sono aumentate di circa il 68% rispetto al 2011. Nello stesso anno anche Avellino raggiunge il suo picco con un aumento delle esportazioni rispetto al 2011 di circa il 75%. La frenata causata dalla pandemia globale è stata significativa ma non drammatica a conforto della tesi che le aree interne stanno puntando alle esportazioni delle proprie produzioni come strategia per lo sviluppo futuro.



Figura 10 - Variazione annua esportazioni, anno base 2011.



Fonte: Elaborazioni dati ISTAT e agenzia ICE, 2022.



6. Infrastrutture e servizi

a. Le aree ZES

La Regione Campania ha individuato un'area ZES (Zona Economica Speciale) regionale, in attuazione dell'articolo 4 del D.L. 20 giugno 2017, n. 91 "*Disposizioni urgenti per la crescita economica nel Mezzogiorno*". La ZES, in base al comma 2 dello stesso articolo è definita come "*una zona geograficamente delimitata e chiaramente identificata, situata entro i confini dello Stato, costituita anche da aree non territorialmente adiacenti purché presentino un nesso economico funzionale, e che comprenda almeno un'area portuale con le caratteristiche stabilite dal regolamento (UE) n. 1315 dell'11 dicembre 2013*".

La ZES Campania comprende 29 aree, tra cui 7 nodi logistici, 15 agglomerati industriali (ASI) e 7 altre aree industriali e logistiche, per un'estensione totale di oltre 5.000 ettari. I nodi logistici sono i porti di Napoli, Salerno e Castellammare di Stabia, gli interporti di Marcianise/Maddaloni (Sud Europa) e di Nola (Campano) e i due aeroporti di Napoli Capodichino e Salerno Costa d'Amalfi. Delle 15 aree ASI, 6 ricadono nel territorio della Provincia di Napoli, tre nel territorio della Provincia di Avellino, 1 nella Provincia di Benevento, 2 nella Provincia di Caserta e 3 nella Provincia di Salerno. Tra le 7 altre aree industriali e logistiche, 4 riguardano la Provincia di Salerno, 2 Napoli e 1 Benevento.

Le aree interne della Campania sono state, pertanto, pienamente coinvolte nel progetto, con 5 aree, in base a una logica che ha considerato l'importanza dei nessi tra i porti e le aree retroportuali, non come continuità spaziale ma come legame economico-funzionale con i principali snodi logistici e industriali dell'intera regione.

La Provincia di Benevento è, pertanto, pienamente coinvolta nell'area ZES con l'agglomerato industriale (ASI) di Ponte Valentino (113,70 ettari) e l'area industriale e logistica della Piattaforma di Contrada Olivola (41,45 ettari); entrambi questi insediamenti ricadono nel territorio del Comune di Benevento.

La Provincia di Avellino è coinvolta con le aree ASI della Valle Ufita (237,25 ettari), di Pianodardine (294,00 ettari) e di Calaggio (36,50 ettari).

In *Tabella 37* si riporta l'elenco delle aree ZES, suddivise per tipologia, mentre nella *Figura 11* si riporta la rappresentazione grafica delle aree e dei nodi elencati, dove le aree ASI sono riportate in verde.

L'individuazione di insediamenti industriali delle aree interne come aree retroportuali nell'ambito della ZES della Regione Campania è un'opportunità di sviluppo industriale significativa che è necessario cogliere.

In particolare, per la Provincia di Benevento il ruolo del Comune Capoluogo è fondamentale, ospitando entrambe le aree produttive previste dalla ZES. Questa opportunità è ancora più favorevole, rispetto a molte delle altre aree industriali individuate nella ZES, perché gli spazi a disposizione sono ancora molto ampi, i costi di acquisto dei suoli e/o degli edifici industriali, laddove già presenti, sono inferiori mediamente ad altre aree della Regione e la realizzazione della linea AV/AC Napoli-Benevento-Bari, utilizzabile anche per il trasporto delle merci, può incrementare l'accessibilità dell'area

e, di conseguenza, la competitività sul mercato delle attività produttive ivi insediate. Da questo punto di vista, RFI sta valutando la fattibilità di un raccordo ferroviario diretto con l'area di Ponte Valentino.

Per quanto riguarda la Provincia di Avellino, sono presenti 3 aree produttive, di cui due di grandi dimensioni (Pianodardine e Valle Ufita) ed una di piccola dimensione (Calaggio). Per motivi differenti, le 3 aree sono tutte di interesse per nuovi insediamenti produttivi. L'area della Valle Ufita è caratterizzata da avere significativi spazi a disposizione non occupati e, quindi, l'insediamento di attività produttive può essere particolarmente vantaggioso. L'area industriale di Pianodardine è molto attrattiva per la vicinanza al Comune di Avellino, anche se i minori spazi disponibili fanno prevedere dei maggiori costi di insediamento. L'area di Calaggio è la più piccola e attualmente quella con meno insediamenti. Pur essendo decentrata (sita al confine regionale), può diventare uno snodo fondamentale tra la Campania e la Puglia. Le tre aree sono tutte molto vicine all'autostrada A16 e, quindi, molto accessibili su rete stradale; non hanno, però, altrettanta accessibilità con la rete ferroviaria, eccetto per l'area della Valle Ufita che in futuro potrà servirsi della linea ferroviaria AV-AC in costruzione, presso la stazione Irpinia, anche se non proprio adiacente alla zona industriale.

Tabella 37 – Classificazione delle aree individuate nella zona ZES

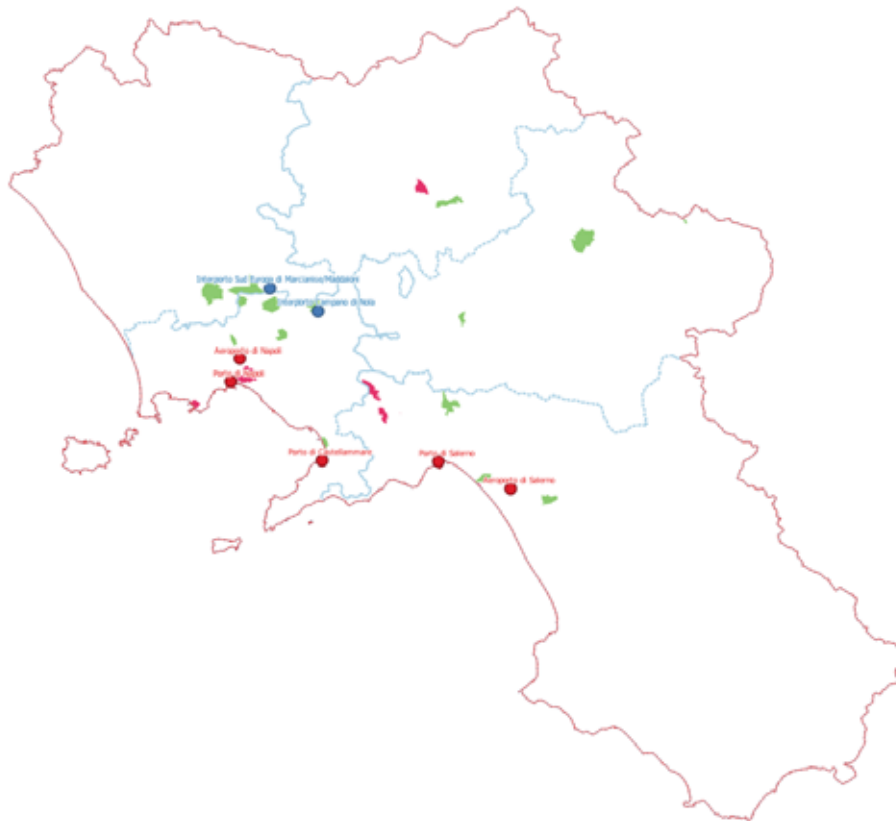
<i>Tipologia</i>	<i>Aree</i>	<i>Estensione (Ha)</i>
Porti	Porto di Napoli	158,00
	Porto di Salerno	37,87
	Porto di Castellammare	25,53
Interporti	Sud Europa (Marcianise/Maddaloni)	347,80
	Campano	155,00
Aeroporti	Napoli Capodichino	53,68
	Salerno-Costa d'Amalfi	20,32
Agglomerati industriali (ASI)	Acerra (NA)	298,00
	Arzano-Casoria-Frattamaggiore (NA)	162,19
	Caivano (NA)	291,17
	Foce Sarno (NA)	206,14
	Marigliano – Nola (NA)	297,00
	Pomigliano (NA)	308,75
	Calaggio (AV)	36,50
	Pianodardine (AV)	294,00
	Valle Ufita (AV)	237,25
	Ponte Valentino (BN)	113,70
	Aversa Nord (CE)	294,00
	Marcianise - San Marco (CE)	550,00
	Battipaglia (SA)	340,00
	Fisciano - Mercato San Severino (SA)	168,50
	Salerno (SA)	256,00

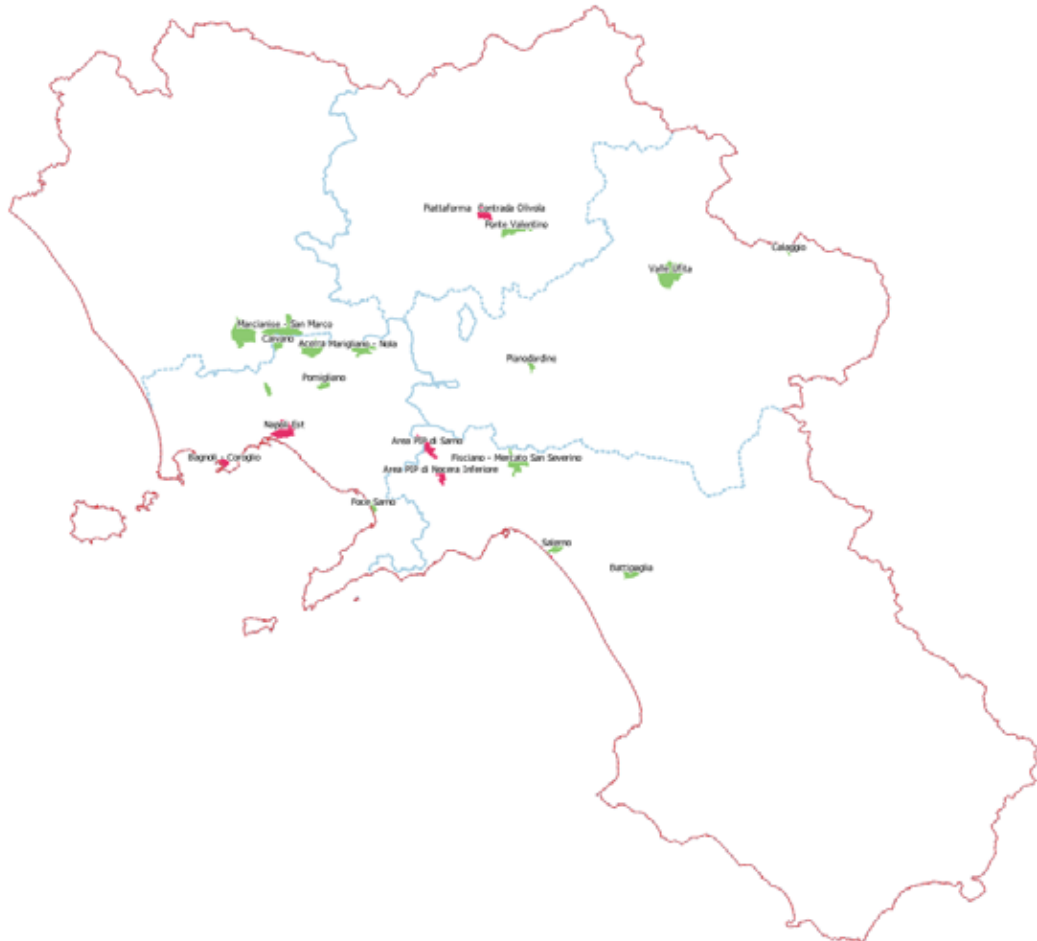


Altre aree industriali e logistiche	Bagnoli – Coroglio (NA)	32,57
	Napoli Est (NA)	168,82
	Piattaforma Contrada Olivola (BN)	41,45
	Area PIP di Nocera Inferiore (SA) "Fosso imperatore"	54,59
	Area PIP di Sarno (SA) "Ingegno"	95,00
	Area PIP Nautico di Salerno (SA)	8,09
	Castel San Giorgio (SA)	2,30
Totale	5.154,22	

Fonte: Nostra elaborazione su dati Regione Campania, 2022.

Figura 11 – Aree e nodi compresi nella Zona Economica Speciale della Campania





Fonte: Nostra elaborazione, 2022.

b. Le infrastrutture di mobilità

La rete stradale della provincia di Benevento è caratterizzata da alcune strade statali e molte strade provinciali che arrivano e partono dal comune Capoluogo (rete prettamente radiale). L'estensione della rete stradale extraurbana è di circa 1.500 km; nella Provincia di Benevento ricadono, numerose strade provinciali, il raccordo autostradale Castel del Lago-Benevento ed alcune tratte delle seguenti strade statali: SS 007 - via Appia; SS 087 - Sannitica; SS 088 - dei due Principati; SS 090 bis - delle Puglie; SS 212 - della Val Fortore; SS 372 - Telesina; SS 374 - di Summonte e di Montevergine. A queste bisogna aggiungere, per la loro importanza le ex SS (ora provinciali): ex SS 265 - dei Ponti della Valle; ex SS 369 - Appulo Fortorina; ex SS 625 - della Valle del Tammaro.

Queste infrastrutture viarie costituiscono la viabilità principale del territorio della Provincia di Benevento; tale viabilità è caratterizzata dalla centralità del Comune Capoluogo nella rete radiale. Infatti, Benevento è collegato direttamente a: Caserta (Appia); Campobasso (dei due Principati); Autostrada A1/Caianello (Telesina); A16 (Raccordo autostradale); Avellino (dei due Principati); Foggia (delle Puglie).



La rete di strade provinciali completa ed ammaglia la struttura radiale delle strade statali; a causa delle caratteristiche del territorio molte strade provinciali risultano avere un percorso tortuoso. In generale, le capacità di tali strade, ad una corsia per senso di marcia e, a causa della tortuosità, con limitati tratti in cui è consentito in sicurezza il sorpasso tra veicoli, sono modeste, così come sono modeste le velocità di progetto.

Il casello autostradale di Benevento ricade nel territorio della provincia di Avellino e non è per niente “centrale” rispetto sia al comune capoluogo che all’intera provincia sannita.

La provincia di Avellino è, invece, caratterizzata dall’essere servita molto bene dall’Autostrada A16, che l’attraversa longitudinalmente e che presenta ben 7 svincoli di accesso: Baiano, Avellino Ovest, Avellino Est, Benevento, Grottaminarda, Vallata e Lacedonia. Inoltre, verso sud, il raccordo autostradale Avellino-Salerno, consente di raggiungere rapidamente sia la città di Salerno che altre tre autostrade A3 (Napoli-Pompei-Salerno), A30 (Caserta-Nola-Salerno) e A2 (Salerno-Reggio Calabria).

A questa forte accessibilità autostradale si aggiungono le seguenti strade statali: SS 007 - via Appia; SS 7bis - di Terra del Lavoro; SS 090 - delle Puglie; SS 303 - del Formicoso; SS 400 - di Castelvetere; SS 401 - dell’Alto Ofanto e del Vulture; SS 425 - di Sant’Angelo dei Lombardi; SS 691 - Fondo valle Sele.

A queste si aggiungono numerose strade provinciali, per un’estensione di oltre 1300 km. L’estensione complessiva di strade extraurbane supera i 1.900 km.

Le infrastrutture ferroviarie della Provincia di Benevento sono in parte di proprietà RFI e in parte di EAV. La dotazione infrastrutturale, in termini di binari, non è modesta ma i servizi su di essa operante sono non adeguati alle necessità dell’area.

La linea principale RFI, su cui operano anche dei servizi delle Frecce di Trenitalia, oltre a treni intercity e regionali, collega Benevento con Caserta e Roma verso nord e con Bari e Lecce verso sud. In *Figura 12* si riporta la rete di infrastrutture, evidenziando in rosso le tratte su cui esercitano le frecce Trenitalia.

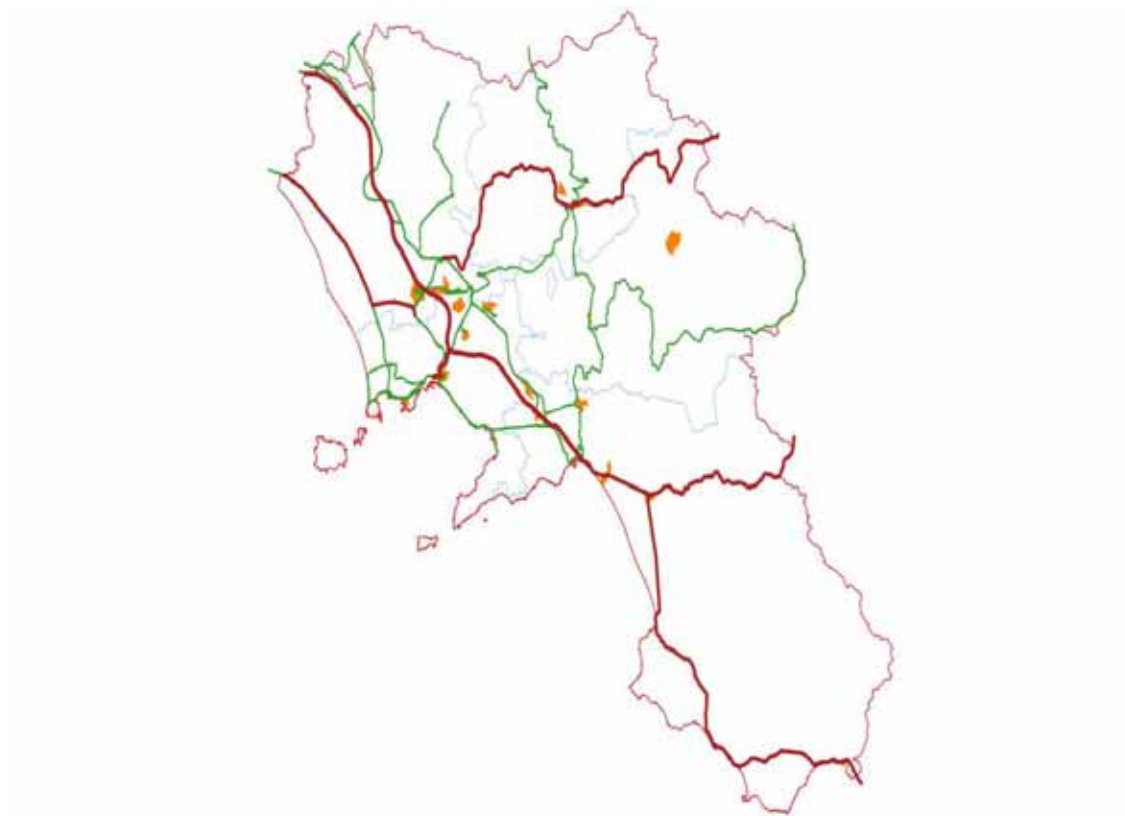


Figura 12 – Rete ferroviaria (infrastrutture presenti).

Fonte: Nostra elaborazione, 2022.

Una seconda infrastruttura segue il percorso della Valle Caudina e collega Benevento con il nodo di Cancello e con Napoli (la tratta Cancello-Napoli è di proprietà RFI); di recente, la linea è esercita solo con autobus sostitutivi. Dal punto di vista infrastrutturale, sono presenti due ulteriori linee che collegano il capoluogo sannita ad Avellino e Salerno, verso sud, e con Campobasso, verso nord, ma tutti questi servizi sono svolti già da tempo solo con autobus sostitutivi.

Anche se i servizi ferroviari restano solo sulla linea verso Roma e verso Lecce, la presenza dei binari ferroviari potrebbe costituire un punto importante per un eventuale recupero, almeno ai fini del trasporto delle merci, come adduzione alla linea AV/AC in corso di realizzazione.

Nella provincia di Avellino, la disponibilità di trasporto ferroviario è del tutto assente, pur essendovi delle infrastrutture ferroviarie presenti, come il già citato collegamento con Benevento e con Salerno e una linea ferrata che collegava il capoluogo di provincia ai comuni dell'Irpinia. Il trasporto locale è interamente esercito con linee di autobus; il capoluogo è ben collegato con Napoli da linee di Autobus esercite via autostrada.

Le infrastrutture di mobilità delle aree interne della Campania sono, pertanto, sicuramente un punto critico del territorio, sia dal punto di vista stradale che ferroviario.



L'accessibilità del Comune di Benevento e, di conseguenza, dell'intera Provincia nei riguardi dei principali centri attrattori di mobilità regionale e nazionale, individuabili in Napoli e Roma, è modesta. Situazione migliore, anche se solo dal punto di vista stradale è riscontrabile per Avellino, nei riguardi del Capoluogo di Regione.

La scarsa accessibilità può essere misurata in termini di tempo, in condizioni di deflusso libero, e in funzione del rapporto tra la distanza su strada e quella in linea d'aria. Questi due dati mostrano che:

1. Avellino dista in linea d'aria da Napoli circa 47 km, mentre Benevento circa 53 km (6 km di differenza). La distanza sul percorso stradale minimo per Avellino è di 68,5 km, con un rapporto rispetto alla distanza in linea pari a 1,46; per Benevento, invece, la distanza su strada è di 95 km, con un rapporto pari a 1,80. Entrambi i capoluoghi sono penalizzati rispetto a Caserta (rapporto di 1,34) e Salerno (rapporto di 1,25).

2. Per quanto riguarda i tempi di percorrenza su strada verso Napoli, da Avellino si impiega a deflusso libero circa un'ora, che sale a un'ora e quindici minuti per Benevento, mentre occorrono solo 33 minuti da Caserta e 53 da Salerno.

Sulla rete ferroviaria le cose non migliorano per le aree interne; Avellino non ha collegamenti su ferro con Napoli e Benevento ha collegamenti di bassa velocità e qualità. Il tempo di percorrenza (passeggeri, non essendovi significativi servizi per le merci) su ferro con Napoli è compreso tra 106 e 110 minuti da Benevento (anche se attualmente, come scritto prima, i servizi della Valle Caudina sono stati sostituiti da autobus), mentre è compreso tra 40 e 49 minuti da Caserta e tra 39 e 43 minuti da Salerno.

La ferrovia AV/AC Napoli-Benevento-Bari produrrà un netto miglioramento dell'accessibilità ferroviaria per la città di Benevento e, in generale, per l'intera provincia, se si è in grado di prevedere sufficienti servizi di adduzione; infatti, si prevede un tempo di percorrenza verso Napoli di soli 45 minuti, con una regolarità presumibilmente molto più elevata di quella riscontrabile sulle precedenti linee.

La stessa ferrovia, innestandosi sulla linea AV Salerno-Napoli-Roma in corrispondenza della stazione di Afragola, consentirà di raggiungere, con un interscambio, Roma in maniera molto più veloce rispetto al servizio attuale, con una riduzione di tempo complessivo di spostamento di circa un terzo; stessa riduzione percentuale anche per i collegamenti con Bari.

Analoghi vantaggi sono presumibili anche per la Provincia di Avellino, anche se non molto evidenti per la città di Avellino, vista la presenza della stazione Irpinia. Anche in questo caso sono auspicabili servizi di adduzione che estendano l'area di influenza della stazione almeno ad una parte significativa della Provincia di Avellino.

Per quanto riguarda le infrastrutture viarie, il progetto più interessante per la Provincia di Benevento è il potenziamento della strada Telesina. Il progetto è strategico, sia per i passeggeri che per le merci, perché velocizza il collegamento con l'A1 a Caianello e, quindi, con Roma e con il Nord Italia. Inoltre, un miglioramento di questo collegamento rende più conveniente ai veicoli merci diretti verso la Puglia di passare per Benevento, tagliando il percorso e i costi. Ciò potrebbe favorire lo sviluppo sia dello scalo merci a Ponte Valentino che della piattaforma logistica e contrada Olivola.

c. La logistica

Le imprese di trasporto merci su strada nella Provincia di Benevento sono 247, in base ai dati dell'ultimo censimento ISTAT disponibile (2011); a queste si aggiungono 14 imprese di traslochi. Le imprese di magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti sono, invece, 42. Queste imprese, eccetto 3 di magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti che hanno un numero di addetti superiore a 50, sono tutte di piccola dimensione, con meno di 50 dipendenti. La quasi totalità delle imprese hanno un numero di addetti inferiore a 10 (circa l'86%). Le imprese che offrono servizi postali e attività di corriere sono solo 8. Non vi sono imprese di trasporto merci ferroviario.

La Provincia di Avellino ha, invece, 362 imprese di trasporto merci su strada, 21 imprese di traslochi, 76 imprese di magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti e 15 imprese che offrono servizi postali e attività di corriere. Dal punto di vista della dimensione di impresa, la situazione non è molto diversa rispetto alla provincia di Benevento: la percentuale di imprese con meno di 10 addetti è di circa l'88%. Anche in questa provincia non vi sono imprese di trasporto merci ferroviario.

Dal punto di vista della movimentazione delle merci e della logistica, la provincia di Benevento e quella di Avellino sono caratterizzate dal servirsi solo del trasporto su strada, con tutto ciò che ne segue dal punto di vista di impatti sull'ambiente (inquinamento atmosferico, emissioni di gas serra e inquinamento acustico) e sulla sicurezza stradale. Peraltro, alcune infrastrutture della Provincia di Benevento e della Provincia di Avellino sono caratterizzate, nei mesi invernali, da una problematica percorribilità per rischio neve.

Attualmente, la vicinanza e la facile accessibilità su strada dei due interporti di Nola e Marcianise potrebbero favorire lo sviluppo dell'intermodalità gomma-ferro che, ad oggi, è ancora sottoutilizzata. Entrambi gli interporti, infatti, hanno un traffico merci inferiore alla loro capacità teorica.

La realizzazione della ferrovia AV/AC Napoli-Bari può promuovere significativamente il trasporto delle merci su ferro. In particolare, per quanto riguarda la Provincia di Benevento, una possibilità già ventilata e studiata è la costruzione di un raccordo ferroviario diretto tra l'area produttiva di Ponte Valentino e la nuova linea ferroviaria. Infatti, la presenza degli insediamenti di Nestlé e Rummo può già da sola giustificare l'intervento che, se realizzato, sarà appetibile per le altre imprese già ivi localizzate e, soprattutto, potrà attrarre altri insediamenti, dando uno sviluppo sociale ed economico all'intero territorio, oltre ad aumentare la competitività delle imprese.

d. Le potenzialità delle aree interne e la domanda di policy

Settore infrastrutture, trasporti e logistica

Per quanto riguarda il settore infrastrutture, trasporti e logistica, le possibili politiche di sviluppo dovrebbero essere incentrate secondo 3 direttrici principali:

- 1) Linea AV/AC Napoli-Bari.
- 2) Promozione della mobilità elettrica.
- 3) Altri interventi.

Per quanto riguarda il punto 1) le opportunità per le aziende possono essere ricondotte ad interventi tesi al raggiungimento di 2 obiettivi fondamentali: a) estensione dell'a-



rea di influenza delle stazioni per il trasporto passeggeri; b) promozione del trasporto merci su ferro. Il primo obiettivo necessita della progettazione e messa in esercizio di servizi di adduzione su gomma alle principali stazioni della linea, tra cui, in particolare, la stazione di Benevento e la stazione Irpinia, rispettivamente per la provincia di Benevento e per la provincia di Avellino. Seguendo il principio della transizione ecologica, le linee di adduzione dovrebbero essere esercite con veicoli a emissione bassa o nulla, preferibilmente full-electric, la cui ricarica può in parte avvenire da fonti rinnovabili, anche prevedendo sugli edifici delle stazioni l'installazione di pannelli fotovoltaici. Il secondo obiettivo può essere perseguito con la realizzazione di un raccordo ferroviario nella ZI di Ponte Valentino, per la Provincia di Benevento, e di una stazione merci in adiacenza alla stazione Irpinia, per la Provincia di Avellino. Per la ZI di Ponte Valentino, questa azione deve essere inserita in un contesto più ampio di valorizzazione dell'area ZES e affiancata da politiche di incentivazione alla localizzazione degli insediamenti.

In riferimento alla promozione della mobilità elettrica (direttrice 2 di azione), possono essere messe in campo politiche tese all'installazione di colonnine di ricarica veloce, nei principali centri abitati e ad altre politiche di incentivazione all'acquisto di veicoli elettrici o ibridi avanzati.

Altri interventi possono essere destinati a prevedere sistemi di bike-sharing a pedala-ta assistita e alimentate da fonti rinnovabili presso la stazione di Benevento, utilizzabili sin da subito, in attesa della realizzazione della linea AV/AC, e alla progettazione di piste ciclabili, in particolare nelle città di Benevento ed Avellino, per favorire la diffusione della soft-mobility.



7. Infrastrutture digitali

La corsa alla digitalizzazione è diventata la frontiera nella competizione tra le principali economie globali. Negli ultimi anni, in particolare durante la pandemia da COVID-19, le piattaforme digitali hanno conquistato un ruolo particolarmente rilevante nelle abitudini di cittadini e imprese, diventando lo spazio in cui svolgere le attività lavorative, sociali e ludiche.

Indipendentemente dalle esigenze contingenti determinate dalla diffusione del COVID-19, il livello di avanzamento tecnologico di un Paese viene spesso correlato con il grado di sviluppo delle sue infrastrutture digitali che sono diventate oggi un volano significativo di crescita economica e sociale. È per questo motivo che la Comunità Europea (CE) sostiene da molto tempo l'opportunità di sfruttare il digitale in un contesto socio-economico che garantisca la sicurezza e rispetti l'etica, con l'obiettivo di conseguire una sovranità tecnologica in alcuni settori fondamentali anche a supporto della centralità del Green Deal europeo come nuova strategia di crescita in grado di ridurre le emissioni e al tempo stesso creare occupazione. In particolare, la CE incentiva i paesi afferenti all'UE a (a) dispiegare infrastrutture sostenibili di rete e con standard comuni; (b) focalizzare l'attenzione sui dati, materia prima della digitalizzazione, definendo le regole che ne consentano un trattamento responsabile; (c) fissare elevati requisiti di sicurezza.

Si tratta di un piano ambizioso che si è immediatamente concretizzato in una serie di iniziative che nel digitale hanno trovato massima espressione dopo il "Green Deal". Il programma di lavoro della CE punta a diverse iniziative tra cui: l'adozione di una nuova strategia in materia di dati che consenta di sfruttare al massimo l'enorme valore dei dati non personali, in continua espansione nell'economia digitale. La Commissione incoraggia gli Stati membri a includere nei loro piani di investimenti soluzioni volte non solo ad accelerare lo sviluppo e l'uso delle energie rinnovabili, a migliorare l'efficienza energetica degli edifici pubblici e privati e a promuovere l'uso di sistemi di trasporto sostenibili, accessibili e intelligenti, ma soprattutto ad:

1. accelerare lo sviluppo di reti e servizi a banda larga e ultra larga in tutte le regioni e per tutte le famiglie, comprese le reti in fibra ottica e 5G;
2. digitalizzare la pubblica amministrazione e i servizi pubblici, compresi i sistemi giudiziari e sanitari;
3. accrescere le capacità di cloud industriale europeo di dati e lo sviluppo di processori più potenti, all'avanguardia e sostenibili;
4. riqualificare e migliorare le competenze;
5. ripensare i sistemi d'istruzione per promuovere le competenze digitali e la formazione scolastica e professionale per tutte le età.

La diffusione del COVID-19 e le conseguenti misure di contrasto imposte da tutti i Paesi hanno dimostrato come smart working, didattica a distanza, e-commerce ed entertainment online siano stati i soli strumenti in grado di assicurare la continuità delle principali attività socio-economiche e ricreative. Durante questo periodo, la rete fissa ha risposto efficacemente fornendo un contributo che continua ad essere cruciale per

garantire la continuità lavorativa di una quota rilevante dell'economia italiana che è stata colpita dalle misure di contenimento del virus. La rete ha abilitato l'accelerazione delle pratiche di smart working passando dai 500 mila lavoratori raggiunti nel 2019 ai circa 8 milioni durante il lockdown, pari al 35% circa del totale nazionale e al 50% dei 15,4 milioni di lavoratori attivi durante i mesi di chiusura.

La connettività ha garantito anche il mantenimento delle relazioni sociali degli individui e la prosecuzione dell'attività didattica e di formazione, come testimoniato dall'aumento dell'utilizzo delle piattaforme di collaborazione nell'ambito della didattica a distanza. È proprio l'impiego di queste piattaforme che ha messo in luce le differenze nel Paese, che rischiano di tramutarsi in un accesso diversificato all'istruzione e alle informazioni. Ad esempio, solo il 17,4% dei complessi scolastici risulta oggi collegato con tecnologia a banda ultra larga e, durante la fase di emergenza, 3 studenti su 10 non hanno potuto seguire con continuità le lezioni online a causa di connessioni assenti o non sufficienti.

Le infrastrutture digitali di interconnessione

Con il termine "reti di telecomunicazioni" si intende una molteplicità di reti che, lavorando sinergicamente fra loro, consentono la comunicazione fra individui e oggi anche tra oggetti, grazie all'Internet delle cose (IoT).

A fronte delle possibili diverse classificazioni delle reti di telecomunicazioni, con riferimento all'estensione geografica, si distinguono le "reti di accesso" (insieme di infrastrutture e apparati che consentono il collegamento fra un utente e la prima centrale dell'operatore di rete), "reti metro-regionali" (insieme di infrastrutture e apparati che consentono il collegamento fra tutte le centrali dell'operatore di rete di un'area spesso regionale), "rete nazionale" (insieme di infrastrutture e apparati che consentono il collegamento fra centrali regionali di un operatore).

Le reti si distinguono anche in relazione al tipo di servizio che sono in grado di erogare all'utente finale. Spesso si parla di reti di accesso a Internet in larga banda, reti telefoniche fisse, reti mobili, reti IP, reti trasmissive. Questa terminologia trae origine dall'uso comune delle reti che definiscono però insieme non disgiunti di tecnologie. Le reti trasmissive, per esempio, sono quelle infrastrutture che consentono di trasmettere dati ma sono tali anche le reti IP o le reti di accesso a Internet in larga banda. La differenza è nei vincoli di protocollo.

Rispetto al servizio finale offerto, le reti possono essere divise in due gruppi: quelle esclusivamente dedicate ad offrire servizi al cliente finale (ad esempio le reti mobili) e quelle che offrono servizi di comunicazione ad altre reti. In tutti i casi, il trasferimento dei dati avviene utilizzando le medesime strutture portanti (fibra, cavi in rame, ponti radio) e i medesimi apparati di trasporto e trasmissione.

Le reti fisse e mobili a banda larga e ultra-larga

Quando si parla di banda larga (o broadband, in inglese) si fa riferimento, generalmente, a una connessione a Internet che permetta un accesso a velocità superiore a quella consentita dall'ormai scomparso modem analogico (56 Kbps). Tuttavia non esiste una definizione univoca della velocità (soglia) al di sopra della quale un collega-



mento possa essere considerato “a banda larga”. Spesso viene usato il valore di soglia di 144 Kbps per escludere le reti di base ISDN o il valore di 2 Mbps

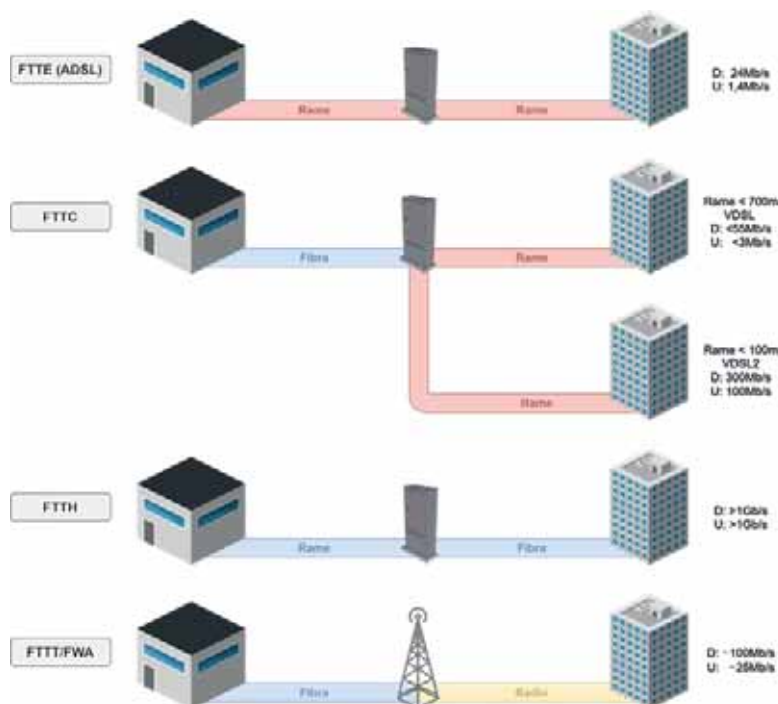
Attraverso gli obiettivi della DAE (Digital Agenda for Europe), la Commissione Europea ha di fatto superato il problema della soglia per una connessione in banda larga, stabilendo l'obiettivo di una connessione con velocità pari a 30 Mbps per tutti i cittadini entro il 2020, con almeno il 50% della popolazione con un contratto di connessione con velocità di 100 Mbps, introducendo pertanto il concetto di banda ultra larga (almeno 30 Mbps). Inoltre a settembre 2016, al fine di realizzare una nuova “Gigabit society” europea con connessione ad altissima velocità, la CE ha fissato un nuovo e ambizioso obiettivo, cioè l'accesso entro il 2025 per tutte le famiglie europee a connessioni ad Internet con una velocità di almeno 100 Mbps, oltre che la presenza di una connettività a 1Gbps per i luoghi motore di sviluppo socio-economico (come scuole, ferrovie, metropolitane, fornitori di servizi pubblici, ecc.) e una copertura 5G per tutte le aree urbane e le principali vie di trasporto terrestre.

In Italia, le connessioni fisse a banda larga avvengono prevalentemente attraverso i cavi in rame della rete telefonica tradizionale. Le tecnologie che permettono di utilizzare la rete tradizionale per l'accesso a banda larga sono quelle della famiglia xDSL (Digital Subscriber Line), di cui le più note e diffuse sono l'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) ed il VDSL (Very-high-bit-rate digital subscriber line). Entrambe sono tecnologie di trasmissione asimmetriche, in quanto il traffico diretto verso il terminale dell'utente (downstream) transita a una velocità superiore rispetto al traffico che viaggia in direzione opposta (upstream). Tale asimmetria si presta bene per la navigazione del Web, caratterizzata tipicamente da molte operazioni di download di contenuti e uno scarso numero di upload, e consente di lasciare inalterato il funzionamento dei servizi vocali tradizionali (nella parte di spettro inferiore). La possibilità di continuare a usufruire della rete in rame, ampliandone la parte di spettro utilizzabile senza pregiudicare la fornitura dei servizi vocali tradizionali, è stata una delle principali ragioni del successo e della diffusione di ADSL. In termini di architettura, le soluzioni che utilizzano l'ADSL si chiamano Fiber To The Exchange (FTTE) e le velocità massime raggiungibili sono inferiori a 24 Mbps in downstream (per ADSL2+) e 1,4 Mbps in upstream, ma questi valori sono comunque condizionati dalle distanze da coprire.

Per rete di accesso di nuova generazione (NGAN - Next Generation Access Network) si indica un'infrastruttura in grado di abilitare offerte e servizi che richiedono velocità di gran lunga superiori rispetto ai tradizionali accessi a banda larga. Sebbene questo obiettivo possa essere ottenuto facilmente attraverso l'impiego di connessioni in fibra ottica fino all'abitazione del cliente, l'evoluzione delle tecnologie trasmissive sulla rete di accesso in rame ha consentito di fatto l'introduzione graduale della fibra (riducendo pertanto i costi in fase di transizione verso gli obiettivi europei di banda ultra larga).

Queste reti presentano diverse architetture con prestazioni via via migliori quando alla rete secondaria in rame si sostituisce la fibra (vedi *Figura 13*).

Figura 13 – Architetture per la banda larga e ultra-larga (NGAN)



Fonte: Nostra elaborazione, 2022.

L'architettura dell'infrastruttura della rete di accesso che consente di sfruttare l'esistente rete secondaria (quella dagli armadi di rete alle abitazioni) in rame è la cosiddetta Fiber to the Cabinet (FTTC), ossia fibra sino all'armadio che separa la rete primaria in rame dalla rete secondaria. Per sfruttare al meglio la larghezza di banda dei collegamenti in fibra ottica dall'armadio alla centrale, viene utilizzata una soluzione tecnologica asimmetrica più performante di ADSL con traffico voce in modalità Voice Over IP (VoIP) che utilizza la stessa linea dati per la comunicazione verso Internet, VDSL2. Questa soluzione consente di aumentare la velocità di connessione della rete secondaria in rame attraverso l'applicazione di tecniche quali DSM e Vectoring, che intervengono sul rumore di diafonia con lo scopo di attutirlo o di eliminarlo completamente, e il Bonding, che permette di aggregare più linee xDSL in un unico flusso logico di trasmissione (Ethernet o ATM), offrendo una banda equivalente pari alla somma dei singoli collegamenti DSL. L'utilizzo della tecnologia VDSL2 richiede però l'installazione di apparati "attivi", che necessitano di alimentazione in corrispondenza degli armadi.

Le velocità massime raggiungibili per il VDSL2 sono circa 200 Mbps in downstream (con VDSL2 enhanced) e 50 Mbps in upstream; attraverso l'impiego del Vectoring il VDSL2 può raggiungere anche velocità di circa 300 Mbps. Queste larghezze di banda però sono fortemente influenzate dalle lunghezze delle tratte in rame con un degrado molto più pronunciato rispetto ad ADSL all'aumentare della distanza.

La soluzione più performante per realizzare infrastrutture per la comunicazione in banda ultra larga e che non richiedono soluzioni per la comunicazione asimmetrica



come l'ADSL, sono quelle che traggono vantaggi dalla comunicazione ottica. Le performance possono variare in base al punto in cui arriva la fibra ottica. Le soluzioni integralmente in fibra ottica (dall'abitazione dell'utente alla centrale, come nel caso della FTTH o Fiber to the Home) offrono velocità superiori rispetto alle soluzioni che utilizzano il rame per completare il collegamento dall'armadio di distribuzione all'abitazione (si parla in questo caso di FTTB o Fiber to the Building).

L'impossibilità di riusare la precedente infrastruttura in rame richiede un cambiamento radicale della rete di distribuzione. Un investimento economico rilevante che però si traduce in una crescita significativa delle prestazioni, poiché la fibra ottica permette velocità di un ordine di grandezza superiore alla comunicazione su rame (dai 100 Mbps ad 1 Gbps e oltre).

Spesso, soprattutto nelle aree rurali, risulta difficile distribuire il cavo (in rame o in fibra) verso le abitazioni. In questi casi una soluzione è quella di ricorrere a tecnologie ibride wired/wireless come la FWA (Fixed Wireless Access) o Fibra Misto-Radio, che utilizza la fibra ottica fino alla Stazione Radio Base e la rete mobile LTE/LTE Advanced o altra tecnologia wireless (es. WiMax) per il tratto finale. Questa tecnologia è anche definita "Fiber to the tower" (FTTT), ovvero "fibra fino all'antenna", poiché il cavo arriva fino alla stazione radio base la quale emette il segnale senza fili per raggiungere il terminale (un'antenna ricevente) che poi lo distribuirà nelle abitazioni degli utenti. Questo modello architettonico sarà ulteriormente supportato dalla diffusione del 5G che consentirà di distribuire la banda ultra larga nelle aree difficilmente servibili con la fibra ottica.

Ogni operatore sceglie la propria architettura in funzione della tipologia di aree da servire (metropolitana, periferica, rurale), della densità abitativa, della tipologia della clientela, della disponibilità di infrastrutture ottiche o di canalizzazioni adatte all'uso, della disponibilità di collegamenti radio, dell'impatto urbanistico. Naturalmente, questi aspetti sono coniugati con le strategie d'investimento ed il contesto competitivo e regolatorio.

Sebbene le reti fisse o fisso/mobili siano molto diffuse per i servizi fruiti da abitazioni residenziali o da uffici, oggi molte attività sono svolte anche in mobilità e richiedono pertanto l'impiego di collegamenti radio mobili. Questi si distinguono comunque in due principali sezioni:

- Rete di accesso, a sua volta costituita dalle infrastrutture di rete per le tecnologie:
- 2G (GSM/GPRS/EDGE);
- 3G (UMTS/HSDPA/HSUPA);
- 4G (LTE);
- 5G (NR).

Rete core, comprende sia le componenti a circuito e a pacchetto destinate ai servizi erogati da tutte le tecnologie mobili.

La rete core è in generale costituita da un insieme di nodi collegati che commutano le chiamate, oltre a svolgere tutte le normali funzioni di rete relative alla gestione delle comunicazioni. Il sistema di controllo di questi nodi è in generale più sofisticato rispetto a quello della rete fissa, poiché deve far fronte alla necessità di garantire continuità della comunicazione in presenza della mobilità dei dispositivi. Dunque, oltre alle nor-

mali funzioni di gestione della comunicazione, la rete core svolge anche le funzioni di gestione della mobilità e della sicurezza, ed eventualmente funzioni di transcodifica dai formati della rete di accesso radio a quelli usati nella rete core e viceversa.

La rete 5G e l'edge computing

Fino al 4G l'evoluzione dei sistemi radiomobili è avvenuta avendo in mente la convergenza verso IP e la crescita delle prestazioni (larghezza di banda e latenza). L'avvento del 5G introduce prestazioni fino a 10 volte superiori a quelle del 4G e abilita nuovi scenari di business. Il 5G infatti non va a sostituire i sistemi preesistenti, primo fra tutti l'LTE che continuerà la sua evoluzione, ma, oltre a una nuova tecnologia radio in grado di operare efficacemente a frequenze molto elevate in specifici scenari che richiedono una banda trasmissiva estremamente elevata, introduce nuovi paradigmi di comunicazione ed in particolare un approccio nativo alla virtualizzazione anche attraverso la realizzazione di infrastrutture dette Cloud Native Infrastructure (CNI) in grado di ospitare funzioni di virtualizzazione delle reti e dei relativi dispositivi attivi e delle applicazioni.

La progressiva decentralizzazione delle CNI verso la periferia (l'edge) della rete, ovvero nelle centrali regionali e/o locali, prende il nome di "edge computing" o anche "fog computing". L'obiettivo dell'edge computing è quello di avvicinare l'erogazione di servizi e l'elaborazione delle informazioni ai dati generati, introducendo in tal modo dei benefici in termini di riduzione della latenza di elaborazione, che permette risposte in tempo reale, e il risparmio di banda, grazie alla possibilità di inviare verso le dorsali i dati già pre-elaborati.

A beneficiare di questo paradigma e delle relative tecnologie abilitanti vi sono la realtà virtuale, aumentata e immersiva, i veicoli a guida autonoma, le applicazioni che ricadono nell'ambito dell'IoT, la telemedicina, ecc. Il paradigma insieme alla diffusione del 5G abilita lo sviluppo di nuovi servizi digitali nell'ambito di ecosistemi che sono spesso definiti *Smart City*.

La strategia italiana per la banda ultra-larga

In Europa, per identificare i casi di compatibilità tra la disciplina degli aiuti di Stato e la fornitura di risorse pubbliche per la banda larga e ultra larga, le aree in digital divide sono state divise in tre tipologie:

- aree bianche (ovvero senza infrastrutture);
- aree grigie (in cui è presente un solo operatore e sembra improbabile che ne arrivino degli altri nel prossimo futuro);
- aree nere (in cui sono o saranno presenti almeno due operatori).

Tale distinzione è stata recepita in Italia in modo lievemente diverso, suddividendo il territorio in 4 cluster:

- il cluster A identifica le aree in cui gli investimenti degli operatori sono potenzialmente più redditizi;
- il cluster B individua le zone dove gli operatori effettueranno investimenti entro 3 anni per collegamenti ad almeno 30 Mbps, ma non presentano altrettanta certezza su futuri investimenti in banda ≥ 100 Mbps;
- il cluster C individua le aree a fallimento di mercato, dove gli operatori non sem-



brano propensi ad investire in reti in banda ≥ 100 Mbps;

- il cluster D identifica le aree dove, senza intervento pubblico, non ci sarebbe garanzia neanche di copertura ≥ 30 Mbps.

La strategia italiana per la banda ultra larga (2015) è articolata, da un lato, nel Piano “Aree Bianche”, che comprende i cluster C e D, per le quali sono in corso i lavori, finalizzate alla realizzazione della rete pubblica e dall’altro si basa sul monitoraggio, da parte del MISE, delle infrastrutturazioni e degli investimenti nelle Aree Nere e Grigie (cluster A e B).

Il Piano strategico stabiliva i principi base delle iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo della banda ultra larga dal 2014 al 2020, prevedendo la copertura del 100% della popolazione in banda ≥ 30 Mbps e dell’85% della popolazione in banda ≥ 100 Mbps entro il 2020, insieme alla necessità di assicurare servizi di connettività ≥ 100 Mbps (successivamente aggiornati ad 1 Gbps) nelle sedi e negli edifici pubblici (scuole, ospedali etc.), nelle aree di maggior interesse economico e concentrazione demografica, nelle aree industriali, nelle principali località turistiche e negli snodi logistici.

L’attuazione delle misure per la realizzazione della rete pubblica è in capo ad Infratel Italia S.p.A., società controllata al 100% da Invitalia S.p.A. e vigilata dal MISE, su iniziativa dello stesso Ministero e di Invitalia (l’Agenzia nazionale per l’attrazione degli investimenti e lo sviluppo d’impresa). Il compito principale di Infratel consiste nella riduzione del digital divide nelle aree a fallimento di mercato (aree bianche), attraverso procedure finalizzate a promuovere la realizzazione e l’integrazione di infrastrutture in grado di fornire servizi di connettività a banda larga ai cittadini non ancora raggiunti da tali servizi.

La prima fase, conclusa per quanto attiene all’aggiudicazione delle opere da parte del soggetto attuatore Infratel Italia S.p.A., è attualmente in corso di realizzazione da parte del concessionario Open Fiber S.p.A. che si è aggiudicata le gare. Il Piano ha registrato, tuttavia, alcuni rallentamenti nell’avanzamento dovuti ad una molteplicità di fattori quali il ritardo nella concessione di permessi e di autorizzazioni a livello locale e, quindi, nel passaggio alla progettazione esecutiva.

La Strategia italiana per la Banda Ultra larga – “Verso la Gigabit Society”, approvata il 25 maggio 2021 dal Comitato interministeriale per la transizione digitale (CITD), definisce le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi di trasformazione digitale indicati dalla Commissione europea nel 2016 e nel 2021 – rispettivamente con la Comunicazione sulla Connettività per un mercato unico digitale europeo (cd. ‘Gigabit Society’) e la Comunicazione sul decennio digitale (cd. “Digital compass”) con la quale ha presentato la visione, gli obiettivi e le modalità per conseguire la trasformazione digitale dell’Europa entro il 2030.

Gli obiettivi europei di trasformazione digitale si sviluppano intorno a 4 punti: (1) le competenze digitali; (2) la digitalizzazione dei servizi pubblici; (3) la trasformazione digitale delle imprese; (4) la realizzazione di infrastrutture digitali sicure e sostenibili. Per quanto riguarda queste ultime, uno degli obiettivi fissati dalla Commissione europea è permettere entro il 2030 che tutte le famiglie dell’UE possano beneficiare di una connettività ad un Gigabit e che tutte le zone abitate siano coperte dalle reti 5G. La strategia tiene conto dell’analisi condotta a valle delle azioni già intraprese che evi-

denziano al 31 marzo 2021 che solo l'89,6% delle famiglie è raggiunto da connessioni con velocità in download maggiore di 30 Mbps (in particolare il 34,2% ha connessioni con velocità tra 30 e 100 mbps, il 32,9% connessioni tra 100 e 300 Mbps e il 22,9% tra 300 e 1000 Mbps). Si è quindi ancora lontani dall'obiettivo (fissato per il 2020) di una copertura superiore a 100 Mbps per l'85% delle famiglie e di una copertura ad almeno 30 Mbps per tutte le famiglie italiane (obiettivo previsto anche dall'Unione europea). Risulta invece conseguito l'obiettivo europeo che richiedeva la disponibilità di connessioni ad almeno 100 Mbps per almeno il 50% della popolazione (il risultato al 31 marzo 2021 è del 54,8% delle famiglie).

Il Piano nazionale di ripresa e resilienza italiano (PNRR) approvato dal Governo il 29 aprile 2021 ha destinato il 27% delle risorse alla transizione digitale, di cui 6,7 miliardi di euro per progetti a supporto delle strategie per la diffusione della banda ultra larga. Il piano, oltre ad avere come obiettivo il completamento del Piano di copertura delle aree bianche e delle misure a sostegno della domanda già avviate, prevede ulteriori Piani di intervento pubblico per coprire le aree geografiche in cui l'offerta di infrastrutture e servizi digitali ad altissima velocità da parte degli operatori di mercato è assente o insufficiente, e si prevede lo sarà anche nei prossimi anni. L'obiettivo concreto della Strategia, così come indicato nel PNRR, è di portare la connettività a 1 Gbps su tutto il territorio nazionale entro il 2026, in anticipo rispetto agli obiettivi europei fissati al 2030 con una pluralità di interventi volti anche alla diffusione del 5G, della connessione delle scuole, della sanità e delle isole minori.

Dai dati dell'Osservatorio sulle Comunicazioni relativamente all'ultimo trimestre dello scorso anno (2021) diffusi dall'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni a maggio 2022 emerge che per la rete fissa gli accessi complessivi sono rimasti sostanzialmente stabili rispetto al trimestre precedente, con una crescita di circa 220 mila unità su base annua. In quest'ultimo anno le tradizionali linee in rame si sono ridotte di quasi 1,7 milioni mentre le linee che utilizzano altre tecnologie, nel corso del 2021, sono aumentate di oltre 2,1 milioni. Le linee FTTC sono aumentate di 950 mila su base annua e di 6,1 milioni nell'intero periodo; corrispondentemente, gli accessi FTTH sono cresciuti di circa 800 mila unità e, a fine dicembre, superavano i 2,6 milioni. In crescita, anche se in misura più attenuata, risultano anche le linee Fixed Wireless Access che, con un incremento di 165 mila unità nell'anno, hanno raggiunto 1,7 milioni. Le linee broadband complessive, a fine dicembre 2021, sfiorano i 18,7 milioni (in crescita di 500 mila unità rispetto all'anno precedente) e di queste poco meno dell'85% è attribuibile alla clientela residenziale (vedi *Tabella 38*).



Tabella 38 – Evoluzione degli accessi alle reti fisse negli ultimi 5 anni (dati agcom 2021 con analisi effettuata al quarto trimestre di ogni anno).

	4T17	4T18	4T19	4T20	4T21
Rete fissa - Fixed network					
Accessi diretti complessivi - Total access lines (mln)	20,65	20,34	19,64	19,77	19,99
Accessi per tecnologia (Access by technology) (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
- Rame / Copper	72,1	57,8	46,9	35,9	27,1
- FTTC	19,9	31,8	40,0	46,9	51,1
- FTTH	2,8	4,3	6,4	9,4	13,3
- FWA	5,1	6,1	6,7	7,8	8,5
Accessi / lines BB/UBB (mln) (*)	16,58	17,15	17,60	18,18	18,69
- DSL	10,82	8,55	7,16	5,50	4,10
- FTTC	4,11	6,47	7,85	9,27	10,22
- FTTH	0,59	0,88	1,25	1,85	2,65
- FWA	1,05	1,23	1,32	1,54	1,70
(*) - incl. CNET Table 3: "Other not NGA" + "Other NGA" declared by operators	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Residential lines (mln)		14,25	14,64	15,35	15,86
% by speed		100,0	100,0	100,0	100,0
- < 30 Mbps		51,5	42,5	30,1	21,3
- = 30 Mbps, < 100 Mbps		16,4	16,2	16,1	16,0
- ≥ 100 Mbps		32,1	41,4	53,8	62,7

Fonte: dati agcom, 2022.

Le linee con velocità pari o superiori ai 30 Mbit/s hanno raggiunto il 77% delle complessive linee broadband e, corrispondentemente, il peso di quelle con prestazioni superiori ai 100 Mbit/s è salito, tra il dicembre 2017 e quello ultimo scorso, dal 20,0% al 61,6%.

La crescente capacità trasmissiva della rete si riflette ovviamente anche sull'andamento dei volumi di traffico: il traffico dati medio giornaliero nel 2021 è aumentato del 19,3% rispetto al corrispondente valore del 2020 e, con riguardo al periodo pre-Covid, del 78,7% rispetto al 2019.

Connettività e banda larga in Campania

Spesso le scelte infrastrutturali vengono confuse con quelle tecnologiche e l'attesa di tecnologie migliori rallenta gli investimenti sulle infrastrutture. L'infrastruttura è il mezzo fisico su cui viaggiano le informazioni e le stesse infrastrutture (ad esempio, cavi in rame o in fibra ottica) possono essere usate con diverse tecnologie di comunicazione. Si pensi, ad esempio, alle tecnologie che nel tempo si sono susseguite per consentirci di usare il doppino in rame che connette le nostre abitazioni ai primi nodi dell'operatore di rete.

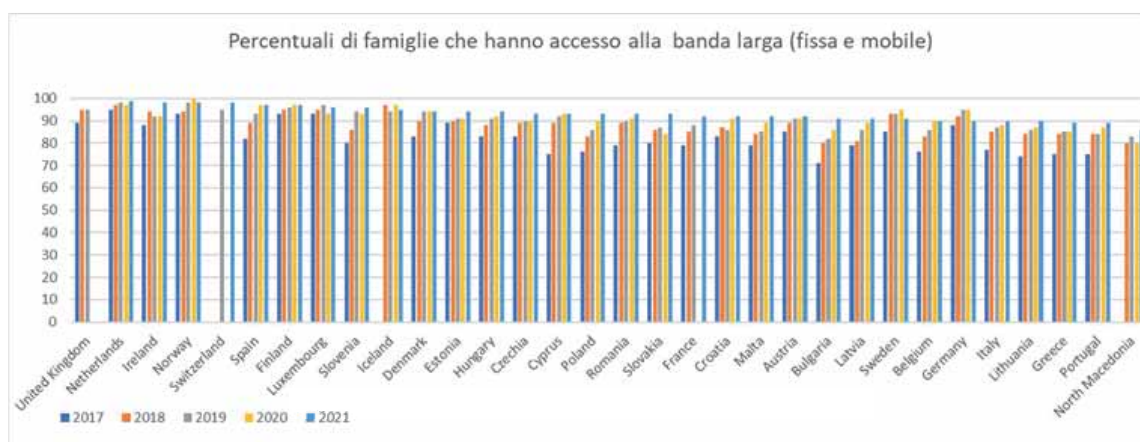
È chiaro che le infrastrutture condizionano la possibilità di dispiegare o meno alcune tecnologie per i limiti intrinseci delle stesse (si pensi al rame in comparazione con la fibra ottica) ma è altrettanto vero che i mezzi trasmissivi sono dati e la loro scelta può essere compiuta tenendo presente il tipo di carico che si prevede di produrre: le comunicazioni via cavo avranno sempre prestazioni migliori di quelle wireless, mentre le reti in fibra ottica saranno sempre migliori di quelle in rame. Su un fronte diverso, appare sempre più evidente che la maggior parte degli utenti, a meno che non siano

pubbliche amministrazioni o aziende, preferiscono comunicare in mobilità e questo tipo di comunicazione impone in diversi casi che almeno l'ultima parte del canale di comunicazione sia wireless.

Per valutare il grado di maturità digitale raggiunto dai Paesi europei, è interessante valutare le coperture delle reti fisse e mobili, la cui disponibilità e accessibilità rappresentano una precondizione per accedere al mondo digitale e alle opportunità che esso offre. Questa affermazione è supportata anche dalle recenti rilevazioni compiute dall'azienda americana Akamai per misurare le deviazioni sul traffico Internet globale causate dalle azioni di contrasto alla diffusione del COVID-19 dalla fine di febbraio alla fine di marzo 2020. Queste osservazioni hanno rilevato un incremento più che doppio del traffico di rete, con picchi compresi tra 82 e 167 Tbps. È chiaro che nell'economia moderna per resistere ad eventi estremamente critici come quello vissuto nel 2020 con la diffusione repentina della pandemia è necessario che i paesi dispongano di infrastrutture digitali diffuse e resilienti.

Ma quanto è pronta l'Italia rispetto agli altri paesi europei all'era digitale e alle sfide derivanti dalla necessità di migrare velocemente verso l'adozione sempre più spinta delle tecnologie di comunicazione?

Figura 14 – Percentuali di famiglie che hanno accesso alla banda larga in



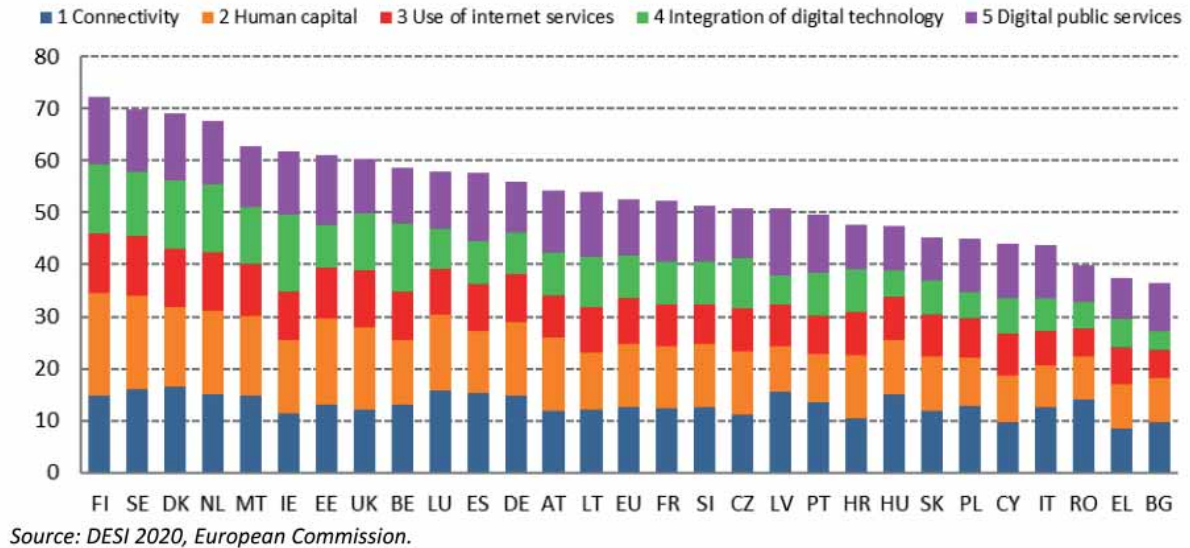
Fonte: dati Eurostat, 2022.

Dai dati Eurostat, la percentuale di famiglie connesse alla larga banda nell'Unione Europea nel 2021 vede il primato dei Paesi del Nord e, in particolare, Paesi Bassi, Irlanda (cresciuta significativamente nel 2021), Norvegia, Svizzera, Spagna (cresciuta molto dal 2017), Finlandia, Lussemburgo con percentuali maggiori o uguali a 97%. A chiudere la classifica al contrario, Grecia, Portogallo e Macedonia del Nord (con percentuali dell'89% le prime due e 86% la terza). L'Italia, pur registrando buoni progressi essendo passata dal 77% del 2017 all'90% nel 2021, registra un dato ancora sotto la media europea che si attesta al 93%.

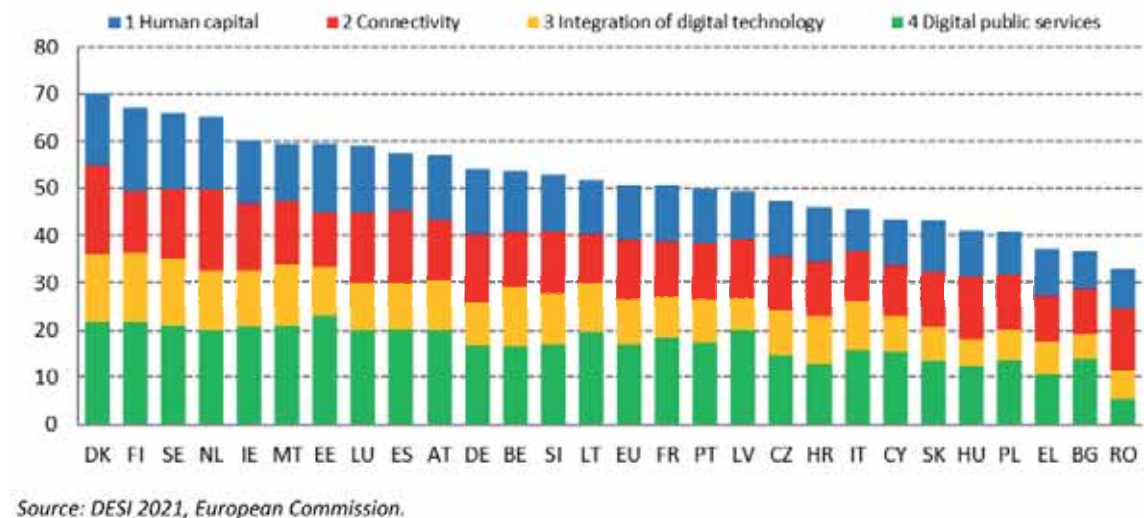
Nonostante i progressi nella diffusione di connettività a banda larga e al conseguente incremento di velocità media raggiunta, il livello di digitalizzazione dell'Italia nel confronto europeo è però ancora basso.



Figura 15 – Indice DESI 2020 della commissione europea



L'edizione 2020 del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea vede l'Italia 25° sui 27 Paesi UE con una perdita di 2 posizioni rispetto all'edizione precedente. Inoltre, sebbene l'Italia si posizioni relativamente bene dal punto di vista della connettività, la disponibilità di Banda Ultra Larga appare ancora in ritardo. Con una percentuale di famiglie coperte da tecnologie FTTH e FTTB, cosiddette "Very High Capacity Network" (VHCN), pari al 30% rispetto a una media europea del 44%, l'Italia si posiziona, infatti, in coda alla specifica classifica europea (22° posto). L'aspetto più rilevante è che la percentuale di famiglie in possesso di sottoscrizioni caratterizzate da larghezze di banda uguali o superiori a 100 Mbps ha raggiunto solo il 13,4%, un dato che rimane inferiore alla media europea del 25,9%.



L'edizione 2021 del Digital Economy and Society Index (DESI) della Commissione Europea vede l'Italia 20° sui 27 Paesi UE con il recupero di 4 posizioni rispetto all'edizione precedente. Vi è da sottolineare che nell'edizione del 2021, l'indice DESI è stato calcolato con quattro indicatori, invece dei cinque precedentemente impiegati, il cui punteggio e posizione per l'Italia sono: capitale umano, 35.1 e 25°, connettività, 42.4 e 23°, l'integrazione delle tecnologie digitali, 41.4 e 10°, i servizi pubblici digitali, 63.2 e 18°. Non è stato più considerato separatamente l'indicatore relativo all'uso dei servizi Internet che ora è considerato come parte del capitale umano.

I nuovi indici evidenziano alcuni progressi in termini sia di copertura che di diffusione delle reti di connettività, con un leggero aumento della diffusione dei servizi di connettività che offrono velocità di almeno 1 Gbps. In particolare, rispetto all'anno precedente, l'Italia si caratterizza per una percentuale di famiglie coperte da tecnologie FTTH e FTTB pari al 34% rispetto a una media europea del 59%, ma si colloca ancora in coda nella specifica classifica europea (25° posto). La percentuale di famiglie in possesso di sottoscrizioni caratterizzate da larghezze di banda uguali o superiori a 100 Mbps ha raggiunto il 28% circa, un dato che rimane inferiore alla media europea del 34%. Infine per quanto riguarda il 5G, risulta coperto solo l'8% delle zone abitate, un dato inferiore alla media UE pari al 14%.

L'Italia è significativamente in ritardo rispetto ad altri paesi dell'UE in termini di capitale umano sia per le competenze digitali di base sia per quelle avanzate. La percentuale di utenti italiani che utilizzano servizi di amministrazione online (e-government) è aumentata dal 30% nel 2019 al 36% nel 2020, ma è ancora nettamente al di sotto della media UE. Anche l'uso dei fascicoli sanitari elettronici da parte dei cittadini e degli operatori sanitari rimane disomogeneo su base regionale. Migliora invece la posizione dell'Italia per la digitalizzazione delle piccole e medie imprese italiane (il 69%), una percentuale ben al di sopra della media UE (60%).

Il decreto salva Italia, Legge n. 9 del 2014, ha dato all'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) il compito di costituire una banca dati di tutte le reti di accesso ad Internet esistenti sul territorio nazionale con l'obiettivo di fornire uno strumento a supporto di azioni volte a colmare il divario digitale in relazione alla larga banda e ultra larga. Attraverso il portale predisposto da AGCOM, è possibile ricavare open data in diversi formati sia visualizzare alcuni di questi dati su mappe. In particolare, sono forniti i dati elaborati statisticamente sulle coperture delle reti in rame, fibra ottica, in tecnologia wireless, sulle reti cellulari 2G, 3G e 4G, sulla velocità delle reti in rame e fibra ottica e sul numero di abbonamenti ad Internet nazionali, regionali e provinciali.

La situazione della Campania in termini di copertura (famiglie servite), dai dati AGCOM del 2019 (ultimi dati disponibili in formato open), è sintetizzata in *Tabella 39*.



Tabella 39 - Copertura in Campania

	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno
Abitanti	429.152	284.999	903.073	3.056.677	1.092.872
Edifici	148.393	98.945	210.275	344.245	251.338
Edifici usati	137.624	91.156	198.054	330.441	233.063
Edifici residenziali	125.943	83.050	183.737	293.131	206.449
Famiglie	165.686	112.098	325.320	1.053.785	403.518
Famiglie non servite (%)	9,6%	13,1%	5,3%	2,9%	8,0%
Famiglie servite con 0-2 Mbps (%)	3,0%	3,5%	1,2%	0,5%	2,0%
Famiglie servite con 2-30 Mbps (%)	48,9%	50,4%	23,5%	9,1%	30,8%
famiglie servite con 30-100 Mbps (%)	25,9%	24,4%	41,9%	36,6%	36,0%
Famiglie servite con 100-500 Mbps (%)	10,1%	7,8%	21,8%	27,9%	15,6%
Famiglie servite con 500-1000 Mbps (%)	2,5%	0,8%	6,3%	22,9%	7,6%

Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2019.

La tabella mostra il grado di copertura con tecnologie di comunicazione in banda larga e ultra larga delle province della Campania, evidenziando in particolare la percentuale di famiglie non servite e quelle servite con le diverse tecnologie di comunicazione, che assicurano larghezze di banda inferiori a 30 Mbps, tra 30 Mbps e 100 Mbps, maggiori di 100 Mbps fino ad arrivare ad 1 Gbps.

Si evidenzia chiaramente che tutte le percentuali (colorate in rosso) relative alla copertura nelle province di Avellino e Benevento sono negative se confrontate con quelle delle altre province campane. In particolare, è ancora elevata la percentuale di famiglie non servite (9,6% e 13,1%, rispettivamente) da alcuna rete di telecomunicazione; è significativa la percentuale di famiglie con connessioni non in banda larga (3,0% e 3,5%, rispettivamente) mentre la maggioranza delle famiglie è raggiunta da connessioni in banda larga (48,9% e 50,4%, rispettivamente) a fronte di percentuali molto basse (a favore della banda ultra larga) per le altre province campane.

La copertura con tecnologie in banda ultra larga è ancora bassa (bassissima se si considera che l'Italia è in ritardo rispetto agli altri paesi europei). Le tecnologie che assicurano una larghezza di banda tra 30 e 100 Mbps coprono rispettivamente il 25,9% e il 24,4% delle famiglie, mentre è ancora più marcata la differenza con le altre province per le larghezze di banda tra 100 e 500 Mbps (10,1% e 7,8%, rispettivamente) e tra 500 Mbps e 1 Gbps (2,5% e 0,8%, rispettivamente a fronte di una percentuale più significativa nella provincia di Napoli con il 22,9%). Complessivamente, si evidenzia chiaramente un divario netto rispetto alle altre province campane per quanto riguarda le tecnologie in banda ultra larga (≥ 30 Mbps).

Con riferimento, invece, alle specifiche architetture di infrastruttura che assicurano le richieste larghezze di banda, AGCOM rende disponibili ulteriori open data per le province italiane (rilevazione effettuata a giugno 2020) con differenziazione delle aree urbane e rurali. Da questi dati emerge che in linea con gli obiettivi strategici della banda larga (ADSL) la copertura può dirsi ormai totale con piccole differenze tra le aree rurali e urbane per tutte le province della Campania. Una situazione diversa, invece, emerge per la connettività a banda ultra larga, supportata da collegamenti in fibra ottica.

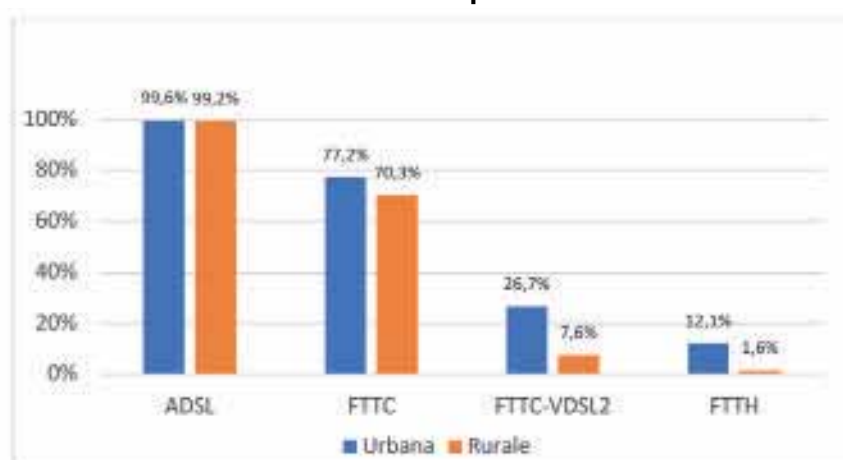
In particolare, per la tecnologia FTTC a fronte di una copertura quasi totale nella pro-

vincia di Napoli, si evidenzia un leggero ritardo per le altre province della Campania con il 93% a Caserta, 86,8% a Salerno, l'83,2% a Benevento e il 77,2% ad Avellino, con riferimento in particolare alle aree urbane. Per le province di Avellino e Benevento non si riscontra una differenza significativa tra le aree rurali e quelle urbane.

Decisamente diversa è la situazione per la tecnologia FTTC-VDSL2. La provincia di Napoli vede una copertura delle aree urbane del 78% mentre le altre province della Campania vedono nell'ordine Caserta con il 60%, Salerno con il 40,6%, Avellino con il 26,7% e Benevento con il 25%. In questo caso, la differenza con le aree rurali è rilevante per tutte le province della Campania tranne che per Napoli, con le province di Avellino e Benevento che vedono soltanto l'8% circa di copertura.

La tecnologia FTTH è, invece, già significativamente diffusa nelle province di Napoli, Caserta e Salerno (con percentuali che vanno dal 57% al 27,4%) mentre è in evidente ritardo nelle province di Avellino e Benevento dove la copertura raggiunge per le aree urbane le percentuali del 12,1% e del 4,4% rispettivamente. Le aree rurali sono, invece, poco o quasi per niente coperte con percentuali che per le province di Avellino e Benevento sono intorno all'1%.

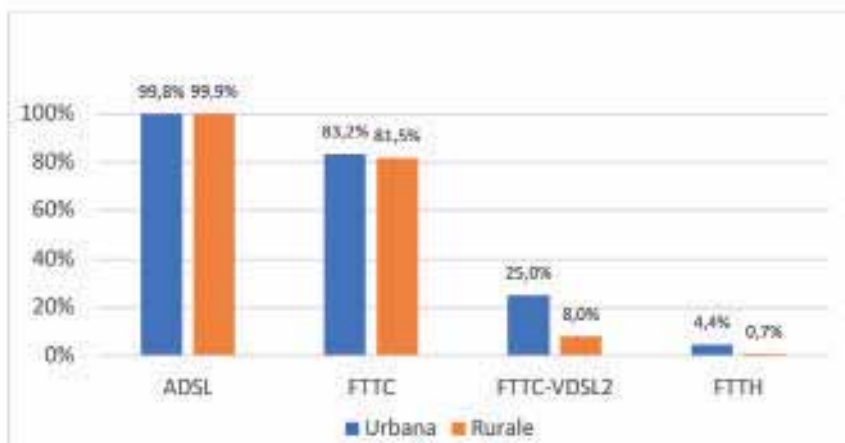
Figura 17 – Indice di copertura delle tecnologie banda larga e ultra larga delle aree urbane e rurali della provincia di Avellino



Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

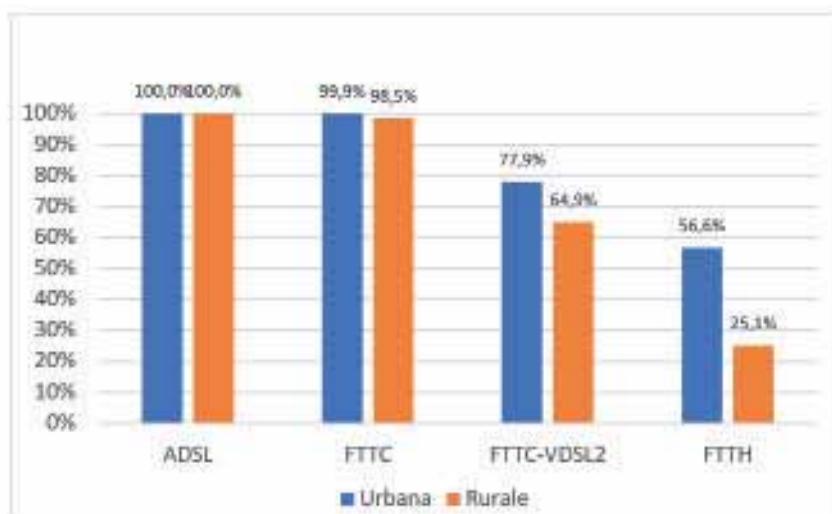


Figura 18 - Indice di copertura delle tecnologie in banda larga e ultra larga delle aree urbane e rurali della provincia di Benevento



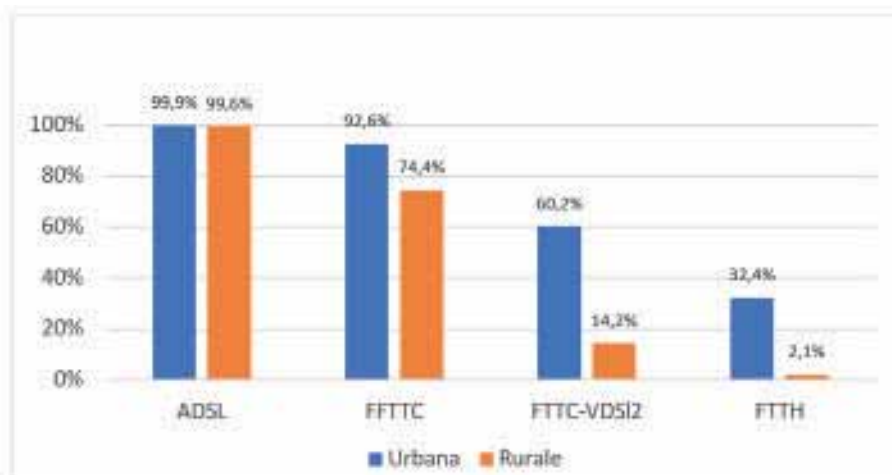
Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

Figura 19 - Indice di copertura delle tecnologie in banda larga e ultra larga delle aree urbane e rurali della provincia di Napoli



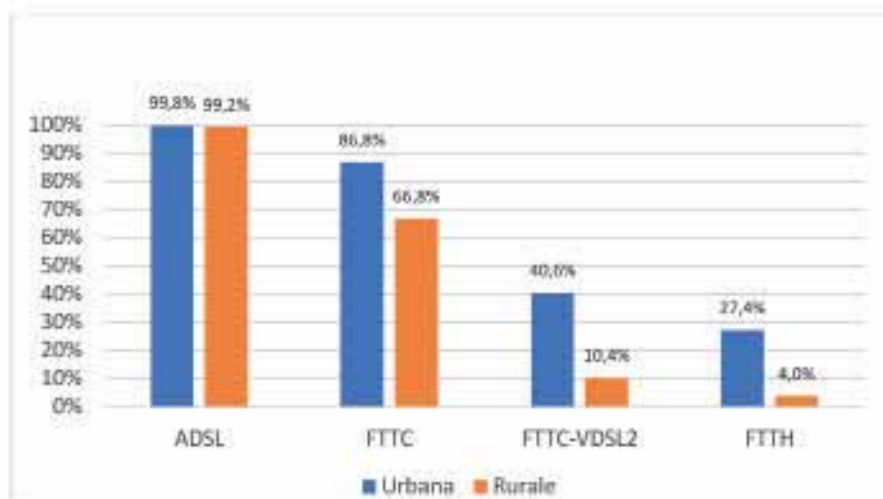
Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

Figura 20 - Indice di copertura delle tecnologie in banda larga e ultra larga delle aree urbane e rurali della provincia di Napoli



Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

Figura 21 - Indice di copertura delle tecnologie in banda larga e ultra larga delle aree urbane e rurali della provincia di Salerno

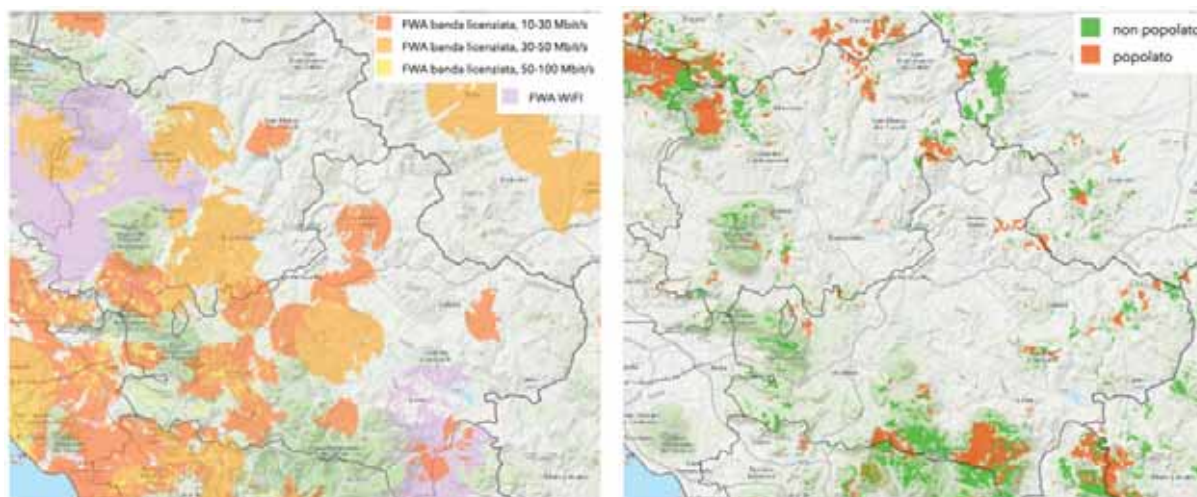


Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

In Figura 22 sono mostrate (a) la copertura di FWA nelle province e (b) le aree ancora non coperte dal 4G nelle province di Avellino e Benevento.



Figura 22 – (a) copertura fwa e (b) aree non coperte da 4g nelle province di Avellino e Benevento



Fonte: Nostra elaborazione su dati AGCOM 2020.

Dagli ultimi dati AGCOM della relazione annuale 2021 (26/7/2021), per quanto riguarda le coperture relative alle diverse tecnologie di supporto alla larga banda e alla banda ultra-larga per le province campane, emerge la situazione sintetizzata nella tabella 40.

Tabella 40 – Copertura percentuale delle famiglie con tecnologie per connettività a banda larga e ultra-larga

Province (% delle famiglie raggiunte)	DSL	FTTC	FTTC -VDSL2	FTTH	FWA	LTE
Avellino	99,5	84,3	35,1	10,9	49,2	99,2
Benevento	99,8	88,7	31,8	17,9	62,1	98,6
Caserta	99,9	95,1	67,2	36,4	82,6	98,5
Napoli	100,0	99,9	79,9	60,5	72,6	99,9
Salerno	99,7	90,0	47,1	37,2	33,4	98,7

Fonte: dati AGCOM 2021.

Sebbene si osservi un recupero da parte delle province di Avellino e Benevento, esse rimangono ancora significativamente indietro per tutte le tecnologie basate su fibra per la connessione veloce a banda ultra-larga. Il ritardo è particolarmente evidente per la tecnologia FTTH che vede Avellino e Benevento rispettivamente al 10,9% e 17,9%.

In conclusione, la disponibilità di una connessione Internet stabile e veloce costituisce uno degli elementi cruciali su cui si basa la transizione verso il digitale. Non tutte le famiglie però sono ugualmente pronte a questo passaggio soprattutto nelle aree interne della Campania.



8. Le fonti energetiche rinnovabili

Premessa

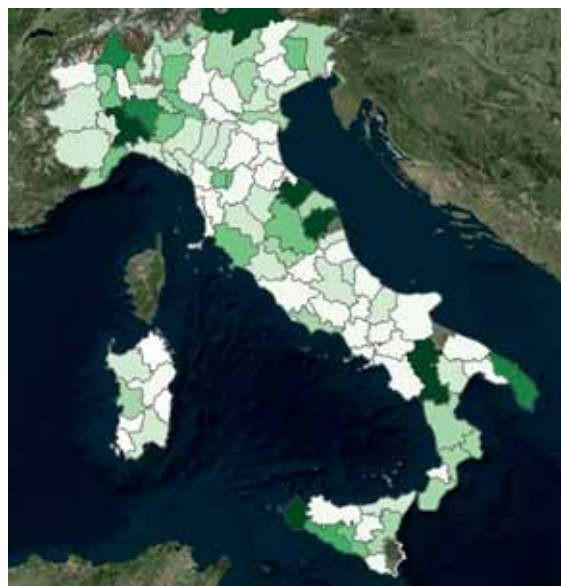
La Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) ha selezionato 72 aree relative a 1.077 comuni dove vivono 2.072.718 abitanti. Le analisi condotte hanno evidenziato che i fenomeni di emigrazione dal Sud del Paese ed in particolare dalle aree interne e la denatalità prefigurano la desertificazione di queste aree geografiche. Le aree interne rappresentano territori fragili, distanti dai centri principali di offerta dei servizi essenziali e troppo spesso abbandonati a loro stessi, che però coprono complessivamente il 60% dell'intera superficie del territorio nazionale ed il 52% dei Comuni.

Molto spesso proprio queste aree sono ricche di fonti energetiche rinnovabili, in particolare eoliche e le biomasse, non sfruttabili localmente per il deprimersi dei consumi. A titolo di esempio in Figura 23a sono riportate le aree individuate dalla SNAI e in Figura 23b la disponibilità di biomasse forestali ricavata dall'ENEA.

Figura 23 - Aree individuate dalla SNAI (a) e disponibilità di biomasse forestali ENEA (b).



a



b

Fonte: SNAI; ENEA, 2022.

Le potenzialità di sviluppo dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili delle aree interne, coerentemente alla SNAI, devono essere finalizzate alla promozione e alla tutela della ricchezza del territorio e delle comunità locali, valorizzandone le risorse naturali e culturali, creando nuovi circuiti occupazionali e nuove opportunità contrastandone l'“emorragia demografica”.

Allo scopo di individuare possibili linee di sviluppo per il contenimento dei consumi energetici e per l'incremento della diffusione di impianti di sfruttamento di fonti non fossili, questo elaborato ha tratto ispirazione da numerosi studi che, dalla valutazione delle potenzialità di sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili, hanno spesso indicato interventi attuativi (*linee di azione*) per la realizzazione di impianti di conversione energetica non convenzionali. Questi studi, ai quali si rimanda per un'indicazione specifica dei possibili interventi e che contemplano la quantificazione delle potenzialità delle fonti, la valutazione dei risparmi di energia conseguibili, delle emissioni climateranti evitate e quindi dei costi, pur se non aggiornati permettono di avere un quadro esaustivo delle potenzialità energetiche delle aree interne, dei consumi nei settori degli usi finali più energivori, nonché dei possibili elementi di criticità per la diffusione di dispositivi ed impianti ad elevata efficienza e/o che sfruttino fonti rinnovabili.

In particolare, con specifico riferimento alle aree interne oggetto di quest'analisi, occorre evidenziare i seguenti elaborati che hanno visto un diretto coinvolgimento dei ricercatori dell'Università del Sannio:

- *Piano Energetico Ambientale della Provincia di Benevento (PEABN)*. Lo strumento di pianificazione territoriale energetica ambientale del 2005, è stato predisposto dalla provincia di Benevento, prima tra le province campane, con il supporto del Dipartimento di Ingegneria dell'Università del Sannio, dell'ENEA e della Fondazione IDIS. Il PEABN ha permesso a valle dell'analisi socio-economica e del sistema energetico ambientale del territorio, di predisporre i bilanci energetici e gli scenari di previsione dei consumi. In particolare, sono stati individuati numerosi interventi relativi alla "produzione" con impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché per il contenimento dei consumi di energia nei tradizionali settori (agricoltura, industria, terziario, residenziale e trasporti);
- *Accordo di programma per lo sviluppo di un Polo di Eccellenza delle Energie Alternative in Provincia di Benevento (PEEA)*. L'accordo del 2012 tra la Regione Campania, la Provincia di Benevento e l'Università del Sannio, ha permesso lo sviluppo di più di 20 studi monotematici con l'obiettivo di contribuire all'aggiornamento ed alla realizzazione delle azioni previste dal PEABN, di rafforzare il rapporto con il territorio e quindi di esaltare il ruolo delle Amministrazioni Pubbliche, trainante per la cittadinanza, quale "luogo" di realizzazione reale di "buone pratiche" energetiche;
- *Progetto di Ricerca FREE ASI: Fonti Rinnovabili ed Efficienza Energetica in Aree di Sviluppo Industriale (FREE)*. Lo studio elaborato nel 2013 per il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Avellino dai ricercatori dell'Università del Sannio, in collaborazione con TecnoBios, partendo dalla caratterizzazione energetica delle aziende e delle utenze comuni, ha individuato per le dodici ASI interventi finalizzati al contenimento dei consumi di energia primaria da fonte fossile ed all'incremento dello sfruttamento di fonti rinnovabili. Obiettivo prioritario dell'analisi era definire un modello replicabile di gestione in cui un ente centralizzato (consorzio ASI) fornisce anche servizi energetici attraverso la realizzazione e la gestione di centrali di conversione innovativi interagenti con le utenze industriali attraverso Smart Grid;
- *Piano Energetico Ambientale regionale della Regione Campania (PEAR)*. An-



che questo strumento, elaborato, nel marzo 2017 e pubblicato nel 2020, con il contributo di sette Università campane tra le quali quella del Sannio, a valle dell'analisi del contesto energetico regionale ha permesso di individuare azioni specifiche per il contenimento dei consumi e l'incremento dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili.

Ciò nonostante nelle *Table 41-45* vengono riportati elementi utili per contestualizzare l'attuale sfruttamento delle principali fonti energetiche rinnovabili, elettriche e termiche, nelle province di Avellino e Benevento e per il loro confronto sia con il panorama regionale che nazionale. I dati, forniti dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE), anche se parziali come esso stesso afferma, risultano molto aggiornati (giugno 2022) ed esaustivi per le finalità di questo elaborato.¹

Tabella 41 - Impianti fotovoltaici

FOTOVOLTAICO	N. IMPIANTI	POTENZA NOMINALE [MW]
PROVINCIA BENEVENTO	3.969	63
PROVINCIA AVELLINO	4.876	78
CAMPANIA	33.945	793
ITALIA	891.937	19.666

Fonte: Nostra elaborazione su dati GSE, 2022.

Tabella 42 - Impianti eolici

EOLICO	N. IMPIANTI	POTENZA NOMINALE [MW]
PROVINCIA BENEVENTO	168	605
PROVINCIA AVELLINO	293	586
CAMPANIA	569	1.428
ITALIA	5.014	10.114

Fonte: Nostra elaborazione su dati GSE, 2022.

Tabella 43 - Impianti di “produzione” elettrica a biomassa, a biogas e bioliquidi

BIOENERGIE	N. IM-PIANTI	POTENZA NOMI-NALE [MW]
PROVINCIA BENE-VENTO	7	3.7
PROVINCIA AVEL-LINO	4	10.5
CAMPANIA	95	71
ITALIA	2.909	4.478

Fonte: Nostra elaborazione su dati GSE, 2022.

Tabella 44 - Impianti di “produzione” energia termica a biomassa

BIOMASSE	N. IM-PIANTI	POTENZA TERMICA UTILE [MW]
PROVINCIA BENE-VENTO	3.319	70
PROVINCIA AVEL-LINO	3.729	75
CAMPANIA	16.685	331
ITALIA	240.854	3.942

Fonte: Nostra elaborazione su dati GSE, 2022.

Tabella 45 - Impianti solare termico

SOLARE TERMICO	N. IM-PIANTI	SUPERFICIE LORDA [m²]
PROVINCIA BENE-VENTO	1.307	13.269
PROVINCIA AVEL-LINO	900	6.552
CAMPANIA	8.482	62.561
ITALIA	113.039	743.693

Fonte: Nostra elaborazione su dati GSE, 2022.

Linee di sviluppo

Le linee di sviluppo di seguito sinteticamente descritte, potranno essere tradotte in azioni puntuali solo a valle di un’analisi quantitativa, basata su fonti aggiornate, necessaria in fase attuativa dei singoli interventi.

Inoltre, nonostante il settore dei trasporti determini una delle aliquote più rilevanti dei consumi di energia regionali e delle aree in esame, a meno della Linea di Sviluppo riportata sui biocombustibili e l’idrogeno, non sarà analizzato esplicitamente in questo



paragrafo essendo oggetto di una dettagliata analisi nel prossimo paragrafo.

Caratterizzazione Energetica delle Utenze

Per la definizione di opportune linee d'azione è necessaria una dettagliata diagnosi energetica finalizzata alla definizione puntuale di numerosi parametri, quali i carichi frigo-termo-elettrici, i dispositivi di conversione energetica esistente, i combustibili adottati e le caratteristiche termofisiche degli involucri degli edifici. Purtroppo molto spesso si assiste ad una conoscenza molto parziale e scarsamente disaggregata di questi dati, ad una scarsa attenzione all'evoluzione temporale dei consumi e delle richieste energetiche ed all'assenza di adeguate banche dati e professionalità responsabili. Questa criticità, che condiziona fortemente l'efficienza dei dispositivi di conversione energetica convenzionali ed alternativi, sebbene con diverse gradualità è trasversale ai settori di consumo e riscontrabile sia a livello di singole utenze (edifici, aziende) che di analisi territoriale (regione, provincia, comune). In particolare quest'ultima risulta necessaria per individuare la disponibilità di fonti energetiche rinnovabili nel territorio analizzato.

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione di:

- pianificazione energetica territoriale: upgrading e relizzazione di Piani energetici ambientali delle aree interne. Ulteriore sviluppo dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) comunali e supporto all'attuazione delle azioni previste. Diagnosi energetica di distretti territoriali (quartieri, ASI) allo scopo di ottimizzare la scelta ed il dimensionamento di sistemi energetici condivisi di poligenerazione distribuita e reti di distribuzione di vettori energetici (elettriche, teleriscaldamento, teleraffrescamento, idrogeno). Realizzazione di Mappe Energetiche Urbane;
- audit energetico di utenze: supporto all'implementazione di analisi puntuali per singoli edifici (attestati di prestazione energetica) ed aziende. Realizzazione di banche dati quali i catasti energetici.

Tecniche di gestione premianti per la Collettività

La scarsa accettabilità sociale di impianti di conversione energetica alimentati da fonti rinnovabili ha limitato e limita tuttora la loro diffusione. Questa criticità è un'evidente conseguenza di aspetti connessi allo sfruttamento di tali fonti che determinano la proliferazione di numerosi impianti sul territorio con inevitabile distribuzione degli impatti ambientali prima concentrati in aree limitrofe gli impianti di elevata taglia. Essa si manifesta maggiormente per talune tecnologie, come l'eolico e lo sfruttamento delle biomasse lignee o organiche, di cui sono ricche le aree interne limitando quindi la valorizzazione di una loro risorsa naturale. Oltre a questi inevitabili fattori, le cause dell'avversione delle collettività su cui gravano gli impianti vanno ricercate prioritariamente nel processo decisionale "top-down" di scelta ed ubicazione degli impianti e le risibili ricadute economiche, sociali ed occupazionali.

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione:

- del coinvolgimento diretto della popolazione sin dalla fase di concepimento del progetto informandola sui vantaggi e sugli svantaggi legati allo sfruttamento della tecnologia da adottare;
- di tecniche di gestione premianti per la collettività, quali la comproprietà degli impianti, l'utilizzo dei vantaggi economici per opere di pubblica utilità. Contribuire alla nascita di attività produttive con ricadute occupazionali dirette in un'ottica di filiera corta, quali quelle relative allo sfruttamento ed alla manutenzione del patrimonio boschivo in impianti a biomassa e legate al ciclo di raccolta di reflui zootecnici e di distribuzione del digestato in impianti finalizzati alla produzione di biogas. Analisi dei modelli di business finalizzati anche a garantire l'attrattività degli investimenti economici di privati nei nuovi impianti.

Comunità Energetiche

Una Comunità Energetica può essere definita come un insieme di utenze energetiche (private, pubbliche, o miste) localizzate in una determinata area di riferimento in cui gli utilizzatori finali (cittadini, imprese, Pubblica Amministrazione), decidono di effettuare scelte comuni per soddisfare il proprio fabbisogno energetico con un approccio «collegiale», attraverso soluzioni di generazione distribuita, favorendo l'utilizzo delle fonti rinnovabili e la gestione intelligente dei flussi energetici al fine di ottenere benefici sulla economicità, sostenibilità e sicurezza energetica. Le Comunità energetiche rappresentano una consolidata realtà in alcune aree del mondo, come il Giappone, ed in rapida crescita in Europa ed in Italia anche grazie al recente quadro normativo in rapida evoluzione con riferimento alla taglia degli impianti condivisibili (potenza elettrica massima 1 MW) ed alla collocazione "geografica" dei membri della Comunità (allacciamento alla cabina elettrica di trasformazione primaria). In fase di start up in Italia, si assiste al ricorso prevalente ad impianti fotovoltaici, ma sono in progettazione Comunità che sfruttino diverse tecnologie rinnovabili, quali gli aerogeneratori, e gli impianti di produzione non solo elettrica, ma termica o poligenerativi, che meglio si adattano alle richieste termiche delle utenze delle aree interne. In queste aree si potrebbero sviluppare Comunità progettate "intorno" ad impianti a biomasse e reti di teleriscaldamento, anche per contrastare l'inquinamento da particolato dovuto alla combustione in piccole caldaie a pellets, tra l'altro di provenienza estera. Le Comunità permetterebbero anche la transizione verso tecnologie innovative di Smart Grid e Smart Metering con l'obiettivo di massimizzare i consumi on-site e minimizzare gli scambi con la rete elettrica esterna.

Va, inoltre, evidenziato che gli interventi di contenimento dei consumi e di sfruttamento di fonti rinnovabili negli edifici, tipici del settore civile (terziario e residenziale), contribuiscono a contenere un'aliquota rilevante dei consumi di energia primaria e finale.

Numerosi studi hanno dimostrato le potenzialità energetiche e di mitigazione dell'impatto ambientale delle Comunità, nonché ulteriori vantaggi quali:

- contribuire all'efficientamento degli edifici energeticamente autosufficienti Net Zero Energy Buildings (NZEB);
- contribuire alla valorizzazione delle fonti energetiche autoctone (biomasse lignee,



- reflui zootecnici, energia eolica);
- fungere da attrattori per cittadini ed imprese che potrebbero beneficiare di energia “pulita” per l’introduzione di impianti a fonti rinnovabili ed a basso costo grazie alla disponibilità di strumenti di supporto. Anche i siti turistici con connotazione eco-ambientale hanno evidenziato interessanti ricadute economiche e occupazionali;
- contribuire alla riqualificazione urbanistica;
- contribuire al contrasto della povertà energetica.

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione:

- dello sviluppo di Comunità Energetiche con particolare attenzione sia ad impianti a fonti rinnovabili idonei alle disponibilità di risorse che alle richieste energetiche delle Aree Interne;
- dei modelli di gestione delle Comunità o di Cluster di Comunità che esaltino il ruolo trainante delle Amministrazioni Pubbliche e determinino condizioni di promozione economica e sociale attivando tecniche di democrazia partecipativa.

Distretti Energetici Ecocompatibili

Un distretto energetico ecocompatibile dovrebbe configurarsi come un insieme di utenze industriali accomunate dall’interesse comune verso la riduzione dei consumi energetici, il contenimento dell’impatto ambientale e lo sfruttamento di fonti energetiche non fossili. Più in generale elementi comuni alle aziende dovrebbero essere:

- interventi di razionalizzazione energetica ed ambientale sui singoli processi produttivi orientati all’utilizzo delle Best Available Technologies (BATs);
- diagnosi energetica dello stabilimento industriale e delle aree comuni, ad esempio con riferimento all’illuminazione esterna;
- riqualificazione ed efficientamento del patrimonio industriale;
- gestione centralizzata dei servizi energetici non solo per le aree comuni ma anche per le Aziende del Distretto attraverso dispositivi di Smart Energy Management;
- realizzazione e gestione collegiale di centrali di conversione alternative (quali Organic Rankine Cycle alimentati a biomassa vegetale, impianti di digestione anaerobica, aerogeneratori e impianti fotovoltaici) in grado di soddisfare le richieste frigo-termo-elettriche delle utenze industriali;
- infrastrutturazione con reti multivettore: Smart Grid, di teleriscaldamento, di teleraffrescamento e di distribuzione dell’idrogeno. Reti interagenti tra esse e con l’impianto di “produzione” energetica (Power to X);
- partecipazione diretta degli Utenti ai programmi di efficienza energetica (Demand Response, Load Shifting)
- recupero delle materie prime e riutilizzo del prodotto a fine vita minimizzando la produzione di scarti (Economia circolare);
- utilizzare il rifiuto come una sorgente di materiali riciclabili all’interno del

distretto attivando modelli di gestione di eccedenze e scarti di produzione in una logica di sinergia territoriale (Simbiosi industriale).

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione:

- dello sviluppo di Distretti Industriali Ecocompatibili con particolare attenzione ad impianti di conversione energetica che sfruttino fonti rinnovabili tipiche delle aree interne;
- dei modelli di gestione di Distretti o di Cluster di essi che esaltino il ruolo trainante delle imprese e determinino condizioni di promozione economica ed occupazionale.

Biocombustibili e Idrogeno

In Italia e nel Mondo i trasporti rappresentano il settore dei consumi finali tra i più energivori, con il minor contributo di fonti rinnovabili e quasi esclusivamente dipendente dai derivati del petrolio (benzina e gasolio). Nel prossimo futuro esso sarà oggetto di una rivoluzione finalizzata alla sostituzione dei motori endotermici con quelli ibridi o elettrici e alla diffusione di combustibili alternativi non fossili, quali il biometano (BCH4) e l'idrogeno (H2). In particolare, quest'ultimo è oggetto da oltre un decennio di un'intensissima attività di R&D per ottimizzare tutta la catena, produzione – trasporto – stoccaggio - usi finali, per arrivare alla piena decarbonizzazione prevista dalla cosiddetta Hydrogen Economy.

Ulteriori elementi che spingono all'utilizzo sia del biometano che dell'idrogeno sono:

- i due vettori energetici possono alimentare apparecchiature atte a soddisfare richieste elettriche, termiche e cogenerative (BCH4: motori a combustione interna, H2: celle a combustibile);
- le infrastrutture energetiche dovranno subire complesse opere di adeguamento, ed è auspicabile che si faccia affidamento non solo su quella elettrica, ma anche sulla ramificata e capillare rete di gas naturale presente nel nostro territorio, che può trasportare ovviamente BCH4 e una percentuale di H2;
- il biometano è ottenuto attraverso il processo di upgrading di un biogas prodotto dalla digestione anaerobica di una matrice organica rinnovabile, quali i reflui zootecnici o i fanghi di depurazione. Anche il processo di produzione del gas naturale a partire da H2 e anidride carbonica (Sabatier) è oggetto di un'intensa attività di R&D soprattutto per la cattura del gas climalterante;
- l'idrogeno (Green Hydrogen) può essere ottenuto dalla scissione della molecola dell'acqua utilizzando energia elettrica da fonte rinnovabile non programmabile (Power to H2), quale l'eolico.

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione:

- della produzione ed utilizzi finali per i trasporti ed il settore civile per le aree interne del biometano con particolare attenzione alla valorizzazione dei reflui zootecnici e dei fanghi di depurazione. Questi ultimi saranno resi disponibili per il processo di produzione di biogas in seguito alla necessità



- di aumentare la risibile capacità depurativa delle acque reflue di alcune aree di pertinenza;
- della produzione ed utilizzi finali per tutti i settori finali di consumo dell'idrogeno ottenuto per elettrolisi da energia elettrica di derivazione rinnovabile con particolare attenzione allo sfruttamento di quella “prodotta” da aerogeneratori, valorizzando una risorsa rinnovabile delle aree interne e intervenendo sulla criticità delle infrastrutture di trasmissione e di distribuzione dell'elettricità. Contribuire all'acquisizione di competenze su un vettore energetico di primaria importanza nel medio e lungo termine.

Formazione e Ricerca

In Italia già si evidenzia una carenza di tecnici nell'area energetico-ambientale, con diverso livello di specializzazione, dagli Esperti della Gestione dell'Energia ai Laureati, dotati delle necessarie competenze interdisciplinari in grado di contribuire alla complessa e delicata fase di Transizione Ecologica. Ad essa l'Unione Europea ha destinato ingenti investimenti per il raggiungimento della “neutralità climatica” entro il 2050 allocando all'Italia fondi pari a quasi 10 miliardi di euro in attuazione dell'asse strategico “transizione ecologica” previsto dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Stringente è anche la necessità di un'intensa attività di ricerca finalizzata allo studio numerico e sperimentale ed all'ottimizzazione di nuovi combustibili, tecnologie di conversione energetica, reti di trasmissione e distribuzione e modelli di gestione. Entrambe le attività di formazione e ricerca attraverso la formazione di esperti e il trasferimento tecnologico sono finalizzate a fornire ai cittadini ed alle imprese del territorio i necessari strumenti per cogliere le opportunità legate all'espletamento della transizione energetica in atto e delle linee di sviluppo individuate.

In particolare si evidenzia che l'Università del Sannio:

- ha attivato sin dal 2001, primo Ateneo della Campania, uno specifico Corso di Laurea in Ingegneria Energetica;
- ha attivato il Dottorato in Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria con uno specifico curriculum in Energia e Ambiente;
- ha attivato nel 2005 il Master Universitario di secondo livello in Energetica dell'Idrogeno;
- ha nel suo organico ricercatori con competenze fortemente incentrate sulle tematiche energetiche e ambientali con particolare riferimento agli aspetti ingegneristici termomeccanici, elettrici e chimici. È stata sviluppata un'intensa attività di ricerca nell'ambito di progetti regionali, nazionali ed internazionali pubblicizzata su prestigiose riviste internazionali. Come evidenziato in premessa, vengono, inoltre, svolte frequenti attività in collaborazione con Enti pubblici e privati del settore.

Obiettivi primari della Linea di Sviluppo sono la promozione della:

- formazione in ambito energetico ambientale con particolare attenzione allo sviluppo delle linee programmatiche previste nelle aree interne. L'offerta

- formativa potrebbe inserirsi in quella già erogata dall'Ateneo o essere oggetto di nuovi corsi con particolare riferimento ai Master connotati da un'intensa collaborazione con Enti esterni;
- ricerca finalizzata a contribuire alla transizione ecologica delle aree interne con particolare attenzione alle linee di sviluppo individuate. Il potenziamento della ricerca potrebbe comportare lo sviluppo di specifici progetti ed impianti pilota per il trasferimento tecnologico ai cittadini ed agli operatori economici contribuendo di connotare le aree interne rispetto alle nuove tematiche emergenti.

Istituti Tecnici Superiori (ITS)

Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) sono delle scuole di eccellenza post-diploma, ad alta specializzazione tecnologica, che permettono di conseguire il titolo di tecnico superiore. Tali istituti, nascendo da Fondazioni che collaborano con imprese, Università, Centri di ricerca scientifica e tecnologica, Enti locali, sistema scolastico e formativo, assicurano un forte legame con il mondo del lavoro, così da rispondere alla domanda delle figure professionali più richieste e necessarie alle imprese. Le aree tecnologiche, nell'ambito delle quali possono essere attivati i percorsi formativi, sono 6, di seguito elencate:

- Area Efficienza energetica;
- Area Mobilità sostenibile;
- Area Nuove tecnologie della vita;
- Area Nuove tecnologie per il Made in Italy;
- Area Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali –Turismo;
- Area Tecnologie della informazione e della comunicazione.

Le Fondazioni ITS in Campania già esistenti sono 9, ed offrono ben 19 percorsi formativi (Tabella 46). Nell'ambito di tali percorsi formativi si contano oltre 50 imprese partner, le diverse Università Campane e Confindustria, che è presente in 4 Fondazioni attraverso diverse associazioni.

Delle 9 Fondazioni già attive, 3 operano nelle aree interne campane. Più in particolare, 2 sono attive nella provincia di Avellino e 1 in quella di Benevento.

L'Università degli Studi del Sannio è socio fondatore della Fondazione ITS. Energy-lab che ha sede a Benevento, e rappresenta e gestisce l'Istituto Tecnico Superiore impegnato nella realizzazione di percorsi biennali di istruzione terziaria professionalizzante nei settori dell'efficientamento energetico e riqualificazione degli edifici e della gestione dei vettori energetici, finalizzati alla formazione di tecnici altamente qualificati, in grado di rispondere alla domanda di occupazione proveniente da uno dei settori emergenti e strategici dell'economia italiana ed europea. Fa parte della Fondazione ITS Energy-lab anche Confindustria attraverso l'associazione ACEN. Confindustria è presente, inoltre, nella Fondazione ITS Antonio Bruno che ha sede, invece, a Grotta-minanrda, in provincia di Avellino.



Tabella 46 – Fondazioni ITS Campane già esistenti

<i>AREA</i>	<i>n</i>	<i>NOME ITS</i>	<i>SEDE</i>	<i>CORSI</i>
Efficienza energetica	1	<i>ITS ERMETE</i>	Avellino	1. Tecnico superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti 2. Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile
	2	<i>ITS Energy-lab</i>	Benevento	1. Tecnico superiore per la gestione dei vettori energetici 2. Tecnico superiore per l'efficientamento energetico e la riqualificazione degli edifici in fase di progettazione ed esecuzione dell'opera
Mobilità sostenibile	3	<i>ITS TEC.MOS. Mobilità Sostenibile - Settore Trasporti Ferroviari</i>	Caserta	1. Tecnico superiore per la manutenzione delle infrastrutture ferroviarie - tsi1 2. Tecnico superiore per la produzione e manutenzione del veicolo ferroviario - tsf8
	4	<i>ITS Mare MS TM Mobilità Sostenibile - Trasporti Marittimi</i>	Napoli	1. Tecnico Superiore per la mobilità delle persone e delle merci – "Gestione Apparatì e Impianti di Bordo - Ufficiale di macchina" 2. Tecnico Superiore per la mobilità delle persone e delle merci in ambito marittimo - Settore impianti elettrici ed elettronici navali
Nuove tecnologie per il Made in Italy	5	<i>ITS Antonio Bruno - sistema meccanica</i>	Avellino	1. Tecnico Superiore per l'Automazione ed i sistemi meccatronici con implementazione di Industry 4.0 2. Tecnici Superiore per l'Automazione ed i Sistemi meccatronici
	6	<i>ITS Manifattura Meccanica MA.ME. - sistema meccanica</i>	Napoli	1. Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici. Processo meccanico per l'automotive e l'aerospazio 2. Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici. Automazione dei sistemi produttivi per l'automotive e l'aerospazio
	7	<i>ITS Campania Moda - sistema moda</i>	Napoli	1. Tecnico Superiore per coordinamento processi di progettazione, comunicazione e marketing del prodotto Moda - ACCESSORI (Calzature e Pelletteria) 2. Tecnico Superiore per il coordinamento dei processi di progettazione, comunicazione e marketing del prodotto Moda -FASHION STAYLING AND COMMUNICATION
	8	<i>ITS MIA Moda Campania - sistema moda</i>	Napoli	1. Tecnico superiore per il coordinamento dei processi di qualità, sostenibilità e innovazione digitale nella filiera del tessile e dei nuovi materiali 2. Tecnico Superiore per il coordinamento dei processi di qualità, sostenibilità e innovazione tecnologica nella filiera dei prodotti in pelle 3. Tecnico Superiore di processo del prodotto moda prototipi e modellistica 4.0 Green Innovation
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo	9	<i>ITS BACT</i>	Napoli	1. Tecnico Superiore per la conduzione del cantiere di restauro architettonico a indirizzo: Restauro 4.0 Edifici, Parchi e Giardini 2. Tecnico Superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali indirizzo: Product Strategist

Fonte: Nostra elaborazione, 2022.

La Fondazione, con indirizzo meccanico-meccatronico, propone un’offerta formativa terziaria professionalizzante di durata biennale. I percorsi formativi, progettati grazie ad una robusta collaborazione con le imprese locali impegnate in iniziative legate alle tecnologie scientifiche, digitali e delle comunicazioni, oltre che a quelle più tradizionali dei servizi, sono stati sviluppati per inserire nel mondo del lavoro, al termine degli studi, risorse umane capaci di supportare le aziende nella sfida di Industry 4.0.

Con Decreto Dirigenziale del 1.10.2021 la Regione Campania ha pubblicato un Avviso per la costituzione di nuove Fondazioni di Istruzione Tecnica Superiore, e l’attivazione di nuovi percorsi nel periodo 2022/2025. Nel mese di giugno 2022 la Regione ha pubblicato gli esiti delle valutazioni delle proposte progettuali e saranno 7 le nuove Fondazioni che si aggiungeranno a quelle già esistenti (Tabella 47). Tra le nuove Fondazioni troviamo anche progetti di ITS afferenti alle due aree tematiche che risultavano scoperte in Campania, ovvero “Tecnologie della informazione e della comunicazione” e “Nuove tecnologie della vita”. Tra le 7 nuove Fondazioni, 1 andrà ad insediarsi nella provincia di Benevento.

Tabella 47 – Fondazioni ITS Campane di nuova costituzione

<u>AREA</u>	<u>n</u>	<u>NOME ITS</u>	<u>SEDE</u>	<u>AMBITO</u>
Nuove tecnologie per il Made in Italy	1	ITS CASA	Napoli	Sistema casa
	2	ITS TE.LA. – Territorio del Lavoro	Salerno	Sistema Agroalimentare
	3	ITS Nuove Tecnologie per il Made in Italy - Servizi alle imprese	Salerno	Servizi alle imprese
Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo	4	ITS Ma.De. - Manifattura e Design: ceramica, gioielli e paesaggio	Napoli	Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale; Conservazione, riqualificazione e messa in sicurezza di edifici e luoghi di interesse culturale - Produzione e artefatti di eccellenza e progettazione e cura del paesaggio e dell’ambiente
Tecnologie della informazione e della comunicazione	5	ITS “ICT CAMPUS – ITS ACADEMY”	Benevento	Architettura e infrastrutture per i sistemi di comunicazione
	6	Tecnico superiore per l’organizzazione e la fruizione dell’informazione e della conoscenza	Napoli	Organizzazione e fruizione dell’informazione e della conoscenza
Nuove tecnologie della vita	7	TECNOLOGIE E GESTIONE DELLA QUALITÀ DI PRODOTTI E PROCESSI IN AMBITO FARMACEUTICO E NUTRACEUTICO	Napoli	Biotecnologie industriali e ambientali– Produzione di apparecchi, dispositivi diagnostici e biomedicali

Fonte: Nostra elaborazione, 2022.

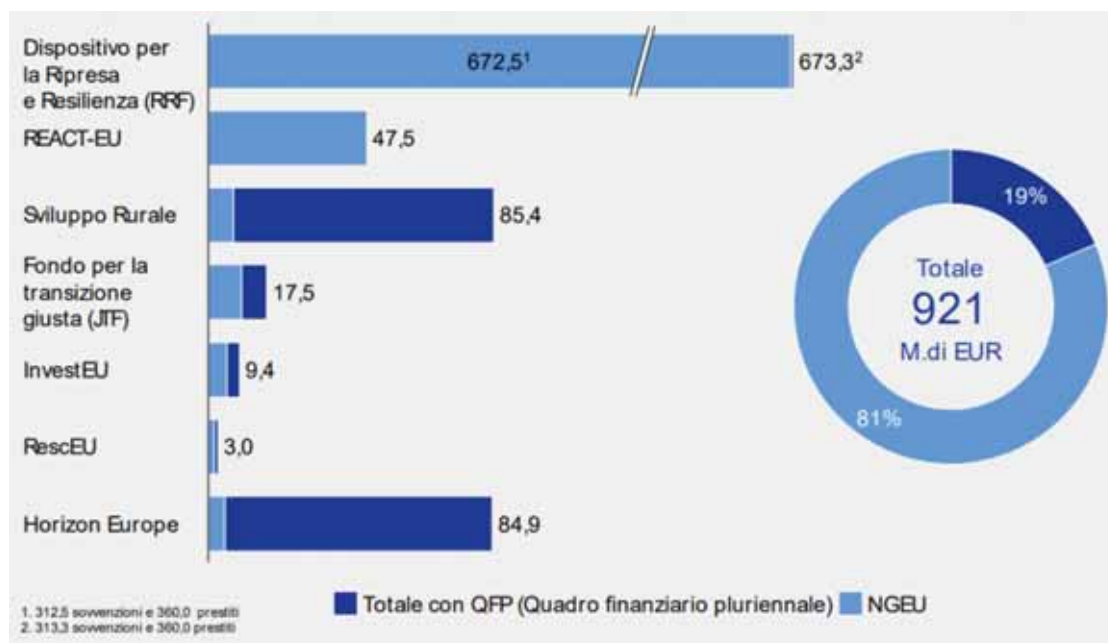


9. Next Generation Campania

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) s'inserisce all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), il pacchetto da 750 miliardi di euro, costituito per circa la metà da sovvenzioni, concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. La principale componente del programma NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (*Recovery and Resilience Facility, RRF*), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro (312,5 sovvenzioni, i restanti 360 miliardi prestiti a tassi agevolati) (*Figura 24*).

Figura 24 - Next Generation EU - Dispositivi e risorse disponibili, miliardi di euro



Fonte: Commissione Europea, 2022.

Il Piano di Ripresa e Resilienza presentato dall'Italia, prevede investimenti e un coerente pacchetto di riforme, a cui sono allocate risorse per 191,5 miliardi di euro finanziati attraverso il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (*Figura 25*) e per 30,6 miliardi attraverso il Fondo complementare istituito con il Decreto-legge n.59 del 6 maggio 2021 a valere sullo scostamento pluriennale di bilancio approvato nel Consiglio dei ministri del 15 aprile 2021. Il totale dei fondi previsti ammonta a 222,1 miliardi. Sono stati stanziati, inoltre, entro il 2032, ulteriori 26 miliardi da destinare alla realizzazione di opere specifiche e per il reintegro delle risorse del Fondo Sviluppo e Coesione. Nel complesso si potrà quindi disporre di circa 248 miliardi di euro. A tali risorse, si aggiungono quelle rese disponibili dal programma REACT-EU che, come previsto dalla

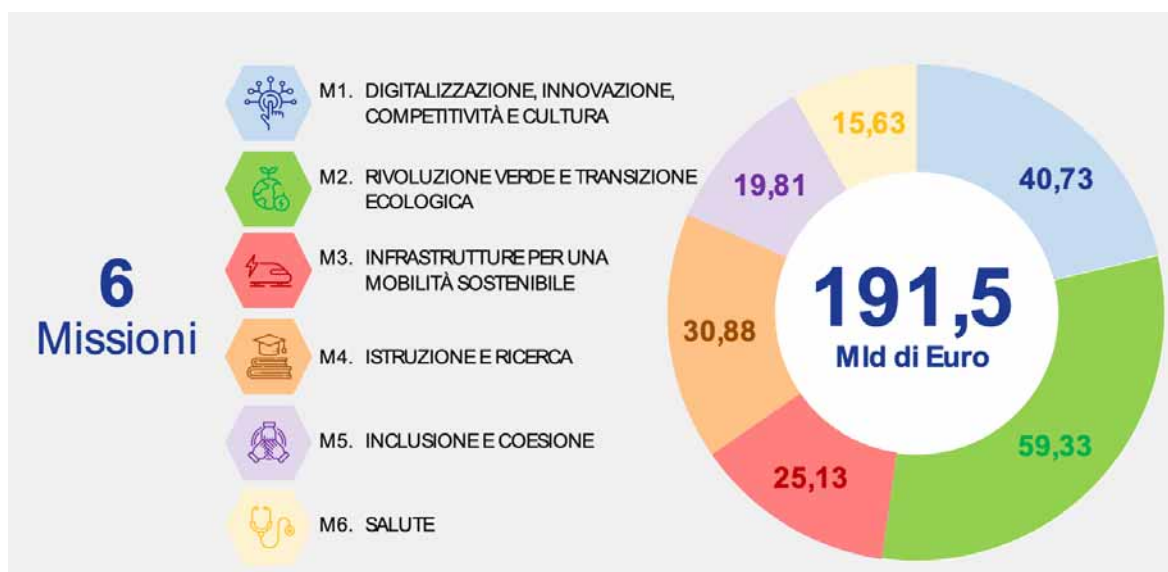
normativa UE, vengono spese negli anni 2021-2023. Si tratta di fondi per ulteriori 13 miliardi.

Il Piano si sviluppa intorno a tre assi strategici condivisi a livello europeo (digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale) e destina 82 miliardi al Mezzogiorno su 206 miliardi ripartibili secondo il criterio del territorio (per una quota dunque del 40%), prevedendo un investimento significativo rivolto ai giovani e alle donne.

Il Piano si sviluppa lungo sei missioni:

- 1) Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura;
- 2) Rivoluzione verde e transizione ecologica;
- 3) Infrastrutture per una mobilità sostenibile;
- 4) Istruzione e ricerca;
- 5) Inclusione e Coesione;
- 6) Salute.

Figura 25 - La distribuzione delle risorse del RRF per "Missione"



Fonte: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), 2022.

Infine, il Piano prevede un ambizioso programma di riforme per facilitare la fase di attuazione e, più in generale, contribuire alla modernizzazione del Paese per rendere il contesto economico più favorevole allo sviluppo dell'attività di impresa.

Next Generation Campania

La Regione Campania ha chiesto d'inserire nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) un proprio documento strategico che possa ricomprendere gli interventi strategici per il futuro sviluppo della Campania.

Il documento predisposto dalla Regione Campania, denominato "Next Generation



Campania”, ha come obiettivo quello di assicurare una profonda trasformazione del nostro territorio e del sistema socio-economico. Il documento, come per il piano nazionale, è strutturato in sei missioni per la crescita e lo sviluppo e prevede tra le priorità progettuali 30 interventi per un importo complessivo di oltre 17 miliardi di euro.

Partendo da un disegno unitario di sviluppo, le risorse previste da “Next Generation Campania” saranno assegnate attraverso bandi e saranno finalizzate sia per interventi destinati a territori specifici che per interventi realizzabili all’interno dell’intero territorio regionale.

“Next Generation Campania”, dunque, restituisce una sintesi del fabbisogno progettuale della Regione Campania organizzato in coerenza con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Tale fabbisogno è suddiviso in schede, declinando le diverse progettualità regionali nelle sei missioni del PNRR, descrivendone motivazioni, finalità e contenuti.

Di seguito sono analizzate le sei missioni, con una particolare riflessione sugli interventi destinati alle Aree Interne Campane, con uno specifico riferimento alle Province di Avellino e Benevento.

Missione n.1 “Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura”. Per la prima missione *“Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura”* è stato stanziato oltre 1 miliardo di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Ecosistema digitale regionale*, pari a 245 milioni di euro, che prevede la creazione, l’implementazione e il potenziamento dei servizi digitali per la sanità, per l’ambiente, per i trasporti, per l’agricoltura, e servizi in cloud per gli enti locali;
2. *Piano per il lavoro nelle PA della Campania attraverso la seconda edizione del corso-concorso unico territoriale*, pari a 40 milioni di euro. Tale concorso sarà bandito a seguito della ricognizione dei fabbisogni assunzionali della Regione Campania e degli EE.LL. della Campania;
3. *Barge - un sistema di varo integrato*, pari a 60 milioni di euro, che prevede il rinnovo dei principali cantieri navali Campani, attraverso la costruzione di un sistema integrato di varo per le navi;
4. *Il distretto campano Audiovisivo*, pari a 10 milioni di euro, che prevede la realizzazione di una piattaforma digitale e streaming;
5. *Rilancio per le attività produttive*, pari a 750 milioni di euro, che prevede interventi agevolativi per investimenti di medie e grandi dimensioni, misure per aree di crisi, sostegno alle start-up e a misure trasversali per attrarre investimenti.

Nella *Tabella 48* sono riepilogati gli interventi della prima missione con l’indicazione di quelli che potrebbero trovare potenziale applicazione anche nelle province delle Aree Interne Campane, per un ammontare complessivo di oltre 1 miliardo di euro.

Tabella 48 - Missione 1 "Next Generation Campania"

Missione 1: INNOVAZIONE E DIGITALIZZAZIONE, innovare per i cittadini, rilanciare le imprese e rafforzare la PA.				
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA
ICT E SERVIZI DIGITALI APPLICATI A: sanità, ambiente e trasporti	1. ECOSISTEMA DIGITALE REGIONALE	Infrastrutture fisiche:		Gli interventi del progetto 1 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Infrastrutture immateriali e piattaforme abilitanti	50.000.000,00 €	
		Una Regione "Smart & Skill"	60.500.000,00 €	
		Dati, sistemi di analisi e soluzioni smart	10.000.000,00 €	
		Servizi cloud per gli enti locali	30.000.000,00 €	
		Ecosistemi digitali:		
		Servizi digitali per la sanità	62.000.000,00 €	
		Servizi digitali per l'ambiente	10.000.000,00 €	
		Servizi digitali per i trasporti - ITS'c	10.500.000,00 €	
		Servizi digitali per l'agricoltura	5.000.000,00 €	
FORMAZIONE		Competenze digitali:		
		Competenze digitali e supporto all'innovazione	7.000.000,00 €	
		Totale	245.000.000,00 €	
	2. PIANO PER IL LAVORO NELLE PA DELLA CAMPANIA - CONCORSO UNICO TERRITORIALE - II ED.	Ricognizione dei fabbisogni assunzionali della R. Campania e degli Enti Locali		Gli interventi del progetto 2 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Realizzazione del Corso concorso attraverso:		
		Totale	40.000.000,00 €	
MANIFATTURA applicata alla cantieristica navale	3. BARGE - Un sistema di varo integrato	Rinnovo dei principali cantieri navali del Mezzogiorno e della Campania, attraverso la costruzione di un sistema integrato di varo per le navi, coinvolgendo il mondo della piccola e media impresa nella realizzazione		
		Totale	60.000.000,00 €	
DIGITALE E TURISMO	4. HUB DIGITALE PER L'INNOVAZIONE DEL MEZZOGIORNO Distretto Campano Audiovisivo	Spazio unico nel Mezzogiorno, in cui creatività, innovazione, incontro tra pubblico e privato possono diventare uno strumento di crescita economica sostenibile che consentirà, attraverso l'innovazione dei progetti legati al mondo della cultura e dell'audiovisivo, il potenziamento del distretto regionale dell'audiovisivo e polo digitale già avviato nella sede Nato di Bagnoli.		
		Totale	10.000.000,00 €	
Tutti i settori con particolare attenzione per filiere di Automotive, Aeronautico, Agroalimentare, Abbigliamento e Turismo)	5. RILANCIO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE	L'intervento proposto prevede la realizzazione di un set di attività: interventi agevolativi per investimenti di medie e grandi dimensioni, misure per aree di crisi, misure agevolative per MPMI, migliorare l'accesso al credito, creazione di nuove imprese, sostegno alle start-up, misure trasversali per favorire l'attrazione di investimenti, fondo di capitale di rischio.		Gli interventi del progetto 5 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Totale	750.000.000,00 €	
		Fabbisogno totale Missione 1	1.105.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV		
			1.035.000.000,00 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.

Missione n. 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica". Per la seconda missione "Rivoluzione verde e transizione ecologica" sono stati stanziati oltre 11 miliardi di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Interventi di riassetto del sistema regionale di gestione e distribuzione delle risorse idriche*, pari ad oltre 3,5 miliardi di euro per la realizzazione di interventi infrastrutturali sulle reti fognarie; per il completamento, l'ammodernamento, la manutenzione e la riqualificazione della rete degli impianti di depurazione; per l'interconnessione di schemi acquedottistici di adduzione; per il potenziamento del sistema e delle reti di distribuzione; per la realizzazione del progetto di monitoraggio integrato dei corpi idrici regionali "La Terra dell'acqua";

2. *Utilizzo idropotabile ed energetico delle acque dell'invaso di Campolattaro e potenziamento dell'alimentazione potabile per l'area beneventana*, pari a 525 milioni



di euro;

3. *Interventi di riduzione della vulnerabilità del territorio regionale al rischio idrogeologico*, pari ad oltre 1 miliardo di euro;
4. *Riqualificazione dei parchi urbani ed extraurbani*, pari a 350 milioni di euro;
5. *Trasporto rapido di massa*, pari ad oltre 2 miliardi di euro;
6. *Piano strategico della mobilità sostenibile*, pari a quasi 500 milioni di euro. Il progetto prevede l'acquisto di 360-400 autobus, con veicoli ibridi; stazioni di ricarica; l'acquisto di 12 rotabili ad idrogeno per l'utilizzo sulla rete Eav; la realizzazione di 4 infrastrutture per la produzione, stoccaggio e rifornimento di idrogeno;
7. *Rinnovo treni Trasporto Pubblico Locale TPL*, pari ad oltre 325 milioni di euro;
8. *Rinnovo Navi Trasporto Pubblico Locale TPL*, pari a 270 milioni di euro;
9. *Piano nazionale ciclovie*, pari a 60 milioni di euro;
10. *Piano per l'abitare sostenibile*, pari ad oltre 2 miliardi di euro;
11. *Nuove scuole e miglioramento strutturale edifici scolastici*, pari a 150 milioni di euro.

La *Tabella 49* mostra gli interventi della seconda missione nell'ambito della quale si riportano: in rosso gli interventi destinati alla provincia di Benevento, per la realizzazione di una serie di interventi nella diga di Campolattaro, per un importo complessivo di 525 milioni di euro; in blu gli interventi destinati alla provincia di Avellino e, nello specifico, per la soppressione dei PP.LL. nel Comune di Atripalda sulla linea Benevento - Avellino - Mercato San Severino, per un importo complessivo di 20 milioni di euro; e con l'indicazione di quelli che potrebbero trovare potenziale applicazione anche nelle province di Benevento e Avellino, per un ammontare complessivo di oltre 7 miliardi di euro.

Tabella 49 - Missione 2 "Next Generation Campania"

Missione 2: AMBIENTE, gestione sostenibile delle acque e resilienza del territorio				
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA
	1. INTERVENTI DI RIASSESTO DEL SISTEMA REGIONALE DI GESTIONE E DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE IDRICHE	Interventi infrastrutturali sulle reti fognarie e per il ciclo integrato delle acque.	809.187.404,80 €	Gli interventi del progetto 1 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
EDILIZIA (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE CONDOTTE IDRICHE)		Interventi per il completamento, ammodernamento, manutenzione e riqualificazione della rete degli impianti di depurazione.	104.074.061,03 €	
AMBIENTE (DEPURAZIONE, ANALISI CHIMICHE)		Interventi per il potenziamento ed efficientamento degli acquedotti e sulle reti di distribuzione.	2.581.785.836,64 €	
		Interventi per il miglioramento della gestione delle risorse naturali e per il monitoraggio integrato dei corpi idrici regionali "LA TERRA DELL'ACQUA".	20.020.000,00 €	
		Totale	3.515.067.302,47 €	
	2. UTILIZZO IDROPOTABILE E ENERGETICO DELL'INVASO DI CAMPOLATTARO E POTENZIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE POTABILE PER L'AREA BENEVENTANA	Completamento della diga di Campolattaro tramite la realizzazione della galleria di derivazione.		BENEVENTO
EDILIZIA (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE CONDOTTE IDRICHE)		Realizzazione dell'adduttore primario irriguo.		
AMBIENTE (DEPURAZIONE, ANALISI CHIMICHE)		Realizzazione di un impianto di potabilizzazione.		
ENERGIE RINNOVABILI		Realizzazione delle opere di potenziamento ed integrazione dei sistemi acquedottistici.		
		Realizzazione di un intervento per la valorizzazione energetica del carico idraulico disponibile.		
	Totale	525.000.000,00 €		

RAPPORTO AREE INTERNE CAMPANIA FOCUS IRPINIA-SANNIO

EDILIZIA E RELATIVO INDOTTO	3. INTERVENTI DI RIDUZIONE DELLA VULNERABILITA' DEL TERRITORIO REGIONALE AL RISCHIO IDROGEOLOGICO E DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	172 interventi strutturali e di manutenzione attiva del territorio, di riqualificazione e prevenzione finalizzati all'adattamento al cambiamento climatico e alla riduzione delle vulnerabilità, alla messa in sicurezza del territorio e della popolazione, distribuiti sull'intero territorio regionale.		Gli interventi del progetto 3 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Totale	1.019.107.737,07 €	
FORMAZIONE	4. PIANO STRAORDINARIO PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI PARCHI URBANI ED EXTRAURBANI DI RILEVANZA REGIONALE	Le principali tipologie di intervento rappresentano azioni di ripristino, messa in sicurezza e manutenzione straordinaria e ordinaria in aree verdi in ambito urbano e nell'ambito della rete delle Aree Protette.		Gli interventi del progetto 4 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Totale	350.000.000,00 €	
		Soppressione PP.LL. ambito Comune di Atripalda sulla linea Benevento - Avellino - Mercato San Severino.	20.000.000,00 €	AVELLINO
		Prolungamento Metropolitana Bellizzi - Eboli (RFI)	200.000.000,00 €	
EDILIZIA		Metropolitana Salerno risoluzione nodo di Salerno e binario di ingresso (RFI)	50.000.000,00 €	
MANIFATTURA APPLICATA AL SETTORE FERROVIARIO		Nuovo collegamento in sede propria tra la stazione AV di Afragola e la rete metropolitana di Napoli. I° LOTTO	320.000.000,00 €	
TECNOLOGIA INNOVATIVA APPLICATA AL SETTORE FERROVIARIO	5. TRASPORTO RAPIDO DI MASSA	Nuovo collegamento in sede propria tra la stazione AV di Afragola e la rete metropolitana di Napoli. II° LOTTO	320.000.000,00 €	
		Raddoppio/potenziamento ed adeguamento normativo tratta Castellammare - Sorrento Linee Vesuviane EAV (I° Lotto Funzionale). I°STRALCIO	80.000.000,00 €	
		Raddoppio/potenziamento ed adeguamento normativo tratta Castellammare - Sorrento Linee Vesuviane EAV (I° Lotto Funzionale). II°STRALCIO	170.000.000,00 €	
		Nuovo collegamento - Tramvia Aversa Centro - SMCV compreso materiale rotabile.	209.300.000,00 €	
		Linea 1 della Metropolitana di Napoli - Tratta CDN - Capodichino. Opere complementari per l'impermealizzazione dell'adiacente galleria Circumvesuviana. Completamento.	50.000.000,00 €	
		Realizzazione nuovo tracciato in sovrapposizione linea PM - SMCV - Tratta SMCV - Capua con eliminazione n.7 PP.LL.	30.000.000,00 €	
		Collegamento Volia - Afragola AV - Completamento e Baffo S. Giorgio - Napoli.	80.000.000,00 €	
		Realizzazione della "bretella di collegamento fra la linea Codola - Nocera e la linea "Monte del Vesuvio".	30.000.000,00 €	
		Programma di intervento per la velocizzazione ed il miglioramento del servizio di tipo metropolitano nell'Agro Nocerino - Sarnese - soppressione dei PP.LL.	150.000.000,00 €	
		Linea 7 - Collegamento su ferro tra le linee cumana e circumflegrea a servizio della città universitaria di Monte S. Angelo - Parco S. Paolo - Terracina - Mostra Kennedy - Completamento (I°Lotto Funzionale).	250.000.000,00 €	
		Realizzazione Deposito Officina Piscinola di Vittorio Linea Metropolitana EAV Aversa - Piscinola "1a e 2a Fase".	160.000.000,00 €	
		Totale	2.469.300.000,00 €	
		Acquisto di ulteriori 360 - 400 autobus a basso e bassissimo impatto ambientale, dando maggior spazio ai veicoli ibridi e realizzazione delle stazioni di carica occorrenti	200.000.000,00 €	Gli interventi del progetto 6 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
AUTOMOTIVE	6. PIANO STRATEGICO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE	Acquisto 12 rotabili idrogeno per utilizzo su rete EAV a scartamento ordinario (Linee Suburbane e Linee Flegree).	175.680.000,00 €	
IDROGENO		N.4 infrastrutture per la produzione, stoccaggio e rifornimento di idrogeno (da fonti rinnovabili).	122.000.000,00 €	
		Totale	497.680.000,00 €	
TRASPORTI	7. RINNOVO TRENI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE - TPL	Il progetto prevede la realizzazione di interventi che non riguardano né Benevento e provincia, né la Regione Campania in generale, ma specifiche zone propriamente individuate.		
		Totale	325.700.000,00 €	
TRASPORTI	8. RINNOVO NAVI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE - TPL	Acquisto di nuove unità navali al fine di ottenere l'allineamento con i più recenti regolamenti di sicurezza.		
		Eventuale complementarità con altri Programmi/Progetti (Quadro Finanziario Pluriennale 2021-2027 nell'ambito del Green Deal)		
		Totale	270.000.000,00 €	
EDILIZIA		Rete principale, costituita da itinerari definiti a partire dal recepimento della programmazione nazionale ed europea che definiscono l'ossatura principale del sistema ciclabile regionale.		
TURISMO	9. PIANO NAZIONALE CICLOVIE	Rete di completamento, costituita da itinerari definiti con lo scopo di assicurare i collegamenti fra la rete principale di cui al punto precedente con i principali poli di attrazione regionali, naturali ed antropici, in un'ottica di sistema che integra e valorizza anche le previsioni provinciali e comunali.		Gli interventi del progetto 9 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Totale	60.000.000,00 €	



EDILIZIA PRIVATA E RELATIVO INDOTTO	10. SMART BUILDING E SOCIAL HOUSING IN GREEN CITIES. PIANO PER L'ABITARE SOSTENIBILE, LA RIGENERAZIONE URBANA E L'INCLUSIONE SOCIALE.	Misura 1: riqualificazione ed incremento del patrimonio ERP (Edilizia Residenziale Pubblica) esistente e rigenerazione dei quartieri periferici. Si prevede la riqualificazione di 20.000 alloggi, da attuarsi prevalentemente attraverso interventi a scala urbana sui Rioni esistenti, riservando il 50% nell'area metropolitana di Napoli.	1.680.000.000,00 €	Gli interventi del progetto 10 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
	10. SMART BUILDING E SOCIAL HOUSING IN GREEN CITIES. PIANO PER L'ABITARE SOSTENIBILE, LA RIGENERAZIONE URBANA E L'INCLUSIONE SOCIALE.	Misura 2: realizzazione di uno stock di nuovi alloggi ERS (Edilizia Residenziale Sociale) pari a 15.000 alloggi ERP e di 15.000 alloggi ERS, principalmente attraverso il recupero e il riuso di immobili esistenti o, in misura residuale, attraverso interventi di nuova edilizia nelle aree di espansione residenziale dove è ancora presente una previsione urbanistica di completamento.	470.000.000,00 €	
		Totale	2.150.000.000,00 €	
EDILIZIA PUBBLICA	11. COSTRUZIONE NUOVE SCUOLE E MIGLIORAMENTO STRUTTURALE EDIFICI SCOLASTICI ESISTENTI	Risanamento strutturale degli edifici scolastici.		Gli interventi del progetto 11 potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Realizzazione di nuove scuole mediante sostituzione edilizia.		
		Totale	150.000.000,00 €	
		Fabbisogno totale Missione 2	11.331.855.039,54 €	
		Fabbisogno previsto esclusivamente per Benevento e provincia	525.000.000,00 €	
		Fabbisogno previsto esclusivamente per Avellino e provincia	20.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	7.741.855.039,54 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.

Missione n. 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile". Per la terza missione "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" sono stanziati oltre 3 miliardi di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Sviluppo tecnologico e ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie regionali*, pari a 875 milioni di euro. Il progetto prevede: l'adeguamento per la sicurezza delle gallerie; interventi infrastrutturali per la linea Vesuviana e Flegrea EAV; manutenzione straordinaria delle gallerie della linea Metropolitana Aversa-Piscinola; ammodernamento dell'infrastruttura EAV Linea Benevento-Cancello;

2. *Manutenzione strade statali, regionali, provinciali e comunali (inclusi ponti e viadotti)*, pari a circa 1,5 miliardi di euro. Nell'ambito di tale progetto i principali interventi riguardano: un nuovo collegamento tra la città di Salerno area nord con l'autostrada A3 SA-NA; il collegamento tra l'A3 e la variante alla SS 18 Agropoli; il completamento dell'asse Nord/Sud Tirrenico Adriatico Lauria Contursi Grottaminarda Termoli Candela Tratta Lioni Grottaminarda; il completamento del programma di mobilità sostenibile nelle Costiere Amalfitana e Sorrentina; il completamento del programma di riaménagement e messa in sicurezza della rete stradale e regionale, provinciale e comunale; il completamento del programma delle strade di collegamento a scorrimento veloce;

3. *Interventi per la portualità*, pari a 531 milioni di euro. Il progetto prevede: l'integrazione dei collegamenti interni ed esterni dei Porti di Napoli, Salerno e Castellammare con le linee cittadine di movimentazione merci e persone;

4. *Valorizzazione delle aree ZES e il riaménagement con l'AV NA-BA*, pari a circa 320 milioni di euro;

5. *1000 infrastrutture critiche da monitorare*, pari a 60 milioni di euro.

Nella *Tabella 50* sono riepilogati gli interventi della terza missione nell'ambito della quale si riportano: in rosso gli interventi destinati alla provincia di Benevento, per un

importo complessivo di 261 milioni di euro; in blu gli interventi destinati alla provincia di Avellino, per un importo complessivo di 465 milioni di euro; e con l'indicazione di quelli che potrebbero trovare potenziale applicazione anche nelle province di Benevento e Avellino, per un ammontare complessivo di 735 milioni di euro.

Tabella 50 - Missione 3 "Next Generation Campania"

Missione 3: MOBILITA' SOSTENIBILE, ammodernare, connettere ed innalzare gli standard di sicurezza ed ambientali.					
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA	
		Infrastruttura, tecnologia ed apparecchiature per la completa digitalizzazione delle attività di comando e controllo degli impianti e della circolazione: Intelligent Traffic Sistem (Intera Rete EAV). (Copertura GSM-R 47km sulla linea Cancello Benevento)	120.000.000,00 €	BENEVENTO	
EDILIZIA E RELATIVO INDOTTO		Ammodernamento infrastruttura EAV linea Benevento - Cancello.	120.000.000,00 €	BENEVENTO	
ICT E DIGITALE		Adeguamento per la sicurezza delle gallerie alle vigenti normative strutturali e prevenzione incendi: Linea Vesuviana EAV	150.000.000,00 €		
TRASPORTO FERROVIARIO		Adeguamento per la sicurezza delle gallerie alle vigenti normative strutturali e prevenzione incendi: Linea Suburbana EAV	20.000.000,00 €		
	1.SVILUPPO TECNOLOGICO E AMMODERNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE FERROVIARIE REGIONALI	Adeguamento per la sicurezza delle gallerie alle vigenti normative strutturali e prevenzione incendi: Linea Flegrea EAV	80.000.000,00 €		
		Adeguamento per la sicurezza delle opere d'arte Linea Vesuviana EAV	80.000.000,00 €		
		Adeguamento per la sicurezza delle opere d'arte Linea Suburbana EAV	10.000.000,00 €		
		Adeguamento per la sicurezza delle opere d'arte Linea Flegrea EAV	15.000.000,00 €		
		Nuovo telecomando linee flegree con fornitura in opera di tre sottostazioni elettriche e adeguamento TE Gallerie	30.000.000,00 €		
		Linee Vesuviane - Rinnovo sottosistema Energia (SSE, L.A. e adeguamento TE gallerie)	90.000.000,00 €		
		Linea Metropolitana Aversa - Piscinola - Manutenzione straordinaria gallerie e opere d'arte e Sottosistema energia	30.000.000,00 €		
		Linee Vesuviane - Rinnovo impianti di protezione PP_LL	30.000.000,00 €		
		Intera rete, ad eccezione della linea BN - Cancello. Rinnovo armamento	100.000.000,00 €		
		Totale	875.000.000,00 €		
		2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE STATALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI (INCLUSI PONTI E VIADOTTI)	Nuovo collegamento città di Salerno area nord con autostrada A3 SA - NA	50.000.000,00 €	
			Collegamento stradale veloce tra l'autostrada A3 "SA - RC" e la variante alla SS 18 (Agropoli) 1 Lotto	300.000.000,00 €	
			Completamento programma di interventi di mobilità sostenibile nelle Costiere Amalfitana e Sorrentina e 1° Lotto viabilità alternativa alla strada statale SS145 - Penisola sorrentina	100.000.000,00 €	
			RA Salerno - Avellino - Conferimento caratteristiche autostradali al RA Salerno - Avellino da Mercato San Severino allo svincolo di Avellino Est (A16) (1°Lotto)	300.000.000,00 €	AVELLINO
	Asse nord/sud Tirreno Adriaco Lauria Contursi Grottaminarda Termoli Candela. Tratta Lioni Grottaminarda V Stralcio.		80.000.000,00 €	AVELLINO	
	Completamento del programma di riaménagement e messa in sicurezza della rete stradale e regionale, provinciale e comunale		500.000.000,00 €	Gli interventi evidenziati potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	
	Completamento del programma (lotti di completamento) delle strade di collegamento a scorrimento veloce		100.000.000,00 €		
	Rinnovo e rifunionalizzazione delle strade, con particolare riguardo a quelle relative alle aree interne regionali	60.000.000,00 €			
	Totale	1.490.000.000,00 €			
	3. INTERVENTI A FAVORE DELLA PORTUALITA' NAZIONALE E REGIONALE	Completamento del prolungamento di manutenzione straordinaria e valorizzazione dei porti di interesse regionale	100.000.000,00 €		
		Potenziamento e integrazione dei collegamenti interni ed esterni dei Porti di Napoli, Salerno e Castellammare con le linee cittadine di movimentazione merci e persone	431.000.000,00 €		
		Totale	531.000.000,00 €		
	4. INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE ZES E PER IL RIAMMAGLIAMENTO CON L'AV/AC NA-BA	Interventi Infrastrutturali Area ZES Benevento	21.000.000,00 €	BENEVENTO	
EDILIZIA		Interventi Infrastrutturali Area ZES Valle Uffita	85.000.000,00 €	AVELLINO	
TRASPORTO MERCI		Interventi Infrastrutturali Area ZES Salerno	48.500.000,00 €		
		Interventi Infrastrutturali Area ZES Marcanise	30.000.000,00 €		
		Interventi Infrastrutturali Area ZES Napoli	60.700.000,00 €		
		Rammaggio sulla rete ordinaria con i Comuni interessati dell'Alta Velocità NA - BA	75.000.000,00 €	Gli interventi evidenziati potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	
	Totale	320.200.000,00 €			
		Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di una piattaforma tecnologica innovativa per il			



ICT E DIGITALE PER MONITORAGGIO	5. 1000 INFRASTRUTTURE DA MONITORARE	monitoraggio periodico e continuativo della stabilità delle infrastrutture critiche presenti sul territorio Regionale con un impatto a livello nazionale.		
		Totale	60.000.000,00 €	
		Fabbisogno totale Missione 3	3.276.200.000,00 €	
		Fabbisogno previsto esclusivamente per Benevento e provincia	261.000.000,00 €	
		Fabbisogno previsto esclusivamente per Avellino e provincia	465.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	735.000.000,00 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.

Missione n. 4 "Istruzione e ricerca". Per la quarta missione "Istruzione e ricerca" sono stati stanziati 480 milioni di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Azioni a favore degli studenti universitari*, pari a 280 milioni di euro. Il progetto prevede l'erogazione di borse di studio e di ricerca; un contributo monetario per l'acquisto di strumenti utili allo svolgimento della didattica a distanza; il potenziamento dei servizi di trasporto;

2. *Interventi infrastrutturali per le Università*, pari a 120 milioni di euro, per l'acquisizione di edifici ai fini didattici e della ricerca; edifici da destinare ai servizi e/o alle residenze universitarie; azioni di recupero, ammodernamento ed efficientamento energetico; acquisizione di attrezzature tecnologiche;

3. *Città della Scienza*, pari a 30 milioni di euro, per la realizzazione di interventi per la valorizzazione dell'ecosistema dell'innovazione a supporto delle transizioni verde e digitale del sistema socioeconomico;

4. *Polo tecnologico per l'Innovazione Sostenibile*, pari a 50 milioni di euro.

Nella *Tabella 51* sono riepilogati gli interventi della quarta missione nell'ambito della quale alcuni potrebbero trovare potenziale applicazione a favore dell'Università degli Studi del Sannio, per un importo complessivo di 390 milioni di euro, ed altri che potrebbero trovare applicazione sia nella provincia di Benevento che Avellino, per un importo complessivo di 10 milioni di euro.

Tabella 51 - Missione 4 "Next Generation Campania"

MISSIONE 4: UNIVERSITA' E RICERCA, garantire l'accesso, migliorare le strutture, investire nell'innovazione digitale.				
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA
1. AZIONI A FAVORE DEGLI STUDENTI UNIVERSITARI		Erogazione borse di studio universitarie a tutti gli studenti più capaci e meritevoli	250.000.000,00 €	I primi 3 interventi del progetto 1 potrebbero trovare attuazione a favore dell'Università degli Studi del Sannio. Mentre l'intervento 4 del progetto 1 potrebbe trovare applicazione anche nelle province di BN e AV
		Erogazione borse di ricerca per lo sviluppo di progetti di ricerca e interventi per l'internazionalizzazione dei percorsi formativi.	10.000.000,00 €	
		Contributo monetario per il ristoro dei costi connessi all'acquisto di strumenti utili allo svolgimento della didattica a distanza, rivolto agli studenti iscritti per l'anno accademico 2019/2020 a corsi di studio triennali, magistrali e a ciclo unico e per l'attribuzione di un contributo per gli assegnatari di residenze universitarie, vista la mancata fruizione di alloggi dovuta all'emergenza Covid-19	10.000.000,00 €	
		Potenziamento dei servizi di trasporto pubblico per favorire la mobilità da e verso le sedi universitarie dislocate nel territorio	10.000.000,00 €	
		Totale	280.000.000,00 €	

		Acquisizione di edifici per i fini didattici e della ricerca, da destinare ai servizi e/o alle residenze universitarie.		Gli interventi del progetto 2 potrebbero trovare attuazione a favore dell'Università degli Studi del Sannio
	2. INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER LE UNIVERSITA'	Azione di recupero, ammodernamento ed efficientamento degli edifici già in uso (compresa la messa in sicurezza sismica specie per le sedi delle aree interne e l'efficientamento energetico delle sedi)		
		Acquisizione di specifiche attrezzature tecnologiche per poter garantire una didattica e ricerca all'avanguardia.		
		Totale	120.000.000,00 €	
ICT DIGITALE - TRANSIZIONE ECOLOGICA	3. VALORIZZAZIONE DELL'ECOSISTEMA DELL'INNOVAZIONE A SUPPORTO DELLE TRANSIZIONI VERDE E DIGITALE DEL SISTEMA SOCIOECONOMICO - CITTA' DELLA SCIENZA	L'intervento prevede la realizzazione di azioni volte a ripristinare il potenziale di crescita dell'economia regionale, incentivare la creazione di posti di lavoro e promuovere la diffusione di modelli di partecipazione diffusa e attiva dei cittadini attraverso interventi di policy, che nella prospettiva delle transizioni verde e digitale, supportino l'affermazione del paradigma di sviluppo basato sull'economia della conoscenza attraverso interventi specifici che valorizzano l'ecosistema della ricerca e dell'innovazione anche nel quadro di interventi correlati di Programmi Digital Europe Programme e/o Horizon Europe.		
		Totale	30.000.000,00 €	
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE POLO INNOVAZIONE	4. POLO TECNOLOGICO PER L'INNOVAZIONE SOSTENIBILE	Il Tecnopolo - sito su un'area di oltre 10 mila mq di proprietà Cassa Depositi e Prestiti - sarà strutturato su una serie di centri di ricerca e facilities tecnologiche condivise, che si affiancheranno ai laboratori e centri di sviluppo delle grandi imprese per progetti comuni su temi quali l'intelligenza artificiale, la data science, la cyber security, i media digitali, i nuovi materiali, la mobilità sostenibile e la transizione sostenibile (con focus specialistico su un dimostratore legato al tema dell'idrogeno quale obiettivo UE di neutralità climatica).		
		Totale	50.000.000,00 €	
		Fabbisogno totale Missione 4	480.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche in provincia di BN	390.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	10.000.000,00 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.

Missione n. 5 "Inclusione e coesione". Per la quinta missione "Inclusione e coesione" sono stati stanziati 70 milioni di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Programma di inclusione sociale a sostegno dei disabili*, pari a 10 milioni di euro per l'autonomia di persone con disabilità; l'erogazione di un assegno di cura mensile in favore di persone non autosufficienti; il rafforzamento del Segretariato sociale e dell'accoglienza;

2. *La Campania per le famiglie e le donne*, pari a 10 milioni di euro, per il sostegno all'imprenditorialità e all'occupazione femminile attraverso finanziamenti a fondo perduto e per correggere le disparità salariali sul lavoro;

3. *Mens sana in corpore sano*, pari a 50 milioni di euro, per la realizzazione di nuovi impianti sportivi.

Nella *Tabella 52* sono riepilogati gli interventi della quinta missione nell'ambito della quale tutti gli interventi previsti potrebbero trovare applicazione anche nelle province di Benevento e Avellino.



Tabella 52 - Missione 5 "Next Generation Campania"

MISSIONE 5: INCLUSIONE, includere, proteggere e garantire le pari opportunità.				
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA
SANITA'	1. PROGRAMMA DI INCLUSIONE SOCIALE A SOSTEGNO DEI DISABILI	Azioni volte a favorire l'autonomia di persone con disabilità gravi	5.000.000,00 €	Tutti i progetti relativi alla Missione 5 sono rivolti all'intera regione Campania
		Assegno di cura mensile	3.000.000,00 €	
RIABILITAZIONE	Rafforzamento del Segretariato sociale e dell'accoglienza	2.000.000,00 €		
	Totale	10.000.000,00 €		
	2. LA CAMPANIA PER LE FAMIGLIE E LE DONNE. POLITICHE DI CONCILIAZIONE TRA VITA E LAVORO, POLITICHE ATTIVE PER L'OCCUPAZIONE E IMPRENDITORIALITA' A VANTAGGIO DELLE DONNE E CONTRASTO ALLA DE-NATALITA'	Conciliazione vita - lavoro e contrasto alla de-natalità	5.000.000,00 €	
		Sostegno all'imprenditorialità e occupazione femminile	3.000.000,00 €	
		Riequilibrio salariale	2.000.000,00 €	
		Totale	10.000.000,00 €	
TURISMO SPORTIVO	3. MENS SANA IN CORPORE SANO	Realizzazione di nuovi impianti sportivi		
		Totale	50.000.000,00 €	
		Fabbisogno totale Missione 5	70.000.000,00 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	70.000.000,00 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.

Missione n. 6 "Salute". Per la sesta missione "Salute" sono stati stanziati oltre 1 miliardo di euro per la realizzazione dei seguenti progetti:

1. *Potenziamento e riqualificazione della rete ospedaliera per adeguamento a rischio sismico*, pari ad oltre 1 miliardo di euro;
2. *Digitalizzazione dell'assistenza sanitaria e telemedicina: investimenti in apparecchiature elettromedicali*, pari a circa 180 milioni di euro.

Nella *Tabella 53* sono riepilogati gli interventi della sesta missione. Tutti gli interventi previsti potrebbero trovare applicazione anche nelle province di Benevento e Avellino.

Tabella 53 Missione 6 "Next Generation Campania"

MISSIONE 6: SALUTE, rafforzare, innovare e tutelare.				
SETTORI COINVOLTI	PROGETTO	ATTIVITA'	FABBISOGNO FINANZIARIO	PROVINCIA
SANITA'	1. POTENZIAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA OSPEDALIERA	Adeguamento sismico sulla rete ospedaliera Campana con riferimento alle nuove norme sismiche vigenti.		Tutti i progetti relativi alla Missione 6 sono rivolti all'intera regione Campania
ICT E DIGITALE		Totale	1.107.163.637,29 €	
	2. DIGITALIZZAZIONE DELL'ASSISTENZA SANITARIA E TELEMEDICINA	Cronicità e telemedicina	60.000.000,00 €	
		Tecnologie per l'informatizzazione dei processi clinici	80.542.487,80 €	
		Apparecchiature elettromedicali	40.000.000,00 €	
		Totale	180.542.487,80 €	
		Fabbisogno totale Missione 6	1.287.706.125,09 €	
		Fabbisogno interventi che potrebbero trovare applicazione anche nelle province di BN e AV	1.287.706.125,09 €	

Fonte: Elaborazione Confindustria Benevento su dati "Next Generation Campania", 2022.



10. Next Generation Campania per le Aree Interne

La seguente sezione ha l'obiettivo di focalizzare l'analisi sugli interventi previsti da "Next Generation Campania" destinati esclusivamente alle Aree interne Campane.

Per quanto riguarda la provincia di Avellino, nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" e, più in particolare, nell'ambito del progetto n.5 "Trasporto rapido di massa", sono stati stanziati 20 milioni di euro per la soppressione dei lavori pubblici sulla linea Benevento-Avellino-Mercato San Severino ricadenti nel territorio area comunale di Atripalda. Mentre, nell'ambito della Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" in merito al progetto n.2 "Programma di manutenzione straordinaria delle strade statali, regionali, provinciali e comunali (inclusi ponti e viadotti)" sono stati stanziati 380 milioni di euro per la realizzazione dei seguenti interventi:

1. Conferimento delle caratteristiche autostradali al Raccordo Salerno-Avellino, da Mercato San Severino allo svincolo di Avellino Est (A16) (1° lotto), per un valore complessivo pari a 300 milioni di euro;
2. Completamento della tratta Lioni Grottaminarda, V Stralcio, dell'asse Nord/Sud (Tirrenico, Adriatico, Lauria, Contursi, Grottaminarda, Termoli, Candela), per un valore complessivo di 80 milioni di euro.

Sempre nell'ambito della Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" sono stati stanziati, sul progetto n. 4 "Interventi per la valorizzazione delle aree ZES e per il riaménagemento con l'AV/AC NA-BA", 85 milioni di euro per la realizzazione delle seguenti attività:

1. Interventi Infrastrutturali Area ZES Valle Ufita: il progetto mira alla infrastrutturazione dell'area del bacino periferico alla stazione Hirpinia, attraverso la realizzazione di connessioni stradali dalla stazione Hirpinia ad assi stradali esistenti (bretelle di collegamento), garantendo un aumento degli standard di sicurezza, una riduzione tempi di percorrenza e il decongestionamento della viabilità urbana.

La *Tabella 54* riporta il riepilogo degli interventi, e del relativo budget finanziario, destinati alla provincia di Avellino.

Tabella 54 – Interventi previsti da "Next Generation Campania" destinati esclusivamente alla provincia di Avellino

Missione 2: AMBIENTE, gestione sostenibile delle acque e resilienza del territorio				
	5. TRASPORTO RAPIDO DI MASSA	Soppressione PP.LL. ambito Comune di Atripalda sulla linea Benevento - Avellino - Mercato San Severino.	20.000.000,00 €	AVELLINO
		Totale	20.000.000,00 €	
Missione 3: MOBILITA' SOSTENIBILE, ammodernare, connettere ed innalzare gli standard di sicurezza ed ambientali.				
EDILIZIA STRADALE	2. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE STATALI, REGIONALI, PROVINCIALI E COMUNALI (INCLUSI PONTI E VIADOTTI)	RA Salerno - Avellino - Conferimento caratteristiche autostradali al RA Salerno - Avellino da Mercato San Severino allo svincolo di Avellino Est (A16) (1°Lotto)	300.000.000,00 €	AVELLINO
TARSPORTO MERCI		Asse nord/sud Tirreno Adriaco Lauria Contursi Grottaminarda Termoli Candela. Tratta Lioni Grottaminarda V Stralcio.	80.000.000,00 €	AVELLINO
	4. INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE ZES E PER IL RIAMMAGLIAMENTO CON L'AV/AC NA-BA	Interventi Infrastrutturali Area ZES Valle Ufita	85.000.000,00 €	AVELLINO
		Totale	465.000.000,00 €	
		FABBISOGNO TOTALE DESTINATO ALLA PROVINCIA DI AVELLINO	485.000.000,00 €	

Fonte: Nostra elaborazione su dati "Next Generation Campania", 2022.

Passando all'analisi degli interventi destinati esclusivamente alla provincia di Benevento, nell'ambito della Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" è stato previsto un intero progetto, il n.2 "Utilizzo idropotabile e energetico dell'invaso di Campolattaro e potenziamento dell'alimentazione potabile per l'area beneventana", destinato al territorio provinciale, per un importo complessivo di 525 milioni di euro per la realizzazione delle seguenti attività:

1. Completamento della Diga di Campolattaro tramite la realizzazione della galleria di derivazione. La galleria, di lunghezza pari a circa 7,5 km sarà comune ai due usi della risorsa, irriguo e potabile, dei quali il primo rappresenterà ben oltre il 60% della portata massima derivata (7600 l/s). L'opera di derivazione terminerà in un impianto idroelettrico per la valorizzazione energetica del carico idraulico disponibile;
2. Realizzazione dell'adduttore primario irriguo di diametro equivalente 1.500 mm a servizio del comprensorio della Valle Telesina, per uno sviluppo di circa 20 km;
3. Realizzazione di un impianto di potabilizzazione con potenzialità nominale di 3.000 l/s, di un serbatoio di accumulo da 30.000 m³ e dell'adduttore DN 1.500 di collegamento con l'Acquedotto Campano del Torano Biferno, per uno sviluppo di circa 29 km;
4. Realizzazione delle opere di potenziamento ed integrazione dei sistemi acquedottistici dell'area della Provincia di Benevento: rifacimento della diramazione dall'Acquedotto Campano per Benevento per uno sviluppo di circa 32 km con una condotta DN 700; integrazione della fornitura idrica negli acquedotti dell'Alto Calore con un impianto di sollevamento, condotte di collegamento DN 600/500 per uno sviluppo di circa 12 km e serbatoio di compenso 4.000 m³; integrazione/surrogazione della fornitura idrica dei Comuni dell'Alto Fortore ricadenti nel "Sistema Molisano Destro" con un impianto di sollevamento e condotta premente DN 400 di sviluppo pari a circa 28 km;
5. Realizzazione di un intervento per la valorizzazione energetica del carico idraulico disponibile - centrale idroelettrica.

Mentre, nell'ambito della Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" in merito al progetto n. 1 "Sviluppo tecnologico e ammodernamento delle infrastrutture ferroviarie regionali", sono stati stanziati 240 milioni di euro per la realizzazione dei seguenti interventi:

3. Infrastruttura, tecnologia ed apparecchiature per la completa digitalizzazione delle attività di comando e controllo degli impianti e della circolazione: Intelligent Traffic System (Intera Rete EAV), per un valore complessivo pari a 120 milioni di euro. Nell'ambito di tale intervento è prevista la realizzazione ed implementazione di reti TLC ad alta capacità, a supporto della messa in opera di nuovi e più evoluti sistemi di segnalamento ferroviario, a partire dagli standard ERMTS, e di soluzioni proprietarie per collegamenti voce/dati bordo-terra, da implementare sulle linee gestite da E.A.V. L'intervento ha l'obiettivo principale di aumentare la sicurezza ferroviaria e il potenziamento dei sistemi di TLC aziendali a beneficio dell'utenza. In ambito ferroviario, lo standard utilizzato per le nuove installazioni di impianti in Fibra Ottica è quello definito dalla specifica tecnica RFI TT 528 del



2014. Gli interventi riguarderanno diverse tratte, di cui 47 km della linea Canello – Benevento;

4. Ammodernamento dell'infrastruttura EAV Linea Benevento-Canello: Rinnovo armamento intera tratta BN-CN, per un valore pari a 120 milioni di euro. L'intervento riguarderà l'adeguamento agli standard RFI dell'infrastruttura della rete EAV Benevento – Canello; il rinnovo del sottosistema Energia elettrica di trazione - compreso nuova SSE in ARPAIA (SSE e L.A.) tratta BN-CN; l'adeguamento agli standard RFI dell'infrastruttura della rete EAV Benevento – Canello con la realizzazione di una nuova SSE, intermedia in tratta, per garantire il passaggio di un maggior numero di treni, anche con potenza elettrica superiore e mitigare eventuali danni alla circolazione derivanti da eventuali cadute delle condutture elettriche di trazione; la soppressione dei PP.LL. nella tratta BN-CN. Gli interventi atti alla soppressione dei PP.LL. presenti lungo la linea garantiranno una velocizzazione della tratta.

Sempre nell'ambito della Missione 3 "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" sono stati stanziati, sul progetto n. 4 "Interventi per la valorizzazione delle aree ZES e per il riaménagemento con l'AV/AC NA-BA", 21 milioni di euro per la realizzazione delle seguenti attività:

2. Interventi Infrastrutturali Area ZES Benevento: il progetto mira ad un potenziamento del sistema infrastrutturale a servizio dell'area ZES del Consorzio ASI di Benevento, nonché alla messa in sicurezza della viabilità consortile – Zone Z1 e Z3 a seguito degli eventi alluvionale dell'ottobre 2015.

La *Tabella 55* riporta il riepilogo degli interventi, e del relativo budget finanziario, destinati alla provincia di Benevento.

Tabella 55 – Interventi previsti da "Next Generation Campania" destinati esclusivamente alla provincia di Benevento

Missione 2: AMBIENTE, gestione sostenibile delle acque e resilienza del territorio				
		Completamento della diga di Campolattaro tramite la realizzazione della galleria di derivazione.		
EDILIZIA (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE CONDOTTE IDRICHE)	2. UTILIZZO IDROPOTABILE E ENERGETICO DELL'INVASO DI CAMPOLATTARO E POTENZIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE POTABILE PER L'AREA BENEVENTANA	Realizzazione dell'adduttore primario irriguo.		BENEVENTO
AMBIENTE (DEPURAZIONE, ANALISI CHIMICHE)		Realizzazione di un impianto di potabilizzazione.		
ENERGIE RINNOVABILI		Realizzazione delle opere di potenziamento ed integrazione dei sistemi acquedottistici.		
		Realizzazione di un intervento per la valorizzazione energetica del carico idraulico disponibile.		
		Totale		
Missione 3: MOBILITA' SOSTENIBILE, ammodernare, connettere ed innalzare gli standard di sicurezza ed ambientali.				
EDILIZIA E RELATIVO	1.SVILUPPO TECNOLOGICO E AMMODERNAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE	Infrastruttura, tecnologia ed apparecchiature per la completa digitalizzazione delle attività di comando e controllo degli impianti e della circolazione: Intelligent Traffic System (Intera Rete EAV) (Copertura GSM-R 47 km sulla linea Canello	120.000.000,00 €	

RAPPORTO AREE INTERNE CAMPANIA FOCUS IRPINIA-SANNIO

INDOTTO	FERROVIARIE REGIONALI	Benevento).		BENEVENTO
ICT E DIGITALE		Ammodernamento infrastruttura EAV linea Benevento - Cancello.	120.000.000,00 €	
TRASPORTO FERROVIARIO				
EDILIZIA	4. INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE ZES E PER IL RIAMMAGLIAMENTO CON L'AV/AC NA-BA	Interventi Infrastrutturali Area ZES Benevento	21.000.000,00 €	
TRASPORTO MERCI				
		Totale	261.000.000,00 €	
		FABBISOGNO TOTALE DESTINATO ALLA PROVINCIA DI BENEVENTO	786.000.000,00 €	

Fonte: Nostra elaborazione su dati "Next Generation Campania", 2022.



11. Le Policies per le Rinnovabili e le potenzialità delle Aree Interne

A partire dall'ultimo decennio, le fonti energetiche rinnovabili hanno costituito una quota crescente dell'energia utilizzata in Europa. La produzione di energia pulita è stata fortemente incentivata dall'UE, con gli obiettivi di ridurre le emissioni di gas serra e di diversificare l'approvvigionamento energetico. Peraltro, le fonti rinnovabili quali, in particolare, l'energia eolica solare, garantiscono anche una fornitura infinita di energia, consentendo all'Europa di svincolarsi dai mercati dei tradizionali combustibili di origine fossile che, a partire dagli ultimi anni, si stanno caratterizzando per la crescente incertezza e volatilità dei prezzi.

Al fine di stimolare la produzione ed il consumo di energia rinnovabile, le policies europee in materia si sono fortemente evolute a partire dagli ultimi 15 anni. La prima norma più importante in materia è stata sicuramente la prima direttiva Europea sulle energie rinnovabili (direttiva 2009/28/CE), comunemente conosciuta come RED I, entrata in vigore nell'aprile del 2009, che ha stabilito gli obiettivi dell'Unione Europea in materia di energie rinnovabili da perseguire entro il 2020. Più in particolare, la direttiva prevedeva che la quota di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili, fosse pari ad almeno il 20% al 2020. La direttiva prevedeva, altresì, che ogni Stato membro garantisse che il 10% di carburante utilizzato per i trasporti provenisse da fonti rinnovabili. La direttiva fissava degli obiettivi nazionali specifici, tenendo conto della situazione di partenza e del potenziale complessivo in termini di produzione da fonti rinnovabili di ogni Stato membro.

A dicembre 2018 è stata presentata RED II, la seconda direttiva europea in materia di energie rinnovabili (direttiva 2018/2001), attualmente in vigore. RED II è nata, in particolare, con l'obiettivo di aiutare l'Unione Europea a rispettare gli impegni presi in materia ambientale con l'accordo di Parigi (COP-21). Inizialmente, tale direttiva aveva come obiettivo vincolante il consumo di una quota pari al 32% di energia da fonti rinnovabili entro il 2030. A seguito dell'approvazione del Green Deal europeo nel luglio 2021, per allinearne gli obiettivi, è stata modificata innalzando la quota di consumo di energia da fonti rinnovabili dal 32% al 40%, stabilendo, inoltre, che la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti sia pari ad almeno il 14%, del consumo finale in tale settore.

La terza tappa più importante a livello europeo in materia di rinnovabili è rappresentata dall'approvazione da parte della Commissione Europea, nel dicembre 2019, del Green Deal europeo (COM/2019/640), ovvero un pacchetto di iniziative strategiche volte a rendere l'Europa climaticamente neutrale entro il 2050, attraverso la produzione di energia pulita.

La legislazione concreta che consentirà all'Europa di raggiungere gli ambiziosi obiettivi del Green Deal europeo è contenuta nel pacchetto "Pronti per il 55%", presentato nel mese di luglio 2021.

"Pronti per il 55%" ha come obiettivo la riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 e, a tal fine, ha previsto la revisione delle normative in vigore inerenti la riduzione delle emissioni e la produzione di energie da fonti rinnovabili, tra

le quali RED II, come precedentemente descritto.

Lo scorso maggio, a seguito dell'inasprimento delle tensioni del mercato energetico mondiale causate dall'invasione della Russia nei confronti dell'Ucraina, e con l'obiettivo di accelerare ulteriormente la transizione ecologica europea attraverso la produzione di energia pulita, la Commissione Europea ha fatto un ulteriore passo in avanti, presentando il piano REPowerEU.

Il piano REPowerUE integra gli interventi in materia di produzione, approvvigionamento e stoccaggio di energia previsti dal pacchetto di proposte "Pronti per il 55%", mantenendo inalterata l'ambizione di ridurre le emissioni nette di gas serra di almeno il 55 % entro il 2030, e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, in linea con il Green Deal europeo. A tal fine, le azioni previste da REPowerUE sono dirette a:

1. risparmiare energia;
2. diversificare l'approvvigionamento energetico;
3. sostituire rapidamente i combustibili fossili accelerando la produzione di energia pulita;
4. investire in modo intelligente.

Il Recovery and Resilience Facility (RRF) rappresenta il fulcro dell'attuazione del piano REPowerUE. Gli Stati Membri, infatti, hanno dovuto aggiungere un nuovo capitolo ai loro Piani Nazionali di Ripresa e Resilienza (PNRR) per orientare gli investimenti verso le priorità di REPowerUE attuando, al tempo stesso, tutte le riforme necessarie affinché le azioni previste dal piano possano essere attivate tempestivamente.

Relativamente alle risorse finanziarie, REPowerUE prevede investimenti per un importo totale di circa 300 miliardi di euro, di cui 225 miliardi in finanziamenti e sovvenzioni e circa 75 miliardi come prestiti.

Risparmio energetico. Attualmente, il risparmio energetico rappresenta il modo più rapido ed economico per affrontare l'attuale crisi del mercato energetico mondiale. Pertanto, l'aumento dell'efficienza energetica rappresenta un tassello fondamentale nel processo di transizione ecologica dell'UE. A tal fine, REPowerUE prevede di innalzare dal 9% al 13% l'obiettivo vincolante della direttiva sull'efficienza energetica.

Nell'attesa di un accordo sulle misure legislative, la Commissione europea, in collaborazione con l'Agenzia internazionale per l'energia (AIE), ha varato "Playing my part" (Faccio la mia parte). Si tratta di un piano in nove punti che incoraggia sia i cittadini europei, che il settore industriale, a ridurre il consumo di energia. Si stima che questo tipo di intervento possa portare ad un calo, nel breve termine, del 5% della domanda di gas (circa 13 miliardi di m³) e di petrolio (circa 16 Mtep). REPowerUE incoraggia, inoltre, gli Stati Membri ad avvalersi appieno delle misure fiscali di sostegno e delle aliquote IVA ridotte per incentivare il risparmio energetico, nonché il passaggio alle pompe di calore e all'acquisto di elettrodomestici più efficienti. Infine, per conseguire gli obiettivi di REPowerEU la Commissione pubblicherà, entro fine anno, orientamenti strategici in tema di clima ed energia, finalizzati ad accelerare l'attuazione e l'aggiornamento dei Piani Nazionali per l'Energia e il Clima (PNEC). Ciò consentirà di incrementare la fiducia degli investitori e la prevedibilità degli investimenti.

Diversificazione dell'approvvigionamento energetico. Allo scopo di mitigare gli aumenti dei prezzi dell'energia, l'UE ha iniziato a collaborare con numerosi partner inter-



nazionali per diversificare l'approvvigionamento delle forniture. A partire dal mese di marzo 2022, la Commissione europea e gli Stati Membri hanno istituito una piattaforma dell'UE, supportata da task force regionali, per l'acquisto volontario e in comune di gas, gas naturale liquefatto (GNL) e idrogeno. L'obiettivo è quello di aggregare la domanda, ottimizzare l'uso delle infrastrutture e di instaurare rapporti di cooperazione a lungo termine con partner fidati mediante accordi vincolanti o non vincolanti.

In una fase successiva, la Commissione prenderà in considerazione lo sviluppo di un "meccanismo operativo di acquisto in comune" di carattere volontario, incaricato di negoziare e concludere contratti per conto degli Stati membri partecipanti, per soddisfare la domanda aggregata di gas e garantire un'immissione competitiva sul mercato.

Sostituzione dei combustibili fossili e produzione di energia pulita. L'accelerazione e la diffusione massiccia delle rinnovabili nella produzione di energia elettrica nell'industria, nell'edilizia e nei trasporti consentiranno di abbandonare più in fretta i combustibili fossili russi. A tal fine, REPowerEU prevede un aumento dal 40% al 45% del target di produzione da energie rinnovabili entro il 2030. Il solare fotovoltaico rappresenta la tecnologia di più rapida applicazione e, pertanto, la Commissione prevede di raddoppiare la capacità fotovoltaica entro il 2025 con l'installazione di 600GW nei prossimi 8 anni. L'incremento della produzione di energia da fotovoltaico è incoraggiato anche dall'"iniziativa europea per i tetti solari" che prevede il graduale obbligo di installare pannelli solari su edifici pubblici, commerciali e residenziali di nuova costruzione.

REPowerEU presta particolare attenzione anche all'energia eolica, con gli obiettivi di rafforzare le catene di approvvigionamento e snellire le procedure di autorizzazione.

È previsto, inoltre, il raddoppiamento del tasso di diffusione delle pompe di calore e delle misure per integrare l'energia geotermica e solare nei sistemi di riscaldamento.

REPowerEU intende incentivare anche la produzione di idrogeno rinnovabile che sarà fondamentale per sostituire il gas naturale, il carbone e il petrolio nelle industrie e nei trasporti. L'obiettivo è quello di produrre internamente 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile e di importarne altri 10 milioni di tonnellate entro il 2030, realizzando le infrastrutture necessarie.

Per quanto riguarda il biometano, anch'esso utile a ridurre le importazioni di gas naturale dalla Russia, si prevede di produrne fino a 35 miliardi di m³ entro il 2030, con investimenti pari a circa 37 miliardi di euro.

La sostituzione del carbone, del petrolio e del gas naturale nei processi industriali non solo ridurrà le emissioni di carbonio, ma rafforzerà anche la competitività industriale proteggendo la produzione dalla volatilità dei mercati dei combustibili fossili.

L'efficienza energetica, la sostituzione di determinati combustibili, l'elettrificazione e un maggiore ricorso all'idrogeno rinnovabile e al biometano da parte dell'industria potrebbero far risparmiare fino a 35 miliardi di m³ di gas naturale entro il 2030.

Investimenti intelligenti. Secondo l'analisi della Commissione, oltre ai finanziamenti diretti, REPowerEU richiederà investimenti aggiuntivi per 210 miliardi di euro, da qui al 2027, che si aggiungeranno a quelli necessari per realizzare gli obiettivi delle proposte del pacchetto "Pronti per il 55 %". Tali investimenti saranno tuttavia ripagati in quanto, entro il 2030, l'attuazione del quadro "Pronti per il 55 %", e del piano REPowerEU, consentirà all'UE di risparmiare ogni anno 80 miliardi di euro sulle importazioni di gas,

12 miliardi di euro sulle importazioni di petrolio e 1,7 miliardi di euro sulle importazioni di carbone.

Per realizzare un mercato energetico integrato, particolare attenzione è dedicata alle connessioni transfrontaliere. In questo ambito, le reti transeuropee dell'energia (TEN-E) hanno contribuito a creare un'infrastruttura del gas dell'UE resiliente e interconnessa. Lo stoccaggio, inoltre, sarà fondamentale per rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento. Pertanto, saranno finanziati progetti volti ad accrescere le capacità di stoccaggio e prelievo del gas, per investimenti stimati in 10 miliardi di euro entro il 2030.

Infine, per adeguare la rete elettrica ad un maggior utilizzo e ad una maggiore produzione di energia elettrica, saranno sostenuti investimenti aggiuntivi pari a 29 miliardi di euro entro il 2030.

A livello nazionale, l'attuale quadro normativo ripercorre e recepisce quanto stabilito dai piani e dalle direttive europee.

Uno dei principali strumenti utile a far convergere il nostro Paese verso la decarbonizzazione è il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC). Il Piano fissa gli obiettivi nazionali da raggiungere entro il 2030 e ruota attorno a cinque linee di intervento che vanno dalla decarbonizzazione all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

Il Piano, in linea con gli obiettivi assegnati all'Italia dall'Unione Europea, prevede:

- una percentuale di consumo di energia da fonti rinnovabili pari al 30%;
- una percentuale di consumo di energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti del 22%;
- una riduzione dei consumi di energia del 43% a fronte di un obiettivo UE del 32,5%;
- la riduzione dei "gas serra", rispetto al 2005, del 33%, superiore del 3% rispetto a quello previsto dall'UE.

Il Decreto "FER 1", o Decreto rinnovabili del 4 luglio 2019, fissa, invece, i criteri di incentivazione per la realizzazione dei nuovi impianti di produzione di energia rinnovabili, stabilendo con particolare attenzione le prassi per gli impianti fotovoltaici, eolici, idroelettrici e a gas di depurazione.

L'art. 42 bis del decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162 - cd. decreto "Milleproroghe", convertito in legge 28 febbraio 2020, n.8 - ha provveduto ad una prima parziale attuazione della Direttiva UE 2018/ 2001 (RED II), introducendo per la prima volta nel nostro ordinamento le comunità energetiche. Con tale termine si fa riferimento ad enti giuridici, composti da soggetti pubblici e privati, che, su base volontaria, si riuniscono per produrre e consumare energia pulita. Le comunità energetiche devono essere formate da soggetti ubicati nelle prossimità dell'infrastruttura per la produzione di energia da fonti rinnovabili di cui la comunità ha deciso di dotarsi. La partecipazione alla comunità è aperta e basata su principi oggettivi e di trasparenza. L'energia autoprodotta dovrà essere utilizzata prioritariamente per l'autoconsumo istantaneo in sito, ovvero per la condivisione con i membri della comunità.

Infine, uno dei più importanti interventi normativi è rappresentato dal D.Lgs. 199/2021



che recepisce e da piena attuazione alla direttiva RED II (2018/2001). Tale decreto appare particolarmente rilevante in quanto ha previsto la semplificazione dell'iter autorizzativo richiesto per l'installazione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici nelle cosiddette "aree idonee". Quest'ultime dovranno essere individuate dalle Regioni, entro fine anno (2022), sulla scorta dei criteri di selezione che dovranno essere stabiliti da un apposito decreto attuativo del Ministero per la Transizione Ecologica (Mite), previsto nei prossimi mesi. Il Decreto ha previsto, inoltre, l'aumento della potenza massima ammessa per gli impianti delle comunità energetiche da 200 a 1000 kw. Inoltre, una volta emanato il decreto del Mite, è previsto che le comunità energetiche potranno accedere ai finanziamenti previsti dalla Missione 2 del PNRR, con incentivi per circa 2,2 miliardi di euro, parte dei quali saranno destinati, in forma di finanziamenti a tassi agevolati, ai piccoli comuni con meno di 5.000 abitanti.

A livello regionale, con la Legge regionale 29 dicembre 2020, n. 38 sono stati introdotti gli indirizzi regionali per la costituzione delle Comunità energetiche in Campania. Tuttavia, si è ancora in attesa di una legge regionale a sostegno delle stesse.

Alla luce dello scenario normativo sulle rinnovabili che si sta delineando a livello comunitario e nazionale, in cui vento e sole rappresentano il "petrolio del futuro", si attendono grandi opportunità per le aree interne campane, ricche di tali risorse e nelle quali già attualmente, come evidenziato nei paragrafi precedenti, viene prodotta la maggior parte di energia elettrica da eolico e fotovoltaico a livello regionale.

I finanziamenti a tasso agevolato previsti dal PNRR per la creazione di comunità energetiche nei piccoli comuni, potrebbe rappresentare un'occasione di rilancio socio-economica dei numerosi piccoli borghi rurali presenti nelle provincie di Avellino e Benevento, contribuendo a rallentare lo spopolamento di questi territori, rafforzandone al tempo stesso la coesione sociale. Le comunità energetiche promuovono, infatti, rapporti collaborativi e un ruolo attivo dei cittadini e degli altri stakeholders locali coinvolti (Pubbliche Amministrazioni, microimprese, ecc.) nel percorso verso la transizione ecologica. Grazie alle comunità energetiche, infatti, gli attori locali si trasformano in soggetti che non si limitano semplicemente al ruolo passivo di consumatori, ma partecipano in modo attivo alla produzione, alla condivisione e alla gestione dell'energia rinnovabile prodotta a livello locale. Le comunità energetiche potranno, peraltro, porre fine al modello di tipo "estrattivo", con il quale soggetti esterni hanno tratto beneficio dall'utilizzo delle risorse locali (vento e sole) senza benefici per il territorio, attivando economie locali rigenerative e meccanismi di condivisione del valore creato.

In questo contesto, la Regione assumerà un ruolo fondamentale in quanto, oltre alle linee guida per la costituzione di comunità energetiche, e alle azioni di promozione che già sta portando avanti, dovrà prevedere anche linee di policies di incentivazione delle comunità energetiche nelle aree interne, a valere sui fondi strutturali nell'ambito della programmazione 2021-2027, come pure prevedere linee di finanziamento nell'ambito dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) destinati ai borghi rurali delle suddette aree.



12. Conclusioni

Alla luce di quanto richiamato nei paragrafi precedenti si evince, da una parte, uno scenario allarmante, determinato dalle debolezze strutturali delle Aree Interne Campane e, dall'altra, alcune grandi opportunità per le province di Benevento e Avellino legate alle progettualità in atto sul territorio, nonché alle opportunità offerte sia dal PNRR e, in particolare, da Next Generation Campania e dalle policy europee e nazionali per le energie rinnovabili.

Per quanto attiene alle criticità, si evidenzia il preoccupante scenario di spopolamento delle Aree Interne Campane, determinato, in entrambe le province considerate, da un saldo negativo sia naturale che migratorio, in cui a destare particolare preoccupazione è il dato relativo al saldo migratorio dei più giovani.

A spingere i giovani ad abbandonare le due province è la scarsa offerta di lavoro. Quest'ultima è confermata anche dai dati relativi al tasso di disoccupazione giovanile, che dal 2020 al 2021, nella provincia di Avellino ha subito un significativo incremento, passando dal 24,7% al 27%, mentre nella provincia di Benevento, anche se il dato è sceso dal 30,1% al 25%, è in parte influenzato dal fatto che una buona fetta di popolazione ha rinunciato a cercare un lavoro. Ulteriore elemento di preoccupazione, che sottende anche le precedenti dinamiche negative richiamate, è la debolezza strutturale del tessuto economico delle due province Campane, ulteriormente indebolito dalla pandemia da Covid-19. Infatti, nelle due province, il valore aggiunto è passato rispettivamente da 7.015 milioni di euro nel 2019 a 6.135 milioni nel 2020 (-12,54%) nella provincia di Avellino e da 4.304 milioni di euro nel 2019 a 3.793 milioni nel 2020 (-11,87) nella provincia di Benevento. Da segnalare che già prima della pandemia, tra il 2010 e il 2019, Avellino e Benevento sono cresciute meno del 2%. Un'ultima debolezza strutturale delle Aree Interne Campane è legata, infine, alla scarsa dotazione sia di infrastrutture di mobilità che digitali.

A fronte di queste criticità, numerose sono le opportunità offerte dalle policy comunitarie e nazionali. Nell'ambito del PNRR e, più in particolare, di Next Generation Campania, sono stati previsti diversi interventi infrastrutturali da realizzarsi nelle province di Avellino e Benevento.

Tra i più significativi, per la provincia di Avellino vi sono: il completamento della tratta Lioni Grottaminarda, il conferimento delle caratteristiche autostradali al Raccordo Salerno-Avellino, e l'infrastrutturazione dell'area del bacino periferico alla stazione Hirpinia. Mentre, per la provincia di Benevento i principali interventi riguarderanno il completamento della Diga di Campolattaro, la realizzazione dell'Infrastruttura, tecnologia ed apparecchiature per la completa digitalizzazione delle attività di comando e controllo degli impianti e della circolazione dell'Intera Rete EAV e l'ammodernamento dell'infrastruttura EAV Linea Benevento-Cancello, nonché il potenziamento del sistema infrastrutturale a servizio dell'area ZES del Consorzio ASI di Benevento. Da tali interventi, unitamente al completamento dell'opera ferroviaria di AV/AC Napoli Bari, si attendono positive ripercussioni sull'economia e sulla mobilità delle Aree Interne Campane.

A questi interventi andranno ad aggiungersi infine gli interventi realizzabili grazie ai

fondi previsti nell'ambito del PNRR per la costituzione di comunità energetiche rinnovabili, e quelli resi disponibili dalla dotazione finanziaria prevista dai fondi strutturali europei per la programmazione 2021-2027 che, se ben raccordati, consentiranno di realizzare politiche trasversali capaci di attrarre nuova imprenditorialità sul territorio e contrastare le dinamiche di spopolamento in atto.



Sitografia

<https://www.istat.it/>

<https://www.infocamere.it/movimpres>

<https://ec.europa.eu/eurostat>

https://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com_content&view=article&id=282

<https://bandaultralarga.italia.it/>

<https://www.mise.gov.it/index.php/it/>

GRAFICHE IUORIO
Benevento

Finito di stampare nel mese di
gennaio 2023



CONFINDUSTRIA
CAMPANIA
Piccola Industria

