



Presidenza della Giunta Regionale
Segreteria Generale della Programmazione
Direzione Sistema dei Controlli, Attività Ispettive e SISTAR
U. O. Sistema Statistico Regionale

© 2022 Regione del Veneto - CENTROOFFSET MASTER s.r.l.
ISBN 978-88-97998-24-2

Il Rapporto Statistico – il Veneto si Racconta, il Veneto si confronta – è disponibile in versione PDF
accessibile nel sito della Regione del Veneto nella pagina della U. O. Sistema Statistico Regionale all'indirizzo:
<http://statistica.regione.veneto.it/Pubblicazioni/RapportoStatistico2022>





CAP. 1 - SUL PERCORSO DI RIPRESA TRA I NUOVI OSTACOLI

"L'economia di mercato non rispetta le frontiere politiche. Il suo campo d'azione è il mondo intero."
(Ludwig Von Mises)



Leandro Bassano, "L'elemento Terra" (1580 circa). Walters Art Museum, Baltimora (USA)



Collegamento
al NADEFR 2023-2025



Versione interattiva



Stiamo vivendo in diretta una guerra con le terribili immagini che arrivano attraverso i media, ma ancora non siamo in grado di capire quando e come finirà, né di prevedere quale sarà il mondo che ne uscirà e quale sarà il nuovo quadro nel quale si svilupperanno le relazioni internazionali dal punto di vista politico ed economico. In questo momento di transizione, dopo la ripresa del ciclo economico a seguito di due anni di pandemia e la ricerca di un nuovo equilibrio, si stanno cercando risposte su come superare lo shock energetico e le forti tensioni sui prezzi che la guerra sta provocando. Dato tale quadro di incertezza i più importanti istituti internazionali prevedono la continuazione della crescita economica per l'anno in corso e una sua decelerazione per il 2023¹.

+3,2%

MONDO:
Variazione 2022/21 PIL



+3,1%

AREA EURO:
Variazione 2022/21 PIL



+3,8%

VENETO:
Variazione 2022/21 PIL



1.1 Il quadro d'insieme

L'aggressione russa all'Ucraina iniziata il 24 febbraio scorso cambia improvvisamente le prospettive globali. In un momento in cui l'economia mondiale stava ritrovando un nuovo equilibrio dopo due anni di pandemia, l'attacco all'Ucraina porta ad una recessione in Russia, crea fortissime tensioni sui prezzi di molte materie prime, causa significativi blocchi delle linee commerciali, nonché introduce grande incertezza che pesa su famiglie e imprese rispetto a prospettive future e a possibili mosse e contromosse delle parti coinvolte. In questo contesto, pesante elemento "di disturbo" è dato dal rialzo dell'inflazione, peraltro già avviato sul finire del 2021.

Il conflitto tra Russia e Ucraina si inserisce in un ciclo economico mondiale che nel 2021 vede un ampio

sviluppo dopo la profonda recessione del 2020 per Covid-19 che, oltre all'elevato costo umano e sociale, ha bloccato l'attività economica. La crescita 2021 risulta eccezionale sia per l'effetto statistico di rimbalzo che per l'ingente risposta della politica economica.

Il Fondo Monetario Internazionale stima un incremento del PIL globale del 6,0% nel 2021, con un miglioramento sia dei Paesi industrializzati che di quelli emergenti, anche se non tutti hanno recuperato il livello pre crisi.

Il forte rimbalzo della domanda nel 2021 si confronta con un'offerta non in grado di mantenere lo stesso ritmo a causa del blocco delle linee del commercio e della scarsità di materie prime e semilavorati che spingono verso l'alto i prezzi delle *commodities*. Il 2022 inizia con segnali rassicuranti dal lato della prosecuzione della crescita economica, accompagnata tuttavia dalla preoccupazione che il rialzo dell'inflazione possa ostacolare la crescita futura. Tra le maggiori economie mondiali

¹ Il capitolo si basa su dati disponibili a settembre 2022 e previsioni a ottobre 2022.

solo la Cina mantiene per ora un'inflazione significativamente inferiore all'obiettivo della sua banca centrale.

In tale contesto, il conflitto Russia-Ucraina mette a rischio l'equilibrio geopolitico mondiale e le sue relazioni economiche. La guerra può pesantemente influenzare l'economia mondiale², ma soprattutto i Paesi dell'Area euro. Gli effetti diretti delle sanzioni agli scambi commerciali con Russia e Ucraina condizioneranno l'export di alcuni settori e la chiusura o penalizzazione delle attività di molte aziende occidentali in Russia. Secondo diversi economisti, gli effetti indiretti a seguito del congelamento delle riserve in valuta della Banca centrale russa sono i possibili default delle banche russe, problemi nel rimborso delle *tranches* del debito pubblico denominato in dollari. Il tutto crea un impatto sul clima di fiducia delle famiglie e delle imprese. Inoltre, stanno diventando pesanti le conseguenze sui prezzi delle materie prime, soprattutto energetiche e agricole. Vanno ricordate le difficoltà di approvvigionamento di alcune materie prime di cui i Paesi interessati dal conflitto sono produttori, la cui offerta si è già ridimensionata interessando numerose filiere. Quest'ultimo effetto è di gran lunga il più rilevante fra quelli indicati e assume un peso significativo se pensiamo al flusso di gas proveniente dalla Russia verso i Paesi europei.

Dato tale quadro, il Fondo Monetario Internazionale, nel *World Economic Outlook* di ottobre 2022, taglia le previsioni fatte nella versione di aprile: prevede una crescita globale del 3,2% nel 2022, che dovrebbe decelerare al 2,7% nel 2023. Per le economie avanzate si prevede un +2,4% nel 2022 e un +1,1% nel 2023; per i mercati emergenti e le economie in via di sviluppo +3,7% nel 2022 e +3,7% nel 2023.

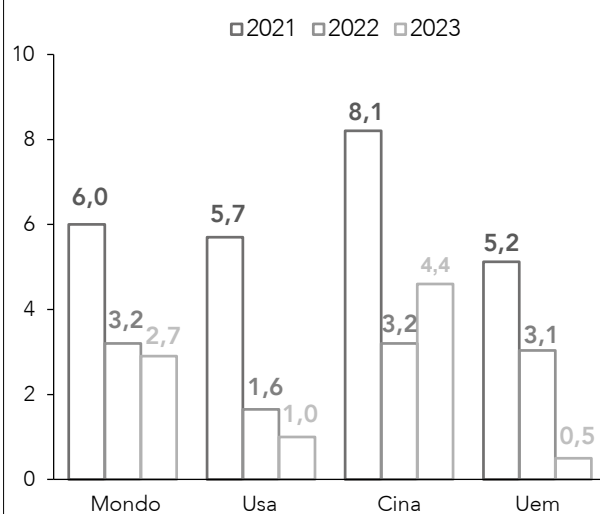
Il PIL cinese, dopo il crollo subito nel primo trimestre 2020, quando il Paese si trovava nel pieno dell'epidemia e che fece registrare comunque una crescita annuale del 2,2%, è stato trainato dalla domanda interna ed estera e dagli interventi del governo nel 2021 arrivando ad un aumento annuale dell'8,1% nel 2021. Per il 2022 si prevede un rallentamento dovuto anche ai frequenti lockdown imposti dalla propria strategia zero-covid. Ciò dovrebbe tradursi in un +3,2% nel 2022 e +4,4% nel 2023.

Negli USA il PIL torna al livello precedente l'inizio della pandemia più velocemente che nelle altre economie avanzate, risentendo anche di una politica di bilancio ancora fortemente espansiva durante

la prima parte dell'anno. L'attività economica non sarà influenzata direttamente della guerra in quanto i rapporti statunitensi con Russia e Ucraina sono alquanto limitati, ma subirà il forte impatto dei suoi partner commerciali e del rialzo dell'inflazione. Le previsioni di incremento del PIL nel 2022 e 2023 sono rispettivamente di +1,6% e +1,0%.

Nel Regno Unito l'allentamento precoce delle restrizioni connesse al Covid-19 favorisce la crescita al +7,4% nel 2021, al +3,6% al 2022 e un rallentamento che porterà a +0,3% la variazione del PIL nel 2023. Il PIL del Giappone mostra una crescita costante con un +1,7% nel 2021, quando le limitazioni alla mobilità indeboliscono la dinamica dei consumi, un +1,7% nel 2022 e un +1,6% nel 2023; il Canada passa da +4,5% nel 2021 a +3,3% fino a un +1,5% nel 2023.

Fig. 1.1.1 - Gli scenari internazionali. Variazioni percentuali annue del Prodotto Interno Lordo. Mondo, Usa, Cina, Uem - Anni 2021:2023



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati e previsioni Eurostat e Fondo Monetario Internazionale

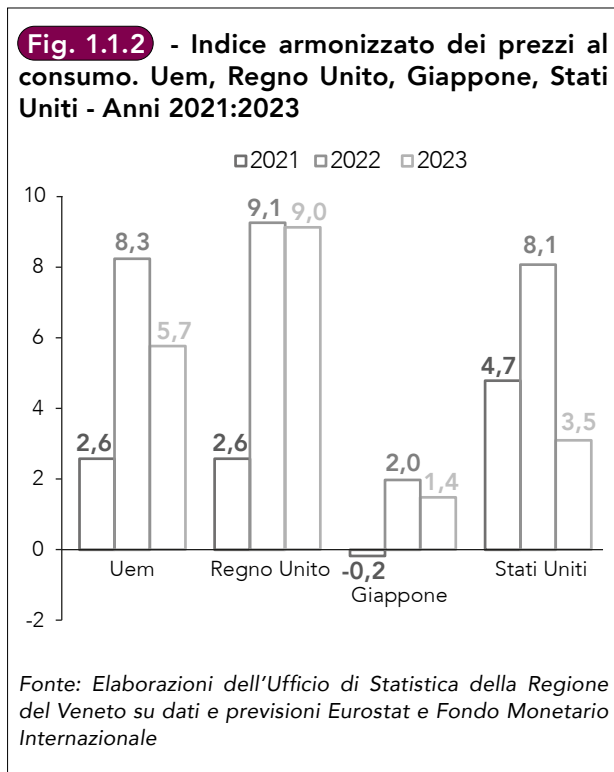
I prezzi delle materie prime

I prezzi cominciano a innalzarsi già nel 2021. Se il 2021 è l'anno della ripresa economica, esso è anche quello della corsa all'inflazione, prima ancora che la guerra Russia-Ucraina determinasse l'impenata dei prezzi.

Se l'inflazione calcolata sui prezzi al consumo annuali viene registrata nel 2021 al 3,1% per le econo-

² Congiuntura REF, 21 marzo 2022.

mie avanzate, al 2,6% per l'Area euro e al 5,9% per i Paesi emergenti e in via di sviluppo, in 15 dei 34 Paesi classificati come economie avanzate dal Fondo Monetario Internazionale, l'inflazione a 12 mesi fino a dicembre 2021 è superiore al 5%. Un aumento così improvviso e condiviso dell'inflazione elevata (secondo gli standard moderni) non si vedeva da più di 20 anni. I mercati emergenti e le economie in via di sviluppo sono colpiti da un'ondata simile, con 78 di questi Paesi su 109 che si confrontano anche con tassi di inflazione annui superiori al 5%.



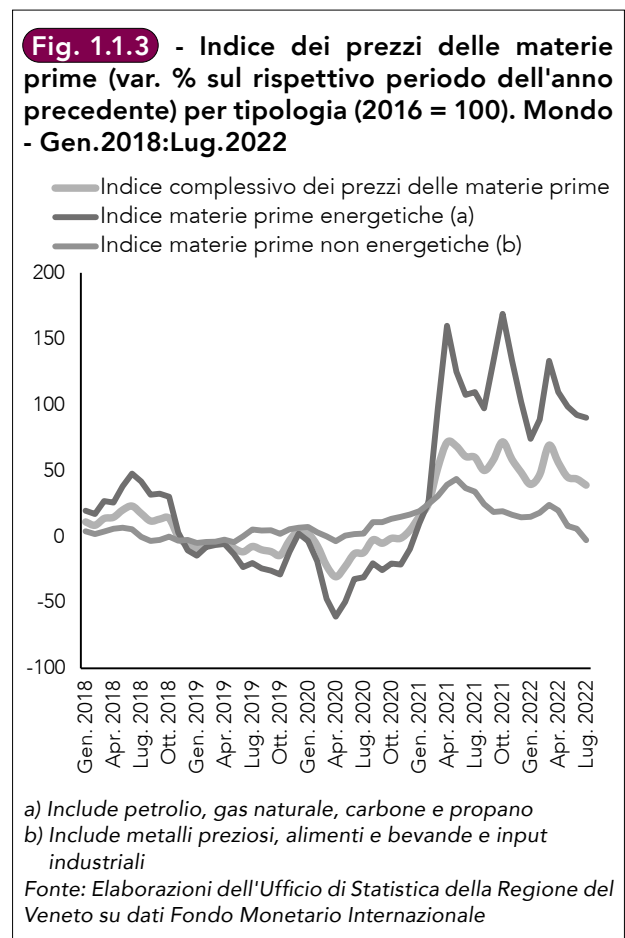
Cosa causa il ritorno dell'inflazione nel 2021?

La domanda seguita al periodo di lockdown imposto per l'emergenza sanitaria nel 2020, quando molte aziende avevano dovuto chiudere o ridurre la produzione, non ha trovato immediato riscontro nell'offerta globale. Ne sono derivate strozzature nelle catene produttive, difficoltà nelle catene di approvvigionamento, che hanno inciso sui costi di trasporto e su quelli di produzione.

Secondo l'ISPI, il 2021 paga anche il prezzo della indispensabile transizione verde e digitale, accelerata dal bisogno tecnologico provocato dalle necessarie misure sanitarie: aumento della domanda di semiconduttori in generale per soddisfare le maggiori esigenze di prodotti per l'informatica, di

rame, conduttore essenziale, e di litio, imprescindibile per la realizzazione di batterie (incluse quelle delle automobili elettriche).

Al rialzo dell'inflazione contribuisce, nello specifico, l'aumento dei prezzi dei prodotti energetici ed alimentari. I prezzi dell'energia risentono specialmente dell'aumento delle quotazioni del greggio e del gas; rispetto all'inizio del 2020, il petrolio è aumentato nel 2021 di oltre il 50% e il prezzo del gas è quasi triplicato³. Per un'analisi più dettagliata dei prezzi delle materie energetiche si rimanda al capitolo 3 del presente Rapporto.

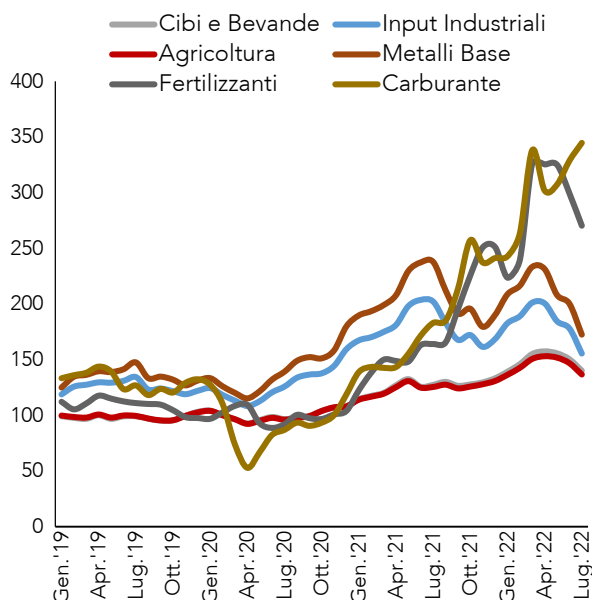


Nel 2021 le quotazioni internazionali delle materie prime alimentari vengono spinte da un calo dell'offerta, da un aumento sostenuto dei costi degli input e da ordini più elevati delle attese.

Secondo stime della Banca Mondiale i rincari sono particolarmente consistenti per il caffè, il grano e l'olio di soia, prodotti dal peso elevato nei Paesi più

³ Indici internazionali prezzo del petrolio e carbone (2016=100), fonte FMI.

Fig. 1.1.4 - Indici internazionali di prezzo: Cibi e bevande, Input Industriali, Agricoltura, Metalli Base, Fertilizzanti, Carburante (2016=100) - Gen.2019:Lug.2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Fondo Monetario Internazionale

poveri che ne risentono in misura maggiore. La guerra tra Russia e Ucraina dà nel 2022 un ulteriore impulso alla crescita dei prezzi. Il Fondo Monetario internazionale, a marzo di quest'anno osserva che i prezzi internazionali delle materie prime sono risultati raddoppiati rispetto a quelli rilevati nel mese di gennaio 2020, i prezzi degli input energetici sono quasi triplicati e quelli degli input industriali (metalli e input di prodotti agricoli) sono incrementati del 60%.

L'aumento dei prezzi delle materie prime determina proiezioni di inflazione in crescita del +7,2% per il 2022 nelle economie avanzate e del +9,9% nei mercati emergenti e nelle economie in via di sviluppo. Nell'Area euro l'inflazione continua ad accelerare: se per il 2021 si registra un'inflazione del 2,6%, a luglio 2022 l'indice complessivo raggiunge un nuovo picco dell'8,9%. L'evoluzione dei prezzi energetici spiega direttamente circa la metà dell'inflazione tendenziale osservata, ma i rialzi sono diffusi a quasi tutte le componenti.

1.2 Il contesto europeo

L'impatto del conflitto è intenso per l'Unione europea. Per l'Unione europea, prima dello scoppio della guerra, si prospettava un'espansione economica solida e prolungata. Con l'invasione russa dell'Ucraina, l'Unione si è trovata di fronte a nuove sfide appena dopo essersi ripresa dagli effetti economici della pandemia. La guerra cambia le prospettive, provocando nuove interruzioni nell'offerta globale, alimentando ulteriori pressioni al rialzo sui prezzi delle materie prime e aumentando l'incertezza. L'UE è sottoposta a un duro colpo, a causa della sua vicinanza geografica alla Russia e all'Ucraina, alla forte dipendenza dall'energia importata e all'elevata integrazione nelle catene globali del valore. Un ulteriore aspetto rilevante è l'impegno legato all'accoglienza di rifugiati ucraini in fuga dalla guerra, che si stima superino i 7 milioni⁴.

L'economia dell'intera UE, dopo aver chiuso il 2021 a +5,4%, dovrebbe registrare una crescita del 3,2% nel 2022 e dell'0,7% nel 2023. La crescita nella Zona euro dovrebbe attestarsi al 3,1% nel 2022, per poi scendere all'0,5% nel 2023. Si prevede che l'inflazione media annua raggiunga i massimi storici nel 2022, attestandosi al 8,3% nell'Area euro e all'9,2% nell'UE, per poi scendere rispettivamente al 5,7% e al 6,8% nel 2023⁵.

Tali previsioni tengono conto dell'effetto combinato delle riaperture post-lockdown di servizi ad alta intensità di contatti, della forte azione politica intrapresa per sostenere la crescita durante la pandemia, di un mercato del lavoro forte e ancora in miglioramento, di misure fiscali per compensare l'aumento dei prezzi dell'energia che sosterranno i consumi privati. Gli investimenti dovrebbero beneficiare del pieno dispiegamento del Piano nazionale per la Ripresa e la Resilienza e dell'attuazione dei relativi programmi di riforme.

Nello specifico degli stati membri, in Germania gli elevati costi dell'energia e delle materie prime e le strozzature nell'approvvigionamento frenano il rimbalzo di esportazioni e investimenti. Ciò, tuttavia, è compensato dal recupero della spesa per servizi, un solido mercato del lavoro e l'uso del risparmio accumulato, che dovrebbero guidare i consumi privati nonostante l'impennata dell'inflazione.

Nel 2021 si stima per la Germania un aumento del PIL del 2,6%, si prevede un incremento dell'1,5% nel 2022 e una variazione del -0,3% nel 2023.

4 UNHCR, Operational Data Portal.

5 Fonte Fondo Monetario Internazionale.

Tab. 1.2.1 - Indicatori economici nei maggiori Paesi dell'Area euro - Anni 2020:2023

| | PIL (Var. %) | | | | Domanda interna (Var. %) | | | | Inflazione (a) | | | | Tasso di disoccupazione | | | |
|----------|--------------|------|------|------|--------------------------|------|------|------|----------------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Germania | -3,7 | 2,6 | 1,5 | -0,3 | -3,0 | 1,9 | 3,2 | 0,0 | 0,4 | 3,2 | 8,5 | 7,2 | 3,7 | 3,6 | 2,9 | 3,4 |
| Francia | -7,8 | 6,8 | 2,5 | 0,7 | -6,7 | 6,6 | 2,6 | 0,7 | 0,5 | 2,1 | 5,8 | 4,6 | 8,0 | 7,9 | 7,5 | 7,6 |
| Spagna | -11,3 | 5,5 | 4,3 | 1,2 | -8,9 | 4,7 | 3,0 | 1,5 | -0,3 | 3,0 | 8,8 | 4,9 | 15,5 | 14,8 | 12,7 | 12,3 |

(a) Indice armonizzato

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Eurostat e previsioni, in rosso, Fondo Monetario Internazionale

In Francia, dopo una forte ripresa nel 2021 (+6,8%), il PIL dovrebbe crescere del 2,5% nel 2022 e dello 0,7% nel 2023.

La Spagna chiude il 2021 a +5,5% con delle prospettive di crescita del +4,3% per il 2022, grazie agli investimenti nell'ambito del Piano di Ripresa e Resilienza e alla ripresa del turismo, e del +1,2% per il 2023.

1.3 L'Italia

Dopo la pandemia ora spaventa l'inflazione. L'Italia risente delle conseguenze economiche della guerra Russia-Ucraina per la forte dipendenza energetica dalla Russia e per l'esposizione significativa in termini di scambi commerciali e finanziari. L'aumento della bolletta energetica e dell'inflazione a partire dalla scorsa estate sta pesando sulla spesa delle famiglie e sui costi delle imprese, limitandone la produzione industriale. I livelli attuali di inflazione, in primis mossi largamente dalla ripresa post pandemica, hanno in seguito subito gli effetti provocati dal conflitto in Ucraina, raggiungendo massimi storici.

Ad oggi, Istat ha pubblicato il dato di agosto: +8,4% rispetto ad agosto 2021, dovuto principalmente all'energia elettrica e al gas nel mercato libero che producono l'accelerazione dei prezzi dei beni energetici non regolamentati (in parte mitigata dal rallentamento di quelli dei carburanti) e che, insieme con gli alimentari lavorati e i beni durevoli, spingono l'inflazione a un livello che non si registrava da dicembre 1985, quando fu pari a +8,8%. Si rileva l'accelerazione dei prezzi del cosiddetto "carrello della spesa": +9,7%, un aumento che non si osservava da giugno 1984.

L'inflazione acquisita per il 2022 ad agosto 2022 è

pari al 7,0%.

La Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza 2022 tiene conto del peggioramento delle prospettive economiche e fornisce una previsione tendenziale per il 2022 del Prodotto Interno Lordo italiano del 3,3%, in linea con la previsione di fonte Prometeia, che prospetta una crescita del PIL nazionale del +3,4% per il 2022 e stabilità (+0,1%) per il 2023⁶.

Gli scenari congiunturali incerti potrebbero portare una revisione delle previsioni. Ad esempio, a settembre di quest'anno, l'agenzia di rating Fitch pubblica delle previsioni per l'economia italiana per il 2023 che indicano una recessione (-0,7% del PIL) e si basano sull'ipotesi di un continuo rialzo dei costi energetici senza l'attivazione di contromisure.

La fase espansiva del PIL per ora prosegue: la variazione acquisita per il 2022 è pari a 3,5%. Nel primo trimestre del 2022 l'economia italiana, dopo quattro trimestri di crescita sostenuta, registra una stabilità (+0,1%). In termini tendenziali, però, la crescita risulta ancora molto elevata, +6,3%. La ripresa è determinata soprattutto dalla domanda interna e in particolare dagli investimenti.

Per il secondo trimestre del 2022 il PIL è in aumento dell'1,1% rispetto al trimestre precedente e del 4,7% in termini tendenziali. La variazione acquisita per il 2022 è pari a 3,5%.

Rispetto al trimestre precedente, tutti i principali aggregati della domanda interna sono in crescita, con un aumento dell'1,7% sia dei consumi finali nazionali, sia degli investimenti fissi lordi.

Nel 2021 i livelli pre pandemia stavano per essere recuperati. Nel trascorso 2021 l'economia italiana registra una crescita di intensità eccezionale

6 Previsioni di ottobre 2022.

per il forte recupero dell'attività produttiva, dopo un 2020 caratterizzato dagli effetti dell'emergenza sanitaria.

Il PIL ai prezzi di mercato è pari a 1.782.050 milioni di euro correnti, con un aumento del 6,7% rispetto al 2021 in termini costanti.

A trascinare la crescita è soprattutto la domanda interna: nel 2021 si registra, in termini costanti, un incremento del 16,5% degli investimenti fissi lordi e del 4,2% dei consumi finali nazionali.

La spesa per consumi di beni aumenta del 6,1% e quella per servizi del 4,4%. Per tutte le funzioni di consumo si rilevano incrementi: i più accentuati riguardano le spese per alberghi e ristoranti, +18,9%, per mobili, elettrodomestici e manutenzione della casa, +10,6%, per trasporti, +10,0% e per istruzione +10,0%.

Gli investimenti fissi lordi segnano un incremento del 16,5% (-8,0% nel 2020), con aumenti generalizzati a tutte le componenti: +21,8% gli investimenti in costruzioni, +18,9% in macchinari e attrezzature, +9,8% in mezzi di trasporto e +1,8% in prodotti della proprietà intellettuale.

Per quel che riguarda i flussi con l'estero, le espor-

tazioni di beni e servizi, a valori correnti, salgono del 18,2% e le importazioni del 24,8%.

Dal lato dell'offerta di beni e servizi, il valore aggiunto segna crescite marcate, particolarmente nelle attività manifatturiere, nelle costruzioni e in molti comparti del terziario. Il valore aggiunto mostra aumenti del 11,5% nell'industria in senso stretto, del 21,6% nelle costruzioni e del 4,7% nelle attività dei servizi.

La crescita dell'attività produttiva si accompagna a una espansione dell'input di lavoro e dei redditi. L'indebitamento netto delle Amministrazioni pubbliche registra un netto miglioramento rispetto al 2020 per il buon andamento delle entrate a fronte del più contenuto aumento delle spese, nonostante il protrarsi delle misure di sostegno introdotte per contrastare gli effetti della crisi.

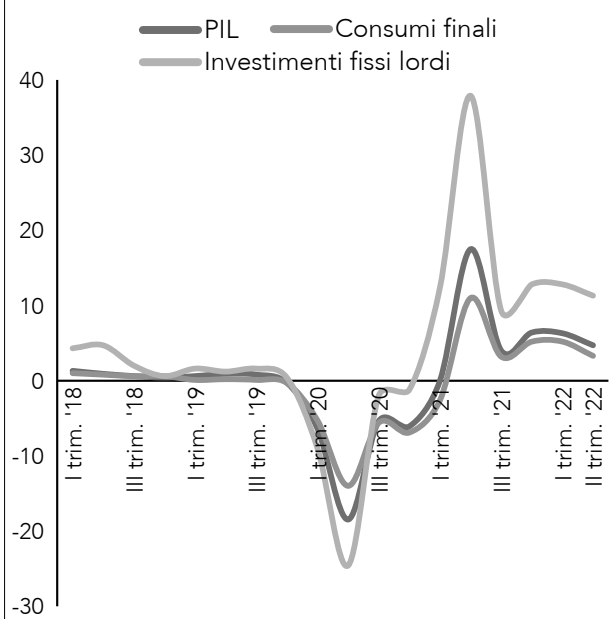
L'attività industriale

Recuperati i livelli di produzione industriale precedenti all'emergenza sanitaria. Il 2021 si chiude con un incremento rispetto all'anno precedente del 12,2%, a fronte di una flessione dell'11,4% subita nel 2020. La crescita annua è diffusa a tutti i principali raggruppamenti di industrie ed è più marcata per i beni intermedi e i beni strumentali. L'indice destagionalizzato della produzione industriale di dicembre supera del 2,8% il valore di febbraio 2020, antecedente l'inizio dell'emergenza sanitaria. Nella media del primo trimestre 2022 si osserva un lieve recupero della produzione industriale in termini tendenziali (+1,4% rispetto al primo trimestre del 2021), ma un leggero calo in termini congiunturali (-0,9% rispetto al trimestre precedente). A maggio, dopo tre mesi di crescita congiunturale dell'indice della produzione industriale, incontriamo una leggera diminuzione (-1,2%). In termini tendenziali sia l'indice generale sia quelli relativi ai raggruppamenti principali di industrie mostrano un aumento, particolarmente ampio per i beni di consumo.

A giugno si rileva, per il secondo mese consecutivo, una flessione congiunturale dell'indice destagionalizzato della produzione industriale. Complessivamente il primo semestre 2022, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, vede un aumento della produzione industriale dell'1,7%.

Il fatturato dell'industria cresce ancora più in fretta, anche per effetto dell'aumento dei prezzi. Nel complesso del 2021 il fatturato dell'industria registra una dinamica in forte recupero rispetto

Fig. 1.3.1 - Variazioni percentuali di PIL, consumi finali e investimenti sul rispettivo periodo dell'anno precedente. Italia - I trim 2018: Il trim 2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

all'anno precedente compromesso dalla pandemia, con una crescita annua del 22,6%. L'espansione è stata maggiore per la componente interna (+24,3%) che per quella estera (+19,2%).

In termini tendenziali nel primo trimestre 2022 si registra un incremento marcato del valore del fatturato, sia in termini complessivi (+19,9%), sia per i principali raggruppamenti di industrie, con aumenti particolarmente accentuati per il comparto energetico (+53,4%). Prosegue anche ad aprile e a maggio 2022 la crescita sia in termini congiunturali che tendenziali del fatturato dell'industria; rispetto allo stesso periodo del 2021, si registra un incremento del valore del fatturato per i principali raggruppamenti di industrie, con aumenti particolarmente significativi per il comparto energetico.

A giugno l'indice destagionalizzato del fatturato dell'industria registra una diminuzione su base mensile, dopo cinque mesi di crescita ininterrotta.

In termini tendenziali si registra un marcato incremento del valore del fatturato sia in termini complessivi sia con riferimento ai principali raggruppamenti di industrie, con gli ormai consolidati aumenti del settore legato all'energia.

Complessivamente il primo semestre 2022 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente vede un

aumento del fatturato dell'industria del 21,1%, dato da un +21,6% della componente interna e + 20,1% di quella estera.

L'aumento del fatturato dell'industria registrato negli ultimi mesi è necessariamente collegato anche alla dinamica inflativa; la crescita in volume⁷ risulta infatti molto più contenuta.

Anche il fatturato dei servizi registra variazioni tendenziali positive in tutti i settori. L'indice grezzo del fatturato dei servizi cresce del 14,4% nel complesso del 2021, dopo il calo del 12% nel 2020. Nel secondo trimestre 2022 continua ad aumentare il fatturato di attività dei servizi di alloggio e ristorazione, trasporto e magazzinaggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese, commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli.

Complessivamente il primo semestre 2022 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente vede un aumento del fatturato dei servizi del 17%.

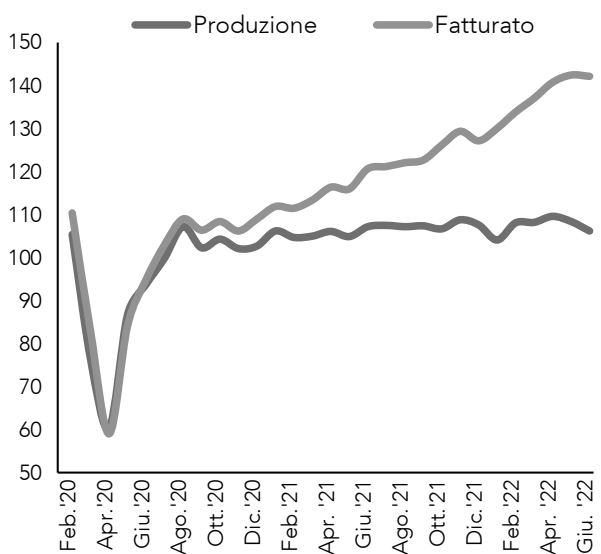
Il clima di fiducia, dopo una piena ripresa, torna a soffrire nel primo semestre 2022, in particolare quello dei consumatori. Per tutto il 2021 l'indice di fiducia delle imprese cresce o rimane pressoché stabile, raggiungendo livelli storicamente elevati che permettono un pieno recupero dei livelli precedenti alla pandemia.

A gennaio 2022 l'indice di fiducia segna una contrazione in tutti i comparti, particolarmente intensa nel comparto dei servizi di mercato. Fino ad aprile 2022 la fiducia delle imprese mostra un andamento altalenante per poi crescere a maggio e a giugno per due mesi consecutivi, registrando il valore più elevato da dicembre 2021. Il miglioramento è esteso a tutti i comparti economici indagati seppur con intensità diverse. A luglio l'indice di fiducia delle imprese diminuisce riportandosi sul livello dello scorso maggio. Il peggioramento è determinato dall'evoluzione negativa della fiducia nella manifattura e nei servizi di mercato.

Anche l'indice di fiducia dei consumatori osserva nel corso del 2021 un pieno recupero della caduta legata all'emergenza sanitaria. I primi quattro mesi del 2022, tuttavia, sono tutti in contrazione; solo a maggio l'indice torna a salire. A giugno e a luglio 2022 l'indice di fiducia dei consumatori ritorna a diminuire, raggiungendo un minimo da maggio 2020. Si segnala un diffuso peggioramento di tutte



Fig. 1.3.2 - Indici destagionalizzati della produzione e del fatturato dell'industria (anno base 2015=100). Italia - Feb. 2020:Giu. 2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

⁷ L'indice di volume del fatturato è ottenuto depurando l'indice del fatturato dell'industria dalla componente di prezzo, quest'ultima ricavata dall'indice dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali.

le componenti ad eccezione dei giudizi sull'opportunità di acquistare beni durevoli nella fase attuale.



I consumi

Nel 2021 ripartono i consumi delle famiglie. Nel corso del 2021 l'allentamento delle misure di restrizione, l'accelerazione della campagna vaccinale e il miglioramento degli indicatori sulla fiducia delle famiglie hanno permesso un parziale recupero dei consumi rispetto ai livelli del 2020: la spesa per consumi finali delle famiglie è aumentata del 7,0% nel 2021. L'espansione dell'attività produttiva e il ritorno delle retribuzioni ai livelli del 2019 hanno generato una crescita del reddito disponibile delle famiglie consumatrici del 3,8%, dopo che nel 2020 si era avuta una contrazione del 2,7%. La dinamica più sostenuta della spesa per consumi finali delle famiglie rispetto a quella del reddito disponibile ha dato luogo ad una diminuzione della propensione al risparmio, che era salita notevolmente nell'anno 2020 in conseguenza alla pandemia (15,6%) e nel 2021 si abbassa al 13,1%, ancora nettamente supe-

riore ai livelli pre pandemia⁸.

Nei primi mesi del 2022 il deterioramento della fiducia delle famiglie si è associato a comportamenti di consumo più prudenti. La spesa delle famiglie nel primo trimestre 2022 ha registrato una diminuzione dello 0,8% rispetto al trimestre precedente e un incremento del 9,2% rispetto allo stesso trimestre del 2021.

Nel secondo trimestre 2022 la spesa delle famiglie ha registrato un aumento in termini congiunturali del 2,9% e del 6,6% rispetto al secondo trimestre 2021. In particolare gli acquisti di beni durevoli sono cresciuti del 3,7%, quelli di servizi del 5,3%, e quelli dei beni semidurevoli del 4,1%. Invece, gli acquisti di beni non durevoli si sono ridotti dell'1,3%. A livello tendenziale i consumi di beni durevoli sono aumentati dell'4,9%, quelli di beni non durevoli si sono ridotti dello 0,7%, quelli di servizi sono aumentati del 10,7% e quelli dei beni semidurevoli del 14,1%.

Netta ripresa nel 2021 delle vendite del commercio al dettaglio: forte il recupero del comparto non alimentare. Il valore delle vendite del commercio al dettaglio nell'anno 2021 recupera pienamente la grande flessione registrata nel 2020, chiudendo l'anno con una variazione del +7,9%. Il comparto non alimentare fa un balzo del +13,3% annuo, recuperando la fortissima caduta dell'anno precedente, condizionato dalle limitazioni legate alla pandemia. I consumi alimentari, che invece erano cresciuti anche nel 2020, continuano in positivo (+1,4%). Tra le forme distributive nel corso del 2021 vediamo le piccole superfici recuperare il risultato piuttosto negativo del 2020 e chiudere il 2021 con una crescita del +9,7%, così come recuperano molto bene le vendite al di fuori di negozi (+9,3%). La grande distribuzione, che aveva sofferto in minor misura nel 2020, chiude l'anno con una crescita del +5,6% rispetto al 2020.

Nel primo semestre del 2022 le vendite al dettaglio continuano a crescere e lo slancio interessa anche i beni alimentari. Nel primo trimestre del 2022 le vendite al dettaglio continuano a crescere, aumentando del +6,3% in valore rispetto al primo trimestre del 2021. Tale risultato è dovuto in particolar modo alle vendite dei beni non alimentari, che registrano una crescita tendenziale del +10,5%,

⁸ Istat, Statistiche report I conti nazionali per settore istituzionale, aprile 2022.

mentre risulta più contenuta la crescita del comparto alimentare (+1,5%). Rimane ampia la crescita sia nel segmento della grande distribuzione (+5,0%), che delle piccole superfici (+8,4%).

Nel secondo trimestre del 2022 le vendite al dettaglio continuano a crescere del +5,3% tendenziale, con un +4,8% per i beni alimentari e un +5,9% per i non alimentari.

Rispetto a giugno 2021, il valore delle vendite al dettaglio sale a giugno 2022 per la grande distribuzione (+4,6%) e scende per le imprese operanti su piccole superfici (-0,9%).

Sempre buona la performance delle vendite on line.

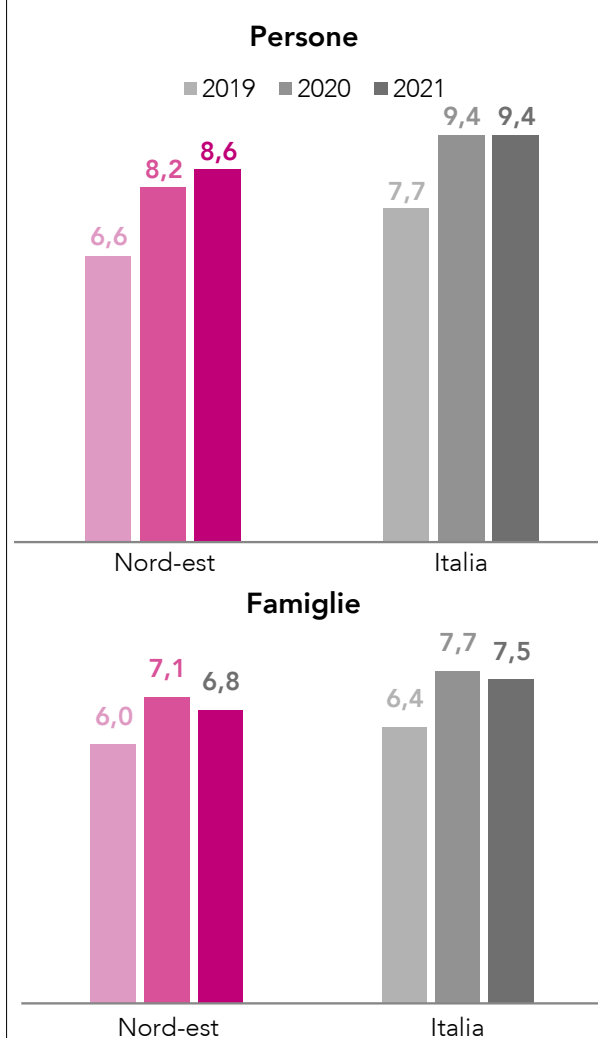
Le vendite del commercio elettronico, esplose nell'anno della pandemia (+34,8% nel 2020), anche nel corso del 2021 continuano con una crescita a due cifre, facendo registrare un +13,3% rispetto all'anno precedente. Nei primi mesi del 2022 l'andamento delle vendite del commercio elettronico mostra un andamento altalenante, con gennaio e marzo 2022 in contrazione tendenziale, ma con un ritorno in aumento nel mese di aprile (+1,4%) e ancora più intensa nel mese di maggio (+15,4%), per poi tornare in calo a giugno (-6,8%).

Il rischio della povertà

Più poveri assoluti negli ultimi due anni. L'impatto della crisi pandemica sui bilanci delle famiglie non è stato del tutto riassorbito nel 2021; i provvedimenti di contrasto alla pandemia globale da SARS-CoV-2, infatti, hanno implicato nel 2020 forti riduzioni delle attività produttive, commerciali e dei servizi, con un forte effetto sui redditi e, di conseguenza, sui consumi di chi ha visto diminuire o azzerare le proprie attività, di chi non ha potuto lavorare o ha perso il lavoro o ha dovuto ripiegare su impieghi a più bassa e incerta remunerazione. Nel 2021, poi, la ripresa dell'inflazione ha intaccato le capacità di spesa soprattutto delle famiglie a basso reddito. Un indicatore della più diffusa difficoltà delle famiglie viene dalla quantificazione della povertà assoluta, cioè di quelle famiglie con una spesa mensile per consumi pari o inferiore al valore monetario di un paniere di beni e servizi che nel contesto italiano sono considerati essenziali per conseguire uno standard di vita minimamente accettabile ed evitare gravi forme di esclusione sociale⁹. Le stime sono

disponibili a livello nazionale e di area geografica, non a livello di singola regione, ma comunque offrono chiare indicazioni per una lettura territoriale delle condizioni di vita delle famiglie, che offre un quadro disomogeneo. Nel 2021, in Italia, il numero di famiglie in povertà assoluta rimane più o meno ai livelli raggiunti nel 2020: si tratta di quasi 2 milioni di famiglie, il 7,5%, ovvero complessivamente di 5 milioni 571 mila persone, il 9,4%. Nelle regioni del Nord-Est sono 347 mila le famiglie assolutamente povere, il 6,8% delle famiglie, dato in lieve mi-

Fig. 1.3.4 - Percentuale di famiglie e di persone in povertà assoluta. Italia e Nord-Est - Anni 2019:2021



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

⁹ Il valore monetario del paniere di povertà assoluta si differenzia per dimensione e composizione per età della famiglia, per ripartizione geografica e per tipo di comune.

glioramento rispetto al 2020, 19mila in meno. Se si guarda alle persone, invece, si registra un peggioramento: sono 984mila, l'8,6%, quindi oltre 37mila in più rispetto al 2020. Questo è dovuto alla maggiore incidenza della povertà tra le famiglie più numerose, che a livello nazionale raggiunge il 22,6% tra quelle con cinque e più componenti e l'11,6% tra quelle con quattro.

La povertà assoluta colpisce ben il 14,2% dei minori a livello nazionale, il 13,9% al Nord. In Italia, tra le famiglie con minori, il 12,1% è assolutamente povero, percentuale che varia a seconda della condizione lavorativa e della posizione nella professione della persona di riferimento: 9,5% se occupata (16,1% nel caso di operaio) e 23,3% se non occupata. Anche la cittadinanza gioca un ruolo rilevante: nelle famiglie con minori in cui ci sia almeno uno straniero l'incidenza della povertà assoluta raggiunge il 30,7%; nelle famiglie di soli stranieri è anche più alta, 36,2%, contro l'8,3% di quelle composte da soli italiani.

1.4 Il Veneto di fronte alle nuove sfide

Nel 2021 il Veneto riparte: il PIL a +7,1%. Il Veneto nel 2021 si rialza con vigore dagli effetti rilevanti della prima ondata pandemica: nelle stime del 2021 il Veneto mostra una capacità di reazione superiore alla media italiana, per arrivare a fine anno a un aumento del 7,1% del Prodotto Interno Lordo.

Nel 2021 la variazione degli investimenti è stimata +16,7%, affiancata da una crescita dei consumi delle famiglie del 4,6%. Tutti i settori mostrano segni positivi. L'industria cresce del 12,8%, le costruzioni del +18,5%, trainate anche dall'utilizzo dei bonus sull'edilizia, il terziario migliora del +4,4% nel 2021.

Per il Veneto è attesa una crescita del PIL pari al +3,8% nel 2022. Le previsioni per il 2022 sono riviste al ribasso rispetto a quanto prospettato prima del conflitto Russia-Ucraina: si ipotizza che il PIL veneto aumenterà del +3,8%; il valore aggiunto per il settore industriale avrà una crescita limitata (+0,6%), balzerà del +14,1% per le costruzioni, per il protrarsi dei favori fiscali, crescerà del +4,1% il comparto dei servizi. Positivi i consumi delle famiglie, +6,0%, e gli investimenti fissi lordi, +9,5%. Il PIL pro capite nel 2022 viene previsto pari a 36.003 euro, con un aumento di oltre 2.000 euro rispetto al 2021.

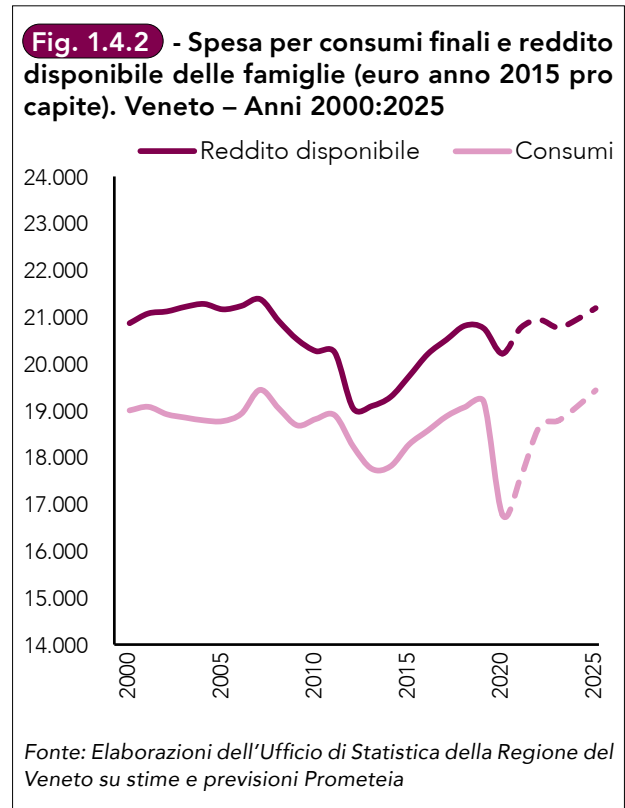
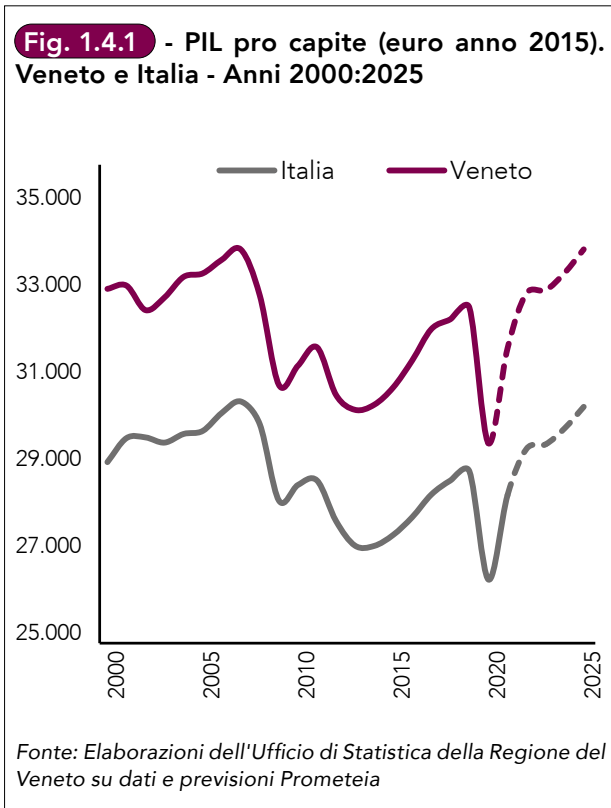
In Veneto aumenta il PIL per abitante. Il PIL pro capite nel 2021 viene stimato pari a 33.852 euro a valori correnti, superiore del 12% rispetto a quello nazionale; a valori reali viene stimato in aumento del 7,4% rispetto al 2020, ma ancora inferiore rispetto al livello 2019, il quale, secondo le previsioni, sarà superato nel 2022. In questo contesto sono andati perduti gli sforzi fatti in questi anni per raggiungere i livelli pre crisi del 2007, anno in cui l'economia veneta aveva raggiunto il suo picco. Si prevede però per i prossimi anni una rimonta più intensa in Veneto rispetto alla media italiana, grazie alla presenza

Tab. 1.4.1 - Quadro macroeconomico (variazioni percentuali su valori concatenati con anno di riferimento 2015). Veneto e Italia - Anni 2019:2023

| | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Italia | Veneto | Italia | Veneto | Italia | Veneto | Italia | Veneto | Italia | Veneto |
| Prodotto interno lordo | 0,5 | 0,8 | -9,0 | -9,7 | 6,7 | 7,1 | 3,4 | 3,8 | 0,1 | 0,1 |
| Spesa per consumi finali delle famiglie | 0,3 | 0,6 | -11,3 | -12,7 | 5,3 | 4,6 | 5,4 | 6,0 | 0,3 | 0,5 |
| Spese per consumi finali AA, PP, e Isp | -0,6 | 0,5 | -0,5 | -0,5 | 1,6 | 1,8 | 0,2 | 0,7 | 0,3 | 0,7 |
| Investimenti fissi lordi | 1,2 | 1,0 | -8,0 | -9,4 | 16,5 | 16,7 | 9,3 | 9,5 | -0,3 | 0,1 |
| Importazioni (a) | -0,4 | -1,7 | -12,0 | -13,4 | 24,8 | 28,5 | 42,6 | 45,6 | 8,3 | 8,8 |
| Esportazioni (a) | 3,2 | 2,4 | -9,1 | -7,6 | 18,2 | 16,7 | 22,1 | 20,6 | 5,7 | 5,9 |

(a) Valori correnti

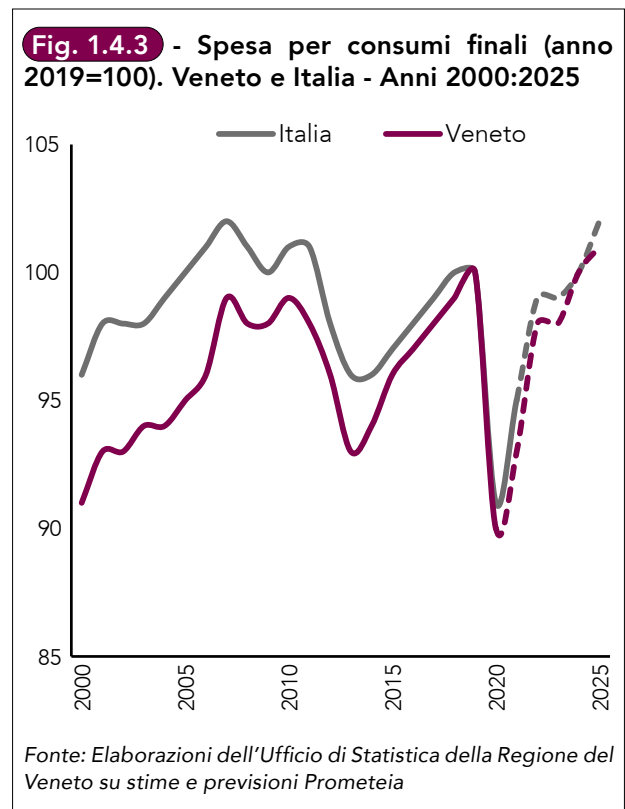
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat e stime e previsioni, in rosso, Prometeia a ottobre 2022



di un sistema produttivo forte e internazionalizzato. Il reddito disponibile¹⁰ è una misura sintetica del benessere economico di cui possono godere i residenti di un territorio, considerati nella veste di consumatori e risparmiatori. Esso infatti comprende tutti i flussi, in entrata e in uscita, di pertinenza dei soggetti residenti, anche se realizzati al di fuori del territorio, mentre esclude le risorse conseguite nel territorio da soggetti che risiedono altrove. Il reddito disponibile pro capite delle famiglie venete nel 2021 è di 21,6 mila euro a valori correnti, più elevato rispetto alla media nazionale e sta riprendendo quota dopo la decrescita del 2020. Nelle previsioni si presume una stabilità per il 2023 cui seguirà una crescita.

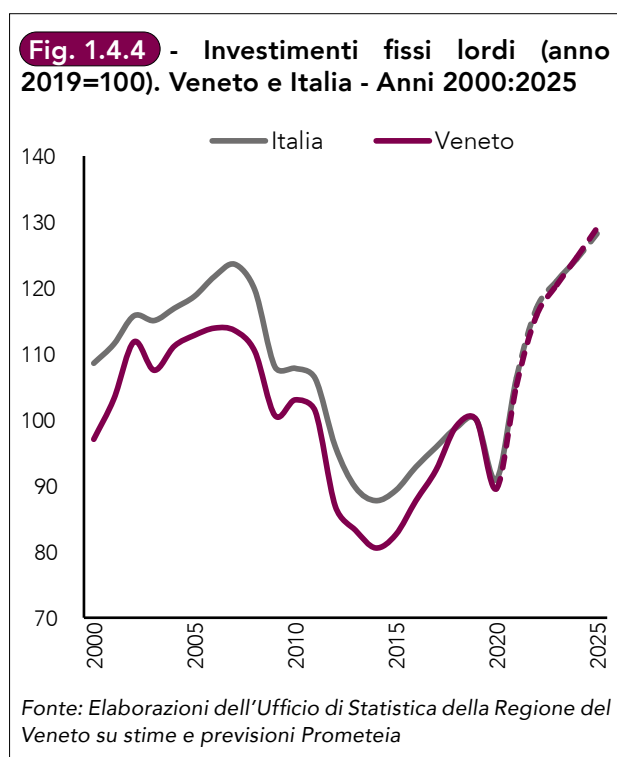
I consumi pro capite delle famiglie, evidentemente collegati al livello di reddito, mostrano lo stesso andamento ma con un calo più forte nel 2020, anno del lockdown.

Anche in Veneto, come a livello medio nazionale, nel 2021 l'assestamento dell'emergenza sanitaria genera una crescita del reddito disponibile delle famiglie consumatrici, +2,7%, dopo che nel 2020 si



¹⁰ Rappresenta l'ammontare di risorse correnti degli operatori per gli impieghi finali (consumo e risparmio).

era avuta una contrazione del 2,6%. Si stima che la dinamica più sostenuta della spesa per consumi finali delle famiglie rispetto a quella del reddito disponibile dia luogo ad una diminuzione della propensione al risparmio. Si stima che quest'ultima fosse salita notevolmente nell'anno 2020 a causa del Covid (17,1%) e che nel 2021 si abbassi al 15,4%, ancora nettamente superiore ai livelli pre pandemia. Si prevede un'erosione del risparmio nel 2023 dovuta a un aumento dei consumi a parità di reddito.



Tra le componenti che concorrono alla formazione del Prodotto Interno Lordo sono stati analizzati i consumi finali e gli investimenti fissi lordi nel tempo, tenendo come riferimento (pari a 100) il livello che avevano nel 2019, anno di riferimento per la situazione pre pandemica. Dal punto di vista dei consumi, le stime e previsioni per il Veneto ipotizzano l'inizio della ripresa già nel 2021, ma ad un ritmo abbastanza contenuto che consentirà di ritornare ai livelli pre pandemia non prima del 2025.

Per quanto riguarda gli investimenti fissi lordi, che rappresentano il valore dei beni durevoli acquistati dalle unità produttive residenti, per essere utilizzati nel processo produttivo, nonché il valore dei servizi incorporati nei beni d'investimento acquistati, il Ve-

neto mostra una maggiore capacità di ripresa. Già nel 2021 dovrebbe esser stato recuperato il livello del 2019, precedente quindi alla flessione legata all'emergenza sanitaria. Inoltre, le previsioni per gli anni a venire mostrano una crescita davvero notevole, che in altri due anni farebbe tornare il Veneto ai livelli raggiunti negli anni 2006-2007, considerato periodo di massimo splendore dell'economia veneta. La tendenza risulta sostanzialmente in linea con le previsioni di crescita nazionale.

L'andamento dei prezzi

Dalla fine dell'estate 2021 la produzione industriale inizia a riprendersi ma vive un intenso incremento senza precedenti dei costi di produzione causato da un aumento dei costi di materie prime e energia. Il 2022 continua con la preoccupazione che il rialzo dell'inflazione possa ostacolare la crescita futura. Attualmente le stime sull'inflazione di luglio sono di una crescita tendenziale dell'indice armonizzato dei prezzi al consumo pari all'8,4% in Italia e all'8,9% per l'Uem.

Ad agosto, l'inflazione acquisita per il 2022 in Italia, misurata sulla base dell'andamento dell'indice per l'intera collettività (NIC), è pari a +7,0%, ma ci si aspetta un ulteriore rialzo se le tensioni sulle quotazioni internazionali non si dovessero allentare.

Anche in Veneto l'inflazione non si ferma: +8,5% tendenziale sia a giugno che a luglio 2022. Il fenomeno di crescita inflazionistica che ha caratterizzato il mondo e l'Italia nel 2021, non ha risparmiato il Veneto che, a partire dal primo trimestre del 2021, ha visto a sua volta una rapida crescita dell'indice dei prezzi al consumo per l'intera collettività. L'indice a livello regionale ha replicato l'andamento registrato a livello nazionale e ha conosciuto una crescita continua a partire da gennaio 2021, raggiungendo il massimo a giugno e luglio 2022 (+8,5% tendenziale in entrambi i mesi).

Anche per il Veneto le conseguenze dello scoppio del conflitto in Ucraina hanno contribuito ad accentuare il trend di crescita dei prezzi già in atto: alla fine del primo semestre del 2022 si registra un incremento di circa 6 punti percentuali rispetto alla situazione di fine 2021. Se continuasse tale tendenza senza l'attivazione di misure correttive, ciò potrebbe avere un impatto negativo sulla crescita economica.

Aumenti notevoli prima per energia e trasporti, poi anche per gli alimentari. Sono i prezzi lega-

energetici. Anche per la rimanente parte del 2022 oltre i tre quarti del campione di imprese industriali venete si attende costi energetici elevati, mentre oltre la metà del campione si aspetta restrizioni nell'offerta di componenti elettronici e altri input non energetici.

Le relazioni del Veneto con i Paesi in guerra

Con il grave deterioramento delle relazioni tra Occidente e Russia a seguito dell'intervento armato in Ucraina, è opportuno fare un quadro delle relazioni del Veneto con i due Paesi in guerra, in particolare sulle tendenze del commercio regionale verso l'area interessata dal conflitto e sull'impatto in ambito turistico.

Nel 2021 il fatturato realizzato dalle imprese venete nel mercato russo, pari a 1,3 miliardi di euro, l'1,9% dell'intero export regionale. Dopo la flessione dell'anno precedente, condizionata dal crollo della domanda di beni che nel 2020 ha penalizzato molti mercati internazionali e causata dalla crisi pandemica, l'export verso la Russia cresce su base annua di circa 106 milioni di euro. Una performance che consente il recupero dei livelli pre covid (+1% rispetto al 2019). Nel 2020, ultimo dato disponibile, gli operatori con l'estero veneti che hanno venduto beni nel mercato russo superano abbondantemente le 3 mila unità e il loro giro d'affari con la Russia vale il 2% dell'export totale regionale.

I settori più interessati al mercato russo sono: la meccanica, la moda, la chimica, l'industria degli apparecchi elettrici e il legno-arredo. Questi settori coprono quasi l'80% del valore esportato nel mercato russo.

Per quanto riguarda l'Ucraina, nel 2021 il valore dell'export regionale è pari a 368 milioni di euro (0,5% del totale export veneto) e registra una crescita superiore al 20% sia su base annuale, sia se confrontato con i valori pre pandemici (2019). I settori di punta dell'export regionale in Ucraina sono quelli della meccanica, del comparto moda, delle produzioni chimiche-farmaceutiche e dei beni agro-alimentari. Questi 4 settori coprono il 67% del valore esportato in questo mercato. Il saldo commerciale risulta essere negativo (-320 milioni di euro nel 2021), con un trend che è tornato a crescere.

Dal punto di vista turistico l'Ucraina non rappresenta un mercato fondamentale in quanto ad entrate derivanti dal turismo, dando origine nel 2019 solamente allo 0,4% dei pernottamenti effettuati in

territorio regionale. I flussi sono diretti prevalentemente verso le città d'arte e, dopo importanti incrementi nel periodo 2016-2019 (variazione media annua del +28,6% delle presenze), subiscono il crollo dovuto alla pandemia (-79,9%) in linea con il turismo internazionale nel complesso, per poi riprendere nel 2021 (+32,7%).

Più importante il mercato russo, che prima della pandemia con circa 1 milione di presenze rappresentava l'1,4% dei 71 milioni complessivi. I turisti russi prediligono il soggiorno nelle città d'arte e le strutture alberghiere, specialmente quelle di alta categoria (un terzo sceglie una struttura a 4-5 stelle). L'arresto avvenuto nel 2020 è molto rilevante (-83,6% delle presenze), fatto importante dal punto di vista economico, considerato che una volta giunto a destinazione il turista russo in media spendeva circa 165 euro giornalieri, per un totale di 192 milioni di euro complessivi spesi in Veneto nel 2019. Nel 2021 la ripresa di questo mercato non si è verificata (-25,5%).

1.5 Ricchezza, liquidità finanziaria e indebitamento delle famiglie venete¹²

Nell'anno della pandemia la ricchezza¹³ delle famiglie venete aveva mostrato una moderata crescita in termini nominali rispetto all'anno precedente. In base alle ultime stime disponibili, la ricchezza delle famiglie venete al netto delle passività (mutui, prestiti personali, ecc.) ammontava a circa 899 miliardi di euro alla fine del 2020, pari a circa 184.000 euro in termini pro capite, superiore del 9,4% al dato nazionale, ma inferiore dell'8,5% a quello del Nord Est¹⁴.

12 A cura di Mariano Graziano della Divisione Analisi e Ricerca Economica Territoriale della Sede di Venezia della Banca d'Italia. Ulteriori approfondimenti sono disponibili nella pubblicazione "L'economia del Veneto" del 2022 della Banca d'Italia.

13 La ricchezza, al netto delle passività finanziarie, esprime il valore di tutte le attività patrimoniali, reali e finanziarie che garantiscono ai soggetti che ne sono proprietari un beneficio economico, rappresentato dal flusso di redditi che esse generano oppure dai proventi derivanti dalla loro cessione o liquidazione.

14 Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige e Veneto.

Dal 2010 la ricchezza netta¹⁵ era aumentata per il contributo fornito dalla componente finanziaria. A fine 2020 la ricchezza finanziaria detenuta dalle famiglie venete era pari a 89.300 euro pro capite. Oltre un terzo del portafoglio era costituito da risparmio gestito (fondi comuni, riserve assicurative e previdenziali) e quasi un terzo da attività liquide.

L'incremento della liquidità detenuta nei depositi bancari e postali dalle famiglie venete è proseguito. Anche nel 2021 la liquidità detenuta in strumenti a basso rischio quali i depositi bancari e il risparmio postale è cresciuta sensibilmente in Veneto (6% circa, in linea con il 2020). Le rinnovate incertezze connesse alla guerra in Ucraina si sono riflesse in una crescita dei depositi anche nei primi quattro mesi del 2022 (5% circa). L'esame dei depositi per classe di giacenza consente di analizzare la distribuzione della liquidità tra le famiglie. Nel 2020 l'incremento dei depositi delle famiglie consumatrici venete aveva riguardato tutte

le classi di giacenza, esclusa quella di ammontare superiore a 500.000 euro. Nel 2021, in corrispondenza con la forte ripresa dell'attività economica, sono cresciuti a un ritmo sostenuto i depositi con giacenza più elevata: in particolare sono cresciuti del 12% circa quelli con giacenze superiori a 500.000 euro e dell'8% circa quelli con giacenze comprese tra 50.000 e 500.000 euro. La crescita delle giacenze è risultata meno vivace nella classe tra 12.500 e 50.000 euro (4% circa), mentre sono diminuiti i depositi con giacenza inferiore a 12.500 euro (-1,0%).

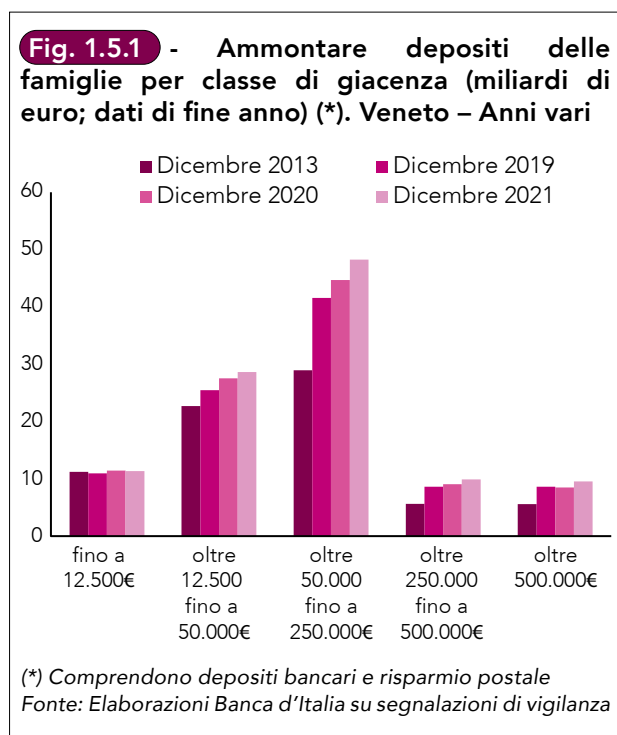
Alla fine del 2021, i conti con giacenze inferiori a 12.500 euro mostravano una giacenza media per conto ridotta (circa 2.500 euro) e rappresentavano complessivamente appena l'11% dell'ammontare dei depositi alla fine dell'anno. Le classi tra 12.500 e 250.000 euro comprendevano oltre il 71% delle giacenze totali, mentre a un numero limitato di conti con giacenze superiori a 250.000 euro (meno dell'1% del totale) era riconducibile circa il 18% dell'ammontare dei depositi.

L'andamento dei depositi suggerisce come lo shock indotto dalla pandemia non abbia nel complesso eroso le riserve di liquidità delle famiglie venete, grazie anche all'accresciuta propensione al risparmio delle stesse e alle misure pubbliche di sostegno reddituale e finanziario.

Tuttavia i depositi di minore importo sono tornati a diminuire nel 2021 dopo la crescita del 2020. I nuclei familiari con modeste riserve di liquidità potrebbero incontrare difficoltà a mantenere i propri consumi e a rispettare i propri impegni finanziari anche in seguito ai rincari dei prezzi dell'energia e del gas che colpiscono maggiormente le famiglie con livelli di consumo complessivi più bassi.

La ricchezza reale aveva mostrato un lieve calo tra il 2010 e il 2020 in connessione con il calo dei prezzi delle abitazioni. Nel 2021 l'incremento delle transazioni e dei prezzi degli immobili ad uso abitativo prefigurano una ripresa del valore delle attività reali. La forte crescita delle compravendite di abitazioni (30% rispetto al 2020) si è associata ad un cambiamento delle preferenze abitative.

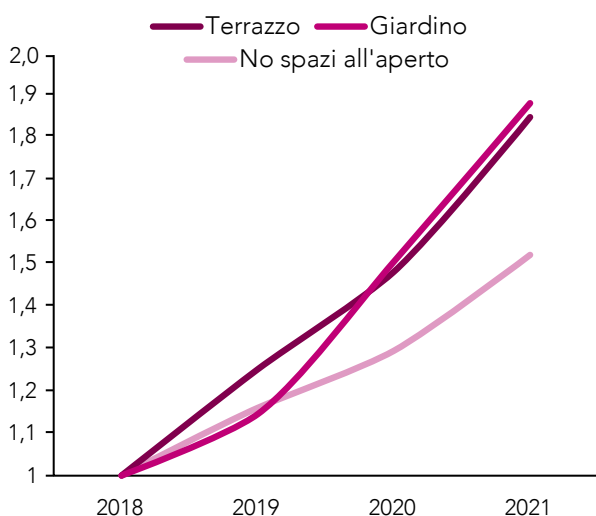
In base a elaborazioni sui dati della piattaforma digitale Immobiliare.it, la probabilità di ricevere richieste di contatto da parte di potenziali acquirenti per le abitazioni con giardino è aumentata nel 2021 di oltre 1,9 volte rispetto al 2018. La crescita è stata decisamente maggiore rispetto a quella per alloggi senza spazi all'aperto. Ancora maggiore è stato l'incremento del favore per le aree rurali e i piccoli



¹⁵ La ricchezza netta è data dalla somma delle attività reali e finanziarie. Le componenti reali comprendono le abitazioni, i fabbricati non residenziali, gli impianti e i macchinari, i prodotti della proprietà intellettuale, le risorse biologiche, le scorte e i terreni e loro miglioramenti. Le attività finanziarie comprendono il circolante e i depositi, i titoli, le azioni e partecipazioni, le quote di fondi comuni, le riserve previdenziali e assicurative e altre voci minori.

centri rispetto alle città. Un'analoga crescente preferenza ha riguardato le case singole e quelle con maggiore superficie abitativa.

Fig. 1.5.2 - Domanda abitazioni per disponibilità di spazi (numero di contatti per annuncio; indici: 2018=1) (*). Veneto – Anni 2018:2021



(*). La domanda è misurata dal numero di contatti giornalieri per annuncio (ossia i messaggi inviati ai venditori tramite il portale immobiliare.it), rapportando i valori medi annuali a quelli del 2018.

Fonte: Elaborazioni Banca d'Italia su dati Immobiliare.it

Dopo il rallentamento causato dalla pandemia, la crescita dei prestiti alle famiglie è ripresa a un ritmo sostenuto. I prestiti erogati da banche e società finanziarie alle famiglie consumatrici venete sono cresciuti del 4,9% nel 2021 (2,2% nel 2020). Vi ha contribuito soprattutto la dinamica dei mutui per l'acquisto di abitazioni, che è connessa con quella delle transazioni immobiliari. Nell'anno 2021 i nuovi prestiti erogati dalle banche per l'acquisto di abitazioni, al netto di surroghe e sostituzioni, sono aumentati del 30,3% rispetto all'anno precedente. Alla crescita ha contribuito il livello ancora contenuto del costo del credito: alla stabilità dei tassi d'interesse variabili, si è associato tuttavia un lieve aumento di quelli fissi (12 punti base nell'arco del 2021). Tale dinamica ha contribuito ad attenuare la preferenza delle famiglie per i mutui a tasso fisso la cui quota sul totale delle nuove erogazioni trimestrali è passata in un anno dall'85% al 75%. La

crescita dei nuovi mutui ha riguardato sia il numero di contratti sia il loro importo medio. In particolare sono cresciuti i mutui destinati ai più giovani, che hanno beneficiato del potenziamento della garanzia pubblica passata dal 50% all'80%.

Dopo la sostanziale stagnazione registrata durante la pandemia, nel 2021 il credito al consumo è tornato a crescere, trainato soprattutto dall'aumento dei prestiti finalizzati. I dati relativi al campione di banche che segnala i tassi di interesse armonizzati, evidenziano come i flussi di credito al consumo – dopo essersi ridotti di oltre un quarto nel 2020 – l'anno successivo sono tornati a un livello comparabile a quello del 2019. Il costo di tali finanziamenti è rimasto sostanzialmente stabile nel quarto trimestre del 2021 rispetto al periodo corrispondente del 2020.

Il livello di indebitamento delle famiglie venete è moderato e l'uscita dalle moratorie non si è riflessa sulla qualità del credito. L'aumento del livello di indebitamento in Veneto si è riflesso in una lieve crescita del rapporto tra debito e reddito disponibile nel 2021 (51,1% da 50,1% del 2020; stime sul reddito di fonte Prometeia), di poco inferiore alla media nazionale (51,7%) e contenuto nel confronto europeo.

La ripresa dei pagamenti sui prestiti in moratoria delle famiglie è associata a una qualità del credito alle famiglie ancora elevata. In base a un approfondimento effettuato dalla Banca d'Italia sui dati della Centrale dei rischi, le moratorie ancora attive alla fine del 2021 rappresentavano ormai meno dell'1% dei mutui delle famiglie venete. Inoltre le informazioni della Consap (moratorie ex lege) indicano che le richieste di sospensione accolte nel 2021 sono state meno di un decimo di quelle del 2020.



Versione interattiva



L'attività economica sta mostrando segnali di rallentamento dovuti alla diffusione delle nuove varianti del coronavirus, all'invasione dell'Ucraina da parte della Russia e al conseguente conflitto bellico. Le tensioni connesse alla guerra stanno determinando rincari dell'energia, maggiori soprattutto nel Vecchio Continente, e nuove difficoltà di approvvigionamento almeno per il breve-medio periodo. In un contesto caratterizzato da un elevato grado di incertezza, nel presente capitolo si presentano le principali componenti socio-economiche del Veneto a partire dagli aspetti demografici nel periodo pandemico, proseguendo con l'analisi delle dinamiche imprenditoriali, del commercio estero, della congiuntura agricola, del turismo, del mercato del lavoro, della mobilità e delle tematiche ambientali. I dati del 2021 vengono confrontati con quelli dell'anno precedente e, in alcuni casi, con quelli del periodo pre crisi; la dinamica congiunturale rimane complessa a causa dello scenario internazionale difficile, tuttavia sembrano emergere alcuni segnali di superamento di questa fase, soprattutto nel campo dell'export e dell'occupazione.

+1,6%

IMPRESE GIOVANILI
Var.% 2021 / 2020



+19,3%

EXPORT VENETO
Var % I semestre 2022 /
I semestre 2021



+2,9%

OCCUPATI
Var % II trim. 2022 /
II trim. 2021



2.1 Calo demografico e denatalità in Veneto

Nel 2021 la popolazione in Italia continua a scendere dopo un picco raggiunto nel 2014; vi risiedono 58.983.122 persone, con una perdita dello 0,8% rispetto al censimento del 2011 e dello 0,4% rispetto al 2020. Anche il Veneto segue la stessa dinamica: i residenti sono in calo dal 2014 e nel 2021 ammontano a 4.854.633 persone. Il confronto con dieci anni fa è meno duro rispetto all'Italia, con una perdita complessiva dello 0,1% (-0,3% la perdita rispetto al 2020).

In dieci anni, più anziani e più stranieri. In questi dieci anni cambia la composizione della popolazione della regione, in cui troviamo innanzitutto più anziani: le persone con 75 anni e oltre passa-

no dal 10,0% al 12,3% e l'età media passa da 43,8 a 46,4 anni. L'assenza delle età giovani è marcata dall'indice di vecchiaia: se nel 2011 vi erano 144,5 ultrasessantacinquenni ogni 100 ragazzi sotto i 15 anni, nel 2021 ve ne sono 189,3. Inoltre, cambia anche il peso della componente straniera: tra il 2011 e il 2021 gli italiani in Veneto si riducono dell'1,2% mentre gli stranieri nello stesso lasso di tempo crescono dell'11%. Ad oggi sono 507.601 i residenti con cittadinanza straniera e rappresentano il 10,5% della popolazione, mentre erano il 9,4% nel 2011. Se si guarda alla composizione per età nei due agglomerati diversi per cittadinanza (italiani e stranieri), si vede come a "guidare" l'invecchiamento complessivo sia la popolazione italiana, mentre è decisamente più giovane quella straniera, anche se con il tempo va riducendosi la sua capacità di "ringiovanire" la popolazione nel suo complesso.



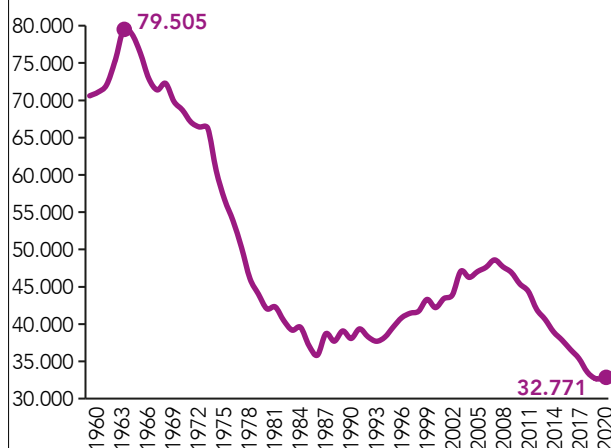
La popolazione italiana si caratterizza infatti per un forte peso delle età anziane: gli ultrasessantacinquenni sono il 13,6%, quando erano l'11% nel 2011, e superano i minori sotto i 15 anni che sono l'11,8% (13,4% nel 2011), mentre le età centrali 30-49 anni rappresentano il 23,2%. Tra gli stranieri, invece, i minori sotto i 15 anni sono il 18,7% e il 41,2% appartiene alle età centrali. Tuttavia, anche per gli stranieri tra il 2011 e il 2021 diminuisce il numero di bambini e ragazzi sotto i 20 anni (-7,5%), ma anche di adulti sotto i 40 anni (-8,6%), a fronte di un forte aumento delle persone in età più mature, anche sopra i 60 anni (+195,4%).

Tale dinamica di diminuzione e invecchiamento della popolazione è frutto principalmente dell'effetto della componente naturale (nascite – decessi) sempre più negativa e non più controbilanciata dalla componente migratoria. Nei due anni pandemici, il saldo naturale risulta inoltre particolarmente negativo (circa -25.000 nel 2020 e -21.000 la stima per il 2021) se confrontato con quello degli anni precedenti (circa -15.000 nel 2019): da un lato conferma un trend in atto, dall'altro risulta aggravato dagli effetti pandemici. A questo risultato contribuiscono sia l'aumento dei decessi che la diminuzione delle nascite; se l'aumento vertiginoso dei decessi (+13,7% medio nel 2020-21 rispetto alla media dei due anni precedenti) ha una causa inequivocabile nella pandemia, il calo delle nascite (-5,1% medio nel 2020-21) ne è influenzato solo in parte: alla consolidata bassa fecondità si aggiunge l'incertezza per la pandemia e per il futuro, che ha portato a procrastinare scelte durature come quella della procreazione.

Calo delle nascite storico e generalizzato. La riduzione della natalità ha una componente storica che perdura da tempo e ha carattere nazionale: dopo il baby-boom degli anni Sessanta si osserva un primo *baby-bust*, ovvero la fase di forte calo della fecondità del ventennio 1976-1995, con il tasso di fecondità che in Veneto arriva ai minimi storici di 1,07 figli per donna nel 1994. La ripresa successiva a partire dagli anni duemila è dovuta principalmente all'apporto positivo dell'immigrazione, con l'ingresso di popolazione giovane e con una maggiore propensione a fare figli rispetto alle donne italiane. Ha il suo culmine nel 2008 per poi scendere nuovamente fino a ridursi a 32.672 nascite nel 2020 (-32,8% rispetto al 2008), stimato in leggera ripresa nel 2021 (32.771).

Negli ultimi dieci anni tale dinamica si verifica anche

Fig. 2.1.1 - Nascite. Veneto - Anni 1960:2021(*)



(*) Per il 2021 il dato è una stima.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

in altri Paesi europei, visto che il tasso di natalità medio dell'UE27 scende da 10,4 nati per mille abitanti a 9,1. In questo periodo solo due Paesi hanno accresciuto la natalità (Germania e Ungheria) e in un Paese è rimasta stabile (Austria); tutti gli altri hanno visto perdite anche vistose (Irlanda, Spagna). L'Italia è il Paese con il tasso di natalità più basso dell'UE (6,8%) e che nel decennio ha subito una delle perdite più consistenti; il Veneto segue con un tasso di natalità inferiore e pari a 6,7%.

I fattori strutturali

Meno donne e meno figli per donna. La diminuzione del numero di nati che si osserva nell'ultimo decennio dipende da diversi fattori, uno dei quali è strutturale: le donne nate durante il baby-boom sono giunte alla fine del loro percorso riproduttivo e il forte calo della natalità che ha caratterizzato il *baby-bust* ha fatto sì che negli anni successivi mancassero anche le madri potenziali. In Veneto tra il 2008 e il 2021 le donne in età feconda calano di più di 174mila unità e, se fino a qualche anno fa le donne straniere erano un contingente in crescita, oggi non è più così: tra il 2015 e il 2021 le italiane calano del 9,2% e le straniere del 6,6%.

Cambia negli anni anche il modello di fecondità: il numero medio di figli che una donna mette al mondo scende in Veneto da 1,46 del 2008 a 1,28 del 2020 (1,24 in Italia); la stima per il 2021 è di poco superiore: 1,29 per il Veneto e 1,25 per l'Italia. È





degli stranieri ad adeguare modelli e abitudini alla realtà in cui ci si trova, entrando in contatto e sperimentando differenti stili di vita rispetto a quelli del Paese di provenienza.

Anche lo spostamento della maternità verso età più avanzate contribuisce all'abbassamento della natalità, poiché si accorcia il tempo fecondo a disposizione per avere il numero desiderato di figli o si rischia di non averne affatto. In Veneto oggi una donna partorisce mediamente a 32,3 anni, ha il primo figlio quasi a 31, e aumenta la quota di madri ultraquarantenni al parto (5,5%) anche tra le primipare (4,3%). Il fenomeno riguarda anche i padri, che alla nascita del figlio hanno un'età media di 35,8 anni. Infine, tra le donne nate nel 1980 nelle regioni del Nord-est, il 24,7% non ha avuto figli contro il 10,4% di quelle nate nel 1950.

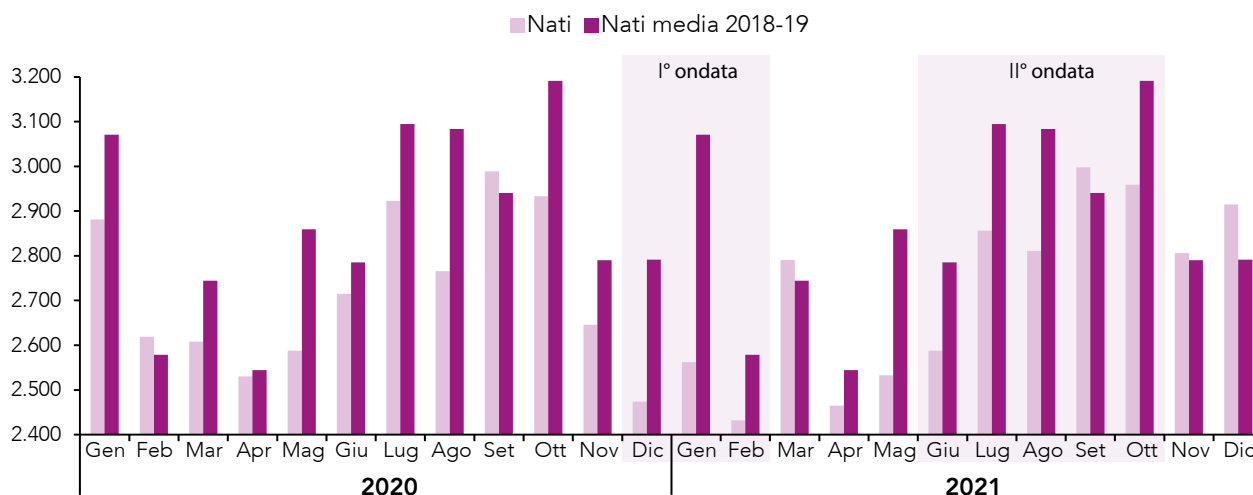
Lo shock della pandemia

La procrastinazione dei concepimenti. Il calo delle nascite registrato nel 2020 e nel 2021, come abbiamo visto, non è dovuto solo alla pandemia, tuttavia questa ha svolto un ruolo significativo nelle scelte di concepimento delle coppie. Se si guarda all'andamento delle nascite mese per mese e lo si confronta con l'andamento epidemico dei 9 mesi

precedenti, si può valutare il legame tra la percezione degli esiti tragici della pandemia e il clima di incertezza derivante, con la procrastinazione dei concepimenti. Nel 2020, i primi 11 mesi dell'anno mostrano una diminuzione complessiva delle nascite del -4,7% rispetto alla media degli stessi mesi dei due anni precedenti, un calo in linea con la contrazione registrata nel 2019 (-5,2%). A dicembre invece, in corrispondenza dei concepimenti dei primi mesi della pandemia, la contrazione balza al -11,4% e prosegue nel gennaio 2021 con -16,6%. Marzo-aprile 2021 segnano un lieve recupero dei nati, o per lo meno riduzioni più contenute, a seguito dei concepimenti riferiti al periodo estivo 2020 di fuoriuscita dalla prima ondata della pandemia, ma tra giugno e ottobre 2021, in corrispondenza dei concepimenti nella seconda ondata epidemica, si registrano di nuovo contrazioni superiori al -7%. A dicembre, però, sembra verificarsi un recupero dei concepimenti posticipati, con un dato positivo di +4,4%.

La situazione nel territorio è diversificata, con Rovigo e soprattutto Verona che nell'ultimo anno segnano perdite più significative che a livello regionale, mentre Vicenza risulta in controtendenza, guadagnando nati e confermando livelli di fecondità tra i più elevati in regione.

Fig. 2.1.3 - Nati per mese. Veneto - Anni 2020, 2021 e media 2018-19



I° ondata: marzo-aprile 2020

II° ondata: settembre 2020-marzo 2021

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat



Tab. 2.1.2 - Nati e tasso di fecondità totale per provincia. Veneto - Anno 2021(*)

| | Nati | | TFT | |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | 2021 | var% 2021/ (media 2018-19) | 2010 | 2021 |
| Verona | 6.703 | -6,0 | 1,50 | 1,30 |
| Vicenza | 6.156 | 1,1 | 1,53 | 1,37 |
| Belluno | 1.176 | -0,3 | 1,40 | 1,24 |
| Treviso | 6.100 | -2,1 | 1,50 | 1,34 |
| Venezia | 5.247 | -2,2 | 1,34 | 1,26 |
| Padova | 6.213 | -2,0 | 1,41 | 1,25 |
| Rovigo | 1.176 | -2,8 | 1,27 | 1,06 |
| Veneto | 32.771 | -2,3 | 1,45 | 1,29 |

(*) Dati provvisori

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

Se si analizzano le principali caratteristiche dei genitori si vede che in Veneto, come in Italia, la riduzione delle nascite del 2020 riguarda soprattutto le coppie con madri più giovani (-6,2% contro la media 2018-19) ed esclude le età più avanzate che, presumibilmente per timore di procrastinazioni che potrebbero compromettere i progetti riproduttivi, presentano invece un aumento. Riducono la fecondità anche le coppie in cui uno dei due partner è straniero (-10,4% contro il -5,1% delle coppie di entrambi italiani); va detto però che il notevole aumento delle acquisizioni di cittadinanza italiana (17.139 nel 2020) rende sempre più complesso misurare i comportamenti familiari dei cittadini di origine straniera. Infine, aumentano i nati da genitori non coniugati (+20,3%), tenuto conto anche della caduta dei matrimoni nel 2020 (-41,7% rispetto alla media 2018-19).

Le previsioni

Un futuro demografico ancora critico. Le previsioni della popolazione residente nei prossimi trent'anni rappresentano uno scenario critico di continua decrescita per il Veneto, come d'altronde in Italia. Tale tendenza trova in parte spiegazione negli scenari previsivi di nascite e decessi: nemmeno negli scenari contrapposti più favorevoli (regimi di alta natalità incrociati con regimi di bassa mortalità) il numero proiettato di nascite arriverebbe

a compensare quello dei decessi. Secondo le previsioni di Istat, nello scenario "mediano", superato lo shock di breve termine imposto dalla pandemia, le nascite dovrebbero intraprendere un trend di lieve recupero fino al 2040, ma poi scendere di nuovo fino al 2050. L'incremento dei nati previsto per i prossimi due decenni risente di un'ipotesi di fecondità in rialzo, dall'attuale 1,25 figli per donna all'1,49, e del maggior numero di donne di età 30-35 anni, che, trattandosi della classe di età più prolifica, va ad aumentare il potenziale riproduttivo. Successivamente, nonostante il tasso di fecondità supposto sempre in crescita, non si dovrebbe produrre un rialzo ulteriore delle nascite, in quanto le donne in età fertile tenderanno a diminuire nonché a invecchiare.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile individua nell'incremento della natalità uno degli ambiti di miglioramento della sostenibilità sociale (Macroarea 3). È opportuno richiamare che diversi studi ormai confermano il ruolo che l'incertezza lavorativa e la conciliabilità vita-lavoro hanno sulle intenzioni di fecondità. Politiche più incisive per i giovani, le donne e l'infanzia sono cruciali per contrastare il declino della natalità; questo è particolarmente vero tenuto conto che proprio donne e giovani sono tra le categorie più colpite dalle ricadute sociali ed economiche della pandemia. Lo riconosce il PNRR che ha tra le priorità trasversali a tutte le sue Missioni la parità di genere e generazionale. Tra gli altri interventi, il PNRR finanzia la potenzia-

mento dei servizi alla prima infanzia, nella sua duplice valenza di importante stimolo pedagogico per i bambini e di sostegno all'occupazione femminile e alle scelte generative delle famiglie. L'obiettivo europeo di offrire, entro il 2010, un posto nell'asilo nido o negli altri servizi alla prima infanzia ad almeno il 33% dei bambini sotto i tre anni, in Italia non è stato ancora raggiunto. Nel 2020 i posti disponibili coprono il 27,2% del target; in Veneto raggiungono il 31,1%, con presenze assai differenziate sul territorio.

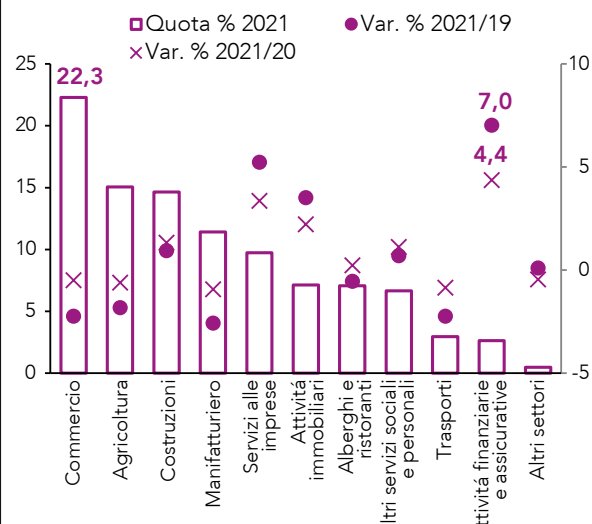
2.2 La dinamica imprenditoriale

La dinamica imprenditoriale veneta nel 2021, seppur con dati non esaltanti e nella consapevolezza che il sistema degli incentivi sta ritardando le eventuali cessazioni, si chiude con il segno positivo. Al 31 dicembre 2021 nel sistema produttivo veneto si contano 429.779 imprese attive, che costituiscono l'8,3% della base imprenditoriale nazionale. Il numero di imprese attive regionali risulta in leggera crescita rispetto all'anno precedente (+0,5%); un'inversione di tendenza rispetto agli ultimi anni, in cui si era registrata una dinamica in continua, seppur leggera, contrazione.

Aumentano le imprese dei servizi e delle costruzioni. Il trend dell'ultimo anno vede crescere molti settori del terziario e il comparto delle costruzioni, mentre si contraggono leggermente i principali e più tradizionali settori produttivi. Gli incrementi più rilevanti sono quelli riportati dalle attività finanziarie (+4,4% rispetto al 2020 e +7% rispetto al 2019), dai servizi alle imprese (+3,4% rispetto al 2020 e +5,2% rispetto al 2019), dalle attività immobiliari (+2,2% rispetto al 2020 e +3,5% rispetto al 2019) e dai servizi sociali e personali, mentre si può osservare una leggera contrazione per l'industria manifatturiera (-0,9% rispetto al 2020 e -2,6% rispetto al 2019), l'agricoltura (-0,6% rispetto al 2020 e -1,8% rispetto al 2019) e il commercio (-0,5% rispetto al 2020 e -2,2% rispetto al 2019), dinamiche che ricadono nel processo di lungo periodo di ricomposizione settoriale del sistema produttivo regionale. Nell'ultimo anno l'edilizia veneta, grazie all'impatto delle varie agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni degli edifici e la riconversione energetica, vede crescere il numero di imprese di oltre 800 unità, pari al +1,3% su base annua.

All'interno dell'industria manifatturiera i comparti maggiormente in difficoltà nel 2021 sono quelli

Fig. 2.2.1 - Quota e variazione percentuale rispetto all'anno precedente e al periodo pre-crisi delle imprese attive venete per categoria economica. Veneto - Anno 2021



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati InfoCamere

dell'industria del legno, dell'arredamento e della carta (-2,1% rispetto al 2020 e -5% se confrontato con il 2019), delle produzioni legate al settore moda (-2,3% rispetto al 2020 e -5% se confrontato con il 2019), del comparto della chimica-gomma-plastica (-1,4% rispetto al 2020 e -1,9% se confrontato con il 2019) e delle produzioni meccaniche (-1,1% rispetto al 2020 e -3,5% se confrontato con il 2019). La metallurgia e l'industria alimentare chiudono l'anno con valori prossimi a quelli dell'anno precedente (rispettivamente -0,1% e -0,2%), mentre le "altre industrie manifatturiere", in cui rientra la produzione di gioielli, gli articoli sportivi, la riparazione dei macchinari e le apparecchiature mediche e ottiche, è l'unico tra i principali settori del manifatturiero regionale che registra un incremento delle unità produttive nell'anno appena concluso (+0,6%).

Nel 2021 i fallimenti registrati in Veneto, con 738 procedure, crescono su base annua del +4,5% ma risultano essere considerevolmente inferiori ai livelli pre pandemia (-25,5% rispetto al 2019). Questo loro contenimento è probabilmente riconducibile al regime temporaneo di agevolazioni alle imprese e alla proroga delle misure pubbliche di sostegno al

credito introdotte per salvaguardare le aziende in difficoltà e garantire la tenuta del tessuto imprenditoriale. Malgrado la crisi e le difficoltà imposte dall'emergenza sanitaria, il sistema produttivo regionale sembra reggere il colpo, anche se si teme che il numero dei fallimenti continuerà ad aumentare dopo che misure e sovvenzioni di protezione adottate in questo periodo di emergenza verranno meno.

Continua la crescita delle società di capitali.

Prosegue la graduale ma costante ricomposizione delle forme giuridiche d'impresa: risultano ancora in flessione le società di persone (-1,6% rispetto al 2020) e le ditte individuali, che rappresentano ancora oltre la metà del tessuto imprenditoriale regionale, restano più o meno quelle dell'anno precedente (-0,1%). A crescere sono ancora le società di capitali, che nell'ultimo anno fanno registrare una crescita del +3,9%, raggiungendo una quota del 24,4% del totale imprese regionali (nel 2012 era del 18,6%). L'incidenza delle società di capitali cresce in tutti i comparti e tocca i valori più alti nell'industria manifatturiera e nei servizi alle imprese, dove supera i quaranta punti percentuali, e nelle attività immobiliari dove raggiunge una quota superiore al 48% del totale imprese. L'espansione di questa forma d'impresa, con la contestuale fase recessiva delle società di persone e delle imprese individuali sta trasformando significativamente la struttura del sistema economico produttivo. Si assiste alla creazione di un nuovo tessuto imprenditoriale, più competitivo e complesso, caratterizzato da una maggior presenza, rispetto al passato, di forme giuridiche sempre più organizzate e strutturate.

La dinamica delle imprese attive è risultata pressoché stabile in tutte le province del Veneto, non discostandosi molto dal dato medio regionale, con l'unica eccezione di Rovigo che registra una contrazione dell'1,5% su base annua. Padova è la provincia che ha presentato la crescita più elevata di imprese attive (+1%), seguono Verona (+0,8%), Treviso e Belluno, entrambe +0,6%, Venezia (+0,4%), Vicenza (+0,3%). A livello settoriale, si assiste a una rispettabile crescita delle imprese di costruzioni, più accentuata nelle province di Padova (+2,3% su base annua) e Treviso (+1,8%), e delle attività imprenditoriali e professionali, con performance superiori alla media regionale nelle province di Padova (+2,7%), Verona (+2,5%) e Belluno (+2,4%). In crescita anche le imprese venete del settore delle "attività finanziarie e assicurative", con performan-

ce superiori alla media regionale nelle province di Vicenza (+6,5%) e Venezia (+5,3%). La provincia che ha fatto registrare la riduzione più consistente di imprese attive appartenenti al settore del commercio, in un contesto regionale poco dinamico, è stata Rovigo (-2,6%).

Le imprese artigiane

Considerata l'importanza delle imprese artigiane come elemento di stabilità economica e sociale di un territorio e tenuto conto della quota della popolazione attiva occupata da questo settore, crediamo sia utile dare uno sguardo alla dinamica dell'imprenditoria artigiana. Nel 2021 la base imprenditoriale artigiana regionale rimane stabile: a fine anno sono 123.946 le imprese artigiane venete, il 28,8% del totale delle imprese venete, più o meno lo stesso numero di quelle attive a fine 2020. I primi due settori per l'imprenditoria artigiana regionale, l'industria manifatturiera e le costruzioni, che insieme coprono oltre il 63% delle attività, registrano delle dinamiche contrapposte: se le unità del manifatturiero proseguono a registrare una dinamica negativa (-1,2% su base annua), il comparto delle costruzioni inverte la rotta e torna registrare una, seppur modesta, crescita (+0,8%). Prosegue la contrazione delle unità produttive anche del terzo settore regionale per numero di imprese artigiane: -3% su base annua per le aziende artigiane della logistica. La ricomposizione in atto del sistema artigiano, che vede settori in difficoltà lasciare spazio a settori innovativi nella sfera artigiana, quelli legati ai servizi alle imprese (+2,6%), alle attività professionali (+1,9%) e ai servizi di informazione e comunicazione (+1,1%), è testimonianza delle nuove opportunità che possono nascere dall'unione tra artigianato e tecnologia, nell'obiettivo di coniugare l'attività artigianale con la cultura manageriale e di marketing, in una fase di transizione al digitale, che consentirà una nuova accessibilità a prodotti e servizi artigianali di qualità e su misura, posizionati su segmenti a più alto valore aggiunto, che potranno quindi affiancarsi, forti e appetibili, a beni prodotti in larga scala.



Tab. 2.2.1 - Imprese femminili: numero, quota sul totale e variazione percentuale rispetto all'anno precedente e al periodo pre-crisi. Veneto e le sue province - Anno 2021

| | Numero | Quota % | Var %. 2021/20 | Var %. 2021/19 |
|---------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| Belluno | 2.934 | 21,2 | 1,6 | 0,1 |
| Padova | 17.928 | 20,6 | 1,5 | 0,7 |
| Rovigo | 5.655 | 24,1 | -1,6 | -2,9 |
| Treviso | 16.021 | 20,2 | 0,8 | 0,6 |
| Venezia | 13.805 | 20,4 | 1,3 | 0,5 |
| Verona | 17.867 | 20,7 | 0,7 | 0,8 |
| Vicenza | 14.462 | 20,0 | 0,8 | -0,2 |
| Veneto | 88.672 | 20,6 | 0,9 | 0,3 |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati InfoCamere

Le imprese femminili e giovanili

La dinamica imprenditoriale femminile¹ nel 2021 si chiude con il segno positivo (+0,9%). Cresce, quindi, anche il numero delle imprese a conduzione femminile che a fine anno raggiungono le 88.672 unità, con una incidenza percentuale sul totale tutto sommato stabile nel tempo: nel 2021 tocca il 20,6% delle imprese complessivamente presenti nel territorio regionale. Rimangono prevalenti come forma giuridica le ditte individuali (66,7% del totale imprese femminili), che nel 2021 tornano a crescere (+0,5% su base annua), mentre prosegue la dinamica negativa delle società di persone (-1,0%). Prosegue il trend di crescita, come avviene per l'intero sistema produttivo regionale e grazie alla crescente domanda rivolta ai servizi, delle società di capitali (+3,7%) che rappresentano quasi un quinto dell'universo imprenditoriale femminile regionale. I primi tre settori dell'imprenditoria femminile, il commercio, l'agricoltura e i servizi turistici (ristorazione e alloggio), che insieme coprono più della metà delle attività, registrano delle dinamiche diverse: se le attività legate al commercio, le principali in termini di numerosità, registrano una crescita pari al +0,5%, quelle degli altri due settori sopraindicati registra-

no una contrazione annua contenuta e inferiore all'1%. Risultano in crescita anche alcuni settori ancora legati ad una forte presenza femminile, come le attività di servizi alle famiglie e altri servizi alla persona (+0,4%) e i servizi socio-sanitari (+1%). Dinamica vivace anche per altri settori non a intensa presenza femminile, a conferma di una lenta ma costante ricomposizione settoriale dell'imprenditoria femminile: i servizi alle imprese (+4,1%). Le attività professionali, scientifiche e tecniche (+7,7%), i servizi finanziari (+4,8%), i servizi immobiliari (+3,2%) e l'ICT (+1,4%).

Tornano a crescere le imprese giovanili. Nonostante le difficoltà legate al momento storico, dopo più di un lustro tornano a crescere (+1,6%) anche le imprese giovanili², ritornando a superare la soglia delle 32 mila unità ma i valori sono ancora distanti rispetto al periodo pre pandemico (-1,4% rispetto al 2019). Una crescita di buon auspicio per la trasformazione digitale del tessuto produttivo regionale perché i giovani, per motivi di natura e formazione, sono in grado di rafforzare la capacità di innovazione delle imprese, promuovere la creatività e sviluppare nuove idee. I primi tre settori economici in termini di quota (49,1% del totale regionale), il commercio, le costruzioni e il comparto agricolo, registrano un incremento di 200 unità rispetto al 2020 ma a crescere maggiormente sono i settori legati ai servizi: +205 unità nelle attività professionali, scientifiche e tecniche e +120 unità i servizi finanzia-

¹ Si considerano "Imprese femminili" le imprese partecipate in prevalenza da donne. Il grado di partecipazione di genere è desunto dalla natura giuridica dell'impresa, dall'eventuale quota di capitale sociale detenuta da ciascun socio donna e dalla percentuale di donne presenti tra gli amministratori o titolari o soci dell'impresa. In generale si considerano femminili le imprese la cui partecipazione di donne risulta complessivamente superiore al 50% mediando le composizioni di quote di partecipazione e di cariche amministrative detenute da donne.

² Imprese la cui partecipazione del controllo e della proprietà è detenuta in prevalenza da persone di età inferiore ai 35 anni.

Tab. 2.2.2 - Imprese giovanili: numero, quota sul totale e variazione percentuale rispetto all'anno precedente e al periodo pre-crisi. Veneto e le sue province - Anno 2021

| | Numero | Quota % | Var %. 2021/20 | Var %. 2021/19 |
|---------------|---------------|------------|----------------|----------------|
| Belluno | 1.137 | 8,2 | 2,1 | -0,2 |
| Padova | 6.264 | 7,2 | 3,1 | 0,5 |
| Rovigo | 1.736 | 7,4 | -4,6 | -12,2 |
| Treviso | 5.629 | 7,1 | 2,6 | 0,8 |
| Venezia | 5.099 | 7,6 | 2,0 | -0,8 |
| Verona | 6.869 | 7,9 | -0,2 | -2,5 |
| Vicenza | 5.294 | 7,3 | 2,8 | -1,5 |
| Veneto | 32.028 | 7,5 | 1,6 | -1,4 |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati InfoCamere

ri. Resta stazionario il numero di imprese manifatturiere (2.393 unità, pari al 7,5% del totale regionale), mentre risulta invece in controtendenza la dinamica delle imprese giovanili delle attività dei servizi turistici (81 unità in meno rispetto al 2020 per le attività legate alla ristorazione e all'alloggio).

Le imprese tra crisi e ripresa

La terza edizione della rilevazione straordinaria dell'Istat³, che aggiorna le informazioni raccolte nelle precedenti edizioni, misurando comportamenti e strategie delle imprese nella fase di superamento degli effetti dell'emergenza sanitaria e di uscita dalla crisi economica a quasi due anni dall'inizio della pandemia, offre alcune interessanti analisi sulle politiche di organizzazione aziendale messe in atto dalle imprese nella seconda metà del 2021. Dallo studio dei dati relativi alle imprese presenti nel territorio regionale, emerge che il 91,7% delle imprese venete (90,9% la media nazionale) afferma di essere in piena attività e il 5,2% di essere parzialmente aperta (5,9% a livello nazionale), svolgendo l'attività in condizioni limitate in termini di spazi, orari e accesso della clientela. Il 2,2% ha sostenuto di essere chiusa ma prevede un'imminente apertura, mentre lo 0,9% afferma di essere chiusa e di non prevedere riaperture (1,2% in ambito nazionale).

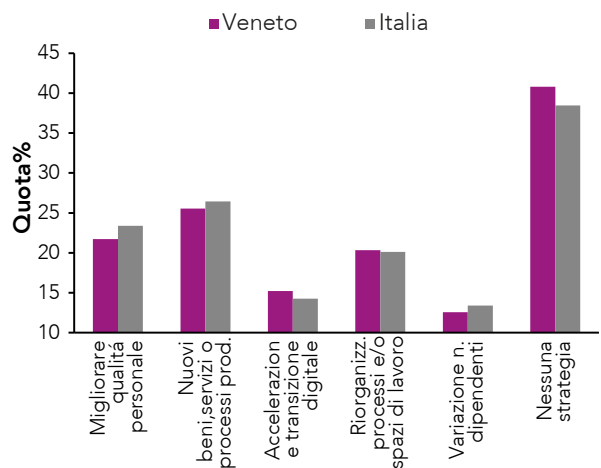
Nel valutare la dinamica del valore delle vendite registrate tra giugno e ottobre 2021 rispetto agli

stessi mesi del 2020 le imprese venete si dividono in tre gruppi dove a prevalere è quello che dichiara un andamento positivo: il 37,3% registra un aumento del fatturato, il 29,7% dichiara una riduzione e il 31,7% presenta un andamento stabile. Una dinamica migliore rispetto a quella nazionale, dove i gruppi sono più o meno equivalenti. I dati per settore non sono disponibili a livello regionale ma è probabile, come successo in ambito nazionale, che l'industria in senso stretto, grazie alla dinamica delle vendite estere, e le costruzioni, che beneficiano delle novità in materia fiscale e bonus in edilizia, presentino una ripresa più estesa. L'1,3% delle imprese regionali (1,6% la media nazionale) ha dichiarato che non è stato conseguito fatturato nel periodo preso in esame.

A fine 2021, e con riferimento al primo semestre del 2022, il 17,6% delle imprese venete con più di 3 addetti si definisce a parziale o totale rischio operativo (19,2% a livello nazionale). La condizione di rischio/solidità è caratterizzata da una spiccata componente dimensionale: una totale o parziale solidità caratterizza oltre il 95% delle attività produttive di medie e grandi dimensioni presenti nella ripartizione geografica del Nord-est (Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Veneto ed Emilia Romagna), percentuale che si riduce a poco meno dell'80% per le imprese fino a nove addetti. Pur in un contesto di parziale recupero di solidità del sistema produttivo, circa un terzo delle imprese venete (33,8%) non prevede di risalire nel primo semestre del 2022 alla capacità produttiva del periodo precedente alla pandemia, mentre solo il 7,5% (8,5% in ambito nazionale) prevede di superarla. Per le imprese venete il fattore

3 "Situazione e prospettive delle imprese dopo l'emergenza sanitaria Covid-19", effettuata tra il 16 novembre e il 17 dicembre 2021.

Fig. 2.2.2 - Principali strategie che l'impresa ha già adottato o sta valutando di adottare fino a giugno 2022(*). Valori %. Veneto e Italia - Anno 2021



(* Valutazioni espresse dalle imprese di 3 addetti e oltre. Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

di traino più importante per la ripresa dell'attività è la crescita della domanda interna; il 65,1% delle imprese regionali lo ritiene di elevata importanza. Riguardo alle strategie che le imprese venete intendono adottare nei primi sei mesi del 2022 per affrontare la crisi, le più diffuse sono la creazione di nuovi beni/servizi (25,5% a livello regionale e 26,4% a livello nazionale), il miglioramento della qualità del personale (21,7% per le imprese venete e 23,4% per quelle nazionali), la riorganizzazione dei processi e degli spazi di lavoro (20,3% a livello regionale) e l'accelerazione della transizione digitale (15,2% in Veneto e 14,2% in ambito nazionale). Solo il 3,7% delle imprese venete, sostanzialmente in linea con quanto avviene a livello nazionale, prefigura interventi radicali che contemplano la variazione del tipo di attività o un cambiamento di assetto proprietario. Il Covid-19 ha modificato radicalmente molti aspetti della società: socialità, lavoro, trasporti, economia e molto altro. Un settore che è stato favorito in maniera evidente è quello delle vendite *online*, un cambio di rotta che sta coinvolgendo l'intero mondo del commercio. Se infatti, da una parte, i negozi fisici sono stati duramente colpiti dalle limitazioni alla circolazione, dall'altra le vendite online sono aumentate significativamente. I dati raccolti presso le imprese venete a fine 2021 indicano un risultato po-

sitivo ma ancora al di sotto dei valori medi fatti registrare a livello nazionale: la quota del fatturato realizzato via web dalle imprese venete è pari al 15,3%, due punti percentuali in meno rispetto a quanto fatto registrare mediamente a livello nazionale (17,5%). Nel corso del 2022, il 64,1% delle imprese regionali prevedono investimenti in capitale umano e formazione (60,6% a livello nazionale), il 52,5% con intensità modesta e l'11,6% con alta propensione. Come in ambito nazionale, circa la metà delle imprese venete rivolgerà i propri investimenti alla sostenibilità ambientale, il 40,1% con modesta, l'9,4% con alta intensità. Le altre aree di investimento registrano valori più bassi: investirà in capitale fisico il 40,7% delle unità produttive (il 7,7% con alta intensità), in tecnologia e digitalizzazione il 40,6% (42,3% a livello nazionale), in ricerca e sviluppo il 31,9%, in internazionalizzazione il 17%. L'intensità degli investimenti mostra una forte eterogeneità dimensionale: la prevalenza di imprese che effettuano investimenti tende a essere molto più alta fra le grandi rispetto alle dimensioni aziendali più ridotte. Analizzando i dati disponibili relativi alla ripartizione geografica del Nord-est, ciò è particolarmente evidente nella ricerca e sviluppo (75,3% delle grandi contro 24,9% delle imprese fino 9 addetti), nella tecnologia e digitalizzazione (85,4% contro 34,3%) e nell'internazionalizzazione (50,6% contro 11,5%).

2.3 L'apertura internazionale delle imprese venete

Il 2021 si è dimostrato un anno di transizione, caratterizzato da un forte rimbalzo degli interscambi commerciali globali. Gli scambi internazionali di merci crescono nel 2021 di circa il 10%, dopo la contrazione del 5% registrata nell'anno di comparsa della pandemia, a un ritmo di espansione molto vicino al tasso registrato nel 2010. Una capacità di recupero che è stata in larga parte agevolata dalle politiche fiscali espansive delle economie avanzate, ed in particolare degli USA, le cui importazioni dall'Asia hanno toccato livelli record.

Un 2023 incerto a causa delle tensioni internazionali. Sullo sfondo di questo scenario in ripresa del commercio internazionale pesano però i rischi associati alla guerra in Ucraina e l'evolversi della pandemia in alcune aree del pianeta. Nell'ultimo report⁴, il WTO (*World Trade Organization*) rivede

4 Press Release WTO del 12 aprile 2022.



2021 con una sensibile crescita (+24,8% rispetto al 2020) e raggiungono il valore record di 466 miliardi di euro. La crescita delle acquisizioni oltreconfine risulta più intensa dai mercati extra UE (+27,7% su base annua) piuttosto che dai paesi dell'Unione europea (+22,7%). L'impatto dei prezzi delle materie prime, soprattutto quelle energetiche, sul costo delle importazioni italiane, iniziato nel 2021 e che proseguirà nel 2022 a causa delle tensioni internazionali generate dall'invasione russa in Ucraina, è evidente analizzando le dinamiche delle acquisizioni nazionali nei mercati di produzione: +77,8% per il valore dell'import dal Nord Africa, +54,5% per gli approvvigionamenti provenienti dalla Russia e superiori al 30% per le acquisizioni provenienti dal Medio Oriente e dall'Asia Centrale. La bilancia commerciale italiana ha chiuso lo scorso anno con un surplus di 50,3 miliardi di euro, realizzato principalmente verso i Paesi extra UE. Infatti, l'Italia è la seconda economia europea per più alto attivo commerciale verso i Paesi extra UE (47,8 miliardi) dopo la Germania (196,9 miliardi). Per quanto riguarda l'avanzo commerciale al netto dei prodotti energetici, il valore registrato nel 2021 è pari a 89,5 miliardi di euro (era di 85,7 miliardi nel 2020). Il saldo della bilancia con i Paesi dell'Unione registra un avanzo di 2,5 miliardi di euro, in netta flessione rispetto a quanto fatto registrare nell'ultimo biennio. Cresce, invece, il surplus commerciale verso il Nord America, che nel 2021 sfiora i 37 miliardi di euro.

Dopo alcuni anni, torna a crescere il disavanzo commerciale con il Medio Oriente (-2,1 miliardi di euro), l'Asia Centrale (-3,8 miliardi) e il Nord Africa (-2,1 miliardi) a causa dell'aumento del valore delle materie prime. Ma il deficit commerciale più rilevante resta quello verso i mercati dell'Asia orientale (-17,4 miliardi di euro), con in testa la Cina (-22,8 miliardi di euro).

L'interscambio commerciale del Veneto

I dati provvisori sull'interscambio commerciale del 2021 confermano la straordinaria capacità competitiva del sistema produttivo regionale, che nei mercati esteri consegue risultati superiori alle previsioni. Con la ripresa del commercio mondiale, dopo la caduta avvenuta nel 2020, dovuta alla drammatica diffusione della pandemia e alle conseguenti misure di contenimento adottate nei mesi centrali del 2020, le esportazioni venete raggiungono il loro massimo storico: nel 2021 le esportazioni regionali arrivano a 70,3 miliardi di euro e registrano un tasso di crescita (+16,7% rispetto al 2020) che consente anche il pieno recupero dei livelli pre pandemia (+7,8% rispetto al valore registrato nel 2019). Il Veneto si conferma la terza regione esportatrice, dietro a Lombardia ed Emilia Romagna, e in valore assoluto le esportazioni venete rappresentano il 13,6% di quelle nazionali.

Tab. 2.3.1 - L'interscambio commerciale. Valori espressi in milioni di euro, quota % variazione % rispetto all'anno precedente e al periodo pre-crisi. Veneto e Italia - Anni 2021:2019(*) e primi sei mesi del 2022

| | Esportazioni | | | | |
|--------|--------------------------------|----------------|--------------|------------------|------------------|
| | Var. % I sem. 2022/I sem. 2021 | 2021 mln. euro | Quota % 2021 | Var. % 2021/2020 | Var. % 2021/2019 |
| Veneto | 19,3 | 70.252 | 13,6 | 16,7 | 7,8 |
| Italia | 22,5 | 516.262 | 100,0 | 18,2 | 7,5 |

| | Importazioni | | | | |
|--------|--------------------------------|----------------|--------------|------------------|------------------|
| | Var. % I sem. 2022/I sem. 2021 | 2021 mln. euro | Quota % 2021 | Var. % 2021/2020 | Var. % 2021/2019 |
| Veneto | 41,2 | 53.304 | 11,4 | 28,5 | 11,3 |
| Italia | 44,4 | 466.008 | 100,0 | 24,8 | 9,8 |

(*) 2022 e 2021 dati provvisori.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat



Esportazioni in crescita anche nel 2022. Nel 2022 la dinamica positiva delle esportazioni venete dovrebbe rimanere invariata poiché il forte effetto di trascinamento positivo del 2021 dovrebbe interamente compensare l'indebolimento dell'interscambio dovuto al conflitto in Ucraina: l'Istituto Prometeia, nelle previsioni del mese di luglio, stima per l'anno in corso una crescita dell'export regionale vicina ai venti punti percentuali su base annua. Se gli effetti della guerra in Ucraina e le restrizioni connesse alla pandemia verranno meno, il fatturato estero delle imprese venete proseguirà quindi il proprio percorso di crescita. Va rilevato, tuttavia, che il consistente incremento delle esportazioni, in termini di valore, potrebbe in parte riflettere l'aumento dei prezzi generato dall'aumento dei costi dei trasporti internazionali e delle materie prime. I segnali positivi per il fatturato estero delle imprese regionali vengono confermati anche dai dati provvisori del primo semestre dell'anno pubblicati dall'Istat: l'export veneto mostra una dinamica positiva e molto sostenuta (+19,3% rispetto allo stesso periodo del 2021). A trainare l'export veneto sono i settori delle lavorazioni metallurgiche, delle produzioni chimiche-farmaceutiche e delle apparecchiature meccaniche. Le performance risultano positive anche per tutti gli altri comparti del Made in Veneto. Quanto ai mercati di destinazione, si se-

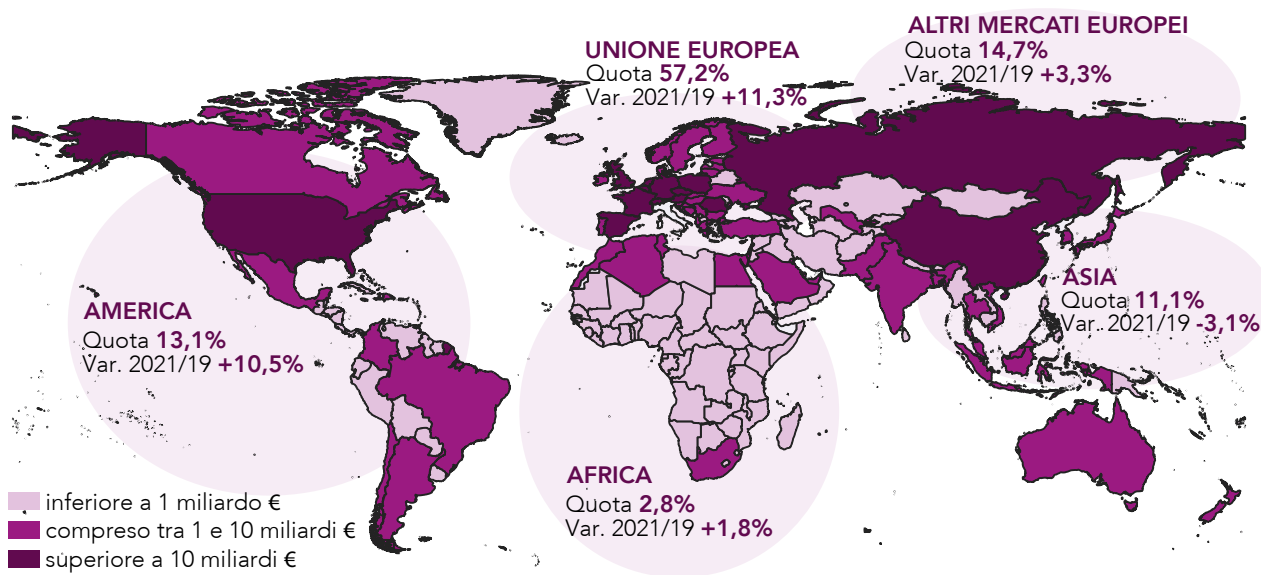
gnala il sensibile aumento delle vendite verso tutti i principali mercati di sbocco, ad eccezione di quello elvetico, con picchi in Germania, USA e Francia. Tornano a crescere anche le vendite verso il mercato britannico (+12,6%) ma restano ben lontane dal recupero dei valori registrati nei primi sei mesi del 2019 (-3,2%).

I mercati

I mercati UE volano della ripresa dell'export regionale. Nel 2021 i principali mercati di destinazione per le merci venete sono quelli della UE, +20% su base annua e +11,3% se confrontato col dato del 2019, a cui è ascrivibile oltre il 57% del valore complessivo dei prodotti locali esportati. Il mercato tedesco resta il primo polo in assoluto delle nostre vendite estere, un mercato che pesa quasi il 14% dell'intero export regionale e che rimane fortemente interconnesso con quello veneto nella produzione di diversi settori industriali. Il valore dell'export veneto verso il mercato tedesco supera i 9,7 miliardi di euro, registrando una crescita vicina al 17% sia su base annuale, sia se confrontata con i valori del 2019. La miglior performance, con una crescita superiore del 50% su base annua, spetta all'industria metallurgica che diventa il principale



Fig. 2.3.2 - Fatturato estero delle imprese venete per area geografica. Quota e variazione percentuale rispetto al periodo pre-crisi. Veneto - Anno 2021(*)



(*) 2021 dati provvisori.
 Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat



settore dell'export veneto in Germania (1,6 miliardi di euro). La Francia rimane il secondo mercato di destinazione delle merci realizzate nel nostro territorio: le vendite di prodotti veneti verso il mercato transalpino raggiungono i 7,7 miliardi di euro e registrano un incremento di 1,4 miliardi su base annua. I settori di punta delle nostre produzioni preferite dai francesi restano il comparto moda e la meccanica, che recuperano abbondantemente i valori pre pandemia. Tornano a crescere con vigore anche le vendite verso il mercato iberico (+23,8% rispetto al 2020) che però non consentono il pieno recupero dei valori registrati nel 2019 (-2,3%). La Spagna rappresenta il 5° mercato di destinazione delle merci venete, con un peso del 4,8% sul totale dell'export regionale. Dinamica positiva anche per gli scambi con i mercati extra UE, che registrano una crescita su base annua del +12,6% (+3,5% se confrontato col dato del 2019). Tra i mercati extra UE, la migliore performance viene realizzata nel Nord America: nel 2021 le esportazioni venete verso quest'area aumentano del +14,9% su base annua. Buone anche le performance registrate nei mercati dell'America Latina, del Medio Oriente e dell'Asia centrale, spinte dalla robusta crescita delle esportazioni verso Emirati Arabi Uniti (+27,6%), Messico (+33,3%) e India (+40,7%), che determinano il pieno recupero dei livelli di export pre pandemici. Un minore dinamismo caratterizza, invece, il fatturato estero realizzato dalle imprese venete nei mercati dell'Asia orientale: pur in presenza di un elevato incremento dell'export su base annua (+11,2% rispetto al 2020), che riporta il valore degli scambi sopra la soglia dei 4 miliardi di euro, gli operatori veneti non sono riusciti a riguadagnare i valori registrati nel 2019 (-6,5%).

Gli effetti collaterali della Brexit iniziano a farsi sentire. Per effetto della Brexit, dal 1° gennaio 2021, tutte le transazioni commerciali con il Regno Unito assumono le caratteristiche di effettive esportazioni o importazioni, con conseguenti effetti in termini di autorizzazioni doganali e certificazioni. Nonostante il periodo transitorio di circa un anno, che prevede regole e controlli progressivamente crescenti per differenti categorie merceologiche, l'aumento degli adempimenti e certificazioni per le aziende ha rallentato gli scambi commerciali con l'ex partner UE. Le esportazioni venete verso il Regno Unito sono rimaste pressoché stabili (+0,8% rispetto al 2020) e sono ben lontane dal recupero dei valori registrati nel 2019 (-10,3%). A risentire

maggiormente di questa situazione sono state le vendite del comparto moda e dell'industria metallurgica che registrano riduzioni del fatturato superiori ai cento milioni di euro. Pagano pegno anche le vendite del principale settore dell'export veneto nel Regno Unito: i beni del comparto agroalimentare, che pesano quasi il 18% dell'esportazioni complessive, registrano la seconda battuta d'arresto consecutiva (-6,5% rispetto al 2020, dopo il -9,1% dell'anno precedente dovuto alla pandemia). L'effetto Brexit è ancora più visibile nelle acquisizioni provenienti dal mercato britannico, unico tra i primi 30 mercati di approvvigionamento delle imprese venete a registrare una sensibile contrazione del valore delle importazioni (-29,9% rispetto al 2020).

I settori

Meccanica leader dell'export regionale. La meccanica strumentale, primo settore dell'export regionale, con oltre 13 miliardi di euro di fatturato estero realizzato nel 2021, riesce a mantenere un vantaggio competitivo che le permette di conseguire un significativo tasso di crescita delle vendite estere per il 2021 (+11,7% rispetto al 2020) e che le consente anche di recuperare i livelli pre pandemia (+1% rispetto al valore registrato nel 2019). Il trend positivo della meccanica trascina anche le vendite di prodotti metallurgici, che crescono a un tasso annuo del +29,3%, con exploit nei mercati europei e nel continente americano, e apparecchiature elettroniche, quasi un miliardo di euro in più rispetto al 2020, grazie al rilancio delle vendite in tutti i principali mercati. Il comparto moda resta il secondo settore dell'export veneto ed è uno dei fiori all'occhiello del tessuto produttivo regionale, grazie alla capacità di coniugare industria e artigianalità. Il fatturato estero, quantificato in 10,8 miliardi di euro nel 2021, risulta in crescita su base annua (+12,6%), anche se la dinamica appare alquanto modesta se confrontata con i valori registrati nel 2019 (-0,2%). Il comparto dell'occhialeria e delle apparecchiature mediche conferma la sua forte vocazione all'export: dopo due anni poco dinamici per le proprie esportazioni, l'occhialeria veneta chiude positivamente il 2021, con una crescita di poco inferiore al 40%, che porta il valore esportato a 4,3 miliardi di euro. Gli Stati Uniti d'America, a cui è ascrivibile la quota del 29% del totale delle vendite del comparto, si confermano il principale mercato di sbocco dell'occhialeria veneta. Le produzioni agroalimentari (7,8 miliardi di euro nel 2021) mettono a segno una



frutticole, danneggiate dalle gelate primaverili. Per quanto riguarda gli allevamenti, si rileva invece un leggero miglioramento sia delle quantità prodotte che dei prezzi di mercato, che permettono di stimare un valore della produzione in aumento del +5,7%.

In riduzione le imprese agricole... In linea con la tendenza nazionale, sono in calo dello 0,7% le imprese agricole attive iscritte alle Camere di Commercio del Veneto, il cui numero è sceso a 60.973 unità nel 2021. La flessione ha riguardato quasi esclusivamente le ditte individuali (48.446 unità, -1,5%), che costituiscono comunque ancora quasi l'80% del totale delle imprese agricole regionali. Al contrario, sono in crescita sia le società di persone (10.705 unità, +2,3%) che le società di capitali (1.349 imprese, +7,3%). Il maggior numero di imprese agricole si localizza nelle province di Verona (14.981, -0,6%), Treviso (14.045, -0,1%) e Padova (11.381, -1,1%), che assieme concentrano il 66,3% delle imprese agricole venete. In leggera diminuzione anche il numero di imprese del comparto alimentare, bevande e tabacco (3.568 unità, -0,2%), in linea con l'andamento delle industrie alimentari italiane che registrano una flessione del -0,3%: la diminuzione riguarda le società di persone (1.137 imprese, -2,0%) e le ditte individuali (1.152, -0,4%), mentre sono in crescita le società di capitali (1.196 imprese, +1,8%).

...e gli occupati in agricoltura. In termini occupazionali, nel 2021 si evidenzia una forte riduzione degli occupati agricoli a livello regionale, che in media sono stati 61.160 unità (-16,1% rispetto al 2020), una variazione in netta controtendenza rispetto all'andamento nazionale (+1%) e al trend occupazionale complessivo regionale (+0,2%) e che può essere in parte dovuta alla nuova metodologia dell'indagine statistica che rileva i dati⁶. A livello provinciale, il calo riguarda soprattutto la provincia di Verona che, da sola, registra una perdita di oltre 9.000 addetti, pur rimanendo la prima provincia per occupati agricoli a livello regionale (22.186, -29,1%). In diminuzione anche gli addetti della provincia di Padova (4.944, -30,5%), Rovigo (4.496, -23,2%) e Treviso (13.079, -12,4%), mentre sono stimati in aumento gli occupati agricoli delle provincie di Vicenza (8.378,

+20,3%), Venezia (6.096, +15,0%) e Belluno (1.981, +38,6%).

Nel 2021 la bilancia commerciale veneta si mantiene in attivo. Tuttavia si stima una riduzione del saldo positivo, che scende a circa 106 milioni di euro, rispetto ai 474 milioni di euro dell'anno precedente; il risultato è la conseguenza di un deciso incremento delle importazioni (7,66 miliardi circa, +14,0%) più che proporzionale rispetto a quello delle esportazioni, che si attestano a 7,77 miliardi di euro (+8%).

L'andamento climatico ha favorito alcune colture e penalizzato altre. Per i cereali e le colture industriali il 2021 si è caratterizzato per un andamento climatico che ha favorito le colture autunno-vernine (frumenti e orzo) e da una estate con alte temperature e periodi siccitosi che hanno penalizzato le rese produttive ad ettaro dei cereali a semina primaverile.

Per quanto riguarda i cereali, l'annata è stata negativa in particolar modo per il mais da granella, la cui resa è scesa a 10 t/ha⁷ (-11%) e che ha registrato anche una riduzione delle superfici coltivate (147.700 ha, -4,0%), determinando una produzione complessiva di circa 1,5 milioni di tonnellate (-14,6%). In aumento gli investimenti a frumento tenero (95.000 ha, +12%) e duro (15.000 ha, +42%); i miglioramenti delle rese di produzione, rispettivamente 7,1 t/ha (+10%) e 6,3 t/ha (+9%), hanno permesso di conseguire una produzione quasi record per entrambi: 680 mila tonnellate di frumento tenero (+24%) e oltre 90 mila tonnellate di grano duro (+55%). Anche per l'orzo, il buon andamento delle rese (6,7 t/ha, +8,5%) ha permesso di controbilanciare la riduzione delle superfici investite (18.000 ha, -6,0%) e di conseguire una produzione di circa 120 mila tonnellate (+2%). Annata negativa invece per il riso, visto le contemporanee flessioni di resa (5,4 t/ha, -5%), superficie (3.100 ha, -4%) e produzione (17.000 t, -9%).

Per le colture industriali, la soia segna una resa in forte riduzione (3 t/ha, -18,3% rispetto al 2020), ma considerato il lieve incremento degli investimenti (140.000 ha, +3,3%), la produzione si stima possa scendere a circa 420.000 tonnellate (-15,6%). In calo anche le rese di produzione della barbabietola da zucchero (61,3 t/ha, -12% rispetto al 2020), la cui contestuale riduzione delle superfici messe a col-

6 Nel 2021 l'Istat ha apportato un significativo cambiamento metodologico e procedurale nell'indagine sulle forze di lavoro, in osservanza ad una normalizzazione statistica disposta a livello comunitario. A seguito di tale modifica, sono state ricostruite le serie storiche dei dati.

7 La resa di produzione (t/ha) è misurata in tonnellate (t) prodotte per ogni ettaro (ha) coltivato.



tura (poco meno di 8.800 ha, -3,0%) ha ridotto ulteriormente i quantitativi raccolti (circa 540 mila t, -14,0%). Positiva, nel complesso, l'annata per il tabacco: in aumento le superfici coltivate (4.100 ha, +5,3%), le rese (3,3 t/ha, +1,5%) e di conseguenza la produzione raccolta (13.500 t, +6,8%). In deciso calo gli ettari coltivati a girasole nel 2021, che scendono a circa 3.900 ettari (-27,4%), con relativa diminuzione della produzione (13.300 t, -27%) in seguito anche ad una leggera riduzione della resa (-1%). Per contro, la colza ha invece ulteriormente aumentato gli ettari messi a coltura (4.400 ha, +36%) e, nonostante un peggioramento delle rese produttive (3,2 t/ha, -10,3%), la produzione è stata pari a quasi 14.000 tonnellate (+22,0%).

Per le colture orticole l'annata non è stata favorevole: i risultati produttivi hanno risentito in maniera rilevante delle anomalie climatiche, soprattutto per quanto riguarda le coltivazioni in pieno campo. L'aspetto più preoccupante del 2021 è stato però una generale riduzione degli investimenti, soprattutto per le colture principali: in calo le superfici coltivate a radicchio (4.500 ha, -20%), insalata e lattuga (1.100 ha, -13%), fragola (360 ha, -13%) e patate (3.500 ha, -7%). Stabili (patate e fragole) o in calo le rese, soprattutto per il radicchio (-10%), mentre per le insalate, dove la componente delle colture in serra è predominante, la resa è migliorata salendo a 29,4 t/ha (+11%). Tra le altre orticole, il bilancio è stato nel complesso positivo per pomodoro (+10% la resa), zucchine, aglio, cipolla e cocomero, che hanno registrato un aumento di superfici, rese e produzione. Annata negativa, invece, per l'asparago (-8,2% la resa, scesa a 5,8 t/ha) e per la maggior parte delle altre orticole, quali melone e carota, melanzane e peperoni, fagioli, fagiolini e piselli, zucca, cavoli e cavolfiori, con motivazioni molto diversificate da coltura a coltura: in alcuni casi legata agli aspetti climatici (melone), in altri alla riduzione delle superfici messe a coltura (carota) o ai prezzi di mercato (piselli) o a tutti e tre i fattori, come avvenuto per le altre colture.

Si stima che le orticole in piena aria, che rappresentano oltre il 70% degli ortaggi coltivati in Veneto, si attestino a circa 17.100 ettari (-10,6%), mentre le orticole in serra vengono stimate a circa 4.100 ettari (-0,3%); in riduzione le piante da tubero (3.750 ha, -6,6%).

Nel 2021 nella prima parte dell'anno si è registrato un andamento climatico favorevole alle frutticole, per poi dover fare i conti con gli esiti della forte gelata di inizio aprile, che ha colto diverse piante

in fase di fioritura e decimato le rese e le produzioni di diverse colture. Infatti, si rilevano i cali delle rese unitarie ad ettaro per ciliegio (-24,4%), melo (-34,4%), kiwi (-35,9%) e, ancor più, per pesche e nettarine (-77,4%) e pero (-83,8%). Dopo l'ottima annata 2020 per l'olivo, l'ultimo anno è stato di scarica, con forti cali delle rese unitarie (-74,5%) e della produzione di olive (-74,4%). Al pari delle rese, anche i livelli produttivi sono quasi tutti in discesa, come per melo (179.438 t, -38,9%), ciliegio (9.280 t, -23,8%), pero (10.490 t, -85,3%), pesche e nettarine (4.102 t, -77,3%) e kiwi (17.190 t, -40,8%).

Per il vigneto l'annata meteorologica è rientrata nella normalità. La gelata di aprile prima e la successiva fase di intense piogge primaverili hanno causato un rallentamento della vegetazione, che si è protratto fino alla vendemmia (circa 7/10 giorni di ritardo). Invece, tutto sotto controllo per le principali avversità fitopatologiche della vite. La superficie vitata in produzione è salita a circa 94 mila ettari (+1,3%). La superficie coperta da vigneti siti in aree Doc/Docg sale all'83,6% del totale, con un altro 13,7% che è investita da vigneti ad Igt e il restante 2,7% da vitigni da tavola e varietali. La produzione di uva nel 2021 si è attestata a circa 14 milioni di quintali (-0,3% rispetto al 2020), mentre il vino prodotto si stima essere pari a quasi 11 milioni di ettolitri (-1%), mentre risulta sensibile l'aumento dei prezzi delle uve rispetto al 2020 (+27,6%).

Il settore zootecnico. Nel settore zootecnico, la produzione veneta di latte segna un piccolo aumento, attestandosi sulle 1,2 milioni di tonnellate (+1%). Invariato il prezzo medio annuo alla stalla, pari a 36,5 euro/hl (IVA e premi esclusi), mentre il numero degli allevamenti da latte, con almeno un capo, scende leggermente a circa 2.900 unità. Aumenta la produzione veneta di Grana Padano a 570 mila forme (+2,7%), insieme a quella del Provolone Valpadana (+9%), mentre calano gli altri formaggi DOP. L'Asiago Pressato si ferma sulle 1,3 milioni forme (-4,2%) e l'Allevato poco sotto le 280 mila forme (-7%). Cala anche il Montasio di circa il -10%, con la quota veneta che non supera le 400 mila forme, poco meno della metà del totale. Così pure il Piave, che ritorna sotto le 300 mila forme (-18%). Per la produzione della carne bovina il 2021 segna il ritorno a una discreta normalità, con la ripresa del canale Ho.Re.Ca⁸. Il Veneto segna un piccolo aumento dei capi inviati al macello, pari a circa 650 mila

8 Ho.Re.Ca: Hotellerie-Restaurant-Café



unità, anche i prezzi migliorano leggermente (+3% in media), ma non la redditività per la crescita dei costi di produzione. Stabile la produzione veneta di carne suina, che ha inviato al macello circa 790 mila suini (-0,5%), quasi tutti grassi. Buono il recupero dei prezzi alla produzione (+8%), in parte disatteso l'aspetto reddituale per la crescita delle materie prime alimentari. Il comparto avicolo fa segnare un piccolo aumento produttivo per i polli da carne (oltre l'1% in peso morto), ma non per i tacchini (-2,7%), rimangono stabili il numero di allevamenti professionali con 764 unità per i polli da carne e 410 per i tacchini da carne. Mentre si registra un buon risultato sul fronte del prezzo alla produzione (+10% polli da carne, +6% i tacchini pesanti). Rimane stabile la produzione delle uova con circa 2 miliardi di pezzi, mentre cala il prezzo alla produzione (-4%) per la riduzione della richiesta domestica post pandemica. Si contano 223 allevamenti professionali di uova di media e grande dimensione. Continua il calo della produzione cunicola (-3%) per la minor richiesta domestica soprattutto, ma sono aumentate le quotazioni alla produzione (+9%), segnando un recupero sul 2020.

Il 2021 è stata un'annata discreta per il comparto della pesca marittima. In Veneto nei sei mercati ittici presenti è stato smerciato prodotto ittico locale per complessive 18.442 tonnellate, che portano a un +12,9% rispetto al 2020. La situazione rilevata nei vari mercati è altalenante, con alcuni siti in perdita come Venezia (-8,8%) e Caorle (-15,1%), mentre in

altri si registrano rialzi dei quantitativi alienati come a Scardovari (+25,3%) e Porto Viro (+52,7%). Stessa situazione rilevata anche per il fatturato totale del Veneto, visto che si è arrivati a circa 47,5 milioni di euro, con una crescita in valore del +24,2% rispetto all'anno precedente. Il valore massimo di perdita lo si rileva per il mercato ittico di Venezia (-6,6%), mentre è Chioggia a presentare il rialzo di fatturato più elevato (+39,7%). Se si considerano anche le quote dei prodotti ittici di provenienza nazionale ed estera, il volume totale dei transiti del mercato di Chioggia nel 2021 somma a 9.723 tonnellate (+3,8%), con un incasso complessivo di circa 34,7 milioni di euro (+12,3%). Invece, nel mercato di Venezia sono transitati quantitativi totali di pesce per circa 7.479 tonnellate (+2,7%), ai quali corrisponde un fatturato di circa 58,1 milioni di euro (+12,2%). Resta in difficoltà il settore dei molluschi bivalvi di mare gestito dai due Co.ge.vo.⁹ del Veneto, in particolare quello delle vongole. I quantitativi totali pescati di bivalve sono pari a circa 2.706 tonnellate, con un +6,0% rispetto all'anno precedente, rialzo dovuto tutto al comparto dei fasolari (756 t, +41,2%). Invece, la sofferenza per i pescatori di vongole si evidenzia con una produzione complessiva di 1.927 tonnellate e un -3,1% rispetto al 2020. La flotta marittima del Veneto, con 655 pescherecci, resta invariata nell'ultimo anno. Le imprese totali presenti nella filiera ittica regionale sono 3.867 unità, che crescono dell'1,1% rispetto all'anno precedente.

9 Co.Ge.Vo: Consorzio per la Gestione e la Tutela della Pesca dei Molluschi Bivalvi

Tab. 2.4.2 - Quantità e valori dei prodotti commercializzati nei mercati ittici veneti - Anno 2021

| Mercati | Quantità | | | Valori | | |
|------------------|---------------|--------------------------|----------------|------------------------|--------------------------|----------------|
| | 2021 (t) | Incidenza sul totale (%) | Var. % 2021/20 | 2021 (milioni di euro) | Incidenza sul totale (%) | Var. % 2021/20 |
| Chioggia (a) | 9.723 | 37,6 | 3,8 | 34,7 | 32,5 | 12,3 |
| Venezia (a) | 7.479 | 28,9 | 2,7 | 58,1 | 54,5 | 12,2 |
| Caorle | 113 | 0,4 | -15,1 | 0,8 | 0,7 | -2,7 |
| Pila-Porto Tolle | 7.495 | 29,0 | 14,3 | 10,9 | 10,2 | 13,9 |
| Porto Viro | 715 | 2,8 | 52,7 | 1,3 | 1,2 | 33,7 |
| Scardovari | 347 | 1,3 | 25,3 | 0,9 | 0,8 | 24,0 |
| Veneto | 25.871 | 100,0 | 7,4 | 106,7 | 100,0 | 12,6 |

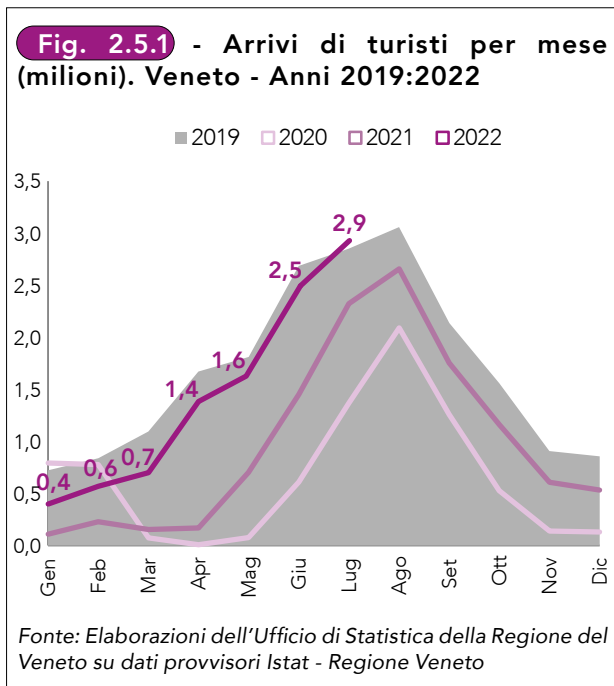
(a) I dati dei mercati ittici più grandi, Chioggia e Venezia, sono comprensivi, oltre che della produzione locale, anche di quella nazionale ed estera. Per gli altri mercati, il dato comprende solo il prodotto ittico locale.

Fonte: Elaborazioni Osservatorio Socio Economico della Pesca e dell'Acquacoltura su dati dei mercati ittici



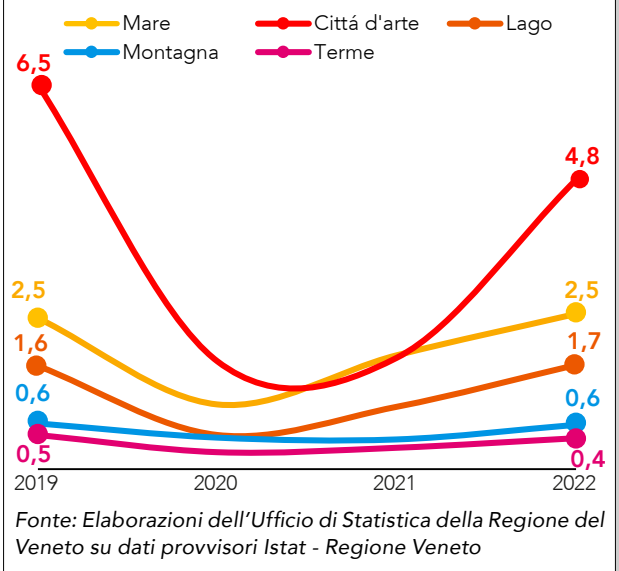
2.5 Il turismo: l'ottima ripartenza del 2022

Con le festività pasquali e l'inizio della primavera, i flussi turistici diretti verso il Veneto iniziano a lievitare: i turisti che trascorrono una vacanza in strutture ricettive venete nei primi sette mesi del 2022 risultano raddoppiati rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, quando le limitazioni agli spostamenti erano ancora stringenti (il passaggio alla zona bianca nel 2021 è avvenuto solo a giugno). Il confronto comincia a reggere anche con il 2019, ultimo anno pre pandemico: a maggio 2022 si registra un -12,2% degli arrivi rispetto a maggio 2019; poi segue un -7,3% di giugno, mese in cui viene meno l'obbligo di green pass da parte dei turisti europei fino a giungere al +1,3% di luglio. Nel complesso, il periodo gennaio-luglio 2022¹⁰ vede una riduzione degli arrivi del 14,0% rispetto allo stesso periodo del 2019, che ricordiamo esser stato un anno con cifre da record.



Netta ripresa per molte destinazioni. Nei primi sette mesi del 2022 la ripresa appare netta e nel comprensorio turistico balneare e in quello lacuale si nota anche la crescita dei turisti rispetto alla situazione pre pandemica, in particolare nella zona di Chioggia, nel Sistema Turistico di Cavallino-Trepor-

Fig. 2.5.2 - Arrivi di turisti per comprensorio di destinazione (milioni). Veneto - Periodo gennaio-luglio 2019:2022



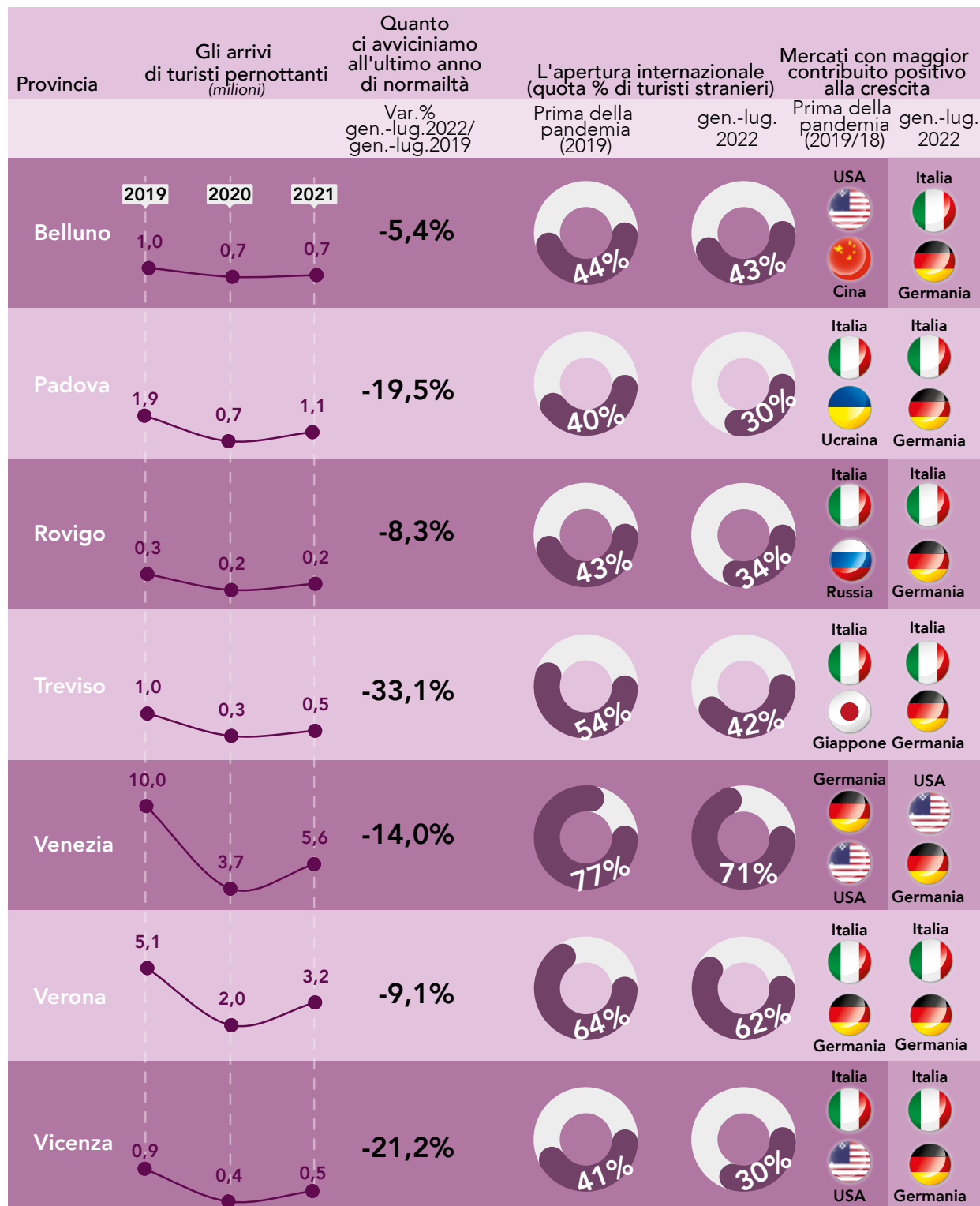
ti, in quello di Caorle e di Bibione, dove la stagione è iniziata.

Nei primi sette mesi del 2022 gli italiani tornano ad apprezzare le nostre destinazioni più di quanto succedeva nel 2019 (+1,4% degli arrivi), mentre gli stranieri stanno tornando progressivamente ai numeri pre pandemia (-21,9%). Dopo un periodo in cui fondamentale è stato l'apporto del turismo domestico, ora tutti i mercati esteri aumentano la loro presenza in Veneto. Va sottolineato il ritorno dei tedeschi e degli austriaci, storici e importanti clienti delle nostre strutture ricettive, il cui numero risulta superiore rispetto ai tempi precedenti alla crisi sanitaria.

Il peso del turismo da Ucraina, Russia e Cina. Rispetto all'impatto del conflitto in atto, l'Ucraina per la destinazione Veneto non rappresenta un mercato fondamentale, dando origine nel 2019 solamente allo 0,7% dei flussi turistici veneti e classificandosi al 23° posto nella graduatoria degli stati esteri. Più importante il mercato russo, che prima della pandemia era al 10° posto (1,6%). I russi prediligono il soggiorno nelle città d'arte e in strutture alberghiere, specialmente quelle di alta categoria (un terzo sceglieva hotel a 4-5 stelle). L'arresto avvenuto nel 2020 è molto rilevante (-84,3% degli arrivi), fatto importante dal punto di vista economico, considerato che una volta giunto a destinazione il turista russo in media spendeva circa 165 euro giornalieri,

10 Dati 2022 provvisori

Fig. 2.5.3 - Arrivi di turisti per provincia. Veneto - Anni 2019:2021 e periodo gennaio-luglio 2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati provvisori Istat - Regione Veneto

confronto 2021/2019 non ancora favorevole (-41,3% arrivi e -28,9% presenze).

Un turismo di prossimità. La ripresa del 2021 è dovuta essenzialmente alle vacanze degli italiani: con le limitazioni agli spostamenti e la ritrosia degli individui nell'affrontare viaggi a lunga percorrenza, il turismo di prossimità si è rivelato di fondamentale importanza, soprattutto quello intraregionale. I veneti che hanno soggiornato in strutture ricettive della propria regione nel 2021 sono quasi 2 milioni, in aumento anche rispetto alla situazione pre covid (+5,3%). Anche gli abitanti del Trentino Alto Adige hanno approfittato delle vicine destinazioni venete (+3,3% nel 2021 rispetto al 2019), e la crescita continua nell'anno in corso. Sono mancati, per forza di cose, gli stranieri che per il Veneto nel periodo antecedente alla pandemia rappresentavano circa il 65% dei clienti e dei quali nel 2021 si registrano ancora importanti defezioni.

Nel complesso, i due anni appena trascorsi, rispetto all'ultimo anno di normalità, hanno visto per le strutture alberghiere circa 20 milioni di presenze in meno nel 2020 (-60,8%), e 12 milioni nel 2021 (-38,3%); per quelle extralberghiere 19 milioni in meno il primo anno (-48,9%) e poi 8 nel 2021 (-20,9%). Questo indicatore, fornendo il conteggio dei pernottamenti effettuati dai clienti negli eser-

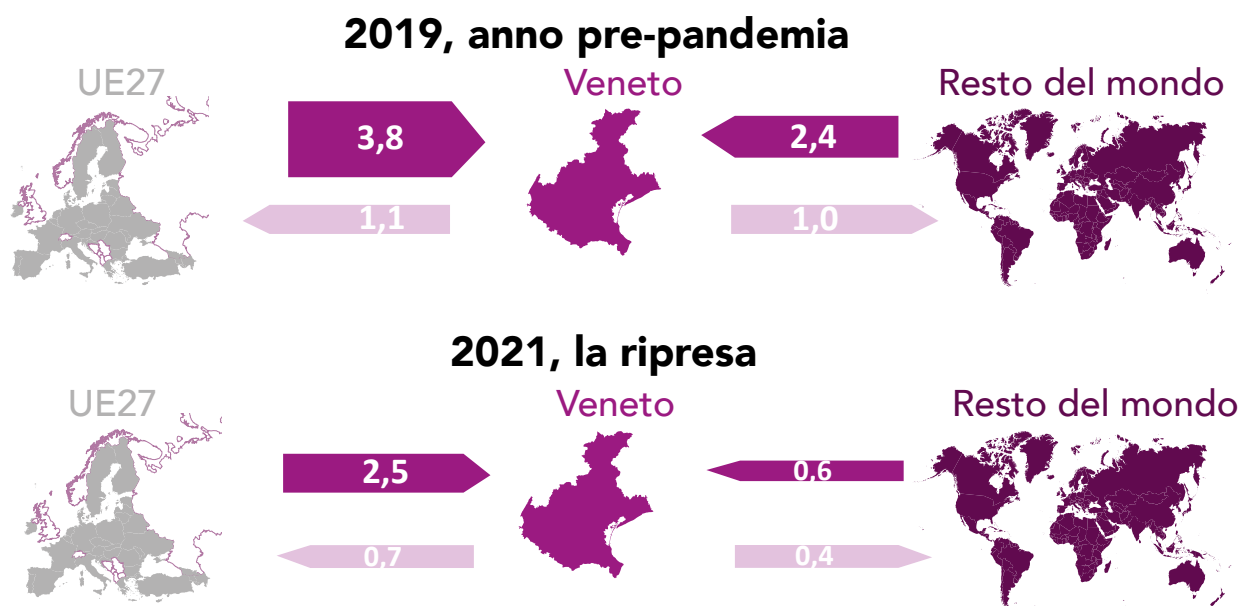
cizi ricettivi, è maggiormente correlato all'aspetto economico rispetto al numero degli arrivi.

La riduzione del Valore Aggiunto Turistico. Istat stima che in Italia il valore aggiunto prodotto dal complesso dei consumi interni turistici¹¹ sia variato nel primo anno di pandemia del -31,5% (passando dai 98,7 miliardi di euro del 2019 ai 67,6 del 2020). Si suppone che in Veneto la variazione sia stata almeno pari a quella italiana, considerata l'importanza del settore, ma anche la maggiore apertura ai mercati esteri, apertura che ha sempre costituito e torna ora a rappresentare un punto a favore del nostro territorio, ma che nei due anni di pandemia ha rappresentato il tallone d'Achille.

Ritorno verso il giro d'affari pre pandemia per la progressiva riapertura al turismo internazionale. In Veneto le entrate dovute al turismo straniero sono di fondamentale importanza e continuano a superare le uscite, cioè quanto spendiamo all'estero. La spesa degli stranieri in Veneto passa dai 6,2 miliardi di euro del 2019 ai 2,3 del 2020, con una importante ripresa nel 2021, quando si giunge a superare i 3 miliardi. Tali stime comprendono le spese sostenute per alloggio e ristorazione, ma an-

¹¹ Valore aggiunto, prodotto da industrie turistiche e altre industrie, generato dal consumo di turisti italiani e stranieri.

Fig. 2.5.5 - La spesa degli stranieri in Veneto e dei veneti all'estero (miliardi di €)



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Banca d'Italia

2.6 Il lavoro: la ripresa dopo il Covid

Con l'inizio del 2022 ci si augurava un ritorno alla "normalità". Tale ipotesi è smentita dai fatti: continua la convivenza con il Covid-19, in più lo scoppio della guerra russo-ucraina rappresenta un ulteriore shock esogeno per i sistemi produttivi e di scambio. Ciò nonostante, nel 2021 e nei primi mesi del 2022 si registrano segnali di ripresa nel mercato del lavoro, ma sarà necessario aspettare i prossimi mesi per capire le conseguenze delle recenti tensioni sui mercati delle materie prime risultanti all'invasione dell'Ucraina da parte della Russia (al momento in cui scriviamo non disponiamo già di dati che ci rivelino le conseguenze di ciò).

Nel 2021 in Veneto torna a crescere l'occupazione... Secondo i dati Istat della Rilevazione sulle forze di lavoro, dopo il difficile anno passato per l'emergenza sanitaria, nel 2021 l'occupazione torna a salire tanto a livello medio nazionale che in Veneto, anche se non sono ancora raggiunti i livelli del 2019. Dopo la forte contrazione nell'occupazione, subita tra il 2019 e il 2020, dalle donne ed il contemporaneo aumento di inattività, nel 2021 ad aumentare in Veneto sono esclusivamente le occupate donne (+2,4%) e i dipendenti (+1,3%); uomini e lavoratori indipendenti, invece, non recuperano e continuano a diminuire registrando in un anno, rispettivamente, un calo del -1,3% e del -3,7%. Rilevante la discesa degli indipendenti veneti soprattutto rispetto al 2019: -11,6% in due anni, a soffrire maggiormente sono le province di Verona e Padova che segnano una diminuzione del 23,7% e del 14,4%.

Nel 2021 il numero di occupati veneti è pari a 2.080.525 e il tasso di occupazione passa dal 67,5% del 2019 al 65,2% del 2020 fino a salire nuovamente al 65,7% del 2021, valore non molto distante da quello registrato prima della crisi economica, quando il tasso di occupazione regionale nel 2008 era 66,4%, e di molto superiore al tasso italiano che si attesta nel 2021 al 58,2%.

A fronte della progressiva discesa del tasso di occupazione maschile, che in due anni in Veneto registra una diminuzione dell'indice di due punti percentuali e mezzo (76% il tasso nel 2019 e 73,5% nel 2021), le donne, dopo la significativa perdita dell'anno scorso (oltre 3 punti percentuali in meno tra il 2019 e il 2020), vedono salire il tasso al 57,7% contro il 55,8% dell'anno prima.

...calano i disoccupati, ma ancora tanti sono gli inattivi. Contemporaneamente, i disoccupati veneti, pari a 115.636 nel 2021, diminuiscono dell'11,2% rispetto un anno fa, a fronte, invece, di un aumento di persone in cerca di lavoro in Italia di quasi il 3%. Il tasso di disoccupazione veneto passa dal 5,9% al 5,3% (in Italia cresce da 9,3% a 9,5%), minore anche del dato registrato nel 2019 (5,6%).

Diversamente da quanto accade a livello medio italiano, dove si registra un aumento di persone in cerca di lavoro in entrambi i sessi, in Veneto i disoccupati si contraggono soprattutto per la componente femminile che presenta un calo, rispetto un anno fa, del 17,3% a fronte del -3,5% degli uomini. I dati sulla disoccupazione devono, però, essere letti insieme ai dati degli inattivi che nella nostra regione diminuiscono rispetto ad un anno fa dello 0,5%, risentendo quindi ancora della rilevante crescita avvenuta rispetto al 2019 (+7,1% la variazione 2021/2019).

L'aumento dell'inattività è un tratto distintivo della crisi sanitaria: nel 2020 aumenta in tutte le regioni. Nel dettaglio per genere, in Veneto nel 2021 si legge: affianco della diminuzione del tasso di occupazione e di disoccupazione maschile si registra un aumento di uomini inattivi di 4,6% (+11,1% rispetto al 2019), mentre le donne inattive scendono del 3,4% (ancora +4,8% però rispetto al 2019) in contemporanea del significativo aumento del tasso di occupazione e del calo della disoccupazione.

Il tasso di inattività veneto cresce con la crisi pandemica e si stabilizza nel 2021 allo stesso valore del 2020 (30,6%), al di sotto però del dato italiano pari al 35,5%. Si sottolinea che il 15,4% di questi inattivi sono "forze di lavoro potenziali", ovvero persone scoraggiate che non cercano attivamente un lavoro ma sono disponibili a lavorare o persone che cercano lavoro ma non sono subito disponibili, e che queste forze lavoro potenziali sono cresciute tra il 2019 e il 2021 del 33,2% a fronte dell'aumento molto più basso del 4% della componente di inattivi che non cercano e non sono disponibili a lavorare.

La situazione per trimestre. Negli ultimi mesi dell'anno sono evidenti i segnali di ripresa. Nel IV trimestre 2021 il tasso di inattività del Veneto decresce arrivando a contare il 28,7% contro il 30,8% dello stesso trimestre del 2020 e il 28,3% del 2019. L'occupazione veneta cresce in misura rilevante e nel IV trimestre 2021 registra un tasso di occupazione del 67,4%, in linea a quello rilevato nel IV trimestre 2019; nel contempo il tasso di disoccupazione



Gli indici più bassi di occupazione in Veneto, invece, si trovano a Padova (62,9%) e a Rovigo (63,1%). Nel contempo, Belluno, sebbene negli anni della pandemia vede aumentare le persone in cerca di lavoro, registra il quarto tasso di disoccupazione più basso fra tutte le province d'Italia. Anche Vicenza e Verona rientrano nella top ten (rispettivamente, in nona e decima posizione) e non lontana Treviso al quattordicesimo posto.

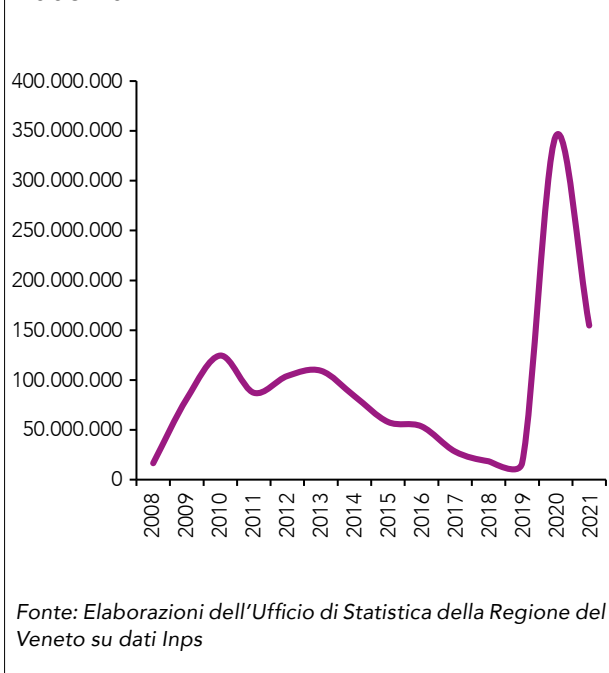
La condizione dei giovani. Per quanto riguarda i giovani, prima della crisi economica, nel 2008 il tasso di occupazione dei giovani veneti 20-29enni era più alto di quello della popolazione in età attiva (15-64 anni) e il tasso di disoccupazione non superava il 7%. Dal 2009, invece, si apre un periodo estremamente complesso, con ripetuti shock che sono andati a colpire prima di tutto i giovani. Con la crisi economica il tasso di disoccupazione giovanile cresce e solo nel 2019 i valori della disoccupazione sembrano poter tornare a quelli pre crisi, ma la pandemia ha dato un'improvvisa accelerazione, bruciando i passi in avanti degli ultimi anni: nel 2020 per i 18-29enni l'occupazione diminuisce, mentre aumentano la disoccupazione e l'inattività con ripercussioni anche sul 2021. Nell'ultimo anno, infatti, nonostante un repentino miglioramento del tasso di occupazione, pari al 49,8% (+1,6 punti percentuali rispetto al 2020), e un calo della disoccupazione (di oltre -3 punti percentuali), nella nostra regione continuano ad aumentare anche gli inattivi. Il connubio tra la forte diminuzione del tasso di disoccupazione, che registra valori inferiori anche del 2019, e la crescita progressiva e significativa dell'inattività potrebbe essere un segnale dello scoraggiamento dei giovani nel cercare lavoro e in taluni casi orientarsi verso percorsi formativi.

Neet in Veneto: la situazione migliore dell'Italia. Fortunatamente nel 2021 la quota di giovani che non studiano né lavorano, ovvero i Neet, diminuisce, anche se non recupera il livello pre pandemia. In Italia sono il 23,1% i ragazzi esclusi dal mercato del lavoro e dal sistema formativo, in calo rispetto al 2020, quando avevano raggiunto il 23,7%, con un incremento di 1,6 punti percentuali rispetto all'anno precedente l'emergenza sanitaria. La situazione nel Veneto è migliore: sebbene anche nella nostra regione i livelli siano ancora più alti di quelli registrati nel 2019, i 15-29enni Neet sono il 13,9% contro il 14,8% del 2020 (nel 2019 era 12,4%), la quota più bassa registrata fra tutte le regioni italiane.

Le differenze regionali rimangono elevate e ricalcano la dicotomia Nord-Mezzogiorno. Le regioni con la quota più elevata di Neet sono la Sicilia (36,3%), la Campania (34,1%), la Calabria (33,5%) e la Puglia (30,6%). Rispetto all'anno scorso, a diminuire in Veneto sono le femmine (-2 punti percentuali), registrando anche una quota di giovani femmine in condizione di Neet più bassa anche di quella rilevata prima della pandemia, mentre i maschi aumentano di poco (+0,2 punti).

Diminuisce la richiesta di cig. Tra le misure messe in atto dal Governo per far fronte all'emergenza sanitaria, risulta di particolare rilevanza il potenziamento della cassa integrazione guadagni (cig). Le ore di cassa integrazione guadagni autorizzate forniscono un'idea molto chiara della situazione emergenziale che ha coinvolto anche la nostra regione. In Veneto nel 2020 sono state autorizzate 344.479.784 di ore, quando in tutto l'anno 2010, anno durante il quale la crisi economica è stata più dura, ne erano state concesse 124.505.840. A queste si aggiungono le ore concesse tramite i fondi di solidarietà ai lavoratori dipendenti di aziende appartenenti a settori non coperti dalla normativa in materia d'integrazione salariale: si parla per tutto il 2020 di oltre 135 milioni di ore contro le appena

Fig. 2.6.3 - Ore autorizzate in cassa integrazione guadagni. Veneto - Anni 2008:2021



2.7 La mobilità rimette la marcia

Nel 2021 continuano a percepirsi gli effetti dello shock portato dalla pandemia, che ancora condizionano gli stili di mobilità in Veneto e i flussi passeggeri e merci in entrata o in uscita dalla nostra regione attraverso le principali infrastrutture. Nel 2022 le tensioni internazionali e la forte pressione inflazionistica si riflettono anche sul sistema dei trasporti su scala locale e anche internazionale, essendo coinvolti scambi fondamentali per l'approvvigionamento di materie prime indispensabili per i cittadini e per il regolare funzionamento del tessuto produttivo.

I volumi di traffico e gli spostamenti della popolazione

Nonostante l'incombenza della terza ondata pandemica nei primi mesi dell'anno, il 2021 ha fatto osservare una ripresa degli spostamenti degli italiani e dei flussi di traffico stradale, sulla scia del progressivo esaurimento delle misure di contenimento, anche in conseguenza alla massiccia campagna di vaccinazione della popolazione.

In Italia i volumi di traffico dei veicoli totali crescono a livello tendenziale nel 2021 e nel primo semestre 2022. Secondo l'Indice di Mobilità Rilevata¹³ (IMR), elaborato e diffuso da Anas, in Italia il valore medio annuale 2021 dell'IMR relativo al totale dei veicoli è in crescita di oltre il 14% rispetto all'anno precedente; il segmento dei veicoli pesanti, che aveva subito una minore flessione nel 2020, cresce del 10%. Il confronto con il dato del 2019 evidenzia come l'indice IMR dei veicoli totali relativo al 2021 sia inferiore ai livelli pre pandemici di oltre il 12%; i dati indicano per il Nord Italia una diminuzione più intensa rispetto all'andamento medio nazionale.

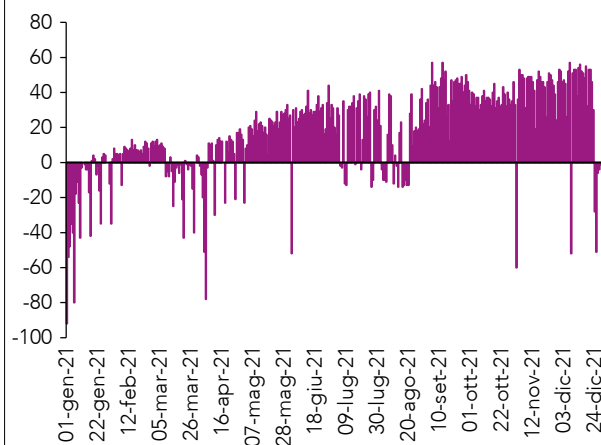
I dati relativi ai primi sei mesi del 2022 ritraggono una costante ripresa della mobilità per il totale veicoli italiani: per i mesi da gennaio a giugno 2022

¹³ Anas informa mensilmente sui dati del traffico lungo la rete stradale e autostradale di competenza, elaborando i dati di traffico a partire dalle informazioni raccolte in corrispondenza di sezioni di conteggio situate lungo le infrastrutture principali, spesso in affiancamento alla rete autostradale a pedaggio e prossime ai grandi centri urbani. I dati medi presentati per ciascun territorio sono calcolati come medie aritmetiche dei valori disponibili per le sezioni di conteggio di quel territorio, andando a costituire l'Indice di Mobilità Rilevata (IMR).

tutte le variazioni sul rispettivo mese dell'anno precedente risultano positive. Solo nel mese di luglio 2022 la tendenza si inverte, facendo registrare un -1% rispetto a luglio 2021. Più altalenante l'andamento dell'indice per i veicoli pesanti.

In costante risalita gli spostamenti giornalieri in Veneto. Complessivamente nel corso dell'anno 2021 possiamo notare come la variazione degli spostamenti giornalieri dei veneti rispetto alla media pesata giornaliera del periodo di riferimento pre covid (13 gennaio-16 febbraio 2020) sia in costante risalita. Il verificarsi di picchi negativi nei primi mesi dell'anno è una conseguenza delle misure di contenimento adottate in quel periodo, legate al temporaneo collocamento della nostra regione in "zona rossa" e in "zona arancione" e alle conseguenti limitazioni agli spostamenti. Nei giorni prefestivi e festivi gli spostamenti mostrano spesso valori negativi rispetto al periodo di riferimento, a testimonianza del fatto che lo scorso anno la mobilità degli italiani era ancora legata maggiormente alle necessità dei giorni feriali, più che allo svago del weekend. Nel periodo estivo l'equilibrio è leggermente diverso, con un rimbalzo della mobilità anche nel fine settimana e il cui andamento è sicuramente influenzato anche da una maggior concentrazione delle vacanze.

Fig. 2.7.1 - Variazione % degli spostamenti giornalieri rispetto alla media pesata giornaliera del periodo 13 gennaio-16 febbraio 2020. Veneto - 1 gennaio 2021:31 dicembre 2021



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati EnelX-YoUrban



Ripresa della mobilità in Veneto, con un aumento dell'utilizzo dei mezzi pubblici e degli spostamenti su due ruote a motore.

I dati dell'Osservatorio "Audimob – Stili e comportamenti di mobilità degli italiani" relativi al 2021 mostrano una consistente ripresa dei flussi di spostamento, seppure non siano stati ancora raggiunti i livelli pre pandemici. I dati rivelano come nel 2021 il tempo dedicato agli spostamenti quotidiani dei veneti torna a crescere, attestandosi a 42 minuti contro i 34 minuti del 2020. Anche i 3,3 milioni di persone che si spostano quotidianamente sono nel segno di un rimbalzo della mobilità rispetto al 2020, quando erano 2,8. In altri termini, in Veneto, circa il 79,5% delle persone in età 14-80 anni esce di casa quotidianamente nel 2021, quando l'anno precedente erano il 69,9%. Nell'ultimo anno il 39,6% degli spostamenti effettuati dai cittadini veneti è motivato da necessità di studio e lavoro, il 31% è legato alla gestione familiare, il 29,2% al tempo libero. La dinamica del 2021 mette in evidenza come in Veneto la mobilità dolce, dopo il grande balzo del 2020, torni a ridimensionarsi: la percentuale di spostamenti a piedi o in bicicletta, pari al 26,6% nel 2020, scende al 24,6% nel 2021, rimanendo comunque ancora superiore alla quota dell'anno 2019 (23,1%). Il recupero della quota dei mezzi a motore (dal 73,4% nel 2020 al 75,4% nel 2021) nasconde un interessante aumento degli spostamenti in moto, scooter o ciclomotore (dall'1,5% del totale degli spostamenti con mezzi di trasporto a motore nel 2020 a oltre il 4% nel 2021) e dell'utilizzo del mezzo pubblico (dal 5,4% all'8,4%), mentre l'auto privata perde leggermente quota (dal 90,2% del totale degli spostamenti con mezzi di trasporto a motore nel 2020 all'85,6% nel 2021).

Gli incidenti stradali

La crisi pandemica ha inciso anche durante l'anno 2021 sull'incidentalità stradale: tra gennaio e febbraio, ultimi mesi interessati dalle limitazioni alla mobilità decretati a partire da marzo 2020 per contrastare la diffusione del virus SARS-COV-2, l'incidentalità stradale è stata inferiore di circa il 25% in Veneto rispetto agli stessi mesi del 2020 non ancora interessati a limitazioni di mobilità. Nei mesi successivi, con la progressiva ripresa della mobilità stradale, sono aumentati anche gli incidenti tanto che, in Veneto, la variazione degli incidenti stradali del secondo semestre 2021 rispetto allo stesso periodo 2019 si discosta di meno di un punto percentuale.

La lettura del fenomeno per mezzo dei consueti confronti annuali ci evidenzia che, come il 2020 vide una drastica diminuzione di incidenti rispetto al 2019 (-29% in Veneto, -31,3% in Italia), così il 2021 ne registra un forte aumento rispetto al 2020 (rispettivamente +26,1% in Veneto e +28,4% in Italia) pur rimanendo sotto il livello del 2019 (-10,5% in Veneto, -11,8% in Italia). I costi sociali stimati¹⁴ del fenomeno per il 2021 hanno inciso sulla popolazione veneta per 1,3 miliardi di euro, poco oltre lo 0,8% della stima del PIL veneto 2021, contro gli 1,4 miliardi del 2019 e il miliardo del 2020. Gli infortuni capitati agli utenti vulnerabili della strada, pedoni, ciclisti, motociclisti e, in genere, a quegli utenti che non sono protetti da un abitacolo, riguardano il 38,5% degli infortunati in Veneto. Ripartendo tra le due categorie le 285 vittime registrate nel 2021 gli utenti vulnerabili deceduti a seguito di coinvolgimento in un evento incidentale superano la metà (51,9%). L'espansione della mobilità elettrica dolce ha suggerito, a partire dal II semestre 2020, di introdurre le informazioni inerenti il coinvolgimento di biciclette e monopattini elettrici nei dati della rilevazione che si occupa di quantificare il fenomeno. Gli utenti di questi mezzi hanno concorso al 2,8% degli infortunati vulnerabili nel 2021, in sostituzione di quote di pedoni, ciclisti e ciclomotoristi. Le policies di mobilità stradale dovranno quindi prestare sempre più attenzione a questi mezzi che sembrano incidere per gravità e frequenza di infortunio stradale in modo maggiore rispetto alle modalità di mobilità sostituite.

I porti e gli aeroporti

Nel 2021 i passeggeri transitati per gli aeroporti veneti tornano a crescere, ma pur sempre al di sotto dei livelli del 2019. Gli aeroporti veneti chiudono il 2021 con 6,1 milioni di passeggeri movimentati, valore in crescita del 42,1% rispetto al 2020, ma pur sempre segnato da una profonda contrazione rispetto al 2019 (-66,8%), ultimo anno non interessato dalla pandemia, quando il numero dei viaggiatori superava i 18 milioni. A causa del susseguirsi delle ondate di Covid-19, sono soprattutto i primi 5 mesi del 2021 a segnare il maggiore stop del traffico di passeggeri negli scali veneti. La

¹⁴ Il costo sociale dell'incidentalità è composto dai costi sanitari, dai costi umani (danno biologico e morale), dai costi derivanti dalla perdita di capacità produttiva, dai costi amministrativi e giudiziari e dai danni materiali. La stima è del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili.





sofferenza che permane rispetto alla situazione pre pandemia riguarda in particolare il traffico internazionale. Il traffico merci fa registrare volumi movimentati in crescita del 12,2% nell'ultimo anno, ancora sotto rispetto ai livelli del 2019 (-28,7%).

Esplodono le movimentazioni aeroportuali nel primo semestre 2022. Nel primo semestre 2022 i passeggeri movimentati dagli aeroporti veneti sono oltre 6 milioni, sestuplicati rispetto al primo semestre 2021. Rimangono ancora sotto i livelli del 2019, quando nel primo semestre i passeggeri movimentati erano stati oltre 8,5 milioni. Il traffico merci nei primi sei mesi del 2022 cresce del +12,7% sul rispettivo semestre 2021, permanendo inferiore al livello 2019 (-25%).

Le movimentazioni di merci e passeggeri nei porti veneti nel 2021 aumentano rispetto all'anno precedente, ma sono ancora in perdita rispetto ai volumi del 2019. I due porti veneti, Venezia e Chioggia, movimentano complessivamente nel 2021 oltre 25 milioni di tonnellate di merci, segnando un +8,3% di volumi totali rispetto al 2020, rimanendo però ancora in leggera perdita rispetto ai volumi del 2019 (-3,9%). Nel dettaglio, le rinfuse liquide continuano a registrare anche nel 2021 una leggera sofferenza (-1,8%), quelle solide invece riacquistano il segno positivo registrando oltre 7 milioni di tonnellate transitate (+27,9%), così come il segmento delle merci varie, che vede transitare 9,7 milioni di tonnellate di merce (+5,8% rispetto all'anno precedente). Il calo per il trasporto di container è pari a -2,9% nell'ultimo anno, mentre le unità *roll-on/roll-off* crescono dell'8%.

Nel 2021 il Porto di Venezia fa registrare inoltre un aumento significativo del traffico passeggeri dei traghetti rispetto al 2020 (+58,4%) e pure delle crociere (+426%), dato che però rimane ancora profondamente lontano dai livelli pre pandemia, quando i passeggeri erano oltre 1,6 milioni.

Non si ferma la ripresa nel primo semestre 2022. Nel primo semestre del 2022, oltre alla ripresa del traffico passeggeri nel porto di Venezia, pur in attesa di una ridefinizione dell'assetto della ricettività crocieristica del sistema portuale lagunare, si rileva l'apertura al traffico passeggeri del porto di Chioggia che fa registrare in questi primi mesi la movimentazione di 3.084 passeggeri. Il porto di Venezia tra gennaio e giugno 2022 vede transitare 121.269 passeggeri, di cui 77.944 crocieristi, per i quali Venezia è principalmente porto di partenza (*home port*).

Per quanto riguarda la movimentazione delle merci, i dati del primo semestre testimoniano la reazione del sistema portuale veneto alle tensioni internazionali che stanno mettendo a rischio il regolare flusso delle catene di approvvigionamento di materie prime, sollecitando quindi un comportamento adattivo delle catene logistiche internazionali. Nel primo semestre del 2022 i due porti veneti complessivamente movimentano oltre 13 milioni di tonnellate di merci, registrando un +8,9% rispetto al primo semestre del 2021. Le rinfuse solide, che comprendono cereali e prodotti alimentari e materiali minerali e metallurgici, ambiti fortemente interessati dal conflitto russo-ucraino, nei primi 6 mesi del 2022 crescono del 19,3% rispetto al rispettivo semestre relativo al 2021. Rimangono pressoché stabili le rinfuse liquide (+1,3%), in crescita le merci varie (+7,8%), il traffico container (+13,4%) e le unità *roll-on/roll-off* (+12,7%).

2.8 I cambiamenti climatici

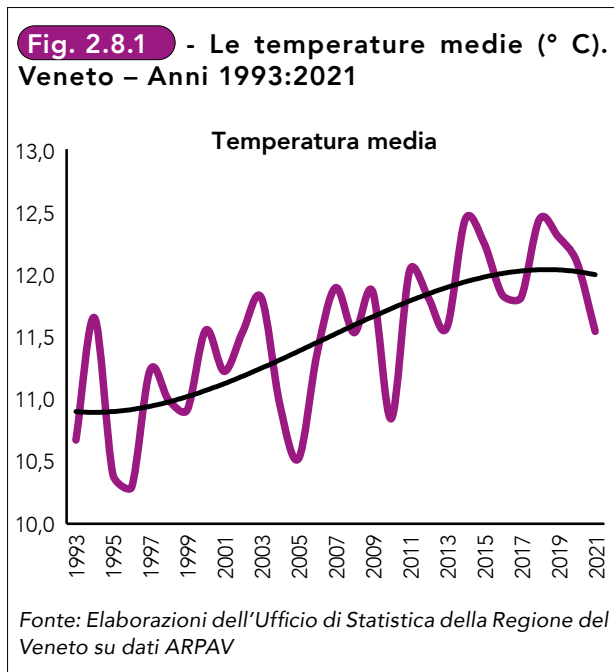
I cambiamenti climatici sono ormai tangibili. I cambiamenti climatici rappresentano una sfida per l'intera umanità nonostante non ci sia ancora una presa di coscienza unanime rispetto a questo tema. A livello globale, il 2021 risulta il sesto anno più caldo per quanto riguarda la temperatura media annuale rispetto al periodo 1961-2020. Oltre alla temperatura media vanno considerate le ondate di calore sempre più intense, che portano picchi record in Nord Africa, in Asia meridionale, nelle regioni meridionali del Sud America e in alcune aree dell'Oceano Atlantico e del Pacifico. In Europa il 2021 risulta il nono anno più caldo sempre rispetto alla media del periodo 1961-2020, mentre in Italia è il quattordicesimo più caldo con un'anomalia media rispetto al trentennio 1991-2020 di +0,23° C. Le maggiori evidenze dei cambiamenti climatici sono attualmente avvertibili all'interno degli ambienti urbani, ed è qui che si concentrano le politiche di prevenzione e mitigazione dei loro effetti. In Italia, nel 2020, la temperatura media registrata tra 24 capoluoghi di regione e città metropolitane¹⁵ è pari a 16,3° C, indicando un aumento di 0,3° C rispetto alla media del decennio 2006-2015. Si assiste sempre più frequentemente all'accentuarsi dei fenomeni estremi, dalle precipitazioni violen-

¹⁵ Torino, Aosta, Genova, Milano, Bolzano/ Bozen, Trento, Venezia, Trieste, Bologna, Firenze, Perugia, Ancona, Roma, L'Aquila, Campobasso, Napoli, Bari, Potenza, Catanzaro, Reggio Calabria, Palermo, Catania, Messina, Cagliari



te e concentrate in periodi molto brevi, a picchi di temperature molto elevati. Sempre nel 2020 tra le 24 città italiane esaminate da Istat si osserva una media di 112 giorni estivi (quelli con temperature massime superiori ai 25° C) e 56 notti tropicali (con temperature che non scendono sotto i 20° C). In particolare, considerando gli anni 2006-2020, nei capoluoghi di regione gli scostamenti relativi al numero di giorni estivi e notti tropicali sono sempre al rialzo rispetto ai corrispondenti valori climatici 1971-2000.

In Veneto le temperature medie confermano la crescita progressiva: se il 2021 è complessivamente in linea con la media del periodo 1993-2021, osservando la linea di tendenza, si osserva il trend in aumento dal 1993 ad oggi.



Per quanto riguarda le precipitazioni, il 2021 presenta una piovosità media poco inferiore alla media 1991-2020, caratterizzata in modo particolare da valori mensili al di sotto degli standard seppure con una prima parte di gennaio e novembre particolarmente piovosi. In Veneto, a partire dalla metà di gennaio, si instaura un fronte di alta pressione che porta ad osservare fino a 58 giorni consecutivi senza pioggia dall'11 febbraio al 10 aprile. Inoltre negli ultimi giorni di marzo si rilevano temperature particolarmente elevate per il periodo, seguite, nei primi di aprile da un abbassamento importante che porta a gelate e conseguenti danni all'agricoltura.

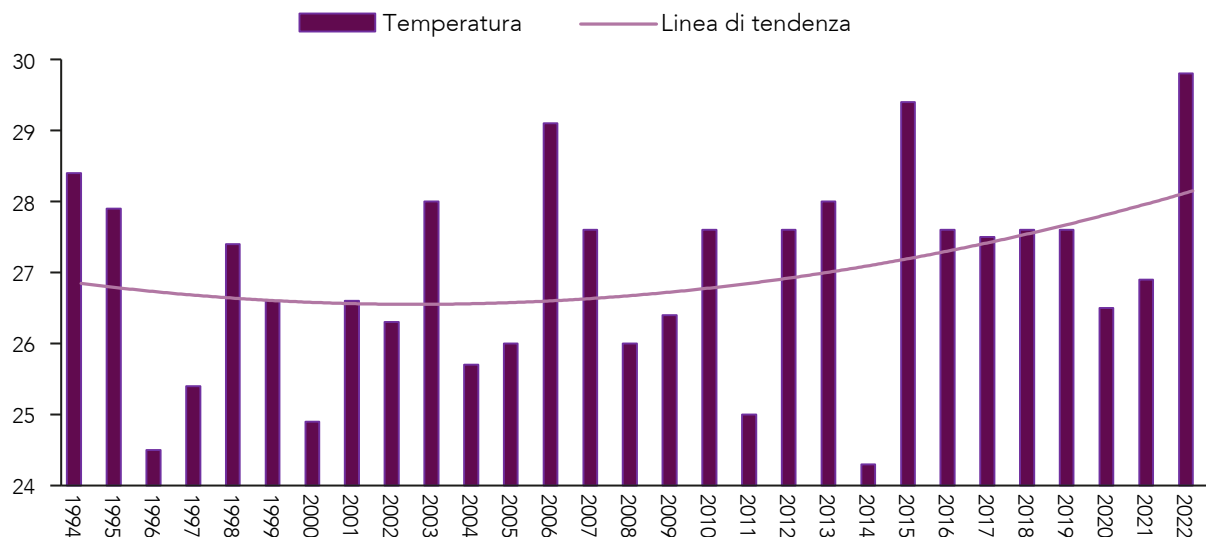
Proseguendo, si riscontrano maggio e giugno eccezionalmente caldi che fanno da preludio a luglio, caratterizzato da diversi fenomeni meteorologici violenti. Passando alla stagione autunnale, settembre, ottobre e dicembre sono contraddistinti da precipitazioni molto al di sotto della media, circa la metà, con l'unica eccezione data da novembre, quando sono caduti 150 mm di pioggia a fronte di una media del periodo di 136 mm.

La situazione di deficit pluviometrico prosegue durante gennaio 2022 (28 mm contro i 59 mm medi del periodo) e febbraio (29 mm contro i circa 62 mm medi), accentuandosi in marzo, durante il quale si osservano appena 13 mm di precipitazioni contro i 67 mm che rappresentano la media standard. La carenza di piogge continua anche ad aprile e maggio, quando l'apporto meteorico risulta del 46% inferiore a quello medio del mese. Giugno e luglio seguono il medesimo trend di maggio (-47% e - 41% rispettivamente nelle precipitazioni). Solo ad agosto si assiste al ritorno di qualche pioggia, seppure la situazione maturata nell'arco dei mesi precedenti ha determinato condizioni generalizzate di forte siccità.

L'estate 2022 è stata tra le più calde mai osservate. A questo si aggiunge una prolungata ondata di caldo persistente e molto intensa tale da rendere l'estate del 2022 tra le più calde mai osservate nella regione. In particolare se già i mesi di maggio e giugno si erano caratterizzati per temperature, sia massime che minime, molto spesso superiori alla norma, talvolta anche in modo marcato, anche il mese di luglio conferma questa anomalia calda: sulla base dei dati della rete di stazioni Arpav risulta infatti il più caldo dell'ultimo trentennio per quanto riguarda le temperature massime (il precedente record era del luglio 2015), mentre per le temperature minime si configura come il secondo luglio più caldo dopo quello del 2015. Luglio 2022 risulta più caldo di quello del 2003, in cui i picchi di temperatura erano stati registrati soprattutto a giugno e nella prima metà di agosto.

Tra le conseguenze di tutto ciò troviamo i fiumi in secca, l'incremento della salinità degli stessi in quanto l'abbassamento del loro livello sta favorendo l'ingresso delle acque marine dalle foci. Questo sta causando danni consistenti agli ecosistemi e all'agricoltura, le stesse riserve di acqua potabile scarseggiano e la mancanza di precipitazioni durante il periodo invernale, unita al caldo dell'estate di quest'anno, stanno contribuendo ad accelerare il

Fig. 2.8.2 - Le medie delle temperature massime di luglio (° C). Veneto - Anni 1994:2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ARPAV

processo di scioglimenti dei ghiacciai. In particolare, il drammatico crollo del seracco della Marmolada dello scorso 4 luglio riporta l'attenzione sugli effetti del riscaldamento globale, in particolare su quelli che interessano i ghiacciai dolomitici. Da un'analisi dei dati meteo climatici della stazione automatica di Punta Rocca dell'ARPAV, risulta infatti che a maggio e giugno, mesi nei quali generalmente si attivano i processi di fusione del ghiacciaio, le temperature medie giornaliere sono significativamente superiori alla media storica, con uno scarto di +3.2°C. Le due decadi più calde rispetto alle medie sono la seconda di maggio (+4.8°C rispetto allo standard) e la seconda di giugno (+5.4°C rispetto alla media); il trend prosegue anche a luglio: lo scarto dei valori medi registrati nei primi tre giorni del mese, rispetto al valore medio decadale, è infatti di +4.7°C. Analizzando poi i valori massimi giornalieri, si evidenzia che per ben 7 volte si è superato il valore di +10°C, con una punta massima di +13.1°C il giorno 20 giugno; tale valore pur non rappresentando il massimo storico, risalente al 20 luglio 1995, quando si toccarono i +15.7°C, è comunque particolarmente elevato. Il giorno in cui si è verificato il crollo, la temperatura massima registrata risultava pari a +10.7°C.

CAP. 3 - ENERGIA: DALLA CRISI NUOVE OPPORTUNITÀ PER LE FONTI RINNOVABILI

"La lotta generale per l'esistenza degli esseri viventi non è una lotta per l'energia, ma è una lotta per l'entropia." (Ludwig Boltzmann)



Jacopo Bassano , "L'elemento Fuoco" (1580-1581 circa). Walters Art Museum, Baltimora (USA)



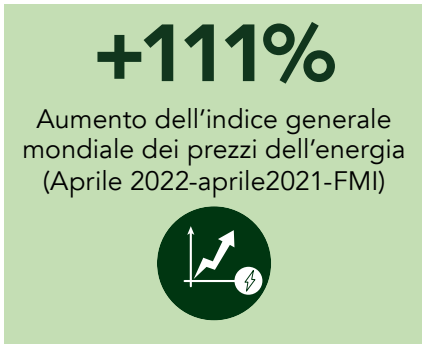
Collegamento
al NADEF 2023-2025



Versione interattiva



Il 2021 vede un rialzo generalizzato del prezzo delle materie energetiche legato al forte rimbalzo della domanda che si confronta con un'offerta non in grado di mantenere lo stesso ritmo a causa del temporaneo blocco delle linee del commercio, dovuto all'emergenza sanitaria, della scarsità di materie prime e di semilavorati. L'indice internazionale dei prezzi dell'energia, calcolato dal Fondo Monetario Internazionale, vede un aumento continuo, soprattutto a causa delle quotazioni del greggio e del gas: rispetto all'inizio del 2020, il petrolio è aumentato nel 2021 di oltre il 50% e il prezzo del gas è quasi triplicato. Lo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina dà poi un nuovo impulso nel corso del 2022, data la notevole importanza della Russia sia come fornitore di gas naturale che di petrolio. Si riafferma l'importanza, dopo la paventata riapertura delle miniere di carbone, di fonti di energia rinnovabili e più green e di fonti di energia nazionali. Il Veneto raggiunge un buon livello di efficienza energetica nel panorama dei territori europei industrializzati e sta incrementando la produzione di energia da fonti rinnovabili.*



Il settore dell'energia è il primo che ha subito l'impatto economico della guerra Russia-Ucraina, risentendo di una situazione già caratterizzata da una forte tensione dovuta ai rincari senza precedenti a cominciare dall'estate 2021. La crisi energetica attuale, a livello globale, si prospetta come una delle peggiori dal 1973. Nel 1973, in seguito alla crisi tra Egitto e Siria e Israele, in risposta all'appoggio fornito dagli Stati Uniti e da numerosi paesi europei allo stato ebraico, i paesi OPEC decisero di diminuire di circa il 25% le esportazioni di greggio e simultaneamente alzarne i prezzi fino a raddoppiarli. Le conseguenze furono importanti, non tanto per gli USA, poco dipendenti dai paesi arabi produttori di greggio, quanto per i paesi europei. Ciò portò a dure misure di *austerità* e ad un maggiore interesse nei confronti di nuove fonti di energia che aiutas-

sero a ridurre le dipendenze europee: ad esempio, la Norvegia scoprì nuovi giacimenti petroliferi nel Mare del Nord e presero piede risorse energetiche quali il gas naturale e l'energia atomica. Oggi, la ripresa post pandemica e il conflitto in Ucraina ci pongono di fronte a una situazione per certi versi simile, ovviamente con tutti gli aggiustamenti del caso. Allora, i paesi OPEC fornivano la metà del consumo mondiale di petrolio; oggi, la Russia rappresenta circa il 50%¹ degli approvvigionamenti di gas naturale dell'Unione Europea. I paesi europei si trovano nuovamente a comprendere i benefici di una diversificazione in ambito energetico, tanto in termini di tipologia di risorse, quanto in termini di fornitori, in un contesto (per alcuni, quali Italia e Germania) di forte dipendenza dalla Russia. Si riafferma l'importanza, dopo la paventata riapertura

(*) Revisione dell'Unità Organizzativa Energia della Direzione Ricerca, innovazione ed energia dell'Area Politiche economiche, capitale umano e programmazione comunitaria

¹ Fonte Istituto per gli Studi di Politica Internazionale (ISPI)

delle miniere di carbone, di fonti di energia rinnovabili e più *green* e di fonti di energia nazionali (quale potrebbe essere quella di gas o quella atomica) che permettano di ridurre i problemi di approvvigionamento, oltre che di trasporto.

Questo capitolo, a partire dall'impennata dei prezzi dell'energia, illustra il fabbisogno energetico, l'efficienza energetica della nostra regione, la produzione di energia elettrica e il ricorso alle fonti rinnovabili confrontato con gli obiettivi dati dalla programmazione europea e nazionale. Si chiude con uno sguardo alle problematiche sociali legate al bisogno di prodotti energetici.

3.1 Il contesto e la dipendenza energetica

L'impennata dei prezzi inizia nel 2021. Come descritto nel primo capitolo del presente rapporto, il 2021 vede un rialzo generalizzato dei prezzi delle materie prime legato al forte rimbalzo della domanda che si confronta con un'offerta non in grado di mantenere lo stesso ritmo a causa del temporaneo blocco delle linee del commercio e della scarsità di talune materie prime e semilavorati. I prodotti energetici subiscono aumenti importanti: l'indice internazionale dei prezzi dell'energia, calcolato dal

Fondo Monetario Internazionale, cresce ogni mese del 2021 rispetto allo stesso mese del 2020, fino a raggiungere i picchi sopra il 60% ad aprile e a ottobre (+ 63,7% rispetto ottobre 2020). Lo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina dà poi un nuovo impulso nel corso del 2022.

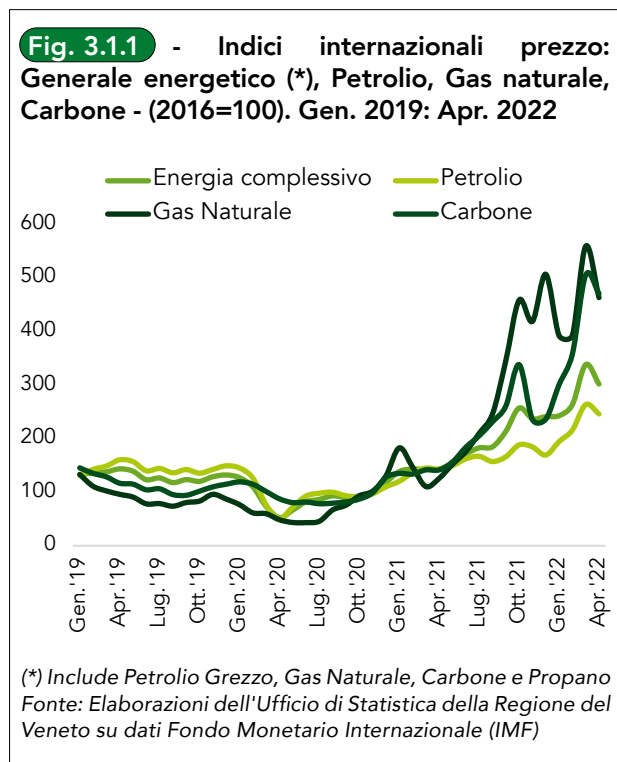
Petrolio

Lo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina ha un forte impatto sui prezzi di molte materie prime energetiche, data la notevole importanza della Russia sia come fornitore di gas naturale che di petrolio. Quest'ultimo, in particolare, supera la soglia dei 100 dollari al barile il 24 febbraio scorso, primo giorno degli attacchi russi all'Ucraina. I nuovi incrementi si sommano agli aumenti che si erano realizzati durante la ripresa economica nel corso del 2021.

Infatti, il mercato energetico globale già da molti mesi si trova in una situazione di tensione, come testimonia l'erosione delle scorte OCSE in atto da metà 2020, generando la prospettiva di un ulteriore aggravio del deficit mondiale di offerta.

In contrasto con gli obiettivi di Agenda 2030 dell'ONU, del *Green Deal* europeo e delle principali strategie internazionali che chiedono la riduzione delle emissioni di gas serra, secondo le stime dell'*International Energy Agency* (IEA), la domanda mondiale di petrolio aumenta del 6% nel 2021, trainata dalla ripresa dell'attività industriale (penalizzata nel 2020 dalla pandemia), dalla mobilità di persone e merci, nonché da un crescente uso del petrolio come sostituto del gas naturale.

Si crea così uno squilibrio tra la domanda di petrolio di tante economie in ripresa e l'offerta che vede una produzione graduale nei paesi dell'OPEC+² e non all'altezza delle aspettative negli Stati Uniti, dove difficoltà di approvvigionamento di manufatti e carenza di manodopera rallentano l'espansione della capacità delle imprese con tecnologie estrattive non convenzionali (*shale oil*³), molte delle quali già pesantemente indebitate a causa del crollo dei prezzi del 2020. Ciò comporta una notevole riduzione delle scorte globali di greggio, scese ai minimi degli ultimi otto anni, e forti pressioni sui



2 Fanno parte di OPEC+ 13 Stati: Algeria, Angola, Arabia Saudita, Guinea Equatoriale, Emirati Arabi Uniti, Gabon, Iran Iraq, Kuwait, Libia, Nigeria Rep. del Congo, Venezuela.

3 Shale oil è un petrolio non convenzionale prodotto dai frammenti di rocce di scisto bituminoso mediante i processi di pirólisi, idrogenazione o dissoluzione termica.

prezzi, che rallentano la crescita temporaneamente solo nell'ultimo trimestre 2021, in corrispondenza di una nuova ondata pandemica. Dal gennaio scorso i prezzi risalgono, accelerando repentinamente dopo l'inizio della guerra in Ucraina, fino a toccare in marzo, con 133 dollari al barile, il livello massimo dal 2008⁴. Infatti, scontando la possibile interruzione delle esportazioni di Mosca, terzo produttore mondiale, nella settimana successiva allo scoppio delle ostilità in Ucraina il Brent registra un rialzo superiore al 14% (in euro), per poi salire sopra i 110 euro al barile nella seconda settimana di marzo, un livello (a prezzi correnti) di oltre il 10% più elevato se confrontato al precedente massimo, occorso esattamente 10 anni fa (marzo 2012).

In 20 anni il prezzo del petrolio quadruplica. L'analisi della serie storica dei prezzi del petrolio Brent mostra come, nell'ultimo decennio, la commodity sia caratterizzata da un andamento in costante rialzo che porta il suo valore a quasi quadruplicare in termini nominali nell'arco temporale 2000-2021. Vi sono solo alcune eccezioni nel suddetto trend, come nel biennio 2008-2009 quando la crisi finanziaria ed economica si è tradotta in una caduta della domanda di fronte all'incertezza dei mercati e in un conseguente drastico calo del prezzo del petrolio. Successivamente, a partire dal 2014, una nuova crisi è scatenata da un incredibile aumento dell'offerta a fronte di una domanda fondamentalmente immutata, quando gli Stati Uniti sviluppano la tecnica "shale" che ha notevolmente abbassato i costi di estrazione. Immediata è la risposta dei Paesi OPEC che danno inizio a una guerra dei prezzi nella speranza di fare uscire dal mercato i concorrenti USA, sperando di portare il prezzo del petrolio a livelli così bassi da rendere sconveniente economicamente per gli Stati Uniti l'estrazione con la nuova tecnica. Il trend storico è inoltre influenzato, nel 2020, dalla pandemia da Coronavirus che provoca una fortissima contrazione in settori strettamente legati al petrolio, in primis il trasporto e la movimentazione di merci e persone, con un conseguente calo della domanda.

Infine, come si osserva dal grafico, i prezzi siano significativamente incrementati già prima dell'inizio del conflitto in Ucraina, (+133,25 % da maggio 2020 a maggio 2021)⁵, ma sicuramente la guerra ha contribuito a accentuare il rialzo.

Fig. 3.1.2 - Indice del prezzo del petrolio Brent (2000=100). Italia - Giu.2000:Giu.2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Banca d'Italia, Ministero della Transizione Ecologica, US Energy Administration

Gas

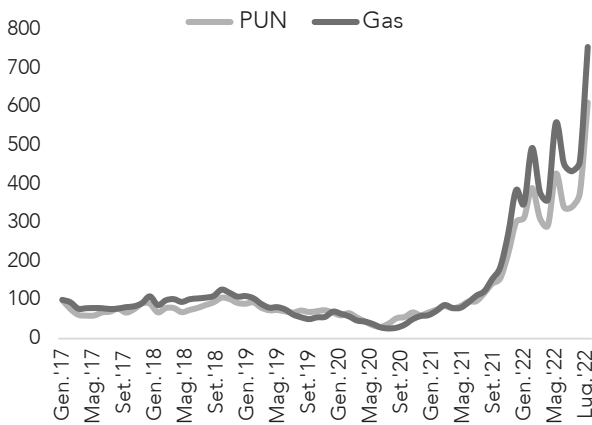
Anche il prezzo del gas vola. Come accaduto per altre materie prime fortemente legate al settore energetico, anche il gas, dopo un periodo di relativa stabilità, vede il suo prezzo salire vertiginosamente nell'ultimo biennio (+1.414% maggio 2020-maggio 2022).

E' interessante notare come circa l'80% dell'aumento in questione si collochi prima dello scoppio del conflitto in Ucraina, indicazione del fatto che il peso maggiore viene esercitato dalla ripresa post coronavirus, da fenomeni meteorologici sfavorevoli e, in Cina, dall'accelerazione nel processo di sostituzione del carbone. L'adeguamento della produzione mondiale di gas al rimbalzo della domanda viene, tuttavia, frenato da interruzioni della produzione e difficoltà di manutenzione degli impianti legati alla pandemia, problema che ha impattato specificatamente nell'Unione europea, dove la produzione di gas naturale e i flussi di gas liquido naturale sono rimasti sotto i livelli del 2020. A ciò si aggiungono le criticità legate alle tensioni con la Russia riguardanti l'approvazione del gasdotto Nord Stream 2, alle quali si accompagna una netta riduzione del flusso di approvvigionamenti di gas russo. Dopo un

4 Relazione annuale. Banca d'Italia, Roma 31 maggio 2022.

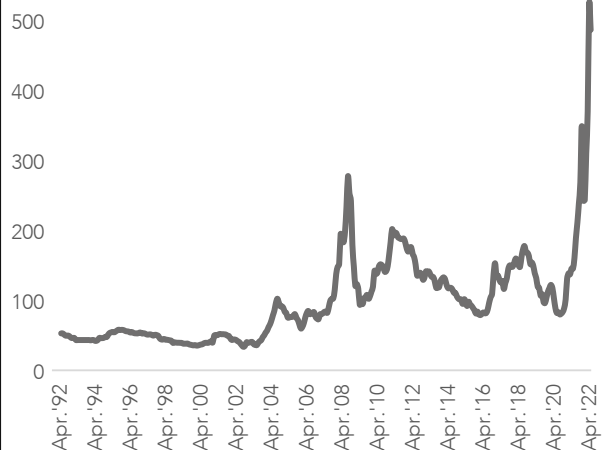
5 Fonte EIA

Fig. 3.1.3 - Indici del Prezzo Unico Nazionale (*) dell'energia elettrica e del prezzo del gas (2017=100). Italia - Anni Gen.2000:Mag.2021



(*) Il PUN indica il prezzo di riferimento dell'energia elettrica rilevato sulla borsa elettrica italiana.
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Gestore dei Mercati Energetici (GME)

Fig. 3.1.4 - Indice prezzo del Carbone (2016=100). Italia - Mar.1992:Mar.2022



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Fondo Monetario Internazionale (IMF)

parziale rientro in gennaio e febbraio 2022, è stato toccato un nuovo massimo storico all'inizio del mese di marzo, in seguito allo scoppio del conflitto in Ucraina.

Carbone

Il prezzo del carbone triplica. Anche il prezzo del carbone, dopo aver toccato nel 2020 le quotazioni più basse dell'ultimo decennio, sulla scia di una maggiore consapevolezza nei confronti della crisi climatica, sale repentinamente nel corso dell'ultimo anno, più che triplicando il suo valore e sollevando parecchi dubbi sulle effettive possibilità di rinuncia a tale materia prima nell'ottica della lotta al cambiamento climatico. A marzo 2022 il valore del carbone è quasi 5 volte quello che aveva a marzo 2020. Le cause a cui imputare questo aumento sono riconducibili principalmente alla situazione di ripresa post-pandemica e allo scoppio del conflitto in Ucraina; l'inflazione galoppante, il caro energia e l'aumento del prezzo di materie prime abitualmente impiegate nel settore energetico hanno contribuito a spingere al rialzo il prezzo anche di questa commodity.

La dipendenza energetica

La dipendenza energetica in Italia è ancora oltre il 73%, e oltre il 92% in Veneto. L'importazione di materie prime è indispensabile per soddisfare i fabbisogni energetici del paese. Il saldo delle importazioni nel 2019 ha coperto il 77,5% della disponibilità energetica lorda⁶, valore che rappresenta il livello di dipendenza energetica dell'Italia. Nel 2020 tale percentuale scende al 73,4%, anche se in questo anno c'è la forte anomalia dovuta alla pandemia e al rallentamento di tutte le attività produttive, con una conseguente minore richiesta di energia. In Veneto la dipendenza energetica nel 2019, ultimo anno disponibile, è pari al 92,3%, valore superiore alla media italiana. Infatti la regione registra un alto livello di consumo da un lato e una minore produzione interna dall'altro. Quest'ultimo aspetto determina una forte necessità di importare energia dall'estero e dalle altre regioni (infatti il saldo import/export pro capite è superiore alla media italiana, con valori di 2,6 tep per abitante contro 2,1).

⁶ Viene qui proposto il calcolo della dipendenza energetica utilizzato anche dal Ministero della Transizione Ecologica. Esso si basa sulla percentuale di disponibilità energetica lorda rispetto al saldo import/export. La disponibilità lorda è data a sua volta dalla disponibilità netta per i consumi finali + settore energia + perdite per distribuzione e trasporto.

La risposta europea all'aumento dei prezzi e alla crisi in Ucraina

Le istituzioni europee reagiscono. Nel corso di quest'anno le istituzioni europee adottano una serie di sanzioni economiche nei confronti della Russia e della Bielorussia e assumono varie iniziative in tema di energia. La Commissione europea lo scorso 18 maggio 2022 approva *REPowerEU*, un piano per rendere l'Europa indipendente dai combustibili fossili russi ben prima del 2030. Il piano stabilisce una serie di misure per ridurre rapidamente la dipendenza dai combustibili fossili russi e accelerare la transizione verde, aumentando nel contempo la resilienza del sistema energetico dell'UE. I punti fondamentali sono la diversificazione, il risparmio e l'accelerazione verso l'energia pulita. L'UE sta, infatti, collaborando con partner internazionali per trovare forniture energetiche alternative, per predisporre acquisti congiunti di gas, Gas Naturale Liquefatto e idrogeno tramite la piattaforma dell'UE per l'energia. Tutti i cittadini, le imprese e le organizzazioni possono risparmiare energia: la Commissione europea ha messo a punto delle raccomandazioni sui modi in cui i cittadini e le imprese possono contribuire a ridurre le importazioni di gas.

Le rinnovabili costituiscono l'energia più economica e pulita a nostra disposizione e possono essere prodotte internamente, riducendo la necessità di importazioni di energia: la UE promuove una rapida realizzazione di progetti nel settore dell'energia solare ed eolica unita alla diffusione dell'idrogeno rinnovabile per ridurre le importazioni di gas, l'aumento della produzione di biometano, l'approvazione dei primi progetti dell'UE nel settore dell'idrogeno. Tra le misure a medio termine, da completare entro il 2027 sono previsti, tra le altre cose, un rafforzamento della decarbonizzazione industriale con 3 miliardi di euro di progetti anticipati nell'ambito del Fondo per l'innovazione, una maggiore ambizione in materia di risparmio energetico con l'innalzamento dal 9% al 13% dell'obiettivo dell'UE in materia di efficienza per il 2030, un aumento dal 40% al 45% dell'obiettivo europeo per le energie rinnovabili per il 2030, un acceleratore di idrogeno per ottenere 17,5 GW di elettrolizzatori entro il 2025 per alimentare l'industria dell'UE con una produzione interna di 10 milioni di tonnellate di idrogeno rinnovabile.

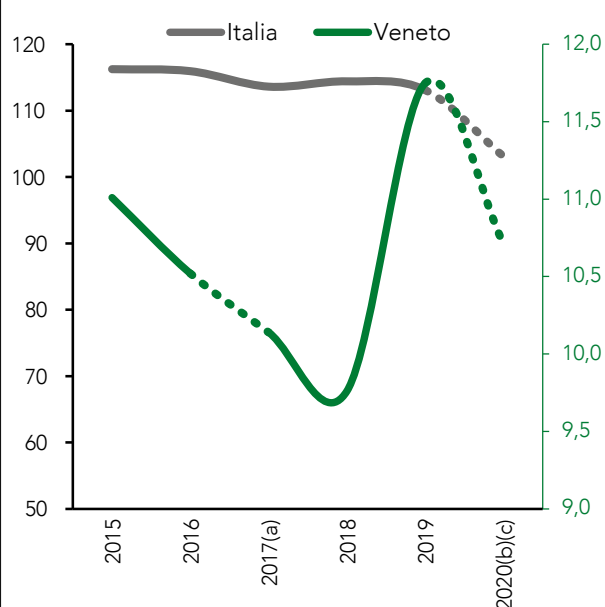
3.2 I consumi energetici e le importazioni

Per meglio inquadrare la situazione, bisogna analizzare l'effettivo fabbisogno energetico, ovvero i consumi dei settori produttivi e le principali fonti utilizzate.

In Italia l'andamento dei consumi dal 2015 al 2019 subisce un tendenziale calo, passando da 116,2 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) del primo anno a 113,1 nell'ultimo. Per quanto riguarda il 2020, invece, si osserva una contrazione importante dovuta per lo più alla pandemia che ha rallentato tutti i settori produttivi e con essi anche i consumi energetici: -8,8% rispetto al 2019, con un consumo finale di poco superiore ai 103 Mtep.

In Veneto si osserva una riduzione dal 2015 al 2018, passando da 11 a 9,8 Mtep. Nel 2019 si registra un significativo rialzo fino a 11,8 Mtep, valore più elevato del periodo. Relativamente al 2020, non si hanno ancora i dati di monitoraggio, tuttavia, ipotizzando un calo simile a quello medio nazionale per via della pandemia, si stima un consumo finale intorno ai 10,7 Mtep.

Fig. 3.2.1 - I consumi energetici finali (Mtep). Veneto (scala a destra) e Italia (scala a sinistra) - Anni 2015:2019



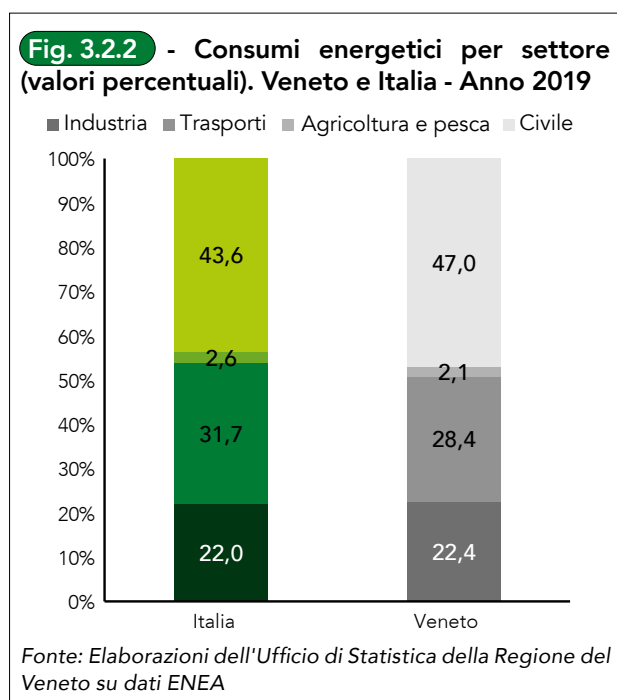
(a) Dato mancante stimato

(b) Il valore dell'Italia è calcolato con metodologia Eurostat

(c) Per il Veneto è una stima applicando la variazione percentuale rispetto al 2019 rilevata nel dato nazionale

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA ed EUROSTAT

Il settore civile è il più energivoro. Analizzando i consumi in dettaglio, in Italia il settore che assorbe la quota più alta di consumi energetici è quello degli usi civili, 43,6%, seguito dai trasporti, 31,7% e dall'industria, 22%. In Veneto il settore civile si conferma quello più "energivoro", seppure con una quota superiore rispetto alla media nazionale, attestandosi al 47%. Segue il settore dei trasporti con il 28,4%, mentre l'industria si assesta al 22,4%, valore questo, in linea con il resto dell'Italia.



Per quanto riguarda il mix energetico, in Italia emerge come, nel 2019, sia ancora il petrolio la fonte energetica primaria⁷, coprendo oltre il 34% dei consumi finali. Seguono il gas con il 29,4% e l'energia elettrica (intesa qui come fonte energetica secondaria) con il 22,2%. Le fonti rinnovabili coprono il 9,6%⁸.

7 I prodotti energetici estratti o ricavati direttamente da risorse naturali si definiscono fonti di energia primaria, mentre quelli derivanti da una trasformazione delle fonti di energia primaria si definiscono fonti di energia secondaria.

8 Qui il conteggio differisce da quello dell'indicatore obiettivo 2020 e 2030 sulle fonti rinnovabili. Infatti qui il rapporto è fatto tra la quantità di fonti rinnovabili (escluse quelle che vengono usate per produrre elettricità) che effettivamente confluiscono nei consumi finali e i consumi finali stessi. L'indicatore obiettivo è invece calcolato come rapporto tra il consumo lordo di energia da fonti rinnovabili incluse quelle che concorrono alla produzione elettrica (che in parte a sua volta funge da fonte secondaria nella produzione energetica complessiva e qui non viene conteggiata) e la disponibilità energetica lorda.

Il gas è la fonte principale del Veneto. In Veneto la fonte energetica principale è data dai combustibili gassosi, con oltre il 31% dei consumi, seguita dal petrolio, appena sotto il 31%, mentre l'energia elettrica (anche qui intesa come fonte energetica secondaria) è in linea con la media nazionale, ossia 22%. Relativamente alle fonti rinnovabili, la quota di esse che confluisce nei consumi finali è pari all'11,6%.

Focalizzando l'attenzione sul mix energetico nazionale dei consumi finali per ciascuno dei settori industria, trasporti e civile, nel periodo dal 2013 al 2019 emergono diverse trasformazioni. All'interno del settore industriale, a fronte di una diminuzione dei consumi pari al -11,6%, cala l'incidenza dei prodotti petroliferi dal 13,4% al 7,2% sul totale delle fonti. Si riduce anche l'apporto del gas, dal 43,1% al 34,5%, mentre cresce l'energia elettrica che, passando in termini assoluti da 9,3 a 10,3 Mtep di consumo, vede crescere il proprio contributo in termini percentuali dal 33,2% al 41,4%. Si segnala anche lo sviluppo delle fonti rinnovabili, dallo 0,1% all'1,6%. Per quanto riguarda il settore dei trasporti, sempre dal 2013 al 2019, assistiamo ancora ad una contrazione dei consumi, seppure più contenuta rispetto a quella dell'industria, e pari al -5,1%. Qui il settore risulta ancora dominato dai prodotti petroliferi (per produrre benzina e gasolio per autotrazione) con oltre il 90% nel 2019 seppure ci sia stato innalzamento del contributo dei combustibili gassosi, dal 2,1% al 3,1% (da 0,8 Mtep a 1,1 Mtep in termini assoluti). Coi dati del 2019 non è tuttavia ancora apprezzabile l'apporto dell'energia elettrica, poiché i maggiori incentivi e lo sviluppo del mercato delle vetture ibride, *plug-in* e *full electric* si sta osservando solo dal 2021 in poi (nonostante il mercato sia comunque in forte difficoltà a causa della crisi economica dovuta all'emergenza sanitaria prima e all'instabilità socio politica degli ultimi mesi, inclusa la guerra in Ucraina).

Infine, nel settore civile, si osserva una sostanziale stabilità con i consumi che si assestano intorno ai 49,3 Mtep nel 2019 a fronte dei 49,5 del 2013 (-0,4%). In questo caso ci sono delle riduzioni comprese tra 1,1 e 4,3 punti percentuali per le fonti petrolifere, il gas e l'energia elettrica (intesa come fonte), a favore di un sensibile incremento delle fonti rinnovabili che passano dal 13,5% a 18,5%.

Su scala regionale, sempre dal 2013 al 2019, a differenza di quanto avviene nel resto dell'Italia, si mantiene pressoché stabile l'industria (+0,23% di consumi finali) mentre crescono i consumi sia nel settore

Tab. 3.2.1 - Consumi finali nei diversi settori per fonte (valori percentuali). Veneto e Italia - Anno 2019

| Italia | % | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|------------|--------------|
| | Petrolio e prodotti petroliferi | Gas | Rinnovabili | Energia elettrica (a) | Altro (b) | Totale |
| Usi civili | 5,1 | 47,1 | 18,5 | 27,0 | 2,4 | 100,0 |
| Trasporti | 90,3 | 3,1 | 3,6 | 2,8 | 0,0 | 100,0 |
| Industria | 7,2 | 34,5 | 1,6 | 41,4 | 15,3 | 100,0 |
| Agricoltura e pesca | 75,9 | 3,4 | 3,4 | 17,2 | 0,0 | 100,0 |
| Consumi finali usi energetici | 34,4 | 29,4 | 9,6 | 22,2 | 4,5 | 100,0 |

(a) qui intesa come fonte secondaria. Il petrolio, il gas, le fonti rinnovabili e le altre fonti sono al netto delle stesse usate per produrre questa energia elettrica

(b) comprende combustibili solidi, rifiuti non rinnovabili e energia elettrica usata per produrre energia

| Veneto | % | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|------------|--------------|
| | Petrolio e prodotti petroliferi | Gas | Rinnovabili | Energia elettrica (a) | Altro (b) | Totale |
| Usi civili | 4,5 | 49,7 | 20,7 | 22,3 | 2,8 | 100,0 |
| Trasporti | 90,6 | 3,5 | 3,5 | 2,4 | 0,0 | 100,0 |
| Industria | 7,5 | 29,3 | 3,6 | 46,4 | 13,2 | 100,0 |
| Agricoltura e pesca | 62,3 | 5,7 | 5,7 | 25,9 | 0,4 | 100,0 |
| Consumi finali usi energetici | 30,9 | 31,1 | 11,6 | 22,1 | 4,3 | 100,0 |

(a) qui intesa come fonte secondaria. Il petrolio, il gas, le fonti rinnovabili e le altre fonti sono al netto delle stesse usate per produrre questa energia elettrica

(b) comprende combustibili solidi, rifiuti non rinnovabili e energia elettrica usata per produrre energia

Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA

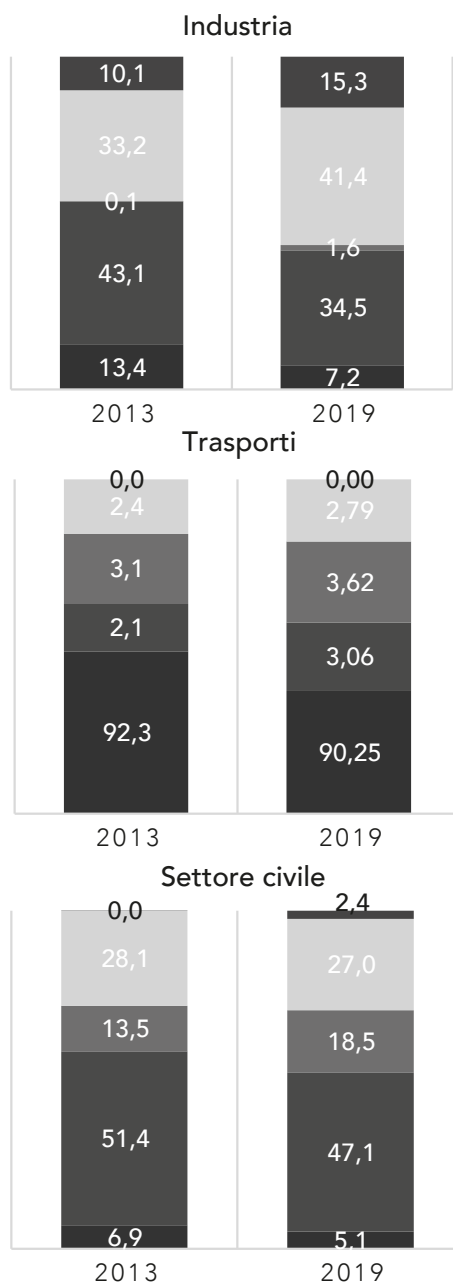
dei trasporti che in quello civile, rispettivamente +10,9% e +13,1%, per un aumento complessivo dei consumi finali nell'ordine dell'9,9%.

Relativamente all'industria, i prodotti petroliferi subiscono una riduzione in termini di incidenza sul mix di fonti energetiche di circa 2 punti percentuali scendendo dal 9,4% al 7,5%. Il gas riduce il proprio apporto dal 33,1% al 29,3%, mentre cresce l'energia elettrica, dal 42,3% al 46,4% e le energie rinnovabili che raddoppiano il proprio contributo, passando a coprire dall'1,6% al 3,6% dei consumi finali del settore (in termini assoluti passano da 46 Mtep a 96 Ktep). Il settore dei trasporti, come visto poco sopra, è quello che vede il maggiore incremento nei propri

consumi, da 3.000 Ktep a oltre 3.300. Come già visto su scala nazionale, la fonte dominante è ancora quella dei prodotti petroliferi, passando dai 2.800 Ktep del 2013, ai 3.000 del 2019, seppure con un calo nell'incidenza sul settore (dal 94,2% si scende al 90,6%). Restano stabili i combustibili gassosi, mentre crescono le fonti rinnovabili praticamente inesistenti nel 2013 e che coprono il 3,5% dell'intero fabbisogno energetico per i trasporti nel 2019 (116 Ktep in termini assoluti). Infine per l'energia elettrica vale lo stesso discorso fatto per il resto dell'Italia, ovvero bisogna attendere l'aggiornamento dei dati almeno al 2021 per poter capire la trasformazione appena avviata nel settore.

Fig. 3.2.3 - Consumi finali di energia nei tre settori principali per fonte (valori percentuali). Italia - Anni 2013 e 2019

■ Prodotti petroliferi ■ Combustibili gassosi
■ Energia elettrica ■ Energie rinnovabili ■ Altro*

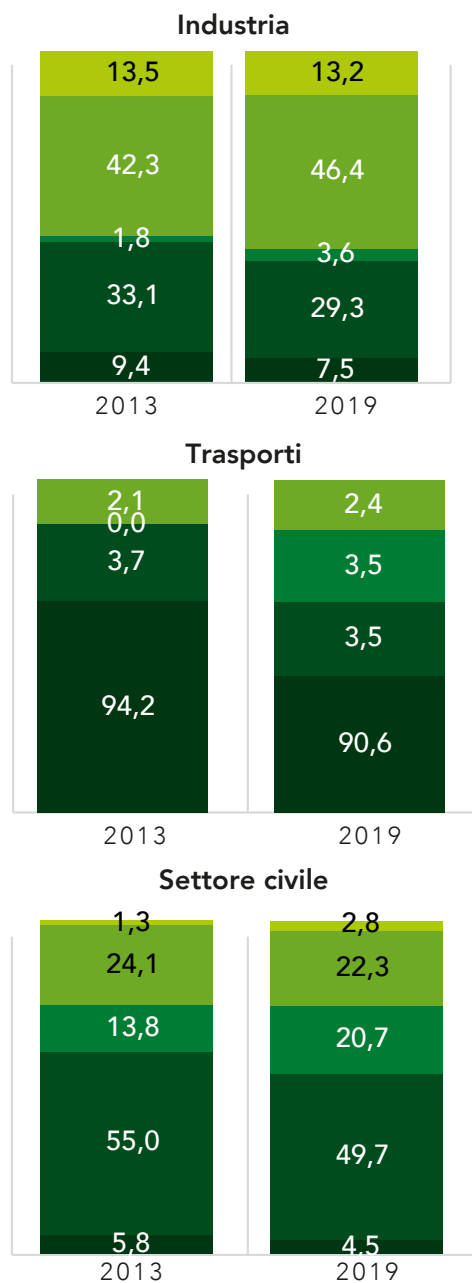


(*) Comprende: combustibili solidi, rifiuti non rinnovabili, calore derivato.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA

Fig. 3.2.4 - Consumi finali di energia nei tre settori principali per fonte (valori percentuali). Veneto - Anni 2013 e 2019

■ Prodotti petroliferi ■ Combustibili gassosi
■ Energie rinnovabili ■ Energia elettrica ■ Altro*



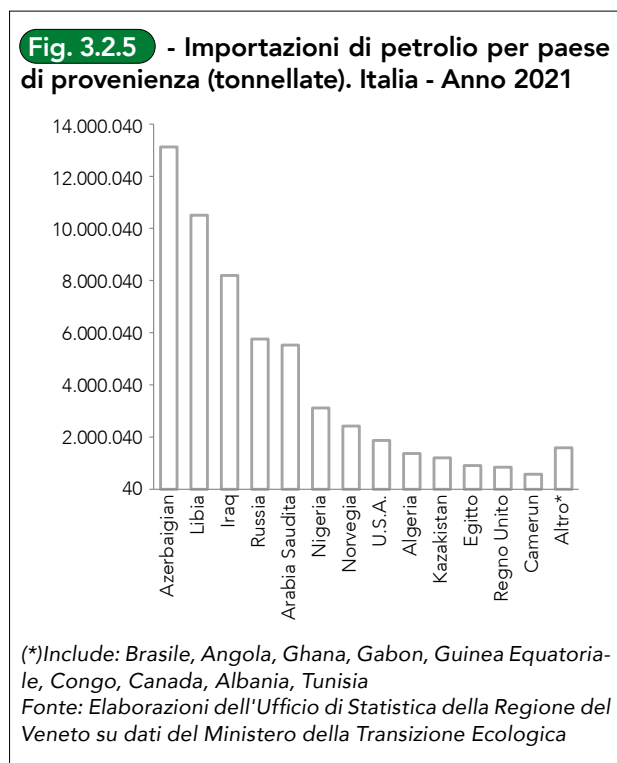
(*) Comprende: combustibili solidi, rifiuti non rinnovabili, calore derivato.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA

In sintesi si osserva una contrazione, in termini di incidenza, dei prodotti petroliferi con una crescita delle fonti rinnovabili, seppure ancora troppo lenta. Come appena visto, esclusa l'energia elettrica che però è una fonte secondaria, le attuali principali fonti primarie restano ancora rispettivamente il petrolio e il gas. Per soddisfare la domanda energetica analizzata sopra, che quantità di queste fonti primarie servono effettivamente?

Relativamente al petrolio, nel 2021, ne vengono importate in Italia oltre 57 milioni di tonnellate.

Il Paese da cui l'Italia importa più petrolio è l'Azerbaigian, il 23% del totale, seguito dalla Libia, 18,4%, Iraq, 14,4% e Russia, 10,1%. Questi quattro Paesi coprono pertanto quasi il 66% del fabbisogno nazionale di petrolio. L'Arabia Saudita è il primo esportatore con una quota inferiore al 10%, seppure di poco (9,7%).



Questi volumi di petrolio si traducono in benzina, gasolio e olio combustibile venduti per trasporti, riscaldamento, uso termoelettrico, e uso agricolo.

A fronte dei 57 milioni di tonnellate di petrolio importati in Italia nel 2021, sono venduti 7 milioni di tonnellate di benzina, 23 milioni di gasolio per motori, quasi 2,9 milioni di gasolio per altri usi, di cui quasi 2,1 per uso agricolo e, infine, 1,4 milioni di tonnellate di olio combustibile che si traducono in

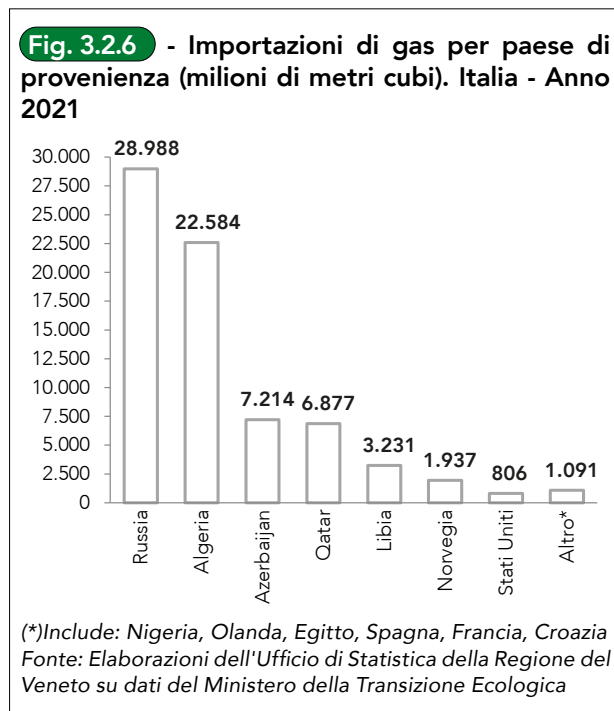
quasi 34 milioni di tonnellate di prodotti energetici, pari al 59,4% del petrolio totale importato.

I dati sui volumi di petrolio importati sono disponibili solo su scala nazionale, mentre a livello regionale, ci si limita alla valutazione delle quantità di benzina, gasolio e olio combustibile vendute. Tuttavia, analizzando la distribuzione di queste ultime, si osserva come il Veneto rifletta fedelmente il resto della penisola: circa il 20% è ad appannaggio della benzina, oltre il 68% del gasolio per motori, appena sotto il 3% del gasolio per riscaldamento, quasi il 6% per il gasolio ad uso agricolo e, infine, il 2% per l'olio combustibile.

Da qui si ipotizza un'analogia incidenza percentuale dei prodotti petroliferi finiti venduti rispetto al totale del petrolio importato, ossia il 59,4% di cui poco sopra. Alla luce di questa considerazione si stima, per il Veneto, un fabbisogno di petrolio di circa 5,3 milioni di tonnellate⁹.

Relativamente al gas sono 72,7 i milioni di metri cubi importati in Italia nel 2021, contro i 66,4 del 2020, con un incremento del 9,5%.

Analizzando la provenienza del gas emerge come



⁹ Questo valore è più elevato rispetto al consumo interno lordo di prodotti petroliferi (rif. anno 2019) in quanto, nel bilancio, il consumo interno lordo si ricava sottraendo eventuali variazioni di scorte, i bunkeraggi e l'aviazione internazionale, mentre la stima sopra riportata rappresenta il fabbisogno di petrolio per poter ottenere i 3,2 milioni di prodotti finali complessivi (benzina, gasolio e olio combustibile)

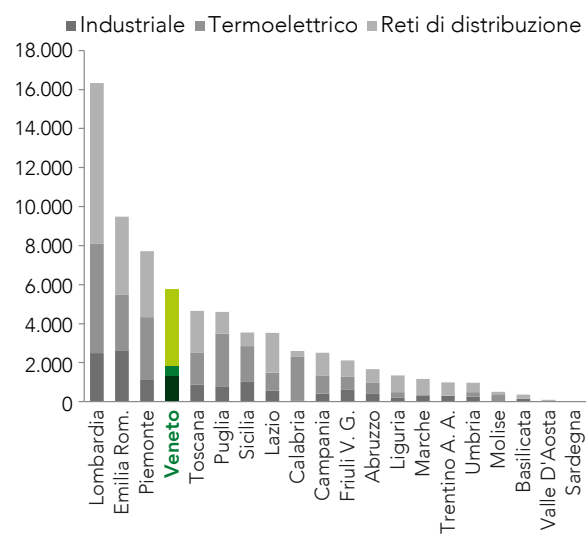


quasi il 40% arrivi dalla Russia tramite gasdotti, poco più del 31% dall'Algeria. L'Azerbaijan ed il Qatar seguono a molto staccati con il 9,9 e il 9,5% rispettivamente. Dagli Stati Uniti proviene appena l'1,1% del gas naturale. Per quanto riguarda la distribuzione territoriale, nel 2020, ultimo anno disponibile, sono distribuiti 69,9 miliardi di metri cubi di gas tra le regioni italiane. Di questi il 19,5% sono destinati ad usi industriali, il 35,3% al settore termoelettrico e oltre il 45% confluisce nelle reti di distribuzione, che per la maggiore parte coprono i riscaldamenti domestici.

Il Veneto è la quarta regione per uso di gas. In Veneto giungono quasi 5,8 miliardi di metri cubi di gas, pari all'8,2% del totale nazionale, quarto valore più elevato tra le regioni dopo Lombardia (23,4%), Emilia Romagna (13,5%) e Piemonte (11%). In que-ste regioni incide l'alto tasso di industrializzazione e l'importante dimensione demografica unita al clima invernale che obbliga ad un importante utilizzo degli impianti di riscaldamento, per lo più ancora alimentati a gas. Rispetto alla media nazionale, in Veneto cambia la distribuzione degli usi del gas con una maggiore incidenza del settore industriale che sfiora il 23% e, soprattutto, delle reti di distribuzione (riscaldamenti) che arriva al 67,6%. Una causa di questa diversa

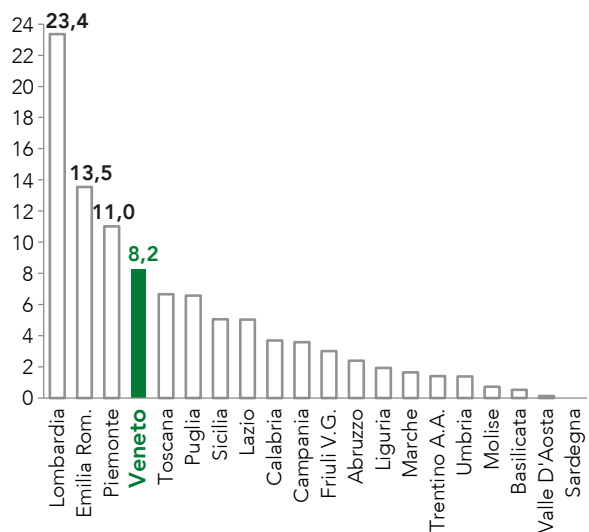
distribuzione è da attribuire al fatto che, rispetto ad altre regioni, è minore la quantità di gas destinata agli usi termoelettrici e questo determina le maggiori incidenze di industria e reti di distribuzione di cui poco sopra.

Fig. 3.2.8 - Distribuzione del gas naturale tra le regioni per settore di destinazione (miliardi di metri cubi e incidenze dei settori d'uso). Regioni Italiane - Anno 2020



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati del Ministero della Transizione Ecologica

Fig. 3.2.7 - Distribuzione di gas per regione di destinazione (incidenze percentuali) Regioni - Anno 2020



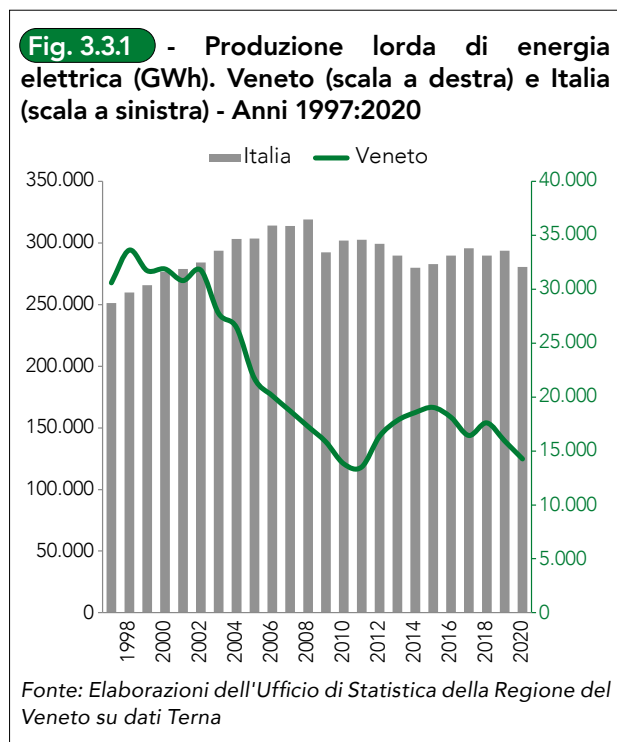
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati del Ministero della Transizione Ecologica

3.3 L'energia elettrica

Il settore elettrico è l'unico per il quale in Veneto c'è una vera produzione. Per questo si analizza ora l'andamento della produzione e del consumo in questo specifico settore, con particolare attenzione alle fonti e all'andamento evolutivo di quelle rinnovabili. La produzione lorda del settore elettrico mostra dinamiche diverse tra il Veneto e l'Italia, dal 1997 al 2020: su scala nazionale c'è una crescita fino al 2008, quando si raggiunge il picco di 307.000 GWh. Nel 2009 si osserva un abbassamento piuttosto marcato a 292.600 GWh, seguito da una serie di oscillazioni per tutto il decennio, chiudendo il 2020, ultimo anno ad oggi disponibile, con 280.500 GWh. In Veneto il trend della produzione lorda di energia elettrica presenta una contrazione a partire dal 2003, che prosegue per 9 anni toccando il minimo storico nel 2011 con 13.500GWh a fronte dei 31.700 GWh del 2002 e degli oltre 33.600GWh del 1998. Successivamente si nota una ripresa, legata alla crescita delle fonti rinnovabili, seppure non sufficiente



a colmare il gap creatosi tra la produzione della fine degli anni '90 e il primo decennio del 2000. Nel 2016 si registra una nuova battuta d'arresto con una lieve ripresa nel 2018. Negli ultimi due anni si assiste invece ad una nuova contrazione che ha portato, nel 2020, ad una produzione appena superiore ai 14.000 GWh.

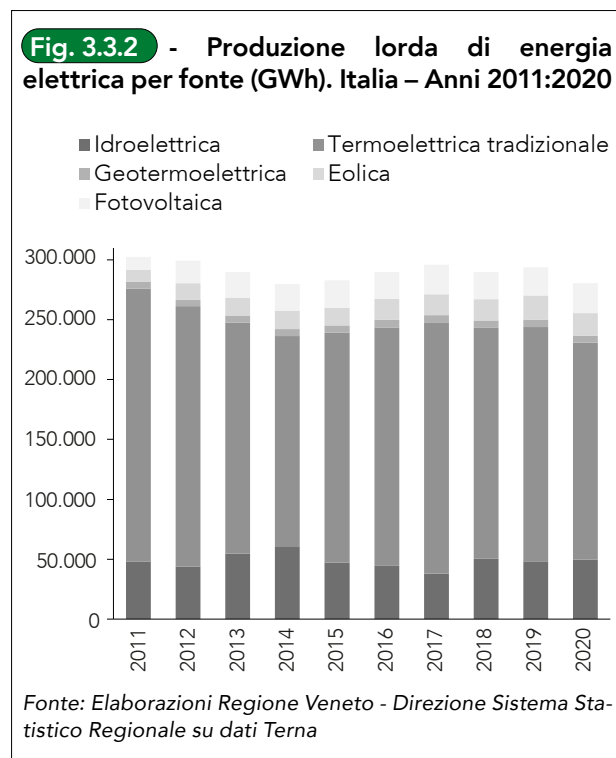


La spinta dell'eolico e del fotovoltaico. Scendendo nel dettaglio delle fonti, l'analisi si restringe agli ultimi 10 anni, dato che la crescita delle fonti rinnovabili è osservabile per lo più in questo lasso temporale. Dal 2011, in Italia, a fronte di una riduzione della produzione lorda di energia elettrica, le dinamiche delle singole fonti presentano situazioni piuttosto eterogenee. La maggior quota della produzione rimane ancora ad appannaggio del termoelettrico¹⁰ (64,6% del totale nel 2020), tuttavia, a fronte di una riduzione nella produzione da parte di questo settore, si assiste ad un lieve rialzo di quello geotermico e, soprattutto, all'impennata dell'eolico e del fotovoltaico, nonostante negli ultimi due anni, 2019 e 2020, subentri una certa stabilizzazione di questi ultimi.

In Veneto, come nel resto della penisola, la principale fonte nella produzione elettrica è quella termoelettrica, seppure con una incidenza deci-

¹⁰ Include anche la parte rinnovabile proveniente dalle biomasse

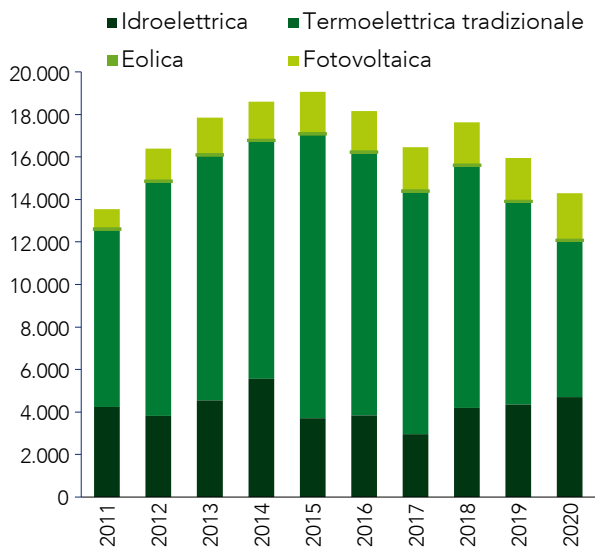
samente inferiore rispetto alla media nazionale (51,5% nel 2020 contro il 64,6% dell'Italia). Anche in questo caso la seconda fonte produttiva è quella idroelettrica, seppure subisca oscillazioni annuali poiché fortemente legata al fattore meteorologico e, in particolare alla quantità di precipitazioni di un determinato periodo. La trasformazione più importante arriva invece dallo sviluppo delle fonti rinnovabili. Per quanto riguarda le biomasse si approfondirà più avanti il trend, mentre relativamente al fotovoltaico assistiamo ad un più che raddoppio nell'apporto di tale fonte che passa dai 913 GWh del 2011 ai 2.179 del 2020. La fonte eolica vede uno sviluppo, da 1,5 a 22,6 GWh anche se copre una quota piuttosto residuale della produzione lorda complessiva.



I consumi, contrariamente alla produzione, seguono, sempre tra il 1997 e il 2020, andamenti pressoché sovrapponibili per l'Italia e il Veneto, ovvero un incremento fino al 2008, una contrazione nel 2009 in corrispondenza con la crisi economica, un segnale di ripresa fino al 2011 seguito da una nuova flessione interrotta solo nel 2015. Da quest'ultimo anno si osserva una costante crescita dei consumi, fino al 2019. Infine, nel 2020, primo anno della pandemia, i consumi si riducono.



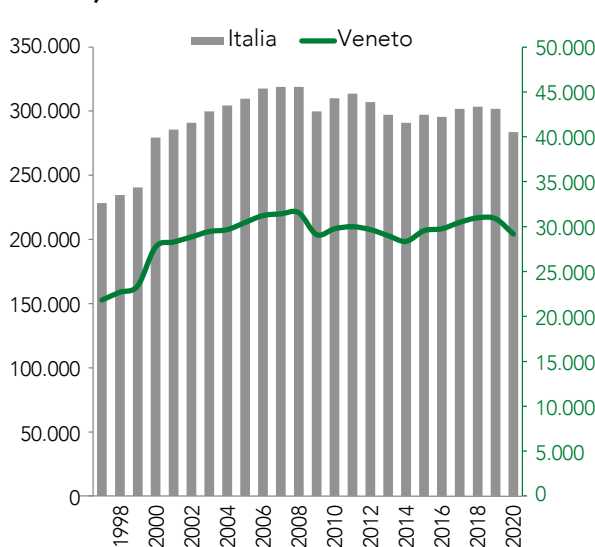
Fig. 3.3.3 - Produzione lorda di energia elettrica per fonte (GWh). Veneto - Anni 2011:2020



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Terna

Da notare come l'alto tasso di industrializzazione del Veneto incida sui consumi finali in modo significativo. Infatti, a fronte di una popolazione regionale

Fig. 3.3.4 - Consumi finali di energia elettrica (GWh). Veneto (scala a destra) e Italia (scala a sinistra) - Anni 1997:2020



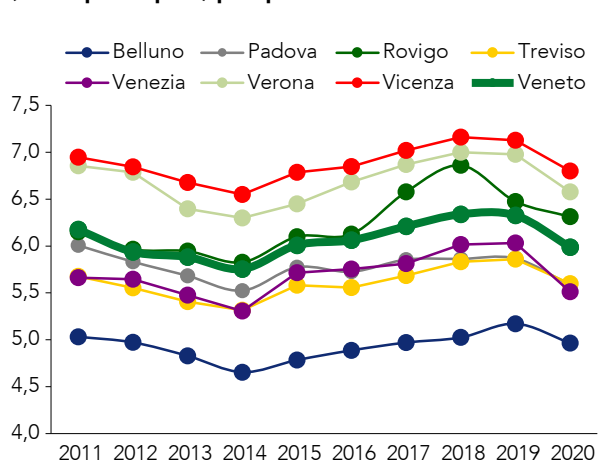
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Terna

che rappresenta poco più dell'8% di quella nazionale, il consumo finale di energia elettrica del Veneto incide oltre il 10% su quello complessivo italiano.

I consumi finali per abitante rimangono stabili.

Restringendo l'analisi all'ultimo decennio, dal 2011 al 2020, il consumo finale pro capite in Veneto rimane piuttosto stabile, con piccole oscillazioni dai 6,2 KWh per abitante del primo anno ai 6,3 toccati nel 2018 e nel 2019, passando per un minimo di 5,8 nel 2014. Infine l'ultimo anno, il 2020, fa registrare un valore pari a 6 KWh per abitante. A livello provinciale gli andamenti sono abbastanza sovrapponibili a quello medio regionale seppure con delle differenze nelle scale dei valori. In particolare troviamo tre province - Vicenza, Verona e Rovigo - al di sopra della media regionale e le altre quattro con valori inferiori, con il minimo a Belluno dove, nel 2020, il consumo si attesta sui 5 KWh per abitante.

Fig. 3.3.5 - Consumi finali di energia elettrica (KWh procapite) per provincia. Anni 2011:2020



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Terna

Analizzando più approfonditamente i settori produttivi, si conferma la considerazione fatta poco sopra relativamente all'impatto del settore industriale sui consumi elettrici. Infatti in Veneto, nel 2020, questo assorbe oltre il 51% dei consumi stessi, seguito da dal terziario con il 26,8% e dal domestico con il 19,4%. A livello territoriale, si conferma sia la predominanza del settore industriale in tutte e sette le province, sia il secondo e terzo posto, rispettivamente, del terziario e del domestico. L'agricoltura infine rappresenta una quota residuale con appena

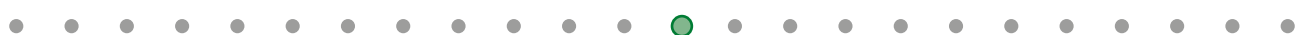
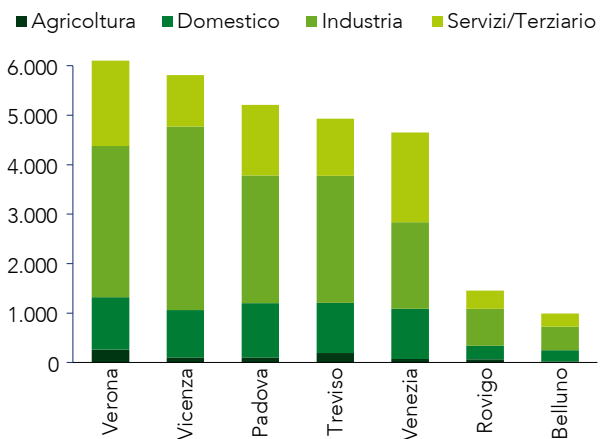




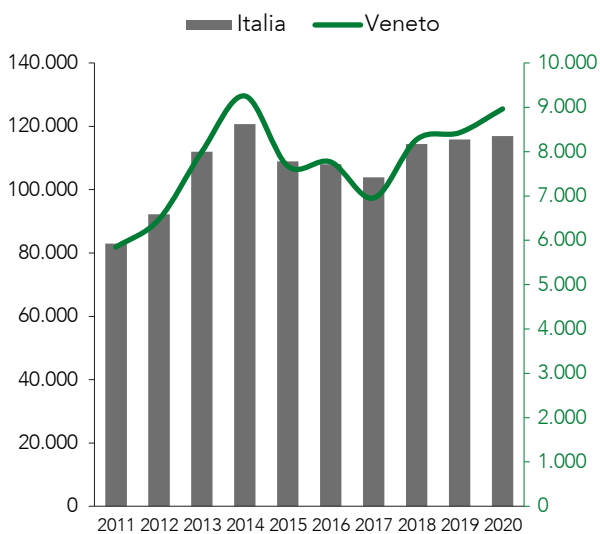
Fig. 3.3.6 - Consumi finali di energia elettrica per settore e provincia (GWh) - Anno 2020



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica delle Regione del Veneto su dati Terna

il 2,8% dei consumi di energia elettrica regionali. Per quanto concerne la produzione di energie elettrica da fonti rinnovabili l'andamento nel decennio 2011:2020 si presenta simile tra l'Italia e il Veneto: dal 2011 il trend è stato in crescita fino al 2014, seguito da una contrazione nel 2015, una stabilizzazione nel 2016 ed una nuova contrazione nel 2017. Negli ultimi tre anni si assiste invece ad una ripresa

Fig. 3.3.7 - Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili (GWh). Veneto (scala a destra) e Italia (scala a sinistra) - Anni 2011:2020



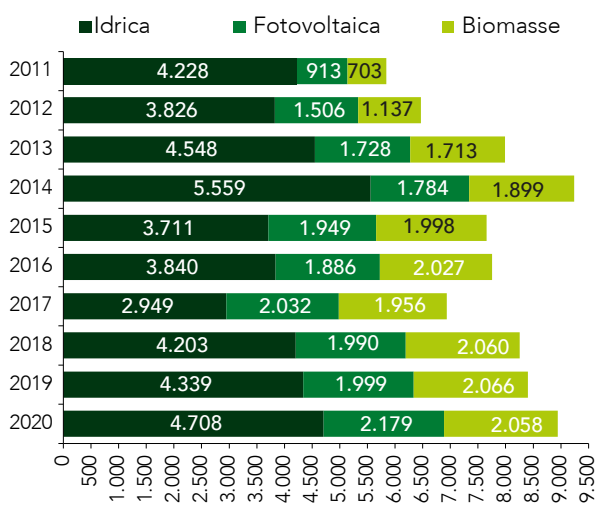
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica delle Regione del Veneto su dati Terna

con un nuovo picco nel 2020.

La ripresa della produzione degli ultimi 3 anni in Veneto, data l'attuale stabilità del fotovoltaico e delle biomasse, è per lo più dovuta al maggiore apporto della fonte idroelettrica che rappresenta ancora la prevalente delle fonti rinnovabili ed è molto influenzata dalle condizioni climatiche.

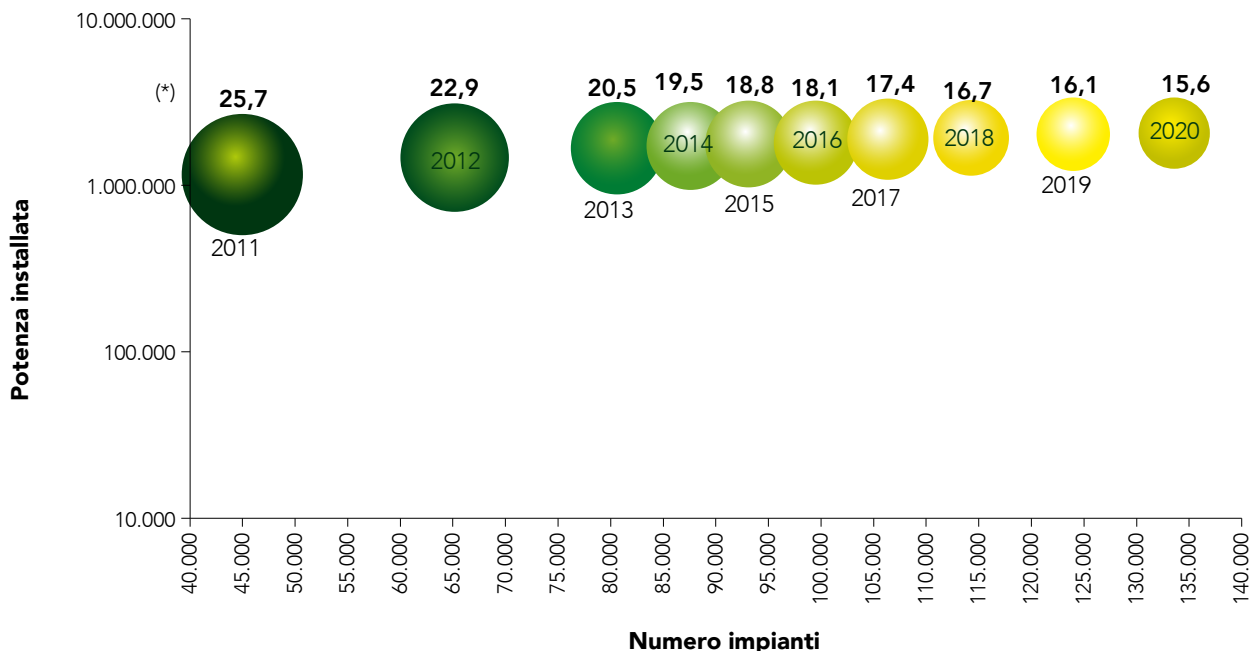
Rallenta la crescita delle fonti rinnovabili. È tuttavia interessante osservare il cambiamento, nel decennio dal 2011 al 2020, dell'incidenza delle fonti rinnovabili rispetto alla produzione complessiva di energia elettrica, passata dal 27,4% al 41,7% in Italia e dal 43,3% al 62,9% in Veneto. Le percentuali particolarmente elevate per la nostra regione sono il frutto del mercato sviluppo del settore fotovoltaico e di quello delle bioenergie, ma anche della progressiva contrazione della produzione complessiva cui si è già accennato. La principale fonte rinnovabile nel Veneto resta l'idroelettrica, seppure con una tendenziale diminuzione dell'incidenza sul totale, dovuta al forte sviluppo del fotovoltaico e delle bioenergie. Queste due fonti sono arrivate nel 2017 a superare la quota cumulata del 57% delle rinnovabili regionali, rispettivamente con il 29,2% ed il 28,1% riportando dal 2011 fino al 2015 un vero a proprio "boom" caratterizzato da una crescita molto elevata nella produzione. Dal 2017 sia il fotovoltaico che le biomasse subiscono, tuttavia,

Fig. 3.3.8 - Produzione lorda di energia elettrica da rinnovabili per tipologia di fonte (GWh). Veneto - Anni 2011:2020



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica delle Regione del Veneto su dati Terna

Fig. 3.3.9 - Numero, potenza() e potenza media(***) degli impianti fotovoltaici in esercizio nella Regione del Veneto per anno - Anni 2011:2020**



(*) Scala logaritmica

(**) Le misure di potenza sono espresse in chilowatt (KW)

(***) Il diametro delle bolle rappresenta la potenza media

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica delle Regione del Veneto su dati GSE

una stabilizzazione che potrebbe rappresentare un campanello di allarme in vista dei nuovi obiettivi europei sullo sviluppo delle energie rinnovabili entro il 2030.

Relativamente al fotovoltaico, gli impianti sono passati da 45.000 nel 2011, fino a oltre 133.000 nel 2020. Alla fine del 2020 la potenza complessiva installata in Veneto nel settore fotovoltaico ha sfiorato quota 2.100.000 KW con una media di 15,6 KW ad impianto, valore, quest'ultimo, in diminuzione dal 2011, ad indicare un cambiamento strutturale del settore, vale a dire un maggior numero di impianti ma di dimensioni più piccole.

3.4 L'efficienza energetica e i principali obiettivi

Una misura dell'efficienza energetica. Oltre all'analisi del fabbisogno energetico di un territorio, è importante anche capire l'efficienza che il territorio stesso ha nell'utilizzo dell'energia. L'indicatore di intensità energetica del PIL restituisce una stima di quanta energia serve (in tep) per produrre una

unità di PIL (in euro). La sfida è rappresentata dalla riduzione di questo indicatore per riuscire a consumare meno energia mantenendo lo stesso livello di produzione.

Per meglio inquadrare il contesto generale, si riporta qualche dato europeo messo a confronto con quello italiano e, in seconda battuta, con quello del Veneto.

L'Italia si posiziona bene nel panorama europeo.

In Italia l'intensità energetica primaria¹¹ si mantiene inferiore sia alla media dei paesi della UE28 che a quelli appartenenti alla Zona euro: nel 2020 l'indicatore si attesta sui 91,6 tep/M€2015, contro i 110,1 e 102 rispettivamente dell'UE27 e della Zona euro. Il gap tra l'Italia e gli altri Paesi Europei si sta tuttavia riducendo, infatti se nel 1995 l'Italia presentava un valore inferiore del 34,9% e del 26,5% rispetto a UE27 e Zona euro, nel 2020 la differenza si è assottigliata a 16,9% e 10,3%. Vanno però sottolineati

¹¹ L'intensità energetica primaria è calcolata come rapporto tra il consumo interno lordo di energia in tep e il PIL in milioni di euro a prezzi 2015.

due aspetti a riguardo, ovvero da una parte l'Italia partiva già da un buon livello di efficienza, quindi ulteriori miglioramenti sono fisiologicamente più contenuti, dall'altra gli altri paesi europei, partendo da una situazione peggiore hanno miglioramenti più importanti con maggiore facilità. Traducendo in numeri, nel periodo 1995-2020 l'intensità energetica in Italia si riduce del 16,1%, mentre per la UE27 e per la Zona euro rispettivamente del 34,3% e 31,3%.

Nel 2020 l'Italia conferma il buon posizionamento nel contesto europeo in termini di intensità energetica primaria con un valore inferiore dello 0,9% rispetto alla Germania, dell'11,4% rispetto alla Francia, e del 17,5% rispetto alla Spagna. Un'ultima nota riguarda i Paesi dell'Est Europa che presentano valori dell'intensità energetica primaria decisamente al di sopra della media europea, e quasi sempre maggiori di 150 tep/M€2015.

A livello regionale, il Veneto presenta un dato di intensità energetica appena più elevato rispetto a quello italiano, 92,6 tep/M€ nel 2019, contro 91,5. Questo dato è piuttosto buono considerando l'elevato sviluppo industriale della regione che, naturalmente, tenderebbe ad incrementare il valore dell'indicatore in questione. Tale risultato viene

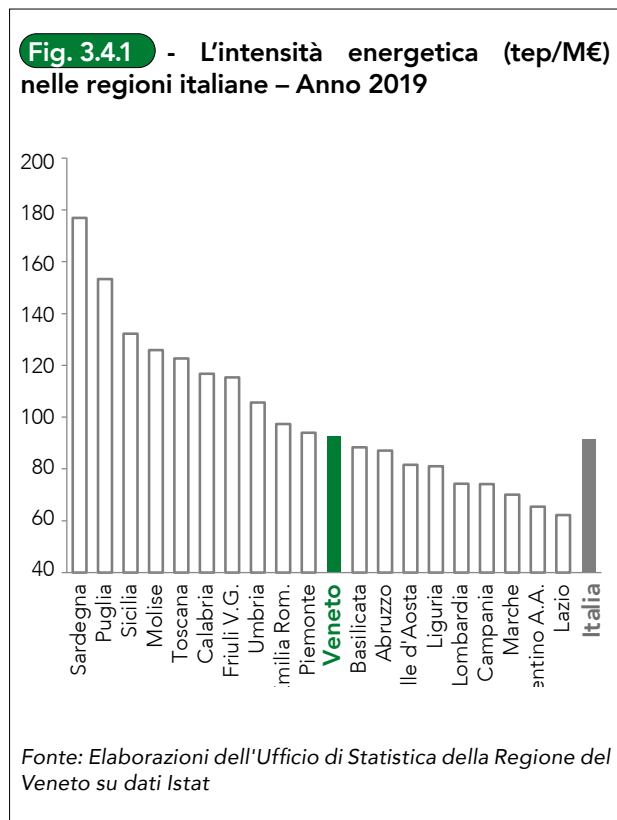
raggiunto grazie all'elevato livello di efficienza energetica raggiunto in Veneto in questo settore.

Il raggiungimento degli obiettivi in ambito climatico ed energetico diventa una priorità.

Affrontare l'emergenza climatica è ormai una priorità assoluta e questo può imporre dei cambiamenti che incidono sul sistema produttivo e sull'economia in generale. A partire dall'Accordo di Parigi del 2015 si è posto, tra i Paesi firmatari, l'obiettivo comune di limitare il riscaldamento globale entro 1,5° C rispetto ai livelli pre industriali. Da allora poco è stato fatto su scala mondiale, seppure l'Europa, dal canto suo, stia cercando di fare la sua parte.

Coerentemente con gli obiettivi europei, il governo italiano ha introdotto il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), nel quale si delineano gli obiettivi nazionali da raggiungere entro il 2030 inerenti appunto l'energia e il clima¹². Con particolare riferimento all'energia, si prevede lo sviluppo delle fonti rinnovabili fino a coprire almeno il 30% dei consumi finali lordi del paese entro il 2030 ed una riduzione dei consumi di energia, sempre al 2030, del 43% rispetto allo scenario PRIMES 2007¹³. Tuttavia gli obiettivi delineati nel PNIEC al 2030 sono destinati ad essere rivisti ulteriormente al rialzo, a seguito dei più ambiziosi target delineati in sede europea con il *Green Deal Europeo* (2019).

Questo programma punta ad un più ambizioso obiettivo di riduzione entro il 2030 delle emissioni di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990, per arrivare entro il 2050 ad un bilancio di gas a effetto serra pari a zero. Questi nuovi target richiedono anche la rideterminazione dei piani di sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica al 2030. Per questo a luglio 2021 sono state presentate delle ulteriori proposte legislative che prendono il nome di "Pacchetto *Fit for 55*" e che riguardano la neutralità climatica e l'obiettivo intermedio della riduzione almeno del 55% delle emissioni di gas serra entro il 2030. Tali target costituiscono il punto di riferimento per l'analisi degli investimenti sulla



¹² Il PNIEC, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il *Green New Deal* previste nella Legge di Bilancio 2020. Il PNIEC è stato inviato a gennaio 2020 alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018.

¹³ Modello di equilibrio parziale del sistema energetico dell'Unione Europea impiegato nell'elaborazione di previsioni, scenari ed analisi di impatto di politiche e misure nel settore dell'energia al 2030.

transizione verde inseriti nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). Per questo il PNRR a sua volta prevede al suo interno un aggiornamento del PNIEC citato in precedenza.

Dai dati attualmente fruibili, in Italia nel 2020, ultimo anno disponibile, le fonti rinnovabili hanno coperto il 20,4% dei consumi finali lordi, 2,2 punti percentuali in più rispetto al 2019. Tuttavia bisogna aspettare l'aggiornamento degli ultimi due anni, con la nuova pesante crisi economica ed energetica per poter capire meglio l'effettiva dinamica in atto. Il risultato raggiunto nel 2020 consente all'Italia di raggiungere e superare l'obiettivo del 17% fissato per il medesimo anno dalla Direttiva 2009/28/CE. Tuttavia dall'andamento degli ultimi anni, che

si è un po' stabilizzato, si deduce la necessità di un deciso cambio di passo per riuscire a perseguire il nuovo obiettivo 2030.

Il Veneto ad oggi ha raggiunto gli obiettivi del Burden Sharing. Su scala regionale, in attesa dell'assegnazione dei nuovi obiettivi al 2030 relativi alle fonti rinnovabili, si ricorda il precedente target definito dal decreto 11/5/2012 "Burden Sharing", che per il Veneto prevedeva il raggiungimento entro il 2020 di una quota di consumi finali di energia coperti da fonti rinnovabili pari al 10,3%. Dai dati di monitoraggio ufficiale, al 2019, la percentuale raggiunta è pari al 16,6%. Se da una parte tale valore è molto al di sopra del target, dall'altra il trend mo-

Fig. 3.4.2 - Gli obiettivi 2030 sulle fonti rinnovabili, sull'efficienza energetica e sulle emissioni di gas serra

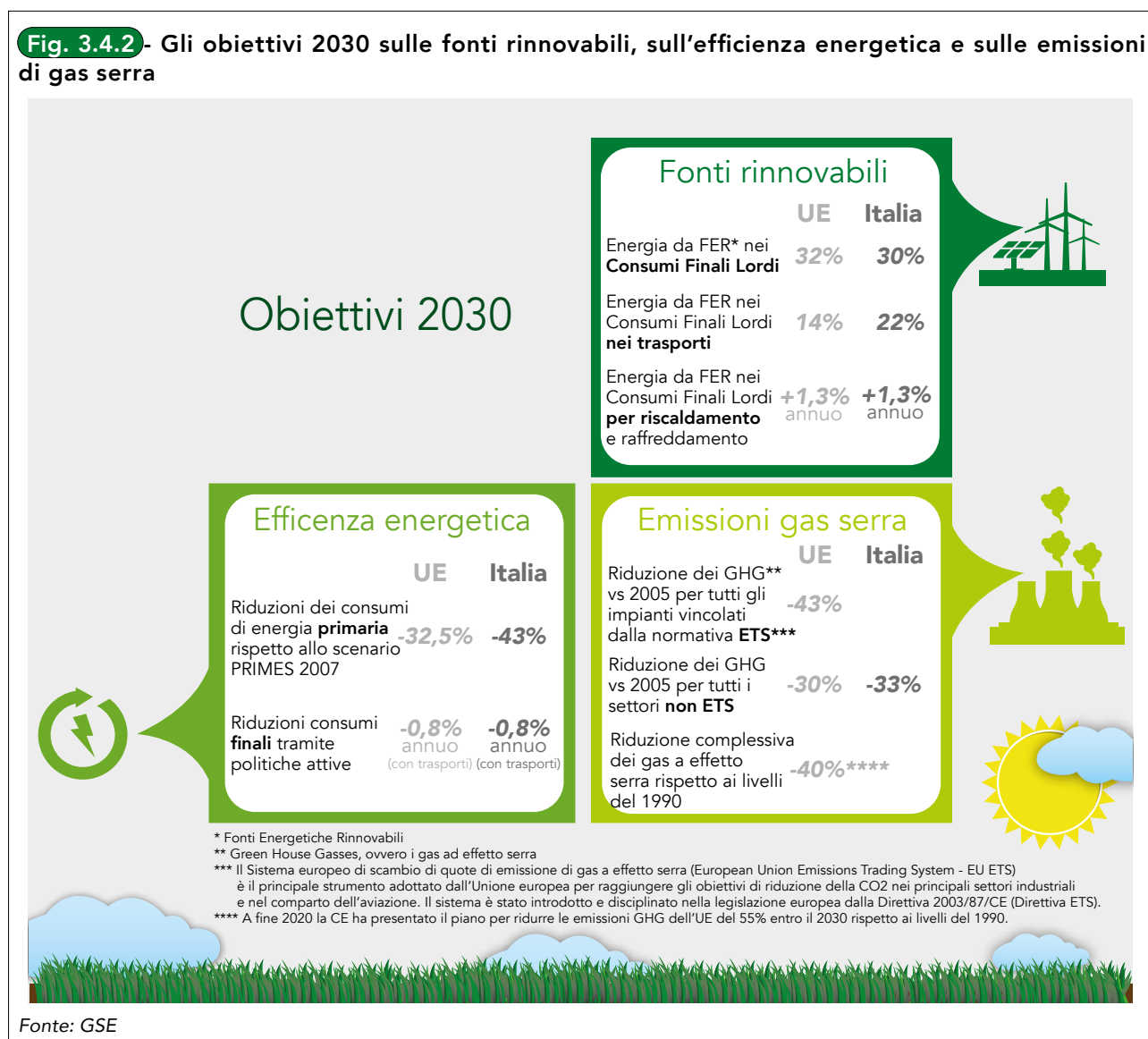
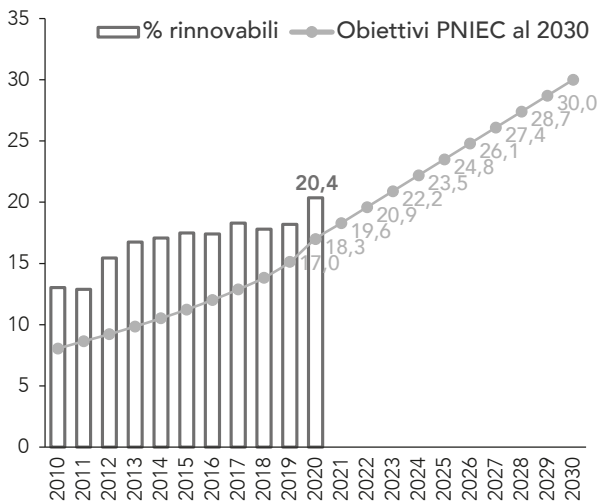
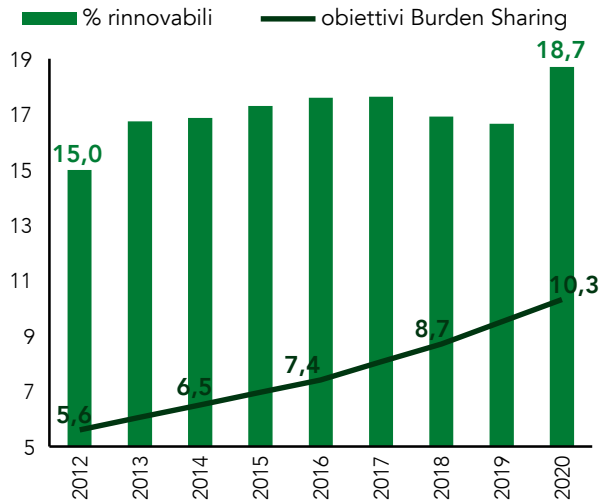


Fig. 3.4.3 - L'andamento dell'obiettivo sulle fonti rinnovabili (percentuale di consumi finali lordi coperti da fonti rinnovabili e traiettoria fino al 2030). Italia - Anni 2010:2020 (traiettoria al 2030)



Fonte: elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati GSE

Fig. 3.4.4 - L'andamento rispetto all'obiettivo sulle fonti rinnovabili (percentuale di consumi finali lordi coperti da fonti rinnovabili). Veneto - Anni 2012:2020 (obiettivi Burden Sharing 2020)



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati GSE

stra una crescita fino al 2016, una stabilizzazione nel 2017, seguita da una flessione nei due anni seguenti. Infine, nel 2020 la percentuale si impenna di oltre 2 punti percentuali, arrivando al 18,7%. Questo dato apparentemente buono, va tuttavia contestualizzato, in quanto scaturisce da un modesto incremento reale della produzione da fonti rinnovabili, che rappresentano il numeratore dell'indicatore (+0,7% rispetto al 2019) e, da una contemporanea importante contrazione, dovuta essenzialmente al lockdown produttivo, dei consumi finali complessivi (-10,4%), ovvero il denominatore.

Questo conferma, come per il resto dell'Italia, la necessità di una nuova spinta propulsiva verso lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Efficientamento energetico e Superbonus

Parlando di efficienza energetica, il settore civile può dare un contributo significativo al contenimento dei consumi e alla riduzione delle emissioni di gas serra e polveri sottili grazie alla costruzione di nuovi edifici sempre più performanti in termini di efficienza energetica ma anche grazie al recupero

di quelli già esistenti. A tal fine, il 19 maggio 2020, con il decreto legge "Rilancio", viene introdotta la misura Superbonus, con cui il Governo cerca di incentivare i cittadini a realizzare lavori di ristrutturazione, a costo zero, per rendere più sicure ed energeticamente efficienti le proprie abitazioni.

La misura si colloca in linea sia con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, che definisce nationalmente gli obiettivi al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione di emissioni di CO₂, che con la Direttiva sull'efficienza energetica degli edifici del 2021, volta a favorire a livello europeo l'efficientamento energetico con il conseguimento della classe energetica G. In quest'ultimo caso, anzi, la misura del Superbonus pone degli obiettivi di riduzione dei consumi più elevati rispetto a quelli richiesti dalla UE.

Il Veneto usufruisce ampiamente del superbonus. I dati regionali e nazionali al 31 maggio 2022 forniti da ENEA, ci mostrano a quale punto sia arrivata la suddetta misura. Il Veneto, insieme a Lombardia ed Emilia Romagna, è una delle regioni che usufruisce maggiormente del contributo a livello nazionale. Gli investimenti per lavori conclusi in Veneto, e il rispettivo onere a carico dello stato, incidono per il 10,4% sul totale nazionale, mentre per quanto ri-

Tab. 3.4.1 - Investimenti ammessi a detrazione per tipologia di edificio al 31 Maggio 2022 - Veneto e Italia

| Tipologia di edificio | Veneto | | Italia | |
|--|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | Euro (mln) | % sul totale | Euro (mln) | % sul totale |
| Condomini | 932 | 31,1 | 14.988 | 15,5 |
| Edifici unifamiliari | 1.126 | 37,6 | 10.345 | 53,0 |
| Unità immobiliari funzionalmente indipendenti | 936 | 31,3 | 5.313 | 31,5 |
| TOTALE | 2.994 | 100,0 | 30.648 | 100,0 |
| Detrazioni maturate per lavori conclusi - Onere a carico dello stato | 3.294 | | 33.713 | |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA e Ministero della Transazione Ecologica

guarda il totale degli investimenti ammessi a detrazione (inclusi quelli in corso e non conclusi e quelli non ancora realizzati) il peso è del 9,7%.

Il Veneto è anche ampiamente sopra la media nazionale per quanto riguarda gli investimenti pro capite in edifici unifamiliari e in unità immobiliari funzionalmente indipendenti, mentre ottiene risultati più scarsi nel settore dei condomini. In ogni caso, il risultato complessivo regionale si colloca ben al di sopra della media nazionale (rispettivamente 678,50 e 571,57 euro di oneri pro-capite a carico dello stato).

3.5 La povertà energetica

Un sintomo cui prestare attenzione. La povertà energetica è un fenomeno che affligge da tempo i Paesi poveri ma che sta crescendo anche nei Paesi sviluppati. Investe tutte quelle persone singole o famiglie che hanno difficoltà ad approvvigionarsi o a pagare i costi dei servizi energetici essenziali a scaldare la propria abitazione durante l'inverno, raffrescarla durante l'estate, cucinare o refrigerare il cibo, illuminare gli ambienti o far funzionare le apparecchiature elettriche. La caratteristica dei servizi energetici quali beni di prima necessità fa sì che l'incidenza della spesa per il loro acquisto sia maggiore tra le famiglie meno abbienti. E' un fenomeno ampliatosi durante i due anni di pandemia, per l'impoverimento di ampi strati di popolazione, che si è acuito e si acuirà a causa del cambiamento climatico, per la maggiore domanda di energia che questo produce, e che il conflitto in corso contribu-

irà ad intensificare per il previsto aumento dei prezzi energetici. La domanda di energia per consumi domestici, infatti, "è tipicamente anelastica, ossia la quantità di beni energetici domandata reagisce debolmente e con ritardo a variazioni dei prezzi; questo comporta che qualora si verificano aumenti dei prezzi dell'energia, tali aumenti si rifletteranno, almeno nel breve e medio termine, in una maggiore spesa per prodotti energetici, quindi peggiorando chi è già in una situazione vulnerabile"¹⁴.

A livello mondiale, l'ONU inserisce, tra i Goal dell'Agenda di sviluppo sostenibile per il 2030¹⁵, il Goal n.7 che esplicitamente richiede di "garantire l'accesso universale a servizi energetici economici, accessibili, affidabili e moderni". La Banca Mondiale stima che, ad oggi, 789 milioni di persone vivano senza elettricità e per altre centinaia di milioni l'accesso sia insufficiente o insicuro; circa 3 bilioni di persone, inoltre, cucinano o riscaldano le proprie abitazioni con combustibili dannosi che danneggiano la salute. L'energia, al pari di altre necessità di base, come avere un riparo o soddisfare i bisogni alimentari essenziali per vivere, è un bene il cui consumo determina esternalità positive così rilevanti da farne considerare opportuno l'accesso indipendentemente dalla capacità di pagare dell'individuo. Il raggiungimento del Goal 7 è quindi essenziale per raggiungere gli altri Goal della Strategia (come: ridurre le disuguaglianze, ampliare l'accesso

14 OIPE, Rapporto sullo stato della povertà energetica in Italia, 2019.

15 <https://www.unric.org/it/agenda-2030>;
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

alle tecnologie, sostenere la crescita economica pro-capite...) nonché per mitigare gli effetti del cambiamento climatico sulla salute umana¹⁶.

In Europa, nel 2018 la Commissione europea istituisce l'Osservatorio sulla povertà energetica (EPOV) con il compito di divulgare le buone prassi e produrre statistiche affidabili e comparabili, dotato di una piattaforma (EPAH) che è diventata un portale di riferimento utile per i decisori politici dei Governi europei impegnati nella lotta alla povertà energetica. Nel 2019 il Parlamento europeo adotta un pacchetto di misure di contrasto alla povertà energetica, il "Clean energy for all european package", che mira, tra le altre cose, al miglioramento delle performance energetiche degli edifici e dell'efficienza energetica complessiva. Nel 2020, ricordando che il Pilastro europeo dei diritti sociali annovera l'energia tra i servizi essenziali ai quali ogni persona ha diritto di accedere, la Commissione emana la "Raccomandazione sulla povertà energetica"¹⁷, con cui fornisce una guida agli indicatori appropriati per misurare la povertà energetica e la sua prevalenza nei contesti nazionali; Eurostat e l'Osservatorio EPOV sono incaricati di diffondere i dati.

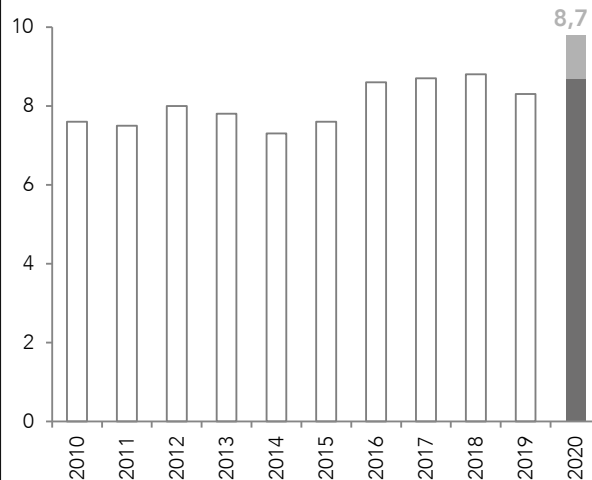
In Italia, l'attenzione al monitoraggio della povertà energetica è uno dei temi della Strategia energetica nazionale del 2017. Si calcola che negli ultimi 15 anni la spesa energetica delle famiglie sia aumentata e abbia avuto un'incidenza maggiore per le famiglie meno abbienti; i bonus gas ed elettricità e l'ecobonus, pensati per ridurre tale impatto, hanno solo parzialmente raggiunto la platea dei potenziali beneficiari¹⁸. La Strategia prevede l'istituzione di un Osservatorio nazionale sulla povertà energetica (OIPE), composto da accademici e rappresentanti delle Istituzioni più coinvolte, allo scopo di monitorarne l'andamento e valutare l'efficacia delle policy di contrasto. L'OIPE è quindi incaricato di proporre e valutare la scelta di indicatori per la misurazione del fenomeno, in linea con la letteratura internazionale.

La povertà energetica è un fenomeno multifattoriale. Per quanto visto, il concetto di povertà energetica è interrelato sia a fattori connessi alla condizione economica delle famiglie, sia a fattori legati al livello dei prezzi dei beni e dei servizi energetici, sia alle condizioni ambientali e climatiche

come alle condizioni di caratteristiche energetiche degli edifici; non è quindi facilmente stimabile da un unico indicatore. EPOV perciò individua due set di indicatori: indicatori "primari" che si basano sia sull'autovalutazione soggettiva dei singoli e delle famiglie rispetto alla capacità di far fronte alle spese energetiche che sulla comparazione oggettiva delle spese delle famiglie per l'energia con il loro reddito; indicatori "secondari" che sono misurazioni dirette di variabili fisiche (temperatura ambientale) e complementari (prezzi energetici, qualità degli alloggi, popolazione a rischio di povertà, eccesso di mortalità invernale).

In Italia non esiste ancora una misura ufficiale della povertà energetica, intesa come una misura codificata dall'Istat; tuttavia, per quanto riguarda il set di indicatori primari, la Strategia energetica nazionale inquadra il concetto di povertà energetica come difficoltà ad acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici oppure come la condizione per cui l'accesso ai servizi energetici implica una distrazione di risorse (in termini di spesa o di reddito) superiore a quanto socialmente accettabile¹⁹. Ciò significa che si considerano poveri energetici coloro

Fig. 3.5.1 - Indice di povertà energetica (LIHC-PNIEC). Italia - Anni 2010:2019(*) e previsioni 2020()**



(*) Nel 2014 la revisione della metodologia di indagine introduce una parziale discontinuità.

(**) Ipotesi conservativa e pessimistica.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA e OIPE

16 <https://www.worldbank.org/en/topic/energy/overview#1>
 17 Commission Recommendation (EU) 2020/1563 of 14 October 2020 on energy poverty.
 18 Strategia energetica nazionale, 2017

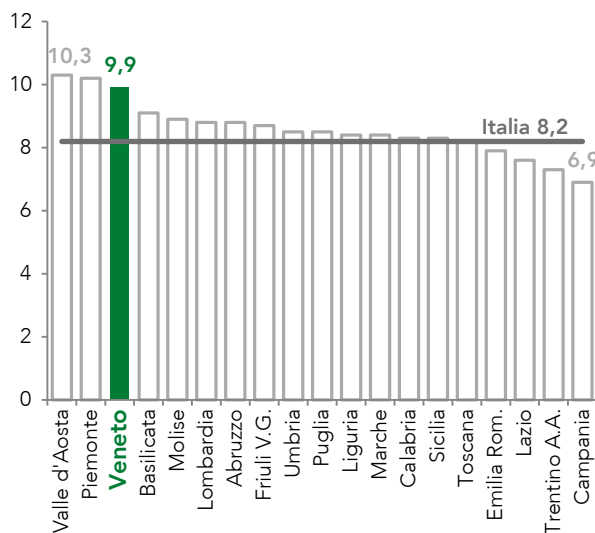
19 Ibidem

che: hanno una spesa energetica superiore al doppio della spesa media; coloro la cui spesa complessiva per consumi, al netto delle spese energetiche, è inferiore alla soglia di povertà relativa; coloro che si trovano in condizione di povertà e non riscaldano l'abitazione in cui vivono. In base a tale misura, nel periodo 2004-2015, in Italia la percentuale di famiglie in condizione di povertà energetica è circa l'8% (2,1 milioni di famiglie). Tale quota aumenta negli anni successivi per subire una battuta d'arresto nel 2019 (8,3%); l'ENEA stima per il 2020 un aggravamento che porterà le famiglie in povertà energetica a una quota compresa tra l'8,7% e il 9,8%. Il Rapporto OIPE 2020 evidenzia come il fenomeno peggiore nelle aree più scarsamente popolate, evidentemente caratterizzate da redditi medi più bassi e alloggi o impianti poco efficienti, e nelle famiglie con anziani o con bassi titoli di studio.

In Veneto si stima che nel 2019 il 7,8% delle famiglie fosse in povertà energetica. La situazione non è omogenea nei territori e in generale il Mezzogiorno risulta penalizzato con valori che nel 2019 eccedono il 10%; questo è in parte dovuto al fatto che la misura utilizzata è influenzata dalla condizione di povertà relativa, più frequente nelle regioni del Sud. A Nord-est la regione con più famiglie in povertà energetica è il Trentino Alto Adige (9,6%) mentre in Veneto si stima una percentuale del 7,8%. Altri indicatori, meno sensibili alla condizione di povertà relativa, possono essere utilizzati per monitorare il fenomeno e arricchire il quadro interpretativo; uno di questi è la percentuale di persone che spende più del 10% della spesa complessiva per acquistare beni e servizi energetici. Secondo questa misura, nel 2019 ricade in questa condizione il 14,4% degli italiani e il 20,5% dei veneti. Al contrario, è possibile valutare la quota di persone che spende troppo poco in beni energetici, poiché questa condizione potrebbe prefigurare una deprivazione di tali beni; in Italia nel 2019, il 13,9% delle persone spende meno della metà della mediana nazionale, mentre in Veneto questa quota è del 7,6%. Queste misure basate sulla spesa sono però sbilanciate dalle componenti climatiche che a livello territoriale influenzano la composizione della spesa delle famiglie e non colgono appieno la complessità della specifica condizione di vulnerabilità o privazione che si intende rilevare. Se si circoscrive l'analisi al peso delle spese per l'energia per le persone a basso reddito²⁰, più vulnerabili rispetto a

una condizione di povertà energetica, si vede che a costoro queste assorbono in media l'8,2% del reddito disponibile, mentre in Veneto il 9,9%.

Fig. 3.5.2 - Percentuale delle spese energetiche sul reddito per le persone a basso reddito(*), per regione. Italia - Anno 2019



(*). Appartenenti al primo quintile, ovvero al 20% più povero.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ENEA

Le famiglie con difficoltà legate ai beni energetici

La difficoltà a godere dei beni e servizi energetici essenziali può essere rappresentata, come accennato, anche tenendo conto di valutazioni soggettive, ad esempio chiedendo alle singole famiglie se sono in grado di riscaldare adeguatamente la loro abitazione durante l'inverno e se, in generale, riescono a far fronte alle spese delle bollette. Queste informazioni vengono rilevate presso le famiglie da indagini Eurostat²¹ e quindi è possibile avere un quadro europeo relativamente a tali condizioni. Nell'Ue27 si vede che, in media nel 2020, il 6,5% delle famiglie fatica a pagare le bollette e il 7,4% riferisce di non poter riscaldare la propria abitazione quanto necessario. La situazione è però piuttosto diversificata tra Paesi; le famiglie greche e bulgare sono quelle tra cui gli arretrati di pagamento sono più diffusi (rispettivamente

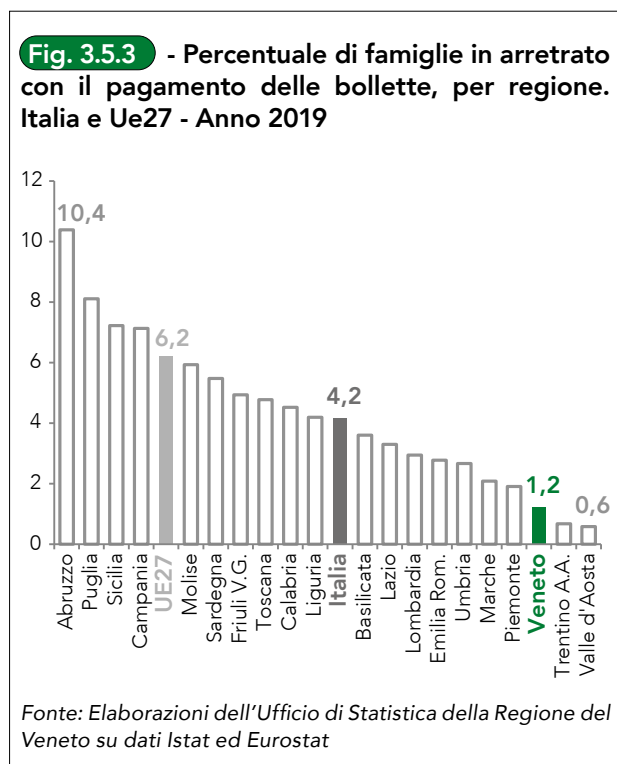
20 Persone il cui reddito rientra nel primo quintile, ovvero il 20% più povero.

21 European Union Statistics on Income and Living Conditions (Eu-Silc).



28,2% e 22,2%), al contrario di quelle ceche o olandesi (sotto il 2%); l'Italia si colloca a metà graduatoria (6%). A subire di più questa difficoltà sono le famiglie monogenitoriali (il 9,5% di loro in Italia è in arretrato con le bollette, l'11,6% nella Ue27) e quelle a basso reddito²² (sono in arretrato nel 15,1% dei casi in Italia, nel 15,8% nell'Ue27). Chi si trova in entrambe le condizioni, ovvero una famiglia monogenitoriale a basso reddito, si trova in condizione di non riuscire a pagare le bollette nel 18,2% dei casi (19,3 nell'Ue27). Le famiglie bulgare sono anche quelle tra le quali è più diffusa l'impossibilità di riscaldare adeguatamente la propria abitazione (27,5%), seguite dalle lituane e dalle cipriote (23,1% e 20,9%); per le finlandesi e le austriache il problema è molto meno sentito (sotto il 2%). Le famiglie italiane, in questo caso, si collocano nella parte alta della graduatoria (8,3%), segno che il riscaldamento rappresenta una rinuncia per molti, in particolare per il 17,2% delle persone a basso reddito²³ (17,8% nella Ue27) e per l'11,4% dei single (10% nella Ue27).

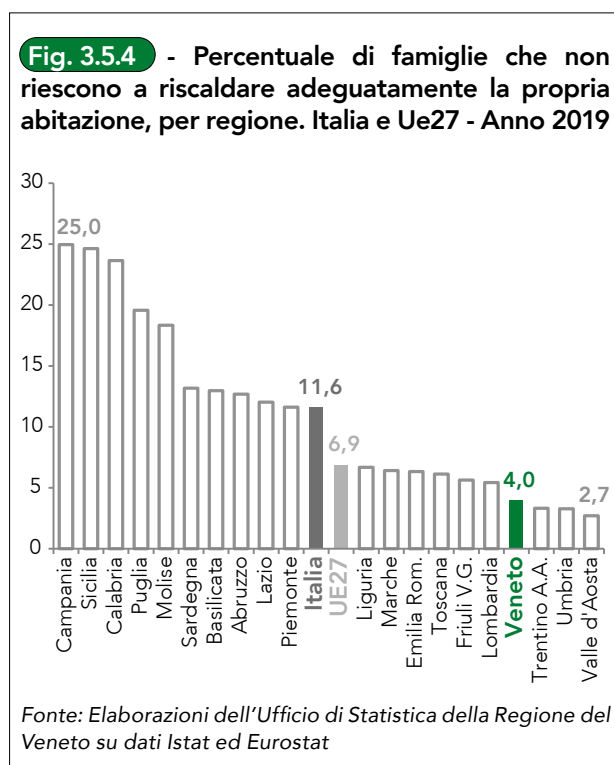
Per avere invece una fotografia a livello regionale, dobbiamo fare riferimento all'ultima annualità disponibile dei dati, il 2019.



22 Ovvero il cui reddito è inferiore al 60% del reddito mediano.
23 Ovvero il cui reddito è inferiore al 60% del reddito mediano.

Nel 2019 l'1,2% delle famiglie venete è in arretrato con il pagamento delle bollette e il 4,0% non riesce a riscaldare adeguatamente la propria abitazione.

In base a questi indicatori soggettivi il Veneto si colloca nella parte bassa della graduatoria delle difficoltà sofferte dalle famiglie per approvvigionarsi dei beni energetici (11,1% è il dato nazionale del 2019). Si tratta, tuttavia, di un valore medio che rischia di occultare condizioni sociali assai diverse. Tra i nuclei monogenitoriali, ad esempio, la quota di chi è arretrato con le bollette supera il 5% (6% in Italia); tra gli anziani soli, la quota di quanti non riescono a riscaldare adeguatamente l'abitazione raddoppia all'8,4% (14,3% in Italia), tra le famiglie a basso reddito²⁴ è del 10,8% (26,4% in Italia), tra le famiglie che sono a rischio di povertà o esclusione sociale²⁵ balza al 20% (34,9% a livello nazionale).



24 Ovvero, che fanno parte del 20% più povero della popolazione.
25 Sono a rischio povertà o esclusione sociale le famiglie con un reddito inferiore al 60% della mediana dei redditi della popolazione complessiva, o che si trovano in condizione di grave deprivazione materiale o hanno un'intensità di lavoro molto bassa.

Si profila un orizzonte incerto

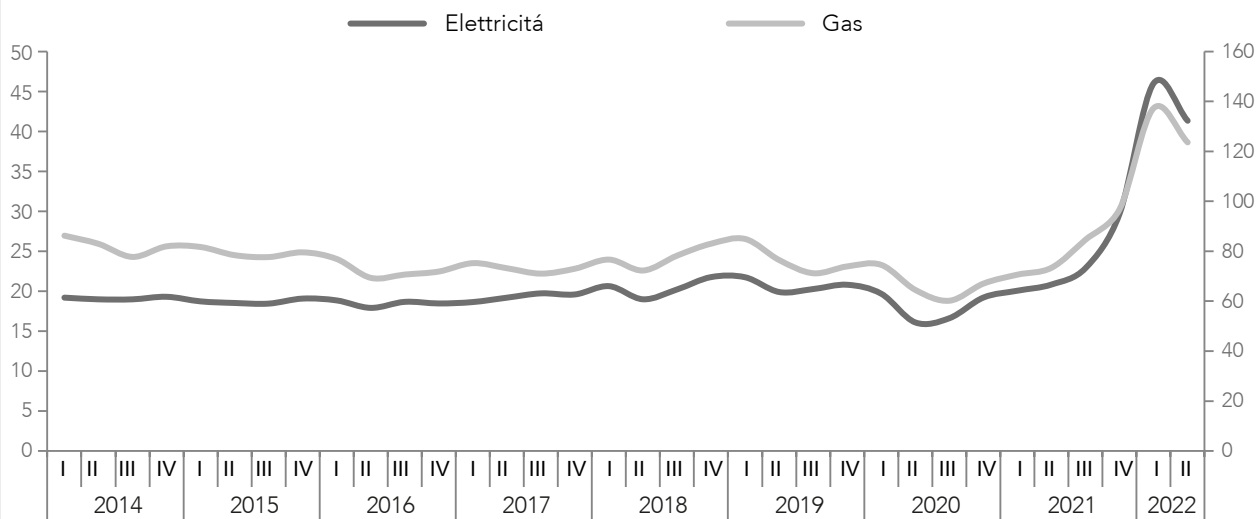
Se la transizione energetica faceva presagire una pressione al rialzo dei prezzi dell'energia, quanto esaminato fin qui rientra in un quadro anteriore ai fatti recentissimi relativi al conflitto in Europa che stanno segnando il nostro presente e che i dati disponibili, fermi al 2020 e al 2019, non riescono ancora a cogliere. Ciò che si prefigura è una recrudescenza dell'incidenza della povertà energetica tra la popolazione dovuta a fattori concomitanti, quali, in particolare, l'aumento della quota di famiglie in povertà, l'aumento dei prezzi energetici e in generale dell'inflazione, il maggior fabbisogno energetico per far fronte a eventi climatici estremi.

Come già descritto nel capitolo 1 del presente rapporto, nel 2021 in Italia sono quasi 2 milioni le famiglie in povertà assoluta²⁶ (il 7,5%), cui corrispondono circa 5,6 milioni di persone (9,4%). Nelle regioni del Nord-est si stimano 347mila famiglie povere (il 6,8%), per un totale di 984mila persone (8,6%). Per

questa fascia di popolazione l'aumento dei prezzi energetici rappresenta sicuramente una forte criticità.

L'aumento dei prezzi dell'energia, volano dell'inflazione, in assenza di compensazioni, ridurrà ulteriormente la capacità di spesa delle famiglie e degli individui. Il maggior fabbisogno di servizi energetici per difendersi dagli eventi climatici estremi rappresenterà un ulteriore aggravio che si prevede peserà ulteriormente sulle spese familiari. Ai problemi nel riuscire a riscaldare adeguatamente la propria abitazione in inverno, si sommeranno problemi nel riuscire a raffrescarla durante i periodi estivi; l'OIPE²⁷ ha messo in luce quanto il progressivo trend di incremento della temperatura media richieda via via la necessità di dotarsi di impianti per il raffrescamento forzato e di aumentare i gradi di freddo per mantenere un livello minimo di comfort e garantire il benessere delle persone, in particolare quelle più fragili.

Fig. 3.5.5 - Prezzi dell'energia elettrica (scala a sinistra, c€/kWh) e del gas (scala a destra, c€/m³) al consumatore domestico(*). Italia - Anni 2014:2022(**)



(*) Del tipo in maggior tutela.

(**) Al II° semestre 2022.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati ARERA

26 Intesa come la condizione in cui una famiglia vive con una spesa per consumi inferiore o tutt'al più pari al valore monetario di un paniere di beni e servizi considerati essenziali per evitare gravi forme di esclusione sociale

27 OIPE, "La povertà energetica in Italia", 2020.

CAP. 4 - LA TRANSIZIONE DIGITALE

"C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti."
(Henry Ford)



Bottega di Francesco Bassano, *"L'elemento Aria"* (1583-1584 circa). Kaiser Friedrich Museum, Berlino (opera distrutta nel 1945)



Collegamento
al NADEFR 2023-2025

Nei casi più gravi, la pandemia ha fatto emergere con forza l'esistenza di un'altra e nuova povertà, la "povertà digitale".

La visione del futuro digitale europeo per il 2030. Creare una società digitale in cui nessuno sia lasciato indietro, accrescere l'autonomia e la responsabilità di cittadini e imprese, così da riuscire a godere appieno delle opportunità offerte della trasformazione digitale, per assicurarsi condizioni di vita migliori, più prospere e sostenibili sono i principi ispiratori su cui si fonda la "Bussola per il digitale 2030¹: il modello europeo per il decennio digitale (*Digital Compass*)" della Commissione europea (marzo 2021). Il documento definisce il percorso europeo per il prossimo decennio, in una visione comune a tutti i Paesi della UE, traducendo le ambizioni digitali europee in obiettivi chiari e concreti da raggiungere entro il 2030, definendo le tappe del cammino e il sistema per monitorarle.

La Bussola si sviluppa intorno a quattro punti cardinali: cittadini dotati di competenze digitali e professionisti altamente qualificati; infrastrutture digitali sostenibili, sicure e performanti; trasformazione digitale delle imprese; digitalizzazione dei servizi pubblici. Per queste quattro dimensioni, gli obiettivi che l'UE si prefigge entro il 2030 sono:

- raggiungere almeno l'80% della popolazione adulta con competenze digitali di base e aumentare la forza lavoro con alte competenze digitali specialistiche, fino ad arrivare a 20 milioni di specialisti in *Information Communication Technology*²;
- fare in modo che tutte le famiglie europee siano coperte da una rete Gigabit e tutte le zone abitate dal 5G, rafforzare l'infrastruttura *cloud* a impatto climatico zero, aumentare la produzione di semiconduttori all'avanguardia, fino a raggiungere almeno il 20% della produzione mondiale, e disporre del primo computer europeo con accelerazione quantistica entro il 2025;
- tre aziende su quattro in Europa utilizzeranno servizi di *cloud computing*, big data e intelligenza artificiale; inoltre, più del 90% delle PMI europee dovranno avere almeno un livello base di "intensità digitale";
- rendere il 100% dei servizi pubblici principali disponibili online per le imprese e i cittadini europei; tutti i cittadini potranno accedere alle proprie cartelle cliniche elettroniche e l'80% dei cittadini utilizzerà un'identità digitale.

1 Per approfondimenti: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118&from=en>
 2 Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

L'impegno dell'UE è di creare un futuro digitale che non sia solo più prospero, ma soprattutto antropocentrico e sostenibile.

Le persone al centro della transizione digitale europea. La visione della transizione digitale dell'UE parte dal presupposto che la tecnologia deve essere al servizio delle persone e andare a beneficio di tutti gli europei, che devono essere messi nelle condizioni di operare nello spazio digitale in tutta sicurezza e nel pieno rispetto dei diritti fondamentali, così come quando operano offline.

La "Dichiarazione europea sui diritti e principi digitali per il decennio digitale"³ del 2022, dichiarazione congiunta del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione, strettamente connessa al *Digital Compass*, delinea il quadro dei principi e dei diritti, ispirati ai valori europei, che devono essere osservati nella transizione digitale europea e che dovrebbero guidare le scelte dei responsabili politici e dei soggetti pubblici e privati nello sviluppo delle nuove tecnologiche. La Dichiarazione riconosce il diritto ad accedere a una connettività sicura, ad alta qualità e a prezzi abbordabili, il diritto all'istruzione e alla formazione digitale in modo da acquisire competenze adeguate per poter partecipare attivamente all'economia, alla società e ai processi democratici, il diritto di avere facile accesso a tutti i servizi pubblici principali online, attraverso un'identità digitale sicura e affidabile. Inoltre ciascuno deve essere messo nelle condizioni di esercitare la libertà di scegliere i servizi online da utilizzare, la libertà di espressione e di informazione, di far valere il diritto di tutela della propria vita privata e di protezione dei propri dati personali, in uno spazio digitale aperto, diversificato sicuro e protetto.

Un digitale europeo sostenibile. Le tecnologie digitali, inoltre, dovrebbero favorire la transizione verde verso un'economia a impatto climatico zero, circolare e più resiliente, contribuendo a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità del *Green Deal* europeo. L'adozione di soluzioni digitali consente di mettere in atto processi più ecologici, più efficienti sotto il profilo energetico e del consumo delle risorse, in molteplici settori, quali agricoltura, edilizia, industria, pianificazione dei servizi urbani. Non solo, i prodotti e i servizi stessi dovrebbero essere progettati, realizzati e smaltiti in modo da ridurre al minimo il loro impatto ambientale e sociale. La Dichiarazione

3 Per approfondimenti: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0028&qid=1646769168833>

ne richiede anche che le informazioni sull'impatto ambientale relative ai prodotti digitali siano precise e di facile comprensione, per consentire a cittadini e imprese di compiere scelte responsabili, con una minore impronta ambientale e una maggiore efficienza energetica.

La transizione digitale asse strategico del PNRR.

Sulla scia del *Digital Compass* europeo, in Italia il governo ha attivato Repubblica Digitale, iniziativa strategica nazionale promossa dal Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale e coordinata dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio, con l'obiettivo di ridurre il divario digitale e promuovere l'educazione sulle tecnologie del futuro, supportando il processo di sviluppo del Paese. Un ulteriore e decisivo impulso in termini di risorse e di azioni concrete sarà dato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)⁴, che individua nella transizione digitale uno degli assi strategici per rilanciare il Paese, accanto alla transizione verde e all'inclusione sociale. L'Italia assegna a questo asse il 25% delle risorse del PNRR, secondo i dettami del piano "Next Generation European Union" che prevede di destinarvi almeno il 20%. L'obiettivo non è solo di colmare i gap digitali rispetto agli altri Paesi europei, ma di rendere l'Italia uno dei primi Paesi a raggiungere gli obiettivi del 2030, definiti a livello europeo per creare una società completamente digitale.

Alla digitalizzazione è dedicata nello specifico la Missione 1 del PNRR "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura", che ha come finalità la modernizzazione delle infrastrutture di comunicazione del Paese, la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e del sistema produttivo. Una componente è dedicata ai settori che più caratterizzano l'Italia e ne definiscono l'immagine nel mondo: il turismo e la cultura. Ma i temi dell'informatizzazione e dell'innovazione permeano il PNRR lungo una serie di priorità e riguardano trasversalmente anche tutte le altre missioni. La digitalizzazione riguarda, ad esempio, le infrastrutture nel loro complesso, da quelle energetiche a quelle dei trasporti (Missioni 2 e 3), la sanità con il rafforzamento del Fascicolo Sanitario Elettronico e lo sviluppo della telemedicina (Missione 6) e richiede un'accelerazione nel cambio di cultura e investimenti in istruzione e formazione per aumentare le competenze (Missione 4).

La programmazione regionale. Anche il Veneto è

impegnato per la promozione della società e dell'economia digitale nel proprio territorio. Nel 2022 la Regione, in linea con gli orientamenti strategici comunitari e nazionali, ha ribadito il suo impegno con l'Agenda digitale del Veneto 2025⁵. Quattro sono i pilastri che guidano l'azione programmatica: competenze, infrastrutture, servizi (digitali pubblici) e dati. Le azioni sui quattro pilastri vedranno interventi trasversali su più settori (ecosistemi): beni e attività culturali, lavoro e formazione, infrastrutture e mobilità, sviluppo economico, turismo, agricoltura, sanità e sociale, ambiente e territorio, Pubblica Amministrazione.

Per la sua trasversalità e per le sue potenzialità in termini di inclusione sociale e di supporto alla transizione green, la digitalizzazione è strumento necessario per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. Anche la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile del Veneto ne evidenzia la valenza nelle varie macroaree in cui si articola, in primis nella macroarea 2 "Per l'innovazione a 360 gradi".

Vista l'importanza del digitale e delle sue implicazioni nella vita di ciascuno di noi, il focus che proponiamo analizza le performance del Veneto e dell'Italia, in un confronto europeo, in merito a diversi aspetti: l'importanza e lo sviluppo delle infrastrutture digitali, la valorizzazione del capitale umano e il miglioramento delle competenze dei cittadini e della forza lavoro, la modernizzazione del sistema produttivo e lo sviluppo dei servizi pubblici digitali per una PA più efficiente e vicina al cittadino, con particolare riferimento al sistema sanitario. Inoltre analizzeremo diffusamente obiettivi e percorsi, previsti e in corso, per la transizione digitale, una trasformazione che riguarda l'Italia e il Veneto in particolare.

4.1 Livello di performance digitale

Il Digital Economy Society Index (DESI) della Commissione europea

Per misurare la digitalizzazione dell'economia e della società di una nazione, la Commissione europea dal 2014 mette a disposizione degli Stati membri

⁵ L'Agenda digitale del Veneto 2025 è stata approvata con deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 156 del 22 febbraio 2022, per approfondimenti: <https://www.agendadigitaleveneto.it/>

⁴ Per approfondimenti: <https://italiadomani.gov.it/home.html>



europei il *Digital Economy Society Index* (DESI), uno strumento utile per individuare in quali settori intervenire per migliorare il livello di performance digitale. Nel corso degli anni la composizione dell'indice ha subito diverse revisioni al fine di migliorare la rappresentazione dello stato dell'arte nell'ambito del digitale, che per sua intrinseca natura è un settore in continua evoluzione. Ad oggi il DESI si struttura nelle quattro dimensioni che sono alla base dei quattro cardini della "bussola per il digitale" (*Digital Compass*), il documento di indirizzo programmatico per le politiche europee in questo ambito. Le dimensioni utilizzate nel DESI sono: il "capitale umano", ossia le competenze dei cittadini; la "connettività" che prende in considerazione la diffusione, la qualità e l'utilizzo delle infrastrutture digitali presenti nel Paese; l'"integrazione delle tecnologie digitali", che attiene all'ambito dell'economia in termini di capacità di trasformazione digitale che hanno le imprese; i "servizi pubblici digitali", che riguardano in senso stretto la Pubblica Amministrazione, il così detto *eGovernment*.

L'analisi del DESI e delle sue componenti è fondamentale per conoscere qual è il livello di sviluppo e quali passi compiere per raggiungere gli obiettivi fissati, per l'Europa dal citato *Digital Compass* e per

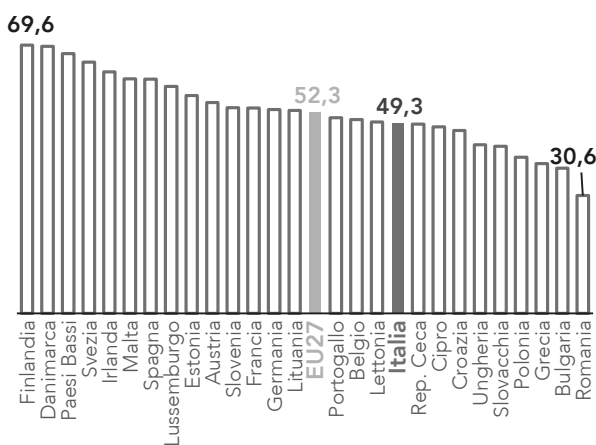
l'Italia dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. A fine luglio 2022, la Commissione europea ha pubblicato il report DESI 2022. In questa edizione del report si inizia a cogliere il primo e vero cambio di passo nella transizione digitale a livello europeo e si registra un sensibile progresso complessivo della performance dei Paesi europei. Tra gli elementi trainanti del miglioramento sicuramente si inseriscono l'impulso determinato dalla pandemia e l'aumento degli investimenti nel digitale che stanno interessando tutti i Paesi, grazie al piano per la ripresa *NextGenerationEU – Recovery Fund*. Emerge anche una certa convergenza tra i vari Paesi, in quanto quelli meno sviluppati nel digitale negli ultimi anni stanno crescendo a un ritmo più elevato rispetto ai più avanzati. L'Italia, tra i Paesi meno evoluti, segna i progressi più notevoli: dal 2017 al 2022 la crescita media annua è superiore all'11% rispetto all'incremento medio europeo del 9%.

Il DESI 2022 Italia. L'Italia nel 2022⁶ soffre ancora un importante gap con gli altri Paesi europei, collocandosi nelle ultime posizioni: al 18° posto sui 27 Stati membri dell'UE, con un punteggio di 49,3 su 100, rispetto ai 52,3 punti della media europea, e con una distanza di 20,3 punti rispetto alla Finlandia, primo Paese nella classifica. Seppur ancora arretrata, l'Italia sta facendo notevoli progressi e recupera terreno, scalando di due posizioni in classifica e di 9 punti rispetto al DESI 2021 e riducendo il gap dalla media UE.

La Commissione europea nel report DESI 2022 per l'Italia riconosce l'importanza che dovrà avere il PNRR per l'impulso che porterà alla transizione digitale del Paese e confida in un'accelerazione delle performance italiane. Anche perché l'Italia è la terza economia dell'UE per dimensioni e i progressi che essa compirà nei prossimi anni nella trasformazione digitale saranno cruciali per consentire all'intera UE di conseguire gli obiettivi del decennio digitale per il 2030.

Considerando le quattro dimensioni che compongono il DESI, la "connettività" registra i progressi più importanti superando la media europea e trainando verso l'alto il punteggio complessivo del DESI: l'Italia avanza in settima posizione in questo ambito, mentre era appena 23^a nel 2021, segno che gli investimenti infrastrutturali fatti negli ultimi anni stanno avendo effetto. Incide soprattutto l'ampia copertura della banda larga mobile (1^a posizione in Europa),

Fig. 4.1.1 - Digital Economy and Society Index (DESI): indicatore sintetico di prestazione digitale per Paese. UE27 - Anno 2022 (*)



(*) L'indicatore sintetico DESI assume valori tra 0 e 100: più alto è il punteggio migliori sono le prestazioni digitali del Paese.

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Commissione europea

6 Per approfondimenti: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-italy>



mentre rimangono ancora carenze per quanto riguarda la copertura delle reti ad altissima capacità e, in generale, nei tassi di utilizzo della banda larga, visto che solo il 65,7% delle famiglie è abbonato alla rete fissa, valori tra i più bassi in Europa (77,8% media UE).

Continua a migliorare anche il livello di digitalizzazione delle imprese tanto che l'Italia può vantare valori superiori a molti Paesi europei, raggiungendo l'8ª posizione in classifica, con punte di eccellenze per la fatturazione elettronica (l'Italia è prima in Europa) e il ricorso al cloud (tra le prime 5 in Europa). I risultati risentono sia dell'aspetto di obbligatorietà della fatturazione elettronica per le imprese italiane sia dell'impulso all'e-commerce, determinato dalla pandemia sanitaria e dalle conseguenti limitazioni di movimento delle persone.

Il "capitale umano" si conferma il tallone di Achille per l'Italia ed è il settore con più sofferenze (25º posto rispetto ai 27 Stati UE). Nonostante i miglioramenti in termini di competenze digitali dei cittadini, la distanza rispetto all'Europa è molta da colmare. Come verrà analizzato più avanti, l'Italia ha previsto, perciò, in questo ambito un intervento tout court, che coinvolgerà donne, giovani, anziani e lavoratori pubblici e privati.

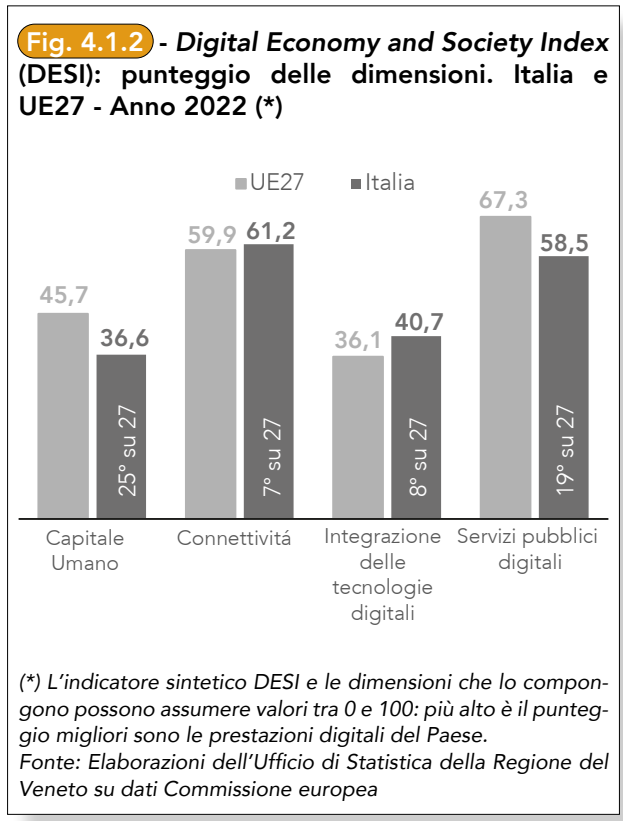
Il grado di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione (servizi pubblici digitali) presenta ancora aree di miglioramento (l'Italia è al 19º posto): nonostante gli sforzi e gli investimenti del Governo italiano nella digitalizzazione dei servizi pubblici, ancora pochi utenti utilizzano gli strumenti online della Pubblica Amministrazione, sebbene ci siano dei segnali di miglioramento rispetto agli anni scorsi. L'Italia è al terz'ultimo posto in Europa con il 40% di internauti che usano internet per interagire con la PA, dato correlato alle basse competenze digitali dei cittadini italiani.

Fattori abilitanti e risultati ottenuti: i Digital Maturity Indexes del Politecnico di Milano

Nell'ottica di monitorare le politiche attive nell'ambito del digitale, il governo italiano ha incaricato l'Osservatorio Agenda Digitale, costituito presso il Politecnico di Milano, di analizzare la situazione italiana. L'Osservatorio, pur riconoscendo la validità del DESI nel misurare la performance digitale di un Paese, propone altri indicatori, i Digital Maturity Indexes (DMI), che si basano su un più ricco insieme di dati⁷, considerando ambiti importanti per la digitalizzazione non inseriti nel DESI europeo. I DMI nella loro costruzione sono orientati al policy maker e aiutano a capire dove è meglio investire e se gli investimenti producono gli esiti desiderati.

Per questo i DMI distinguono tra fattori abilitanti e risultati ottenuti. I fattori abilitanti misurano gli sforzi e gli investimenti per rendere più digitale il Paese, i risultati ottenuti monitorano l'esito delle iniziative intraprese, ossia l'effettiva digitalizzazione dell'economia e della società. Disponibilità di infrastrutture e connettività veloce, buone competenze digitali dei cittadini, forza lavoro qualificata e offerta di servizi pubblici digitali sono tra i fattori abilitanti per la riuscita. La società pienamente digitale avrà cittadini che usano internet in modo consapevole, imprese più innovative, sostenibili e aperte al mercato digitale e una PA trasparente e sempre più accessibile a cittadini e imprese.

Non è ancora disponibile l'analisi dell'Osservatorio



⁷ Per l'anno 2021 i Digital Maturity Indexes sono composti da 117 contro i 33 indicatori utilizzati dal DESI. Anche per il DMI, gli indicatori sono raggruppati in 4 ambiti: "infrastrutture" ossia diffusione e utilizzo di banda larga e altre infrastrutture (CLOUD, Big Data...); "PA" ovvero eGovernment; "cittadini", competenze digitali e diffusione e utilizzo di strumenti digitali/internet; "imprese", ossia diffusione e utilizzo di tecnologie digitali nei processi delle imprese.

Agenda Digitale per l'anno 2022. Alcune considerazioni possono essere comunque significative seppur riferite all'anno precedente. L'Italia, secondo i risultati dei DMI, sostanzialmente in linea con il DESI della Commissione europea, nel 2021 si collocava nelle ultime posizioni della graduatoria europea, ma con una differenza: si trovava al 17° posto per i fattori abilitanti e al 23° per quanto riguarda i risultati ottenuti. A fronte, quindi, di un incremento negli investimenti, non risultava ancora effettivo il miglioramento in termini di prestazioni; d'altra parte, non è facile ribaltare velocemente la situazione, visto che l'Italia sconta un passato di politiche miopi rispetto alla digitalizzazione, senza strategie e investimenti significativi.

Alla luce del nuovo DESI della Commissione europea per l'anno in corso, si può affermare che in Italia nel 2022 si iniziano a raccogliere i risultati degli sforzi e degli investimenti compiuti, con la consapevolezza che la strada intrapresa può essere quella giusta per una vera transizione digitale.

Nelle regioni italiane. L'Osservatorio del Politecnico propone anche un approfondimento riguardante le regioni italiane, con l'intento di identificare con maggiore precisione i territori e gli ambiti in cui è prioritario intervenire per migliorare la performance digitale del nostro Paese e scalare la classifica europea. Lo fa declinando il DESI a livello regionale⁸, coniugandolo con la logica "fattori abilitanti-risultati ottenuti" dei *Digital Maturity Indexes*.

Nell'ordinamento italiano, infatti, molte competenze e risorse fondamentali per raggiungere gli obiettivi di digitalizzazione si trovano all'interno delle regioni e province autonome. Il DESI regionale vuole essere di supporto ai *policy maker* anche locali nell'assumere decisioni consapevoli in tema di agenda digitale.

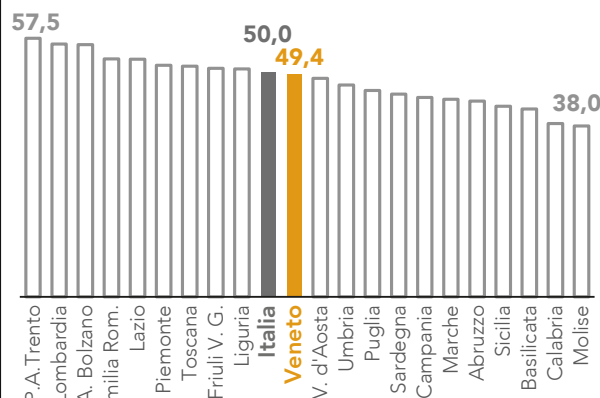
L'analisi regionale dell'Osservatorio si riferisce al 2021 utilizzando i dati più recenti disponibili a livello territoriale. La provincia autonoma di Trento esprime la migliore performance digitale (57,5 punti), superando la Lombardia, che scende in 2° posizione; permane il divario tra le regioni del Centro-Nord, digitalmente più performanti, e quelle del Sud Italia.

⁸ Si precisa che il DESI regionale proposto dal Politecnico anche per il 2021 differisce dal DESI della Commissione europea, in quanto alcuni indicatori non sono disponibili a livello regionale; pertanto il valore medio dell'Italia, ottenuto come media ponderata dei punteggi regionali, risulta differente dal DESI della Commissione europea.

Il DESI 2021 per il Veneto. Le prestazioni per il Veneto sono in linea con la media nazionale (49,4 punti), collocando così la nostra regione circa a metà nella graduatoria regionale (10° posto).

Rispetto alle quattro dimensioni (capitale umano, connettività, integrazione tecnologica digitale e servizi pubblici digitali) non ci sono eccellenze, ma nemmeno gravi lacune. È vero, però, che il Veneto nel tempo non riesce a scalare la classifica regionale.

Fig. 4.1.3 - Digital Economy and Society Index (DESI) per regione. Italia - Anno 2021



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Osservatori Digital Innovation - Politecnico di Milano

Considerando l'indicatore calcolato separatamente per fattori abilitanti e risultati ottenuti, nel 2021 il Veneto registra valori rispettivamente di 54,1 (Italia 55,2) e 41,6 punti su 100 (Italia 41,2), posizionandosi al 10° posto tra le regioni italiane sia nei fattori abilitanti che nei risultati ottenuti.

I due sottoindicatori sono correlati, ma l'analisi separata aiuta a mettere in luce per ciascun territorio dinamiche, necessità e percorsi di digitalizzazione differenziati, che richiedono tuttavia un coordinamento e la risoluzione di nodi a livello nazionale.

In Veneto, ad esempio, prendendo in considerazione per ogni area le sottodimensioni dei fattori abilitanti e dei risultati ottenuti, ci si accorge di alcune particolarità. Rispetto alle altre regioni, tra i risultati ottenuti spiccano positivamente i servizi pubblici digitali e il capitale umano (rispettivamente in 8^a e 9^a posizione), a discapito della integrazione tecnologica digitale e in parte della connettività. La

Tab. 4.1.1 - Dimensioni del DESI regionale tra fattori abilitanti e risultati ottenuti. Veneto e Italia - Anno 2021(*)

| | Veneto | | Italia |
|--|-------------|------------|-------------|
| | Valore | Posizione | Valore |
| Fattori abilitanti | | | |
| Capitale Umano | 45,8 | 8° | 43,2 |
| Connettività | 60,7 | 13° | 65,4 |
| Integrazione delle tecnologie digitali | 62,0 | 9° | 64,4 |
| Servizi pubblici digitali | 48,0 | 5° | 48,0 |
| DESI Fattori abilitanti | 54,1 | 10° | 55,2 |
| Risultati ottenuti | | | |
| Capitale Umano | 49,2 | 9° | 46,4 |
| Connettività | 35,9 | 12° | 35,9 |
| Integrazione delle tecnologie digitali | 28,5 | 15° | 30,7 |
| Servizi pubblici digitali | 52,7 | 8° | 51,8 |
| DESI Risultati Ottenuti | 41,6 | 10° | 41,2 |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Osservatori Digital Innovation – Politecnico di Milano

dimensione che meglio figura nei fattori abilitanti è sicuramente l'offerta di servizi pubblici digitali (5ª posizione), mentre in linea con la media italiana sono gli investimenti nel capitale umano e per le tecnologie digitali delle imprese. Nel 2021 risultava ancora debole la dimensione connettività, sia per investimenti che per risultati ottenuti.

4.2 Il ruolo delle infrastrutture digitali⁹

Le infrastrutture digitali ricoprono un ruolo vitale per molte delle nostre attività quotidiane, proprio come le autostrade, le ferrovie, le centrali e le reti elettriche, e assumono valenza strategica, in modo trasversale, per tutti i settori dell'economia. La recente pandemia da Covid-19 ha reso ancora più attuale il tema e l'importanza delle infrastrutture digitali in Italia e nel mondo, soprattutto per quanto riguarda le nostre economie, così come ha messo in luce in modo determinante come le reti e la connettività,

nonché le competenze digitali di base e avanzate, siano ormai imprescindibili per il "sistema" Paese Italia. La realizzazione di "infrastrutture digitali sicure e sostenibili" è uno degli obiettivi principali della Strategia italiana per la Banda Ultralarga – "Verso la Gigabit Society", approvata il 25 maggio 2021 dal Comitato interministeriale per la transizione digitale (CITD). Tale Strategia 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 (*Gigabit Society*) e la Comunicazione sul decennio digitale (*Digital Compass*) con la quale ha presentato la visione, gli obiettivi e le modalità per conseguire la trasformazione digitale dell'Europa entro il 2030. L'obiettivo concreto della Strategia, così come indicato nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, è di portare la connettività a 1 Gbit/s su tutto il territorio nazionale entro il 2026, in anticipo rispetto agli obiettivi europei fissati al 2030. La Strategia, oltre ad avere come obiettivo il completamento del Piano di copertura delle aree bianche e delle misure a sostegno della domanda già avviate (voucher), prevede ulteriori Piani di intervento pubblico per coprire le aree geografiche in cui l'offerta

9 A cura dell'Unità Organizzativa Strategia ICT, Agenda digitale e sistemi di comunicazione della Direzione ICT e Agenda Digitale dell'Area Risorse finanziarie, strumentali, ICT ed enti locali della Regione del Veneto.

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.

Le tecnologie per la connettività

Ci sono diverse tipologie tecnologiche utilizzate in grado di garantire adeguati livelli prestazionali in termini di connettività. La tecnologia FTTH (*fiber to the home*) prevede il collegamento in fibra ottica dalla centrale fino alla singola unità immobiliare. Tale soluzione tecnologica garantisce altissime prestazioni in termini di velocità, consentendo connessioni ad almeno 100 Mbit/s in download ed almeno 50 Mbit/s in upload. La tecnologia FWA (*fixed wireless access*) rappresenta un sistema ibrido, in quanto la fibra ottica arriva fino alla stazione radio base (detta BTS), la quale emette il segnale senza fili per raggiungere il terminale (un'antenna ricevente) che poi lo distribuirà nelle abitazioni degli utenti. Viene definita "Fixed" perché, a differenza delle altre connessioni *wireless*, utilizza le onde radio esclusivamente per creare un ponte tra due infrastrutture fisse. Tale soluzione rappresenta un'alternativa più economica e flessibile rispetto a quella tradizionale, in particolare per le zone montane, rurali e a bassa densità abitativa, dove non è presente una rete cablata in grado di arrivare fino in casa dell'utente e in cui sarebbe anti-economico costruirla. La soluzione FWA consente connessioni ad almeno 30 Mbit/s in download ed almeno 15 Mbit/s in uplo-

ad. La tecnologia mobile 5G rappresenta la quinta generazione della tecnologia cellulare. È stata progettata per incrementare la velocità, ridurre la latenza e migliorare la flessibilità dei servizi *wireless*. La tecnologia 5G ha una velocità di picco teorica di 20 Gbit/s, mentre la velocità di picco del 4G è solo 1 Gbps. Questa nuova tecnologia promette inoltre una latenza inferiore, il che può migliorare le prestazioni delle applicazioni aziendali, oltre a quelle di altre esperienze digitali (gaming, videoconferenze e sistemi di guida senza conducente).

La copertura al 2021. Le percentuali di copertura digitale al 2021, considerando sia le reti cablate che quelle senza fili e le diverse tecnologie che incidono sulla velocità, evidenziano come il Veneto sia leggermente indietro rispetto alla media nazionale. Pertanto la corretta implementazione degli interventi infrastrutturali in corso e programmati assume un'importanza e una valenza strategica maggiore ai fini di un corretto sviluppo dei nostri territori.

Nel 2021 in Veneto il 62% delle unità immobiliari censite è coperto da una rete fissa cablata (*wired*) con velocità in download di almeno 30 Mbit/s (*Next Generation Access NGA*). Il 38% di queste è coperto da una rete fissa cablata con velocità in download di almeno 100 Mbit/s (*NGA - VHCN*), infine solo il 24% delle unità immobiliari coperte può contare sulla tecnologia più recente e moderna che garantisce velocità di almeno 1 Gigabit/s in download (*NGA - 1Giga*).

Aggiungendo il contributo delle reti senza fili FWA

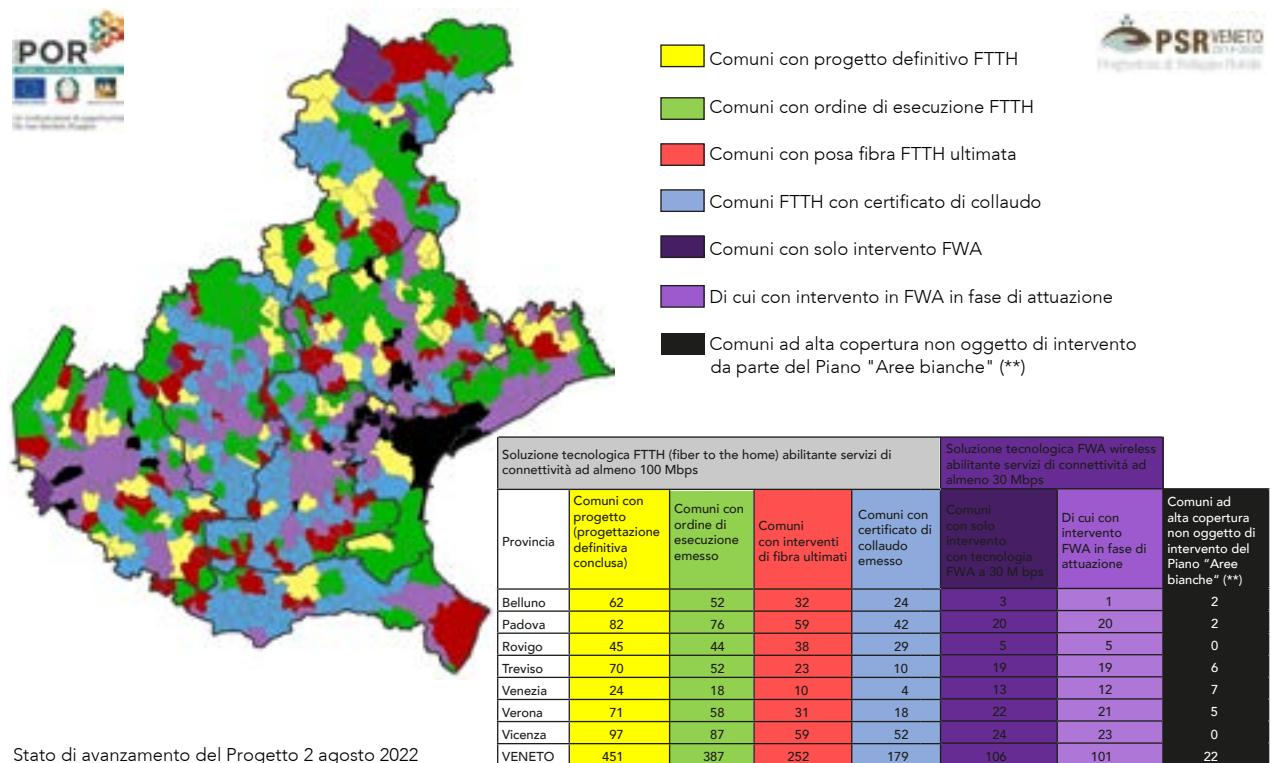
Tab. 4.2.1 - Percentuale di unità immobiliari raggiunte da rete fissa-wired e rete con FWA "passed". Veneto e Italia – Anno 2021 (*)

| | Veneto | Italia |
|---------------------------|--------|--------|
| RETE FISSA - WIRED | | |
| Copertura NGA | 62,0 | 72,1 |
| Copertura NGA-VHCN | 38,0 | 49,1 |
| Copertura NGA-1 GIGA | 24,0 | 27,6 |
| CON FWA "PASSED" | | |
| Copertura NGA | 89,0 | 88,2 |
| Copertura NGA-VHCN | 61,0 | 62,7 |
| Copertura NGA-1 GIGA | 24,0 | 27,6 |

(*) La rete NGA (*next generation access*) è in grado di fornire all'unità immobiliare una velocità in download di almeno 30 Mbit/s. La rete NGA - VHCN garantisce una velocità di almeno 100Mbit/s, mentre la rete NGA - 1 Giga ha una velocità di 1 Gigabit/s.

Fonte: Elaborazioni Regione del Veneto - Direzione ICT e Agenda Digitale su dati Infratel Italia S.p.A.

Fig. 4.2.1 - Piano regionale di sviluppo della banda ultra larga(*): stato di avanzamento. Veneto – 2 agosto 2022



(*) Approvato con DGR n. 319 del 24.03.2016 e DGR n. 793 del 27/05/2016.

(**) Si tratta di comuni nei quali è stato riscontrato, a seguito geolocalizzazione puntuale degli indirizzi civici coperti dagli operatori privati, o un numero minore di 25 unità immobiliari o una percentuale di copertura in banda ultralarga maggiore del 95% per le aree del comune previste a piano (ovvero aree indicate nel bando come aree obbligatorie, non comprendenti le aree delle cosiddette case sparse).

Fonte: Elaborazioni Regione del Veneto - Direzione ICT e Agenda Digitale su dati Infratel Italia S.p.A.

co prevede interventi solo FWA per 106 comuni, che risultano già in corso di attivazione in 101 casi¹³.

Le misure a sostegno della connettività

Il Piano Voucher per le famiglie. Il Piano Voucher per le famiglie meno abbienti è un intervento di sostegno alla domanda di servizi di connettività a banda ultralarga ad almeno 30 Mbit/s in download (Piano Voucher – Fase I). Il Piano è stato avviato nel contesto dell'emergenza sanitaria da Covid-19, durante la quale è emerso come i collegamenti internet a banda ultralarga costituiscono il presupposto per l'esercizio di diritti essenziali, costituzionalmente garantiti, come il diritto allo studio e al lavoro. La

13 Dati aggiornati al 2 agosto.

misura di incentivazione della domanda è coerente con la Strategia Italiana per la Banda Ultralarga, che detta i principi in base ai quali sono adottate le iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo delle reti a banda ultralarga in Italia, ed è finanziata con i Fondi Sviluppo e Coesione (FSC) anno 2014-2020. La prima fase di intervento, finanziata con 200 milioni di euro, riguarda le famiglie meno abbienti prive del tutto di servizi di connettività, ovvero con servizi di connettività inferiori a 30 Mbit/s. Alle famiglie viene erogato un voucher per il passaggio alla migliore connettività disponibile presso le rispettive abitazioni. Al fine di garantire non solo l'accesso ma anche l'uso efficiente delle risorse e degli applicativi della rete, ai beneficiari sono offerti, oltre ai servizi di connettività ad almeno 30 Mbit/s, anche i dispositivi

interessate dagli investimenti pubblici relativi al Piano "Italia 5G" sono state identificate ad esito della mappatura delle reti mobili e comprendono i tre ambiti oggetto della Strategia, ossia i "Corridoi 5G", le "Strade extra-urbane predisposte per il 5G" e le "Aree mobili 5G a fallimento di mercato".

Dalla mappatura¹⁶, eseguita tra giugno e agosto 2021, è emerso che al 2026 circa il 15% del territorio nazionale, corrispondente a circa 4,6 milioni di pixel¹⁷ su circa 30 milioni di pixel oggetto di mappatura a livello nazionale, non sarà affatto coperto da reti radiomobili o sarà coperto con velocità in download, in tipiche condizioni di picco del traffico, inferiori alla soglia prestazionale di 30 Mbit/s. L'insieme di tali aree rappresenta il bacino di intervento che il Governo italiano intende prendere in considerazione per promuovere investimenti pubblici in nuove infrastrutture di rete, mirati a garantire il predefinito salto di qualità della connettività mobile.

Per il Veneto la copertura con reti mobili 5G con prestazioni superiori a 30 Mbps al 2021 raggiunge il 78% del territorio (73% in Italia) e le previsioni al 2026 secondo i piani industriali degli operatori la

portano al 90% (85% in Italia); il Piano 5G interesserà, pertanto, il 10% del territorio regionale non raggiunto dagli operatori.

Il rilegamento delle stazioni radio base. Ad esito della mappatura delle reti mobili, dai piani dichiarati dagli operatori radiomobili è emerso che al 2026 circa 21.900 stazioni radio base dispiegate sul territorio nazionale non saranno raggiunte da collegamenti di *backhauling* in fibra ottica. Risulta tuttavia che una parte di queste (circa 3.300) siano già oggetto di obbligo di collegamento da parte del concessionario pubblico Open Fiber. Pertanto, si ritiene opportuno includere nel perimetro di intervento della presente misura circa 18.600 SRB. Di queste, circa 2.500 sono dislocate in prossimità (entro 50 metri) di indirizzi civici interessati da interventi previsti nell'ambito del Piano "Italia a 1 Giga" e dei piani privati dichiarati dagli operatori ai fini della mappatura 2021 delle reti fisse a banda ultra-larga. Si osserva che per tali SRB l'intervento di rilegamento in fibra ottica potrà maggiormente beneficiare delle sinergie con i piani di infrastrutturazione pubblici e privati.

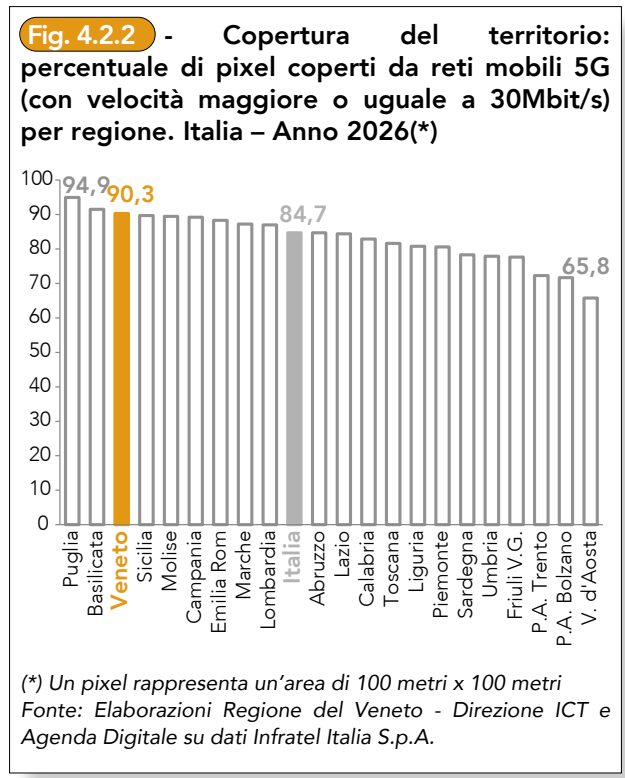
Dalla mappatura è altresì emerso che in alcuni casi le SRB dichiarate da diversi operatori distano tra loro meno di 10 metri e possono pertanto essere considerate come un unico sito radiomobile che può essere, quindi, raggiunto con un singolo collegamento in fibra ottica.

Pertanto, rispetto al numero delle SRB, i siti oggetto della misura risultano circa 13.200, di cui 1.900 dislocati entro 50 mt dagli indirizzi civici interessati da interventi previsti nel Piano "Italia a 1 Giga" e dei piani privati degli operatori; dei restanti 11.400, circa 1.700 (che comprendono circa 2.400 SRB) coprono anche autostrade, circa 4.000 (che includono circa 5.700 SRB) coprono anche strade extra-urbane e circa 3.000 (che riguardano circa 4.200 SRB) coprono anche tratte ferroviarie.

Per quanto riguarda il potenziale impatto sul mercato dell'attuazione della misura qui proposta, si osserva che le SRB oggetto dell'intervento pubblico di rilegamento in fibra ottica sono distribuite secondo quote piuttosto omogenee tra i diversi operatori radiomobili. Pertanto, la misura, oltre a caratterizzarsi per la sua natura "general purpose" dal punto di vista infrastrutturale, è idonea a portare benefici equamente distribuiti tra detti operatori. La scelta del modello di intervento maggiormente idoneo alla realizzazione degli investimenti in esame dipende dalle caratteristiche dell'attuale configurazione

16 Il dettaglio della mappatura è disponibile al seguente link: <https://bandaultralarga.italia.it/documenti-e-dati/mappatura-reti-mobili-2021/>

17 Un pixel rappresenta un'area di 100 metri x 100 metri.



delle reti nelle diverse aree interessate e dalle caratteristiche dei collegamenti di *backhauling* da realizzare. Rileva, in particolare, la distanza dall'elemento delle infrastrutture di rete in fibra ottica già disponibile, più vicino al sito radiomobile da rilegare, rispetto al quale va altresì verificata la sua idoneità a supportare la realizzazione di tale collegamento di *backhauling*. L'uso delle infrastrutture esistenti e la possibilità per la stazione appaltante di individuare il corretto perimetro di gara, evitando sprechi di risorse pubbliche, è garantito anche dalla utilizzabilità del catasto nazionale delle infrastrutture (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture - SINFI), che ha proprio la funzione di favorire la condivisione delle infrastrutture esistenti, mediante una gestione ordinata del sotto e sopra suolo e dei relativi interventi, ed anche di offrire un unico punto di riferimento per ridurre al minimo nuovi interventi pubblici e quindi l'uso delle relative risorse. Dalle informazioni acquisite in fase di mappatura delle reti, le aree in cui è maggiore la necessità di intervento pubblico sono caratterizzate dalla presenza di infrastrutture di rete gestite da privati potenzialmente idonee ad essere estese per realizzare i rilegamenti in fibra ottica alle SRB oggetto di intervento. Pertanto, in tali aree il modello di intervento più appropriato appare essere quello ad incentivo, che prevede il finanziamento pubblico di una quota degli investimenti necessari alla realizzazione dei collegamenti di *backhauling* che, una volta completati, restano di proprietà dei soggetti aggiudicatari. Resta fermo, in ogni caso, che i soggetti aggiudicatari dei finanziamenti dovranno dimensionare e realizzare i collegamenti di *backhauling* in fibra ottica oggetto della presente linea di intervento in modo da garantirne l'accesso all'ingrosso a tutte le sue componenti, attive e passive, a condizioni eque e non discriminatorie a tutti i soggetti interessati, in conformità con quanto indicato dagli Orientamenti: le condizioni tecniche ed economiche di accesso all'ingrosso alle infrastrutture che beneficiano del finanziamento pubblico saranno regolate dall'Agcom. Sebbene, per quanto sopra detto, il modello ad incentivo appaia il più idoneo, una parte degli investimenti potrà essere effettuata mediante un intervento diretto (o tramite concessionario pubblico), laddove ciò risulti maggiormente conveniente, anche in base alla presenza di infrastrutture già realizzate in passato dallo Stato. Si osserva, in particolare, che una parte minoritaria di siti radiomobili da rilegare in fibra ottica (circa il 13% del totale) è situata ad una distanza limitata (entro 1 km) da infrastrutture in fibra ottica

di proprietà pubblica, realizzate dallo Stato con precedenti interventi, che da una prima analisi appaiono idonee ad essere estese per realizzare, con costi limitati, i rilegamenti dei predetti siti radiomobili secondo un modello di intervento diretto da parte di Infratel Italia. In tal caso, la nuova infrastruttura pubblica di *backhauling*, una volta costruita mediante appalto pubblico, verrebbe messa a disposizione degli operatori di telecomunicazione, sempre nel rispetto delle condizioni definite da Agcom.

Realizzazione di nuovi siti radio mobili. Sebbene il rilegamento in fibra delle SRB rappresenti una condizione necessaria per ottenere prestazioni idonee a rispondere agli obiettivi preposti a livello europeo e nazionale, in termini di parametri di qualità del servizio, quali ad esempio la capacità di trasmissione, la latenza e l'affidabilità del collegamento, si ritiene che tale intervento non risulti sufficiente a garantire agli utenti l'effettivo incremento della velocità trasmissiva nelle tipiche condizioni di massima intensità del traffico. A tal fine, ad avviso del Governo italiano si rende necessario integrare la precedente linea di intervento con una misura complementare, volta a finanziare la realizzazione di nuove infrastrutture passive di rete mobile (inclusi i necessari rilegamenti di *backhauling* in fibra ottica e gli apparati attivi per tali rilegamenti), aggiuntive rispetto a quelle esistenti e previste al 2026 nei piani di copertura dichiarati dagli operatori, e quindi incrementali anche rispetto alle infrastrutture di rete mobili necessarie a garantire il rispetto degli obblighi di copertura associati ai diritti d'uso assegnati mediante la gara 5G del 2018. Si precisa che l'infrastruttura di rete sussidiata non sarà presa in considerazione per soddisfare gli obblighi di copertura, e non vi sarà quindi sovrapposizione tra questi e l'intervento pubblico qui proposto. In particolare, nell'ambito del Piano "Italia 5G" si propone di finanziare nuove infrastrutture di rete passive idonee a consentire di fornire servizi radiomobili aventi come obiettivo prestazionale la velocità di trasmissione, in usuali condizioni di punta del traffico, di almeno 150 Mbit/s in downlink e 30 Mbit/s in uplink in aree che, sulla base dei risultati della mappatura, risultano caratterizzate, oggi e nei prossimi 5 anni, da prestazioni insufficienti a soddisfare il fabbisogno di connettività degli utenti. Con il Piano 5G, si propone di concentrare gli investimenti pubblici nelle aree in cui le attuali prestazioni delle reti mobili (e quelle previste, in base ai programmi di investimento dei privati nei prossimi cinque anni) non raggiungono velocità in downlink di



almeno 30 Mbit/s nelle usuali condizioni di punta del traffico. Il Governo italiano ritiene, infatti, che il raggiungimento di tale soglia prestazionale risulti la condizione minima necessaria per soddisfare, nel breve periodo, il fabbisogno di connettività mobile per l'effettiva fruizione da parte di tutti gli utenti dei molteplici servizi e applicazioni resi disponibili con la tecnologia 5G.

Aggiudicati i bandi per lo sviluppo delle reti 5G in Italia. A marzo 2022 sono stati pubblicati i due bandi per lo sviluppo delle reti 5G in Italia. I due interventi sono finalizzati a rilegare in fibra ottica più di 10.000 siti radiomobili esistenti e a realizzare nuovi siti radiomobili 5G in più di 2.000 aree del Paese. Il finanziamento pubblico previsto dai bandi arriverà a coprire fino al 90% del costo complessivo delle opere. Il primo bando prevede incentivi sugli investimenti per la realizzazione di rilegamenti in fibra ottica di siti radiomobili esistenti (più di 10.000 siti) fino al 90% del costo degli stessi. Il secondo incentiva la realizzazione di nuove infrastrutture di rete mobili (più di 2.000 nuovi siti - fibra, infrastrutture e componenti elettroniche) con velocità di trasmissione di almeno 150 Mbit/s in downlink e 30 Mbit/s in uplink, anch'esse finanziate fino al 90% del costo complessivo. Per quanto riguarda il bando per la realizzazione dei collegamenti in fibra ottica dei siti radiomobili, il Veneto è inserito all'interno del lotto 2 di gara, assieme a Friuli Venezia Giulia e alle Province Autonome di Trento e di Bolzano. Il lotto si caratterizza dai seguenti numeri: 1.379 numero minimo di siti da rilegare; 153 siti facoltativi; 123.855.541 euro il valore economico massimo del contributo.

Per quanto riguarda invece il bando per la realizzazione di nuove infrastrutture idonee a fornire servizi radiomobili con velocità di trasmissione di almeno 150 Mbit/s in downlink e 30 Mbit/s in uplink, il Veneto è nel lotto 4 con Friuli Venezia Giulia e Umbria. Il lotto prevede: 442 numero minimo di aree da coprire; 110 aree facoltative; 181.865.676 euro come valore economico massimo del contributo.

In data 13 giugno 2022, Infratel Italia ha aggiudicato il bando per la realizzazione dei collegamenti in fibra ottica dei siti radiomobili. Il lotto n.2, all'interno del quale è stata inserito il Veneto, è stato aggiudicato a TIM S.p.A. per un contributo complessivo di 101.581.600 euro.

In data 28 giugno 2022, Infratel Italia ha aggiudicato il bando per la realizzazione di nuove infrastrutture idonee a fornire servizi radiomobili con velocità

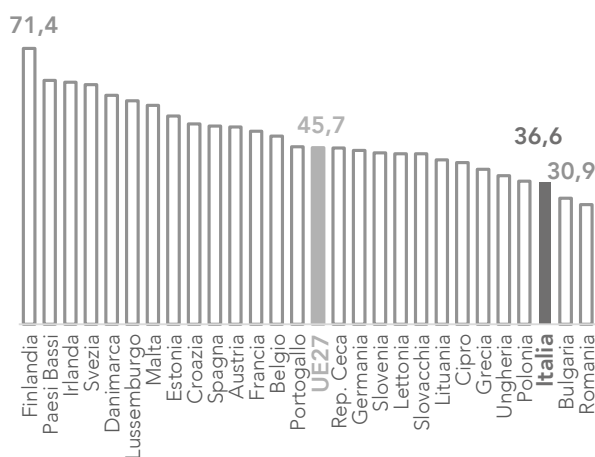
di trasmissione di almeno 150 Mbit/s in downlink e 30 Mbit/s in uplink. Il lotto n.4, all'interno del quale è stato inserito il Veneto, è stato aggiudicato a INWIT S.p.A. (in costituendo RTI con TIM S.p.A. e Vodafone S.p.A) per un contributo complessivo di 55.908.954 euro.

4.3 Le competenze digitali

L'Italia nel confronto europeo

Secondo il report DESI 2022 della Commissione europea, l'Italia, nonostante i sensibili miglioramenti a livello di prestazione digitale in termini generali, è ancora significativamente in ritardo rispetto ad altri Paesi europei per quanto riguarda il capitale umano. I cittadini e lavoratori italiani, infatti, non esprimono ancora idonei livelli di competenze digitali. L'Italia, con un punteggio pari a 36,6, si colloca al 25° posto della graduatoria europea, prima solo di Romania e Bulgaria, non riuscendo a migliorare la posizione in classifica che la vede al terzultimo posto dal 2017. Sono 9 i punti che ci separano dalla media europea, con un lieve miglioramento rispetto ai 12 punti di differenza del 2021, e il distacco rispetto a Paesi simili a noi per caratteristiche dimensionali e socio-economiche si aggira in media attorno ai 12

Fig. 4.3.1 - Digital Economy and Society Index (DESI): punteggio della dimensione "Capitale umano" per Paese. UE27 - Anno 2022 (*)



(*) L'indicatore assume valori tra 0 e 100: più alto è il punteggio migliore sono le prestazioni digitali del Paese rispetto alla dimensione "Capitale umano".

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Commissione europea

pi svantaggiati quali anziani, persone con un bassa istruzione o basso reddito, persone con disabilità, anche tramite gli strumenti di ampia diffusione e semplice fruizione come quelli radiofonici e televisivi e interventi specifici di facilitazione digitale. Le azioni del Piano operativo si intersecano con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR): la missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" del PNRR finanzia, infatti, alcune attività per il miglioramento delle competenze digitali dei cittadini come, ad esempio, il Servizio Civile Digitale e i Centri di facilitazione digitale con un investimento di € 195.000,00, prevedendo la formazione di 9.700 volontari e di 3 milioni di cittadini interessati da attività di formazione, di facilitazione digitale e di educazione digitale.

Dieci indicatori per monitorare. Per il monitoraggio dell'asse "competenze digitali dei cittadini", il Piano della Strategia prevede 10 indicatori, tra fattori abilitanti e risultati.

Il miglioramento delle competenze digitali della popolazione (fattore abilitante) porta a un uso più diffuso e consapevole di internet (risultato). Nello specifico, i fattori abilitanti osservano gli individui con competenze digitali almeno di livello base e quelli con competenze avanzate, il divario di genere nelle competenze digitali almeno di base, le capacità digitali delle persone anziane e degli individui con scarsa o nulla istruzione formale. La formazione dovrà essere differente, nei modi e nei canali, in base alla popolazione target da coinvolgere e le relative competenze digitali iniziali.

I risultati da ottenere sono miglioramenti nell'utiliz-

Tab. 4.3.1 - Competenze digitali dei cittadini: indicatori di monitoraggio del Piano operativo della "Strategia delle competenze digitali". Veneto, Italia e UE - Anno 2019 (*)

| | Anno 2019 | | | Target |
|---|-----------|--------|--------|--------|
| | UE | Italia | Veneto | 2025 |
| <i>Fattori abilitanti</i> | | | | |
| % individui con competenze digitali almeno di livello base | 58 | 42 | 44 | 70 |
| % individui con competenze digitali superiori al livello base | 33 | 22 | 24 | 43 |
| Divario di genere nelle competenze digitali almeno di base (differenza tra % maschi e % femmine) | 4 | 7 | 7 | 1 |
| % individui tra i 65 e i 74 anni con competenze digitali almeno di base | 26 | 14 | 13 | 44 |
| % individui con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali almeno di base | 31 | 18 | 21 | 36 |
| <i>Risultati da ottenere</i> | | | | |
| % individui che utilizzano Internet almeno una volta a settimana (a) | 87 | 80 | 82 | 94 |
| % individui che non hanno mai utilizzato Internet (a) | 8 | 11 | 11 | 3 |
| % utenti dei servizi di eGovernment (invio di moduli compilati alla PA negli ultimi 12 mesi) (a) | 44 | 23 | 25 | 64 |
| % individui tra i 25 e i 64 anni con basso livello di istruzione formale che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi | 73 | 64 | 74 | 89 |
| % individui tra i 65 e i 74 anni che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi | 61 | 42 | 42 | 84 |
| (a) Anno 2021 | | | | |

(*) Per alcuni indicatori sono disponibili dati aggiornati fino al 2021. I dati UE sono riferiti all'UE28 nel 2019 e all'UE27 nel 2021. Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat ed Eurostat



zo di internet, specie per alcune categorie svantaggiate come anziani e popolazione con basso livello di istruzione, e un aumento degli utenti dei servizi di eGovernment.

Le competenze digitali dei cittadini in Veneto.

Guardando ai risultati da conseguire previsti nel Piano della Strategia delle competenze digitali, nel 2021 in Veneto la quota di chi usa internet con regolarità (almeno una volta alla settimana) è più alta rispetto alla media italiana (82% dei cittadini in Veneto contro l'80% dell'Italia), ma in ritardo rispetto a quella europea (87%). Il target fissato dal Piano per il 2025 è l'utilizzo regolare di internet da parte del 94% della popolazione e la riduzione al 3% di quanti non l'hanno mai usato.

Rispetto all'Italia, inoltre, in Veneto le persone con basso livello di istruzione formale ricorrono più spesso a internet, in linea con la media UE, anche perché dimostrano di avere maggiori competenze digitali. Emergono, invece, le difficoltà da parte degli anziani, specie di età più avanzate, che non esprimono ancora molta familiarità con internet (il 42% lo ha usato negli ultimi 3 mesi), mentre i coetanei europei sono già più abituati (61%). È un indicatore destinato a migliorare, grazie soprattutto a un naturale processo di "ringiovanimento digitale", per il passaggio nella classe anziana di persone, ad oggi sotto i 65 anni, maggiormente a proprio agio con il digitale. Il target fissato per il 2025 è comunque ambizioso (84%) e richiede capacità di trovare modalità efficaci per raggiungere e formare questa fascia di popolazione.

Nonostante la disponibilità di servizi pubblici online, anche in Veneto rimane ancora bassa la percentuale di chi interagisce via internet con la PA, anche solo per inviare moduli compilati (25%); un divario di 19 punti percentuali rispetto al valore della media UE (44%).

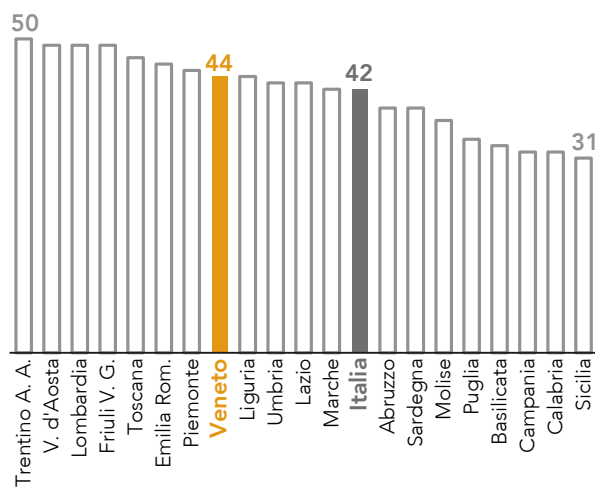
Una delle priorità del PNRR è investire in servizi pubblici digitali, quale fattore trainante per lo sviluppo del Paese e soprattutto delle competenze di cittadini e imprese. Per il 2025 l'ambizione della Strategia è innalzare al 64% la popolazione che accede ai servizi pubblici digitali.

In Veneto i cittadini hanno competenze digitali migliori rispetto alla media italiana, anche già considerando i dati pre pandemia, gli unici disponibili a livello regionale. Nel 2019 la percentuale di persone con competenze digitali almeno di livello base è il 44% contro il valore italiano del 42%, le competenze avanzate sono al 24% mentre in Italia al 22%. La conseguenza è che in Veneto le persone usufruiscono

no maggiormente delle tecnologie e in modo anche qualitativamente migliore.

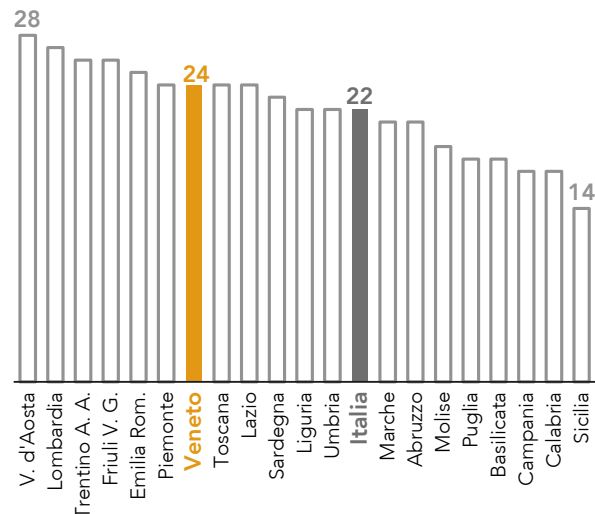
Tuttavia, nonostante il migliore posizionamento del Veneto nei confronti di diverse regioni Italiane, rimane ancora ampio il divario in termini di competenze digitali dei cittadini rispetto alla performance europea.

Fig. 4.3.2 - Percentuale di individui con competenze digitali almeno di livello base per regione. Italia - Anno 2019



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

Fig. 4.3.3 - Percentuale di individui con competenze digitali elevate per regione. Italia - Anno 2019



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

Il gap di genere in competenze digitali in Veneto è di 7 punti percentuali a favore degli uomini, in linea con il dato italiano, ma più ampio di quello europeo (4 punti), e si intende praticamente azzerarlo entro il 2025. Il 13% degli anziani veneti ha competenze digitali almeno di base e ancora poche sono le persone con scarsa o nulla istruzione formale con competenze digitali sufficienti, seppur superiore al valore nazionale; situazione non incoraggiante e distante dalle capacità espresse dai coetanei europei e dai target prefissati dal Piano operativo. Anche i cittadini stranieri che vivono in Veneto risultano scarsamente "digitali": solo un terzo degli stranieri residenti in Veneto ha competenze digitali almeno di base, dato comunque di gran lunga migliore di quello rilevato a livello nazionale, dove solo un quarto degli stranieri possiede questo livello di competenza. Anche i disoccupati veneti hanno conoscenze digitali migliori: il 39% ha conoscenze digitali almeno di base contro una media nazionale del 33%.

Investire nelle competenze digitali dei giovani fin dalla scuola

Scuola e università rivestono un ruolo di primo piano nel formare i giovani al digitale per renderli in grado di cogliere appieno le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e di collocarsi adeguatamente nel mondo del lavoro, come ribadito nella Strategia delle competenze digitali, nell'asse 1 "Lo sviluppo delle competenze digitali nel ciclo dell'istruzione e della formazione superiore". Anche il PNRR, nella Missione 4 "Istruzione e ricerca", propone investimenti per aumentare la cultura e le competenze tecnico-scientifiche e digitali in ogni ordine di scuola, affinché le giovani generazioni possano essere protagoniste della transizione digitale, sempre più in rapida evoluzione.

L'asse 1 della Strategia prevede una molteplicità di interventi di forte impatto sul sistema dell'istruzione, non solo dal punto di vista strutturale ma soprattutto culturale, con l'introduzione di nuovi modelli organizzativi e metodi di insegnamento e apprendimento. La Strategia individua, come fattori abilitanti, il rafforzamento della connettività a banda larga per le scuole, la maggiore dotazione di strumenti per il digitale e il miglioramento delle competenze digitali di studenti e insegnanti, che porti la cultura della sicurezza informatica e l'uso corretto e consapevole dei nuovi strumenti di informazione e comunicazione.

Il risultato che si intende ottenere è un uso di internet più frequente e qualitativamente migliore nel processo formativo e l'acquisizione di una cultura più tecnico-scientifica da parte degli studenti.

Grazie a percorsi che valorizzino le competenze digitali e trasversali degli studenti per orientare le scelte scolastiche, universitarie e lavorative, si punta ad accrescere il numero di studenti in ambito ICT e, più in generale, STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) e di futuri specialisti nel mondo del lavoro.

La Strategia per avvicinare l'università al mondo della produzione.

Nell'ambito dell'università, considerando lo scarso ricorso a lauree professionalizzanti, l'ampio divario fra laureati e richieste del mercato e l'assenza della cultura informatica nella maggior parte dei corsi di studi, la Strategia delinea come di fondamentale importanza prevedere un maggior raccordo tra scuola, università e mondo della produzione, adeguare le modalità di erogazione della didattica, anche attraverso l'impiego delle tecnologie ICT, potenziare il capitale umano e le infrastrutture e migliorare l'offerta formativa. Sono programmati interventi di orientamento attivo nelle scuole verso i corsi di laurea STEM, misure per riorganizzare i corsi universitari ICT, potenziare gli studi a carattere professionalizzante e quelli rivolti alla ricerca industriale e all'innovazione, in sinergia con l'industria, ma anche per introdurre la cultura informatica in modo diffuso in tutti i corsi di laurea, anche nei più tradizionali.

La Strategia, vista la varietà degli interventi, propone un sistema di monitoraggio piuttosto complesso per valutarne l'efficacia; di seguito trattiamo i principali indicatori riferiti agli studenti e alle loro competenze.

Le competenze digitali degli studenti, oggi e nel 2025.

In Italia il 64% dei ragazzi di 16-19 anni ha competenze digitali almeno di base, a fronte dell'83% dei coetanei europei. Il target previsto nella Strategia è fissato all'85% entro il 2025, obiettivo che consentirebbe ai giovani italiani di raggiungere una preparazione ai livelli europei. In Veneto, i ragazzi, seppur con competenze digitali al di sotto della media italiana, sono già più abituati a usare internet per finalità educative (60% vs 51% in Italia), per consultare materiale didattico, interagire con compagni e docenti online o seguire corsi online. L'attitudine all'utilizzo della strumentazione digitale nel percorso formativo ci pone al di sopra anche della media europea e in prossimità del target fissato per il 2025 (65%).



Anche tra gli studenti con una formazione più elevata, il divario in termini di competenze digitali che ci separa dall'Europa e dal target prefissato è significativo; in Veneto il 61% dei ragazzi con almeno un diploma di maturità possiede competenze digitali avanzate, mentre in Europa la quota sale al 75% (target 2025 78%). Ciò nonostante, la percentuale dei ragazzi 20-24 anni che usa internet per finalità

educative per il Veneto è in linea con la media europea (48%) e superiore al dato italiano. Il risultato da conseguire per il 2025 è impegnativo e fissato al 70%.

Con riferimento agli indirizzi di studio in ambito digitale, la Strategia prevede un innalzamento della percentuale di diplomati delle scuole superiori in

Tab. 4.3.2 - Competenze digitali degli studenti: indicatori di monitoraggio del Piano operativo della "Strategia delle competenze digitali". Veneto, Italia e UE - Anno 2019

| | Anno 2019 | | | Target |
|--|-----------|--------|--------|--------|
| | UE | Italia | Veneto | 2025 |
| Istruzione | | | | |
| Fattori abilitanti | | | | |
| % individui (16-19 anni) con competenze digitali almeno di livello base | 83,0 | 64,0 | 60,0 | 85,0 |
| % diplomati in ambito ICT rispetto al n. di diplomati totale (a) | - | 9,7 | 7,9 | 13,3 |
| % studentesse rispetto al totale dei diplomati in ambito ICT (a) | - | 13,2 | 10,6 | 15,0 |
| Risultati da ottenere | | | | |
| % individui (16-19 anni) che utilizzano Internet per finalità educative | 53,0 | 51,0 | 60,0 | 65,0 |
| % divario di genere tra gli studenti in uscita dalla scuola secondaria che intraprendono percorsi di studio in ambito STEM (ragazzi - ragazze) | 11,4 | 7,8 | - | 6,0 |
| Università | | | | |
| Fattori abilitanti | | | | |
| % individui con high formal education (16-29 anni) con competenze digitali avanzate (b) | 75,0 | 63,0 | 61,0 | 78,0 |
| % divario di genere tra individui con high formal education con competenze digitali avanzate | 8,0 | 13,0 | 14,0 | 7,0 |
| Risultati da ottenere | | | | |
| % individui tra i 20 e 24 anni che utilizzano Internet per finalità educative | 48,0 | 41,0 | 48,0 | 70,0 |
| % laureati STEM tra gli individui (20-29 anni) (c) | 20,9 | 16,9 | - | 22,0 |
| % laureati triennali e magistrali STEM tra gli individui (20-29 anni) (d) | - | 15,4 | 13,4 | - |
| (a) Anno 2021; rispetto all'indicatore proposto dalla Strategia, si è utilizzato il dato sugli iscritti a corsi ICT del quinto anno e non sui diplomati perchè non disponibili; (b) Con istruzione superiore al diploma di maturità; (c) Anno 2020. Comprende i laureati (triennali e magistrali) e i diplomati in corsi di istruzione terziaria superiore (master e dottorati); (d) Anno 2020. Comprende solo i laureati triennali e magistrali | | | | |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat, Eurostat e MIUR

ICT ¹⁸al 13,3% nel 2025, obiettivo ambizioso tenuto conto che in Italia nel 2020 il dato è 9,7% e in Veneto 7,9%. In ambito universitario, per allinearci agli standard europei, il risultato che si intende conseguire è più in generale l'innalzamento della partecipazione ai corsi STEM. Il target di riferimento è avere il 22% di ragazzi che si laureano o conseguono un master/dottorato in queste discipline. Ad oggi, in Italia la quota è il 17% contro la media europea del 21%. In Veneto la situazione è un po' meno rosea: il dato disponibile è sui soli laureati¹⁹ ed è il 13,4%, rispetto alla media nazionale del 15,4%.

Una priorità della Strategia, come del PNRR, è ridurre il divario di genere e incentivare le ragazze a intraprendere studi tecnico-scientifici o più strettamente legati al digitale fin dalla scuola. Tra i target, è previsto di ridurre il gap di genere per le competenze digitali avanzate tra gli studenti, innalzare il numero di ragazze fra i diplomati in ambito ICT e fra quanti intraprendono percorsi ICT/STEM all'università.

Ma i percorsi formativi sono ancora diversi fra maschi e femmine. Il gap di genere nelle discipline scientifiche è il risultato di condizionamenti sociali, culturali ed educativi che agiscono da freni inibitori verso quelle materie socialmente ritenute di non pertinenza femminile. Fondamentali, dunque, risulteranno le risorse messe in atto dal PNRR per contrastare questi ostacoli.

Nella scuola superiore le ragazze scelgono principalmente di frequentare un liceo, mentre i maschi preferiscono gli istituti tecnici. In Veneto, nell'anno scolastico 2020/2021, tra le iscritte alle scuole superiori il 55% frequenta un liceo e il 28% un istituto tecnico, mentre tra i ragazzi, il 33% è al liceo e il 47% al tecnico. Ma anche a parità di percorsi le scelte ricadono su indirizzi diversi. Considerando solo il percorso liceale, le ragazze sono orientate verso studi umanistici e i loro coetanei verso studi scientifici: la quota di femmine che scelgono un liceo scientifico sul totale di iscritte al liceo è pari al 30%, valore che fra i maschi sale al 65%.

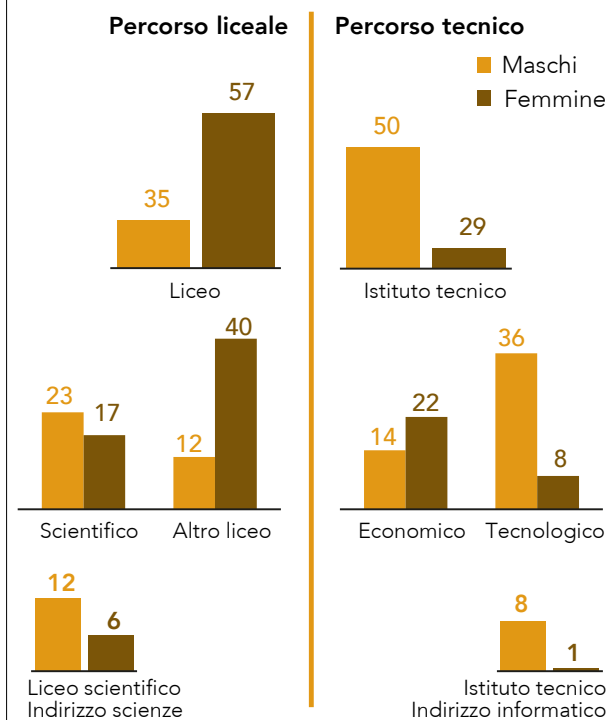
Inoltre, tra le studentesse del liceo scientifico, il 34% sceglie l'opzione "scienze applicate", rispetto a cir-

ca il 53% dei ragazzi. Ne risulta che per ogni ragazza che intraprende questo percorso di studi si contano due compagni maschi.

Lo specifico indirizzo "scienze applicate" fornisce agli studenti competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

Anche il percorso tecnico evidenzia forti disparità di genere. Circa tre studenti maschi su quattro si indirizzano verso un percorso tecnologico, mentre tre studentesse su quattro scelgono quello economico. Istruzione tecnica per le ragazze equivale, dunque, a studi commerciali, mentre per i maschi a studi meccanici, elettronici, chimici e così via. Non sono pochi gli studenti maschi che scelgono un indirizzo informatico: circa 8.000 ragazzi, il 22% sul totale di studenti degli istituti tecnici ad indirizzo tecnologico. Pochissime, invece, le iscritte: in tutto il Veneto nell'ultimo anno scolastico sono meno di 600 e rappresentano appena il 7% delle studentesse degli istituti tecnici ad indirizzo tecnologico.

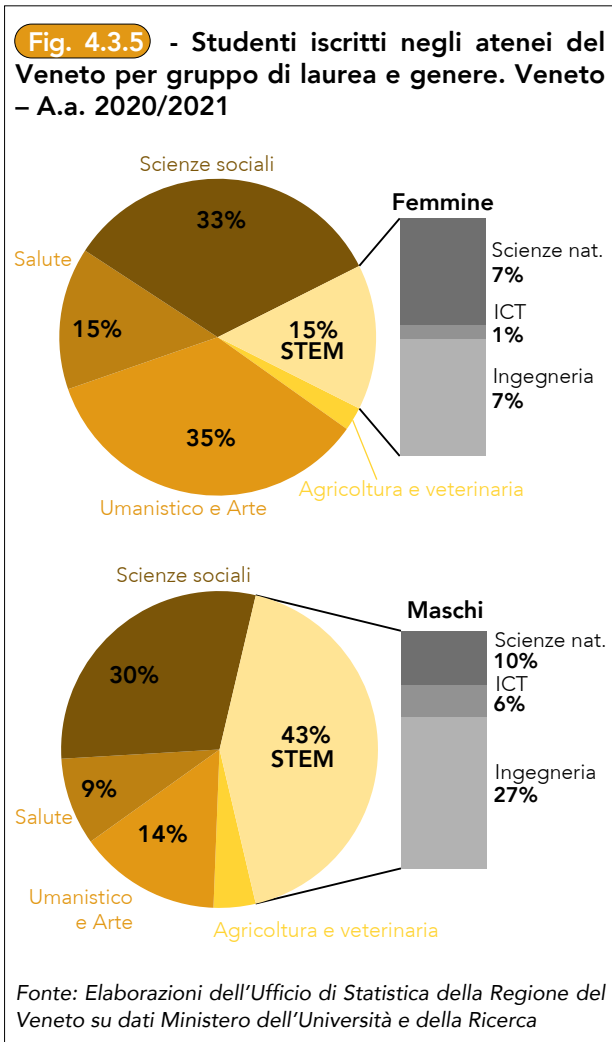
Fig. 4.3.4 - Studenti iscritti nei licei e negli istituti tecnici (valori in migliaia). Veneto – A.s. 2020/2021



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Ministero dell'Istruzione

18 Nella scuola superiore i corsi di studio identificati in ambito ICT comprendono: tecnici del settore tecnologico indirizzo "elettronica ed elettrotecnica" e indirizzo "informatica"; tecnico settore economico indirizzo "amministrazione finanza marketing" – articolazione "sistemi informativi aziendali"; professionali indirizzo "industria e artigianato" - settore "manutenzione e assistenza tecnica".

19 Con esclusione dei titoli di studi superiori alla laurea.



Il mondo del lavoro richiede competenze digitali qualificate

La transizione dei sistemi produttivi verso modelli di economia digitale è ormai un passaggio strutturale che caratterizza tutti i settori: l'emergenza sanitaria ha rappresentato un indubbio fattore di accelerazione di tale passaggio, accentuando tuttavia i gap e le asimmetrie tra territori, aziende, lavoratori. Il mercato richiede ormai competenze digitali qualificate e altamente professionalizzanti, ancora poco presenti nel contesto italiano. Nel 2019 in Italia, ad esempio, il 29% degli occupati possiede competenze digitali avanzate (29% anche in Veneto) rispetto alla media europea 37%; nel settore privato gli occupati digitalmente qualificati sono il 30% (il 36% in UE) e nel settore pubblico il 35% (il 45% in UE). Secondo la Strategia nazionale per le competenze digitali, asse 2 "Forza lavoro attiva", tali quote dovrebbero toc-

care rispettivamente il 40% e il 50% entro il 2025, per garantire al nostro Paese di allinearsi ai valori medi europei. Come abbiamo già visto, anche i giovani si affacciano al mercato del lavoro con un bagaglio digitale inferiore a quello dei coetanei europei.

Ancora pochi gli occupati ICT e ampia la disparità di genere. La mancanza di competenze digitale della forza lavoro è uno dei principali fattori che incide in maniera negativa sullo sviluppo della transizione digitale. Il divario con i maggiori Paesi europei è anche evidente se si fa riferimento alle competenze specialistiche nel settore ICT, competenze chiave per "progettare il digitale". Nel 2021 la quota di occupati ICT in Italia, infatti, si ferma al 3,8% quando in Europa è il 4,5%. La Strategia sottolinea l'importanza delle competenze ICT nell'asse 3: uno dei risultati da conseguire è arrivare ad almeno al 4,5% di occupati ICT sul totale occupati entro il 2025. È un primo step per puntare all'obiettivo del *Digital Compass* di aumentare a 20 milioni il numero di esperti ICT in Europa, ossia il 10% degli occupati, con l'eliminazione del gap di genere.

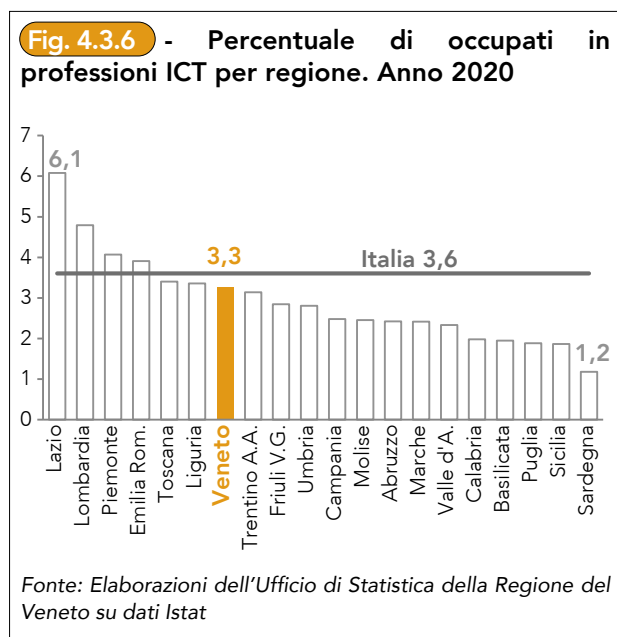
Fanno parte degli occupati ICT numerose figure professionali con mansioni e responsabilità diverse: solo per citarne alcuni, troviamo tecnici programmatori, esperti in applicazioni, analisti e progettisti di software, grafici. Nel 2020²⁰, il Veneto si classifica in settima posizione nella graduatoria regionale per la quota più alta di occupati ICT (3,3%), tuttavia rimane al di sotto del valore nazionale (3,6% nel 2020) e europeo. Prima regione è il Lazio, con una quota di occupati ICT del 6,1%, mentre Lombardia e Piemonte superano il 4%.

In Veneto, il 58% degli occupati ICT sono impiegati nel settore dei servizi non commerciali, mentre il 37% nell'industria in senso stretto. Residuale la quota presente nelle costruzioni, nel commercio e in agricoltura. Si tratta per lo più di lavoratori giovani, il 36% ha meno di 35 anni e il 25% fra i 35 e i 44 anni, e con titoli di studio medio alti: il 55% possiede un diploma e il 39% una laurea. Tali percentuali si fermano rispettivamente al 49% e al 22% se riferite al totale degli occupati.

Inoltre, ciò che emerge, analizzando i dati delle professioni ICT, è l'ampia disparità di genere: su 100 donne venete che lavorano nel 2020, meno dell'1% sono specialiste ICT, valore che fra gli uomini supera il 5%. Se confrontata con le altre regioni del Centro-Nord, la presenza di professionisti ICT in Veneto è particolarmente bassa e valori inferiori si

²⁰ A livello regionale l'ultimo dato disponibile si riferisce al 2020.

registrano solo in Valle d'Aosta. Questo aspetto è la conseguenza diretta di quanto approfondito nel paragrafo precedente: se le disparità di genere nascono sui banchi di scuola, non stupisce che queste si protraggano nel mercato del lavoro. Sono poche ancora le donne che intraprendono una carriera formativa nel campo delle nuove tecnologie, della scienza e dell'informatica e sono ancora meno quelle che intraprendono una carriera lavorativa in questi ambiti. Il tema è tanto più importante in quanto si tratta di professioni emergenti.



Le competenze digitali richieste dalle imprese.

Con l'indagine Excelsior di Unioncamere è possibile analizzare le caratteristiche della domanda di competenze digitali (*e-skill*) da parte delle imprese. Si richiedono capacità per:

- applicare tecnologie 4.0, ossia gestire soluzioni innovative attraverso l'applicazione di tecnologie robotiche, *big data analytics*, *internet of things*, ecc. per riformare i processi aziendali, anche in linea con quanto previsto nel "Pacchetto Industria 4.0";
- gestire tecnologie internet anche per produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale;
- utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative.

In Veneto, nel 2021, le entrate programmate del sistema produttivo sono circa 447mila. Rispetto a tale domanda complessiva, le imprese hanno richiesto il

possesso delle competenze per gestire tecnologie internet al 60% dei profili desiderati. Per il 19% tale competenza è ritenuta di importanza elevata: non è, quindi, semplicemente richiesta, ma è considerata essenziale per svolgere la mansione per cui si viene assunti. La metà dei lavoratori ricercati dovrebbe, invece, essere in grado di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenza indicata come molto importante per il 14% dei candidati. Infine, la capacità di applicare tecnologie 4.0 è richiesta a un terzo dei nuovi assunti (8,6% a livello elevato).

Naturalmente, le esigenze sono diverse a seconda delle figure professionali ricercate. Nel dettaglio, gestire tecnologie internet è prevista per più del 90% delle assunzioni programmate di dirigenti, professionisti ad elevata specializzazione, impiegati e tecnici; valore che rimane attorno al 50% anche se si considerano solo le entrate per le quali tale competenza è ritenuta molto importante. La capacità di gestire tecnologie internet viene richiesta, altresì, ai gruppi professionali con minori responsabilità e autonomia decisionale, ma con un grado di importanza diversificata a secondo del livello. Ad esempio, si richiede a un terzo delle entrate programmate nelle professioni non specializzate, ma solo allo 0,6% viene attribuito un elevato grado di importanza.

Anche saper utilizzare linguaggi e metodi è richiesto soprattutto tra i gruppi professionali dirigenziali, tecnici e impiegatizi (valori attorno al 70-80%), mentre per le altre figure è ritenuto meno importante. Infine, la capacità di applicare tecnologie 4.0 per riformare i processi, oltre a dirigenti e tecnici, è richiesta anche per una quota significativa di operai specializzati (43%, 11% con grado di importanza elevato), in particolare per meccanici, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili.

Nelle fasi di transizione, domanda e offerta di lavoro non sempre sono allineate.

Non sempre per le imprese è agevole trovare il personale da inserire in organico, soprattutto in relazione a specifiche competenze, come quelle digitali. Il *mismatch* fra domanda e offerta di lavoro è un fenomeno ben noto, che può portare a incrementare i livelli di disoccupazione: da un lato i lavoratori possono incontrare difficoltà a trovare gli impieghi più idonei alle proprie abilità, dall'altro le aziende ad assumere i soggetti più adeguati a ricoprire specifiche posizioni all'interno dell'organizzazione. Tale divario può acuirsi proprio nei momenti di forte cambiamento, come quello che stiamo vivendo. La ripresa econo-

mica del 2021, pur se ancora segnata dal perdurare della crisi pandemica e dalle incertezze date dal contesto nazionale e internazionale, ha ampliato lo squilibrio tra domanda e offerta, anche in termini di competenze digitali, evidenziando la necessità di intervenire in concertazione con il sistema della formazione e orientamento.

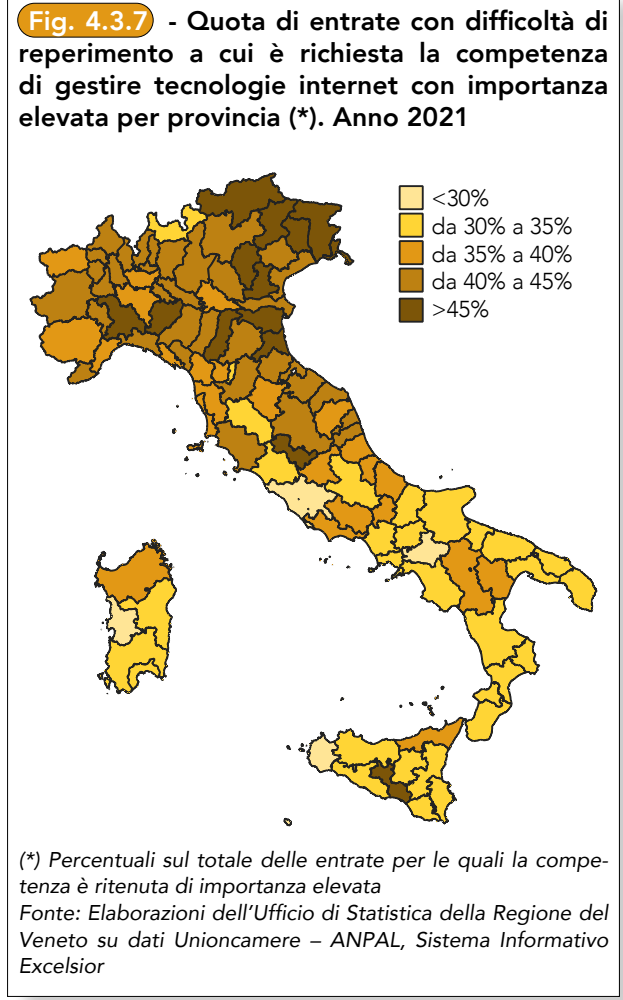
In Veneto nel 2021, su 100 assunzioni previste, 39 sono di difficile reperimento, valore che sfiora il 50% se riguardano dirigenti e professionisti, ma anche operai specializzati. Ancora più problematica la ricerca di personale con specifiche competenze digitali: le difficoltà riguardano il 45% delle assunzioni per candidati in grado di gestire tecnologie internet (con grado elevato di importanza), il 49% se viene richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi e il 52% per la richiesta di applicare tecnologie 4.0. A livello territoriale, le difficoltà maggiori nel reperire personale con capacità e abilità adeguate si riscontrano nelle regioni del Nord-Est. Esempiare la

situazione della provincia di Belluno, che presenta la terza percentuale più alta fra le province italiane per difficoltà nel reperire le figure professionali con capacità sia di gestire tecnologie internet (50%) che di applicare tecnologie 4.0 (64%), se richieste con importanza elevata.

La formazione aziendale per restare al passo.

L'accelerazione della transizione digitale richiede specifiche competenze per i neoassunti e una riqualificazione dei lavoratori occupati. Per far fronte a queste difficoltà, le aziende puntano sulla formazione. In particolare, oltre la metà delle imprese venete nel 2021 ha investito in attività formative per i propri dipendenti; il 28% delle aziende ha organizzato corsi (interni o esterni) e, fra queste, il 22% in tema di digitalizzazione. Tali attività sono rivolte sia a formare il personale neo assunto, sia a riqualificare e aggiornare i dipendenti già inseriti. In Veneto, pur essendo più alta la quota di aziende che hanno organizzato attività formative rispetto al valore nazionale, risulta minore la quota di corsi riservati alla digitalizzazione.

Anche gli investimenti delle aziende sul digitale hanno un impatto sul capitale umano. Nel 2021, il 75% delle imprese venete ha investito in almeno uno dei tre ambiti del digitale, ossia tecnologia, modello organizzativo aziendale e sviluppo di nuovi modelli di business. Tali investimenti hanno avuto un impatto positivo sulla formazione del personale per l'adeguamento delle competenze alle nuove tecnologie e ai nuovi modelli organizzativi (per il 35% delle imprese), sull'attivazione di servizi di consulenza (12%) e sul reclutamento di personale con competenze adeguate alle nuove tecnologie (5%).



4.4 La digitalizzazione nelle aziende

L'economia digitale leva dello sviluppo economico

L'economia digitale sta crescendo molto più velocemente rispetto al resto dell'economia e la pandemia ne ha accelerato il ritmo. Le tecnologie digitali sono diventate imprescindibili per il mantenimento della vita sociale ed economica e sono uno dei fattori essenziali del *Recovery Fund* per la transizione verde e digitale delle economie dell'UE.

La digitalizzazione consente una migliore performance delle imprese in termini di produttività, atti-

ività gestionali, innovazione, crescita e posti di lavoro meglio retribuiti. Gli investimenti delle imprese in tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), che impattano sui processi organizzativi e di produzione, rappresentano un'importante leva per la crescita della competitività aziendale.

Tuttavia, sebbene oggi molte imprese siano gestite con tecnologie digitali, spesso esse stesse non ne sfruttano pienamente il potenziale e la velocità della trasformazione digitale dipende dal modello di azienda, dalla formazione del personale e dalle capacità manageriali.

Per questo la misurazione della trasformazione digitale e dei suoi impatti risulta così importante a livello internazionale, tanto da spingere la Commissione Europea a valutare i progressi dei Paesi europei in termini di digitalizzazione dell'economia e della società attraverso l'introduzione del *Digital Economy and Society Index* (DESI). Come si è già ricordato, l'indice è la sintesi di diversi indicatori che esaminano anche la dimensione della digitalizzazione dell'universo imprenditoriale.

Secondo il DESI 2022, l'Italia in termini di digitalizzazione delle imprese conferma la già buona posizione nella graduatoria europea conquistata nell'anno precedente, collocandosi in ottava posizione. Si ribadisce, così, il cambio di passo nel processo di trasformazione digitale del mondo delle imprese rispetto a solo due anni prima, quando l'Italia risultava arretrata nella 15^a posizione, con un punteggio di pochissimo sopra a quello medio europeo.

Il *Digital Compass* definisce due obiettivi specifici per il mondo delle imprese da conseguire entro il 2030: il 90% delle PMI europee dovrà avere almeno un livello di base di intensità digitale e il 75% delle aziende utilizzare servizi di *cloud computing*, big data e intelligenza artificiale. Come emerge dal DESI europeo, in Italia il 60,3% delle PMI italiane ha un livello di intensità digitale almeno di base, mentre la percentuale scende a 54,9% in Europa. Inoltre, nell'ultimo anno l'utilizzo di servizi *cloud* registra una crescita considerevole, tanto che nel 2021 vi ricorre più della metà delle imprese (51,9%), quando era il 14,7% nel 2020; la diffusione del *cloud* tra le imprese europee si ferma, invece, a un livello medio del 34%. L'Italia resta tuttavia più debole in ambito big data (utilizzati dall'8,6% delle imprese italiane rispetto a una media UE del 14,2%) e per ricorso all'intelligenza artificiale (6,2% delle imprese contro il 7,9% della media dell'Unione).

Le imprese italiane si contraddistinguono anche per una maggiore utilizzo della fatturazione elettronica,

diventata obbligatoria in Italia nel 2021: è adottata dalla quasi totalità delle imprese, quasi tre volte più che in UE. Sotto la media europea, invece, si posiziona la diffusione dell'*e-commerce* (12,7% per le PMI in Italia a fronte del 18,5% in UE) e l'uso dell'ICT per la sostenibilità ambientale (60,3% contro 65,9%).

Per quanto riguarda la misurazione della trasformazione digitale in ambito regionale, come osservato in precedenza nell'esame dell'indice DESI regionale elaborato dall'Osservatorio del Politecnico di Milano, i risultati evidenziati dall'analisi della dimensione sull'integrazione tecnologica digitale non sembrano premiare le imprese venete, che si posizionano al di sotto della media nazionale. Anche nello studio realizzato dalla Banca D'Italia²¹, un lavoro che propone un indicatore (rDESI) per la misurazione del grado di digitalizzazione dell'economia e della società per le regioni italiane, il livello dell'integrazione tecnologica delle imprese venete risulta non in linea con quello delle regioni più industrializzate.

Con la Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), l'Istat raccoglie annualmente informazioni circa il grado di digitalizzazione delle imprese, con l'obiettivo di misurare la diffusione e il grado di utilizzo delle competenze informatiche e le decisioni aziendali che riguardano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Nel 2021, il 75,6% delle imprese venete con almeno 10 addetti (l'80,2% a livello nazionale) utilizza connessioni in banda larga fissa con velocità massima di connessione a internet contrattata in download almeno pari a 30 Mb/s. La quota di imprese si riduce notevolmente (34,2% in ambito regionale e 39,9% a livello nazionale), se la velocità massima di connessione a internet contrattata in download è almeno pari a 100 Mb/s. Cresce, invece, nel corso degli ultimi anni il numero di imprese venete che fornisce ai propri addetti dispositivi portatili (ad es. computer portatili, smartphone e tablet), che permettono una connessione mobile a internet per scopi aziendali/lavorativi (69,6%, era 63,6% nel 2019). Tale incremento è probabilmente dovuto anche alla risposta delle imprese alla pandemia iniziata a marzo 2020. Un altro possibile segnale di reazione alle difficoltà indotte dall'emergenza sanitaria è il sensibile aumento della quota di imprese venete che utilizzano servizi *cloud* (dal 24,6% del 2018 al 58,7% del 2021); servizi che permettono di affrontare la

21 "Digitalisation in Italy: evidence from a new regional index Digital" – di Andrea Benecchi, Carlo Bottoni, Emanuela Ciapanna, Annalisa Frigo, Aldo Milan ed Elisa Scarinzi – pubblicato nel mese di dicembre 2021.

Tab. 4.4.1 - Alcuni indicatori sulla digitalizzazione nelle aziende legati alle politiche di sviluppo territoriale. Veneto e Italia - Anno 2020

| | Italia | Veneto |
|---|--------|--------|
| Indice di diffusione dei siti web delle imprese | 73,1 | 81,2 |
| Grado di utilizzo di Internet nelle imprese (b) | 54,0 | 48,4 |
| Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese (b) | 83,4 | 84,0 |
| Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (a) | 55,8 | 60,9 |
| Tasso di innovazione del sistema produttivo | 45,9 | 46,7 |
| (a) 2019 ultimo anno disponibile (b) Dato disponibile al 2021 | | |

Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

sfida della trasformazione digitale senza un eccessivo impegno di acquisto di materiale informatico, come calcolatori, server per l'immagazzinamento e software, garantendo così efficienza, economicità e sicurezza nella gestione di grandi quantità di dati. Quanto all'utilizzo di piattaforme digitali di intermediazione commerciale, ovvero la vendita online via web e/o sistemi di tipo EDI²², nel 2021 il 17,6% delle imprese venete con più di 10 addetti (nel 2019 erano l'11,5%) sono attive su almeno una piattaforma digitale per vendere beni e/o fornire servizi, a fronte di un dato medio nazionale che si attesta al 18,4%. Analizzando, però, altri indicatori elaborati dall'Istat per le politiche di sviluppo territoriale, legate alla programmazione comunitaria e nazionale, relativi "all'innovazione delle imprese" e alla "società dell'informazione", questo ritardo delle imprese venete sembra ridursi e in qualche caso scomparire. Per quanto riguarda la "società dell'informazione", la condizione delle imprese venete che hanno almeno 10 addetti è sostanzialmente in linea con quanto si registra in ambito nazionale, visto che il minor grado di utilizzo del web delle imprese venete viene compensato dalla maggiore diffusione dei siti web. La situazione cambia, invece, nell'ambito degli indicatori legati al grado di innovazione delle imprese, che ha ormai ampiamente assunto un ruolo strategico. Lo sviluppo di nuovi prodotti, l'introduzione di

²² *Electronic Data Interchange* è un sistema che consente l'interscambio di dati standardizzati tra i sistemi informativi dei partecipanti a un rapporto di tipo commerciale, senza la necessità di intervento umano. La tecnologia EDI consente di scambiare documenti elettronici in modo diretto, detto *computer-to-computer*, liberando le risorse umane dallo svolgimento di attività ripetitive e a basso valore aggiunto.

nuove tecnologie e la riprogettazione dei processi produttivi sono ormai legati a doppio filo all'analisi dei dati e quindi a un'inevitabile trasformazione digitale delle aziende. In questo ambito, le imprese venete registrano delle performance migliori rispetto alla media nazionale, sia per quanto riguarda il tasso di innovazione del sistema produttivo²³ (46,7% per il Veneto e 45,9% a livello nazionale) che per sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (55,8% in Italia e 60,9% in Veneto).

Nelle realtà produttive più competitive la propensione all'innovazione non può che convergere con l'orientamento ad investire in R&S; la ricerca e sviluppo è infatti la voce principale degli investimenti per innovazione. Analizzando gli ultimi dati disponibili della rilevazione Istat che raccoglie annualmente informazioni sulle attività di ricerca e sviluppo delle imprese e istituzioni pubbliche italiane, relativi all'anno 2019 risulta che la componente privata della spesa in R&S, ossia quella ascrivibile alle imprese, supera abbondantemente il miliardo e mezzo di euro e rappresenta quasi il 71% del totale della spesa regionale complessiva, a fronte di un dato medio nazionale che si ferma al 63,2%.

La repentinità e la profondità delle crisi in corso, a quella pandemica potrebbero aggiungersi gli eventuali effetti legati alla crisi in Ucraina, se da un lato evidenziano luci e ombre delle imprese, dall'altro pongono l'accento sulle trasformazioni in atto e sui possibili fattori per recuperare pienamente un per-

²³ Imprese che hanno introdotto innovazioni tecnologiche di prodotto e/o processo nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti.

corso di maggiore competitività. La diffusione del digitale, che ha evidenziato il potenziale di sviluppo dell'offerta di servizi ad elevato contenuto di conoscenza, sarà uno dei principali driver per la crescita delle imprese.

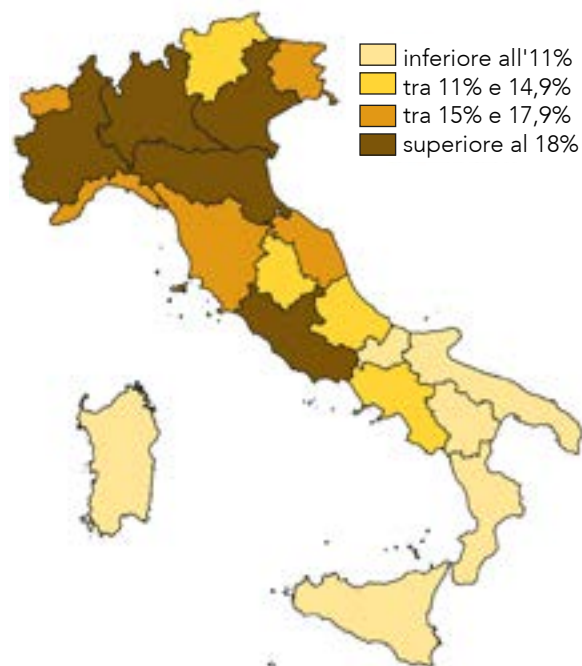
Crescono i servizi ad elevato contenuto di conoscenza. Secondo la classificazione *Knowledge-Intensive Business Services (KIBS)*²⁴ che raggruppa i servizi in base al tipo di attività e al contenuto di conoscenza, si possono ricavare informazioni utili riguardo alla trasformazione del tessuto produttivo regionale. In Veneto il 33% dei servizi risulta a elevato grado di conoscenza e ad alto contenuto tecnologico (38,4% a livello nazionale), mentre il 67% svolge attività legate al terziario tradizionale, come commercio, turismo o trasporti.

I servizi a elevato grado di conoscenza e alto contenuto tecnologico sono in prevalenza servizi di mercato (24,6%), seguono i servizi finanziari (4,4%) e i servizi tecnologici ad alto contenuto di conoscenza o ad alta tecnologia (3,6%). Tali servizi, nel complesso, crescono nell'ultimo anno di oltre il 3%, che diventa +4,8% se confrontato con il dato del 2019, mentre la dinamica dei settori tradizionali resta sostanzialmente la stessa dell'anno precedente e risulta in sensibile diminuzione se confrontata con quella degli anni precedenti. A crescere maggiormente sono i servizi finanziari (+4,4% rispetto al 2020 e +7% rispetto al 2019), ma anche le altre due tipologie registrano significativi aumenti delle attività produttive: +3% per i servizi di mercato (+4,8% rispetto al 2019) e +1,9% per i servizi tecnologici.

Il Veneto vede quindi crescere il peso dei servizi ad alto contenuto di conoscenza nell'economia regionale: essi infatti forniscono un contributo pari al

²⁴ La classificazione *Knowledge-Intensive Business Services*, derivata da una classificazione Eurostat/Ocse raggruppa i settori del terziario in base al contenuto di conoscenza dei servizi, prevede: Servizi tecnologici ad alto contenuto di conoscenza o ad alta tecnologia, tra cui servizi postali e attività di corriere, servizi di informazione e comunicazione (ICT), ricerca scientifica e sviluppo (Divisioni Ateco 53, 58, 60-63, 72); Servizi di mercato ad alto contenuto tecnologico di conoscenza o di mercato, tra cui servizi di trasporto marittimo e per vie d'acqua, servizi di trasporto aereo, attività immobiliari, attività professionali e di consulenza, ricerche di mercato e altre attività professionali, noleggio e altri servizi alle imprese (Divisioni 50, 51, 68, 69-71, 73, 74, 77, 78, 80-82); Servizi finanziari, tra cui servizi finanziari delle banche, assicurativi e fondi pensione e attività ausiliarie dei servizi finanziari (Divisioni 64-66); Altri servizi, tra cui commercio, servizi di trasporto terrestre e mediante condotte, magazzinaggio e supporto ai trasporti, alloggio e ristorazione, servizi cinematografici, televisivi e di registrazione, delle agenzie di viaggio, servizi veterinari (Divisioni 45-47, 49, 52, 55, 56, 59, 75, 79).

Fig. 4.4.1 - Servizi ad alto grado di conoscenza ed elevato contenuto tecnologico (*) sul totale delle imprese per regione. Anno 2021



(*) Secondo la classificazione KIBS.
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati InfoCamere

19,3% in termini di imprese attive, ben due punti percentuali in più rispetto al dato medio nazionale. Nel quadro di un ampio sostegno all'impiego delle tecnologie digitali nei vari ambiti, dalla ricerca scientifica alle applicazioni industriali, si inseriscono le politiche italiane per la promozione di start-up innovative, particolari società, costituite da non più di 60 mesi e con specifici requisiti, il cui scopo primario è quello di sviluppare, produrre e vendere prodotti e servizi considerati a tutti gli effetti innovativi e ad alto valore tecnologico. Lo sviluppo di tali imprese è, infatti, fondamentale per favorire la crescita economica, lo sviluppo tecnologico e l'occupazione, in primis giovanile, di un territorio. E non solo: sostenere l'imprenditorialità innovativa favorisce una maggiore mobilità ed equità sociale, rafforza il legame tra università e imprese, promuove una maggiore propensione all'assunzione del rischio imprenditoriale e favorisce l'attrazione di talenti, imprese innovative e capitali dall'estero. In Veneto a fine 2021 sono 1.110 le start up innovative, il 3,9% delle

nuove società di capitali²⁵ della regione; il Veneto si conferma la quarta regione italiana per numero di start up innovative (7,9% del totale nazionale). Oltre i due terzi delle start up innovative venete sono ascrivibili al comparto dei servizi, dove a prevalere sono la produzione di software e consulenza informatica e le attività di ricerca e sviluppo.

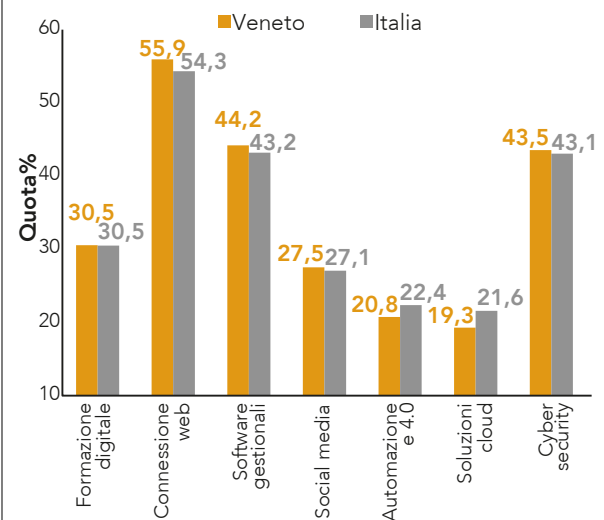
La trasformazione digitale delle aziende venete avanza lentamente ma con costanza. L'Industria 4.0 è una realtà che sta rivoluzionando i modelli di business anche delle aziende di piccole dimensioni, le quali si trovano a dover automatizzare i processi di produzione e gestione per stare al passo con i tempi, ma a guidare il cambiamento sono le grandi società. La terza edizione della rilevazione speciale realizzata dall'Istat, nominata "Situazione e prospettive delle imprese dopo l'emergenza sanitaria Covid-19"²⁶, offre ulteriori spunti per l'analisi di questo processo di trasformazione.

Per quanto riguarda i fattori chiave della trasformazione digitale, per le aziende, sia grandi che piccole, il più rilevante è quello legato alla connessione internet, considerato molto importante o cruciale da quasi il 56% delle imprese regionali. Cresce la consapevolezza dell'utilità dei software per la gestione delle attività aziendali (il 44,2% delle imprese venete lo considera molto importante o cruciale) e dei temi legati alla *cyber security* (il 43,5%). La formazione digitale sembra invece ricevere minore attenzione (30,5% delle imprese venete), pur essendo cruciale per l'efficacia degli investimenti digitali. Anche le tecnologie per innalzare la produttività sono quelle meno considerate, probabilmente per la loro specificità settoriale ma anche per una diffusione ancora limitata, soprattutto tra le imprese medio-piccole. La quota di imprese venete che segnalano attenzione per questi fattori è intorno al 20% nel caso di automazione e tecnologie 4.0 e di soluzioni *cloud* per la gestione in remoto di servizi e infrastrutture. Invece, non raggiunge l'8% per applicazioni di intelligenza artificiale.

25 Sono considerate nuove società di capitali quelle costituite da non più di 5 anni, con ultimo fatturato dichiarato inferiore a 5 milioni di euro ed in stato attivo.

26 Nel periodo novembre-dicembre 2021 Istat ha condotto la terza edizione di questa rilevazione speciale che misura comportamenti e strategie delle imprese a quasi due anni dall'inizio della pandemia. La rilevazione interessa le imprese con 3 e più addetti attive nell'industria, nel commercio e nei servizi e considera il 22,2% delle imprese, che producono il 93,2% del valore aggiunto nazionale e impiegano il 75,2% degli addetti.

Fig. 4.4.2 - Fattori chiave della digitalizzazione delle imprese (*). Valori %. Veneto e Italia - Anno 2021



(* Valutazioni espresse dalle imprese di 3 addetti e oltre sulle aree tecnologiche digitali.
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat

Digitalizzazione in agricoltura: "connessione" da creare²⁷

Nel *Digital Compass* l'agricoltura è indicata come uno dei settori chiave nella transizione digitale, in quanto le nuove tecnologie possono consentire di produrre in modo più mirato ed efficiente, aumentando in tal modo la sostenibilità, le prestazioni e la competitività del settore.

L'Agenda Digitale del Veneto, il documento programmatico di cui la Regione si è dotata e che traccia il cammino dei prossimi anni verso un maggiore sviluppo delle tecnologie digitali, prende in considerazione nove "eco-sistemi". E uno di questi riguarda l'agricoltura.

Un'importante azione prevista per affrontare le sfide della transizione digitale in agricoltura riguarda la formazione degli imprenditori e degli operatori agricoli con appositi percorsi formativi "classici" sia in presenza che a distanza, ma anche attraverso la creazione di alleanze tematiche con gli Enti di formazione pubblici e privati per favorire l'apprendimento sul campo. Altre azioni individuate riguardano, da una parte, il potenziamento dei servizi di

27 A cura di Veneto Agricoltura, Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario.

consulenza e di *innovation brokering* a favore delle aziende agricole, incentivando la cooperazione tra le stesse e gli operatori qualificati che offrono tali servizi, dall'altra, il supporto e l'analisi del reale impatto dell'agricoltura 4.0²⁸ sul sistema primario regionale. Un ultimo aspetto riguarda il sostegno a sperimentazioni e investimenti in tecnologie e competenze per l'agricoltura di precisione e a progetti sperimentali che possono riguardare la tracciabilità del prodotto *farm-to-fork (blockchain)*, l'utilizzo dei big data per monitorare le attività di campo, le tecnologie per il monitoraggio degli eventi meteorologici e per migliorare l'utilizzo delle risorse idriche e le soluzioni per il controllo della circolarità delle risorse al fine di ridurre gli sprechi e gli scarti agricoli. L'informatizzazione è decisamente una sfida per l'agricoltura, considerata la situazione di partenza: secondo il Censimento dell'Agricoltura Istat del 2010, le aziende venete informatizzate che utilizzavano sistemi hardware e software per la gestione aziendale, delle coltivazioni o degli allevamenti, erano circa 6.500, pari al 5,4% del totale. E a livello nazionale la percentuale era addirittura inferiore e non raggiungeva nemmeno il 4%. Una percentuale particolarmente bassa, dovuta anche all'età media piuttosto elevata degli imprenditori agricoli e alla

dimensione medio-piccola delle aziende. Tuttavia, i primi dati disponibili dell'ultimo Censimento 2020 evidenziano una incoraggiante accelerazione: in Italia si stima che la percentuale media di aziende agricole che usano computer o altre attrezzature informatiche o digitali per fini aziendali arrivi al 15,8%, quasi quattro volte il valore rilevato nel 2010 e in Veneto la percentuale è anche più alta, con il 25,8% delle aziende informatizzate.

La transizione digitale in agricoltura passa per la formazione degli operatori. Diventa quindi fondamentale la formazione, o meglio "l'educazione" all'informatizzazione e alla digitalizzazione dei soggetti coinvolti nelle attività agricole, siano essi imprenditori o lavoratori.

Durante l'ultima programmazione del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020, il principale strumento messo in campo da parte della Regione del Veneto a favore delle aziende agricole, un'intera misura (Misura 1 "Formazione") è stata dedicata alla formazione. Nel periodo 2016-2022 sono stati ben 4.619²⁹ i corsi proposti dagli Enti di formazione rivolti agli operatori del settore primario. In totale, i corsi sono stati frequentati da circa 81.900 operatori/presenze, con una media di circa 17 partecipanti a corso, e sono state erogate 110.250 ore di forma-

28 L'agricoltura 4.0 è il risultato dell'applicazione di una serie di tecnologie innovative nel campo dell'agricoltura.

29 Dati aggiornati al mese di marzo 2022.

Tab. 4.4.2 - Corsi di formazione erogati nell'ambito del PSR 2014-2020 (Misura 1). Veneto - Anni 2016:2022 (*)

| | Totale formazione | | | di cui con contenuti in tema di digitalizzazione | | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|---------------|---|------------|------------|
| | Corsi | Ore | Operatori | Corsi | Ore | Operatori |
| 2016 | 117 | 3.714 | 2.302 | - | - | - |
| 2017 | 620 | 17.661 | 11.689 | - | - | - |
| 2018 | 871 | 21.828 | 15.281 | 5 | 88 | 52 |
| 2019 | 1.043 | 22.348 | 18.158 | 11 | 155 | 154 |
| 2020 | 597 | 14.950 | 9.966 | 4 | 82 | 39 |
| 2021 | 1.093 | 23.733 | 19.650 | 8 | 200 | 8 |
| 2022 | 278 | 6.016 | 4.887 | 4 | 100 | 4 |
| Totale | 4.619 | 110.250 | 81.933 | 32 | 625 | 257 |
| % corsi digitalizzazione sul totale | | | | 0,7 | 0,6 | 0,3 |

(*) Dati aggiornati al mese di marzo 2022.

Fonte: Elaborazioni Veneto Agricoltura su dati Regione del Veneto - Direzione AdG FEASR Bonifica e Irrigazione

samente superiore a quello nazionale, pari all'1%. La maggioranza delle aziende esprimeva una valutazione molto positiva sull'utilizzo di queste metodologie (74,5%) e per l'8,5% delle aziende il consenso andava oltre le aspettative iniziali. Tuttavia, circa il 45% segnalava di non possedere ancora la capacità o il personale adatto ad applicarla e altre di non avere le condizioni colturali idonee al suo impiego. Quasi il 60% delle aziende riteneva che non ci fossero particolari ostacoli tecnici per l'utilizzo dell'agricoltura di precisione in azienda; tra coloro che invece rilevavano problemi di applicazione, il 48% considerava come principali ostacoli le limitate dimensioni aziendali e la congiuntura economica (31%). Elevato (circa 69%) il numero di aziende che ha valutato "importante" l'investimento economico necessario per l'introduzione di queste tecnologie, segnalando il bisogno di opportune politiche di sostegno.

Nel PSR 2014-2020 diverse misure sono state destinate al sostegno della competitività e della sostenibilità. Per quanto riguarda l'agricoltura di precisione e la digitalizzazione aziendale, alcune azioni della Misura 4.1.1 "Investimenti per migliorare le prestazioni e la sostenibilità globali dell'azienda agricola" consentivano di finanziare gli investimenti per la meccanizzazione di precisione delle coltivazioni, l'automazione della mungitura con sistemi di controllo in continuo della qualità del latte e gli investimenti per la preparazione e gestione automatizzata delle razioni alimentari.

Nel corso del periodo 2015-2021 queste azioni hanno ricevuto circa 5.400 domande di finanziamento da parte delle imprese agricole, di cui oltre 2.800 hanno percepito un contributo. Si tratta di un numero poco superiore alla metà delle domande presentate, a indicare che l'interesse da parte delle aziende per questi tipi di investimenti ha largamente ecceduto le risorse disponibili.

Nel complesso sono stati erogati finanziamenti per un importo complessivo superiore a 74 milioni di euro, pari a circa 15.000 ettari, che vanno a sommarsi alla superficie stimata con l'indagine effettuata nel 2016 da Veneto Agricoltura, portando a circa 60.000 gli ettari coltivati con l'agricoltura di precisione, pari a circa il 7,5% della SAU regionale.

Un'altra azione del PSR, riconducibile alla transizione digitale, ha sostenuto gli investimenti per il risparmio idrico mediante l'informatizzazione e la digitalizzazione dei sistemi di irrigazione e l'ammodernamento delle attrezzature. Le aziende beneficiarie sono state 615 su quasi 1.000 richiedenti, per un im-

porto complessivo di 19,5 milioni di euro e una copertura di oltre 23.000 ettari di superficie agricola.

L'e-commerce è in espansione anche nelle aziende agricole.

Accanto allo sviluppo di tecnologie digitali per la gestione delle attività agricole in campo, basate sulla georeferenziazione dei terreni, l'utilizzo delle informazioni satellitari e l'uso degli applicativi mobili e di macchinari dotati di GPS, negli ultimi anni la digitalizzazione delle aziende agricole si è allargata alla commercializzazione dei prodotti. Il Censimento dell'Agricoltura Istat del 2010 ha stimato in circa 400 (4% del totale delle aziende con vendita diretta) le aziende agricole del Veneto che facevano uso del commercio elettronico per la vendita diretta dei propri prodotti e servizi. Un dato leggermente superiore a quello nazionale, dove l'incidenza percentuale era pari al 2,4% (circa 6.620 aziende che utilizzavano il commercio elettronico sulle 270.580 aziende con vendita diretta).

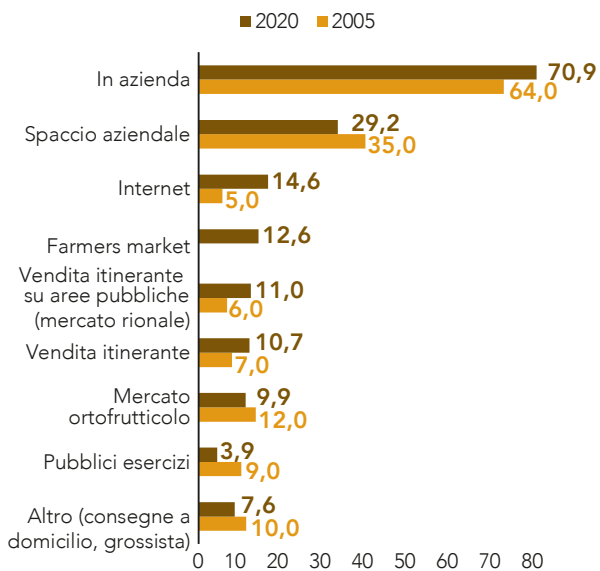
Secondo un'indagine realizzata nel 2021 da Veneto Agricoltura con riferimento al 2020, in collaborazione con le organizzazioni sindacali agricole (Agri del Veneto, Cia, Coldiretti e Confagricoltura), presso un campione regionale di circa 700 aziende agricole con vendita diretta, è emerso che il 14,6% del totale utilizza internet per le vendite on-line, confermando un incremento della propensione all'utilizzo di tale modalità di vendita, favorito anche dalle misure pandemiche che hanno determinato un generale mutamento dei comportamenti di acquisto da parte dei consumatori e delle strategie di vendita dei commercianti.

Rispetto all'analogia indagine realizzata nel 2005, la vendita on-line è la modalità che negli anni ha registrato l'incremento maggiore (5% le aziende nel 2005) dopo i *farmers market* (mercati degli agricoltori), ma solo perché nel 2005 quest'ultima tipologia di vendita era di difficile attuazione in quanto non ancora regolamentata.

Nel corso degli anni è rimasta invece sostanzialmente invariata la quota di produzione, in termini di volumi quantitativi, che le aziende dichiarano di realizzare con l'e-commerce, pari a circa il 17%, a conferma che tale modalità è considerata come integrativa rispetto ad altre, come la vendita in azienda, in spacci aziendali, nei mercati ortofrutticoli o nei *farmers market*.

Va precisato, tuttavia, che circa il 43% delle aziende con vendita diretta intervistate ha dichiarato di aver registrato negli ultimi 10-15 anni un incremento dei volumi di vendita e dei ricavi, per cui, a parità di

Fig. 4.4.3 - Vendita diretta dei prodotti da parte delle aziende agricole: percentuale di aziende per modalità di vendita utilizzata (*). Veneto – Anni 2005 e 2020



(*). Sono possibili più risposte.
Fonte: Elaborazioni Veneto Agricoltura su dati Veneto Agricoltura (indagine diretta)

quota venduta tramite l'e-commerce sui volumi, in termini assoluti i quantitativi commercializzati on-line sono certamente aumentati nel corso del periodo indagato.

In ogni caso, il continuo incremento dell'utilizzo degli strumenti informatici da parte delle aziende può essere desunto anche da quanto dichiarato sulle modalità di promozione dei prodotti, dei servizi e delle attività aziendali. Se il passaparola rimane ancora il sistema più adottato, indicato da oltre il 90% delle aziende, dal 2005 al 2021 si è fortemente ridotto l'utilizzo di volantini (dal 15,7% al 7,4%), di cartellonistica stradale (dal 39,2% al 15%) e la partecipazione a manifestazioni e fiere (dal 62% al 19%). Nel contempo è cresciuto nettamente l'interesse nel possedere un proprio sito internet, come dichiarato dal 42,7% delle aziende intervistate, o utilizzare i social media (20,4%), modalità quest'ultima che quindici anni prima non era nemmeno considerata tra le alternative di promozione disponibili.

4.5 I servizi pubblici digitali

La crisi sanitaria ha fatto emergere in Italia criticità presenti da tempo e reso necessario velocizzare

alcuni processi quali la modernizzazione della Pubblica Amministrazione (PA): obiettivo importante e particolarmente sfidante del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Si prevede un complesso sistema di interventi orientati a una maggiore digitalizzazione della PA, a sviluppare percorsi di semplificazione e una profonda innovazione dei processi organizzativi e delle politiche relative al pubblico impiego. La modernizzazione riguarderà anche la sanità pubblica, messa a dura prova dalla crisi pandemica.

Il digitale nella PA al servizio dei cittadini

La transizione digitale è necessaria per puntare a una PA moderna che sappia rispondere alle esigenze dei cittadini e degli operatori economici, creando le condizioni per lo sviluppo anche della produttività del Paese e di una maggiore inclusione sociale. L'e-Government è la strada per migliorare i servizi ai cittadini e alle imprese, favorire la partecipazione e promuovere un'amministrazione aperta e trasparente. Può ridurre i costi della PA stessa e al contempo consentire all'utenza di risparmiare tempo e denaro, grazie anche al coordinamento digitale tra tutte le amministrazioni pubbliche.

I "Servizi pubblici digitali" nel DESI 2022. Secondo il DESI 2022 della Commissione europea, per quanto riguarda i servizi pubblici digitali, l'Italia fatica a stare al passo con gli standard europei e si colloca al 19° posto nell'UE.

Dal lato dell'offerta, l'Italia è abbastanza in linea con la media europea, meglio per la disponibilità di servizi digitali per le imprese (79 punti contro 82 UE) che per i cittadini (67 contro 75 UE). Tuttavia solo il 40% degli internauti italiani ricorre ai servizi pubblici digitali, valore distante dalla media UE (65%). Anche la disponibilità di moduli precompilati (con dati già in possesso della PA) è insufficiente (48% Italia contro 64% media europea); la PA italiana spicca invece per le politiche sugli open data.

Nel PNRR alla digitalizzazione della PA è dedicata la Missione 1, che prevede una molteplicità di interventi: infrastrutture digitali; abilitazione e facilitazione alla migrazione verso il cloud; dati e interoperabilità; diffusione della identità digitale; servizi digitali e cittadinanza digitale; cybersecurity; digitalizzazione delle grandi amministrazioni centrali; competenze digitali di base. Alcuni interventi sono già partiti: tutti i comuni italiani sono collegati al registro nazionale della popolazione residente

(ANPR), un unico registro con informazioni condivise tra le amministrazioni. È in aumento l'utilizzo della identità digitale (CIE/SPID) per accedere ai servizi pubblici con l'obiettivo di raggiungere 40 milioni di cittadini. Contemporaneamente, si è visto lo sviluppo dell'applicazione "IO", che consente ai cittadini di accedere ai servizi forniti da circa 7.000 pubbliche amministrazioni. Infine sono in corso molteplici azioni per la riqualificazione dei dipendenti pubblici, in termini di competenze digitali in collaborazione con i grandi attori pubblici e privati per arricchire l'offerta formativa.

Le Regioni e la PA: i risultati nel DESI regionale 2021 del Politecnico di Milano. L'analisi sulla prestazione nei servizi pubblici digitali per le regioni italiane prende spunto dai dati messi a disposizione dall'Osservatorio Agenda Digitale, del Politecnico di Milano, sul DESI regionale anno 2021³¹, in quanto sono i dati disponibili più recenti a livello territoriale. La performance migliore è quella della provincia autonoma di Trento, con un punteggio di 62,8 su 100. Il Veneto, con un indice di 50,3, si posiziona circa

a metà classifica (nono) e sopra la media nazionale (49,9).

Veneto: una PA più veloce che fa risparmiare costi e tempi a cittadini e delle imprese. Scendendo nel dettaglio degli indicatori utilizzati per calcolare l'indice di questa dimensione, emerge che il Veneto registra la seconda quota più alta di comuni che hanno digitalizzato il SUAP, ovvero lo Sportello Unico per le Attività Produttive (86,5% nel 2019), seguendo la provincia di Bolzano. Nel confronto italiano è positivo anche l'utilizzo dei servizi di e-Government e, in particolare, del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE): rispettivamente, il 42% (anno 2021) di chi usa internet ha interagito con la PA e il 62,4% (nel 2020) dei cittadini ha usufruito del FSE, entrambe quote che portano il Veneto in sesta posizione nella classifica regionale.

Ma la nostra regione brilla, in particolare, per la quota di comuni con servizi pienamente interattivi. Secondo i dati Istat della Rilevazione sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle PA, nel 2018, ultimo dato disponibile, il 71% dei comuni veneti dà la possibilità ai cittadini di avviare e concludere per via telematica l'intero iter relativamente ad alcuni servizi: questa percentuale è la più alta su tutto il territorio nazionale (48% la media a livello italiano).

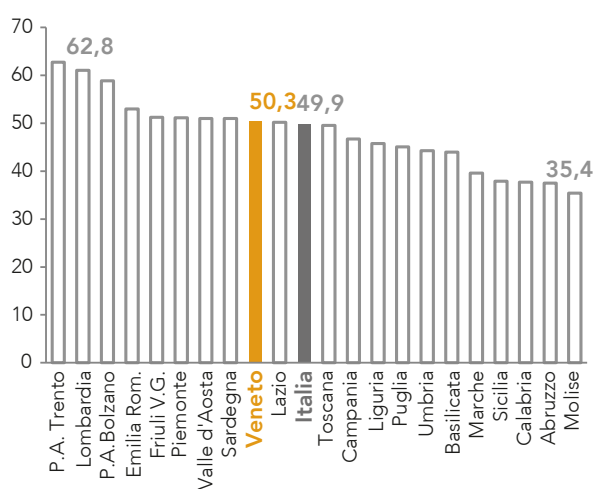
Il Veneto si pone, inoltre, circa a metà classifica per grado di utilizzo dell'e-Procurement nella PA (misurato come quota dei bandi di gara sopra la soglia con presentazione elettronica dell'offerta) e per la quota di comuni che abilitano l'interoperabilità dei dati.

La diffusione dello SPID. Sebbene in costante crescita, la percentuale dei cittadini veneti con SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale) attivo nel 2021 è il 44,7% contro la media nazionale del 49,7%. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ha, tra i suoi obiettivi, quello di diffondere l'identità digitale, assicurando che venga utilizzata entro il 2026 dal 70% della popolazione. Dati più aggiornati a livello nazionale (presentati dall'Agenzia per l'Italia Digitale), contano a giugno 2022 oltre 31 milioni di identità digitali SPID.

Tutte le pubbliche amministrazioni devono integrare nei propri sistemi informativi SPID e CIE (Carta d'Identità Elettronica), come sistemi di identità digitale per l'accesso ai servizi digitali. SPID e CIE permettono un accesso semplice, sicuro e veloce ai servizi online, offrendo agli utenti un servizio omogeneo su tutto il territorio nazionale.

31 Si precisa che il DESI 2021 per alcuni indicatori utilizza anche dati riferiti ancora al 2018 e 2019 cogliendo quindi solo in parte la spinta in avanti determinata dalla reazione alle conseguenze della pandemia.

Fig. 4.5.1 - Digital Economy and Society Index (DESI): punteggio della dimensione "Servizi pubblici digitali" per regione. Italia (*) - Anno 2021



(*) L'indicatore sintetico DESI e le dimensioni che lo compongono possono assumere valori tra 0 e 100: più alto è il punteggio migliori sono le prestazioni digitali.
Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Osservatori Digital Innovation - Politecnico di Milano

Veneto, bene per servizi cloud e offerta wi-fi. Per questi aspetti, l'ultimo dato disponibile a livello di amministrazioni locali è rilevato al 2018 (dalla già citata rilevazione Istat). In Veneto le risorse *cloud computing*³² risultano molto diffuse e in crescita, facendo ben sperare per il raggiungimento, per la nostra regione, dell'ambizioso obiettivo del PNRR di portare, entro il 2026, circa il 75% delle PA italiane a utilizzare servizi in *cloud*. Già 4 anni fa risultava che il 48,3% dei comuni veneti utilizzava servizi *cloud computing*, il quinto valore più alto fra le regioni italiane e molto al di sopra del dato medio nazionale pari al 34%.

Inoltre il 60% dei comuni veneti forniva punti di accesso wi-fi gratuiti sul proprio territorio rispetto al 47% del livello medio italiano; anche l'accesso wi-fi gratuito per cittadini e imprese è un tema molto sentito a livello europeo e ancora una volta il Veneto dimostra la buona posizione raggiunta nella graduatoria regionale: quarta posizione, prima Emilia Romagna con l'81,6%.

Per quanto riguarda la formazione sul digitale dei dipendenti pubblici, aspetto chiave per il PNRR nella trasformazione della PA, sempre nel 2018, un terzo dei comuni del Veneto investiva nello sviluppo delle risorse umane, dando la possibilità ai propri dipendenti di seguire corsi in materia di ICT, seconda percentuale più alta in Italia.

Il digitale nei servizi sanitari³³

Il processo di digitalizzazione dei servizi sanitari, avviato ormai da diversi anni, soprattutto con l'implementazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), trova ulteriore impulso e razionalizzazione nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). La Missione 6 "Salute" mira a potenziare e riorientare il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) per migliorarne l'efficacia nel rispondere ai bisogni di cura dei cittadini, anche alla luce delle criticità emerse nel corso dell'emergenza pandemica. In questo piano, la trasformazione digitale si pone come un tassello fondamentale per uniformare opportunità e standard su tutto il territorio nazionale; può offrire solu-

zioni efficaci per rendere i servizi più accessibili ed inclusivi per tutti, ponendo il cittadino al centro dei sistemi sanitari. Un settore sanitario più tecnologico e digitale può migliorare il processo di cura e assistenza dei pazienti, ottimizzando i costi complessivi. Due sono gli obiettivi specifici di sanità digitale nel PNRR:

- potenziare il Fascicolo Sanitario Elettronico per garantirne la diffusione su tutto il territorio nazionale (Componente 2: "Innovazione, ricerca e digitalizzazione del SSN");
- promuovere e finanziare lo sviluppo di nuovi progetti di telemedicina per l'assistenza a distanza da parte dei sistemi sanitari regionali (Componente 1: "Reti di prossimità, strutture intermedie e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale").

Il fascicolo sanitario elettronico al centro della trasformazione digitale della sanità nel PNRR. La progettualità del PNRR mette il Fascicolo Sanitario Elettronico al centro della trasformazione digitale della sanità.

Il FSE è l'insieme dei dati e dei documenti digitali che riguardano la salute dei cittadini, generati da eventi clinici originati da diversi organismi sanitari operanti nel sistema sanitario (es. ricovero ospedaliero, specialistica ambulatoriale, prestazioni farmaceutiche, assistenza residenziale, assistenza domiciliare, accessi al pronto soccorso, etc.). È lo strumento attraverso il quale il cittadino può tracciare e consultare tutta la storia della propria vita sanitaria, condividendola in maniera sicura ed efficiente con gli operatori sanitari. La condivisione dei dati clinici degli assistiti tra gli operatori, indipendentemente dalla struttura sanitaria di accesso, consente una migliore prevenzione e cura dei pazienti.

Nella strategia del PNRR il FSE deve diventare l'unico punto di accesso alla storia clinica dell'assistito da parte dei cittadini, dei medici, nonché il punto di accesso ai servizi sanitari dei vari sistemi regionali. In questo modo, il cittadino potrà avere accesso ai suoi dati e ai servizi sanitari digitali ovunque risieda, riducendo i divari territoriali e la frammentazione delle informazioni. Inoltre, il Fascicolo sarà utile per le strutture e le istituzioni sanitarie che potranno utilizzare le informazioni in esso contenute per effettuare analisi di dati e migliorare l'erogazione dei servizi sanitari stessi. Gli obiettivi indicati dal PNRR prevedono che entro il 2025 l'85% dei medici di base alimenterà il FSE e che entro la metà del 2026 tutte le Regioni e le Province Autonome adotteranno il Fascicolo.

³² Offre la possibilità di trasferire i processi di elaborazione e archiviazione, così come la maggior parte del software, dal computer dell'utente alle macchine distribuite nella rete Internet, consentendo alle amministrazioni pubbliche di accedere ai propri dati e programmi ospitati su computer remoti, ovvero indipendentemente dalla propria posizione, riducendo tra l'altro anche i consumi energetici rendendo più efficiente l'uso delle risorse hardware.

³³ A cura di Azienda Zero e Consorzio Arsenà.IT - Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale.

condizionare in positivo il dato potrebbero essere gli assistiti desiderosi di scaricare il Green pass e i referti di tamponi, in particolare per profili collegati ai figli minorenni, in seguito ai decreti e relative ordinanze regionali in merito all'accesso a luoghi pubblici e scuole nel periodo citato. Gli utenti attivi totali nel 2021 superano i 2 milioni, con una base trimestrale media che si aggira intorno ai 500 mila utenti attivi, con un netto incremento nel quarto trimestre.

I nuovi utenti nel corso del 2021 sono circa 1 milione e mezzo, con un exploit nell'ultimo trimestre. Nel primo trimestre i nuovi utenti sono 324 mila, nel secondo trimestre, in analogia al trend di utenti attivi, segnano una ulteriore crescita: 362 mila, +11,7% rispetto al trimestre precedente. Nel periodo ottobre-dicembre le persone che accedono al portale per la prima volta salgono a 466 mila. L'andamento dei nuovi utenti del portale rispecchia tutto sommato quello degli utenti attivi totali nel periodo considerato, con una media mensile che si attesta oltre i 120 mila nuovi utenti.

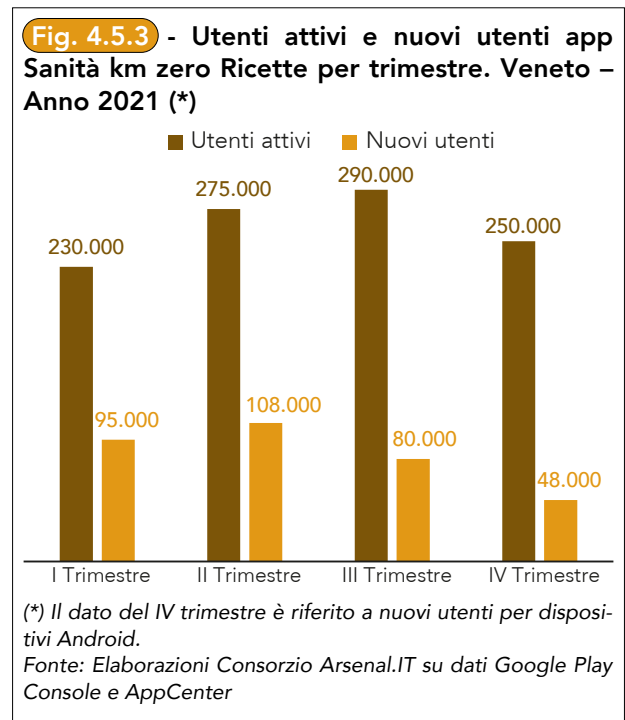
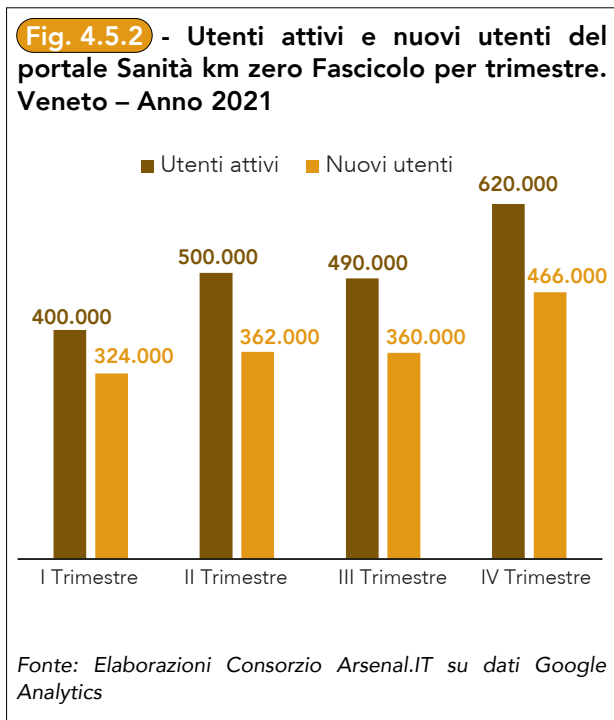
App Sanità km zero Ricette. L'app Sanità km zero Ricette è una applicazione che permette di gestire in mobilità le prescrizioni farmaceutiche, come ritirare i farmaci prescritti direttamente in farmacia e richiederne il rinnovo al medico dall'app, prenotare visite ed esami in uno dei CUP della regione, visua-

lizzare il certificato vaccinale e il Certificato Digitale Covid-19 ("Green pass") direttamente dallo smartphone.

Gli utenti della App. Il 2021 presenta più di 1 milione di utenti attivi per l'app Sanità km zero Ricette, con una crescita di utilizzo nei trimestri centrali e una media mensile che si attesta intorno a 85 mila utenti. La situazione socio-sanitaria ha di certo contribuito a un crescente utilizzo dei servizi digitali, un modo per gestire "a distanza" e in sicurezza molteplici aspetti della propria salute.

Per quanto riguarda i nuovi utenti, la prima parte del 2021 mostra un andamento altalenante, dal primo trimestre al secondo si nota una crescita per i nuovi utenti, poi una diminuzione. Ricordiamo che a maggio 2021 è stata rilasciata la versione dell'app che integra l'autenticazione con CIE (accanto a SPID), ma non solo: è stata soprattutto rilasciata, e pubblicamente promossa a livello regionale, una versione dell'app che integra il link diretto al portale per la prenotazione del vaccino per il Covid-19 e la possibilità di prenotare visite ed esami in uno dei CUP della regione. I dati si assestano a fine anno sopra ai 330 mila nuovi utenti per l'app.

Valutazione dei servizi da parte degli utenti. Un'attività continuativa e approfondita di rilevazione della soddisfazione degli utenti ha confermato



la bontà dell'adozione di un modello partecipato all'ideazione e miglioramento dei servizi digitali offerti³⁴.

La app Sanità km zero Ricette presenta una valutazione media totale pari a 4,1 su un massimo di 5 punti, nettamente superiore alle app di altre regioni che propongono simili funzionalità. Il portale Sanità km zero Fascicolo è ritenuto facile da usare dall'83% degli utenti e il 77% si ritiene soddisfatto del servizio offerto. Il 42% dei rispondenti consiglierebbe l'uso delle funzionalità proposte dal portale ad amici e familiari.

La telemedicina. La telemedicina è una linea di intervento che negli ultimi anni ha avuto un'importante attenzione grazie al contesto socio-sanitario. La pandemia, infatti, ha accelerato i tempi e ha favorito il ricorso emergenziale alle tecnologie digitali utili a garantire la continuità terapeutica e assistenziale ai pazienti. La Regione del Veneto ha previsto con la Delibera della Giunta Regionale n. 568 del 5 maggio 2020, avente ad oggetto "Attivazione di servizi di assistenza a distanza: Telemedicina", l'attivazione di servizi di telemedicina presso le Aziende sanitarie e il contestuale monitoraggio di Azienda Zero per la definizione degli standard e dei requisiti organizzativi, operativi e tecnologici, coerenti con la normativa nazionale sull'assistenza sanitaria a distanza.

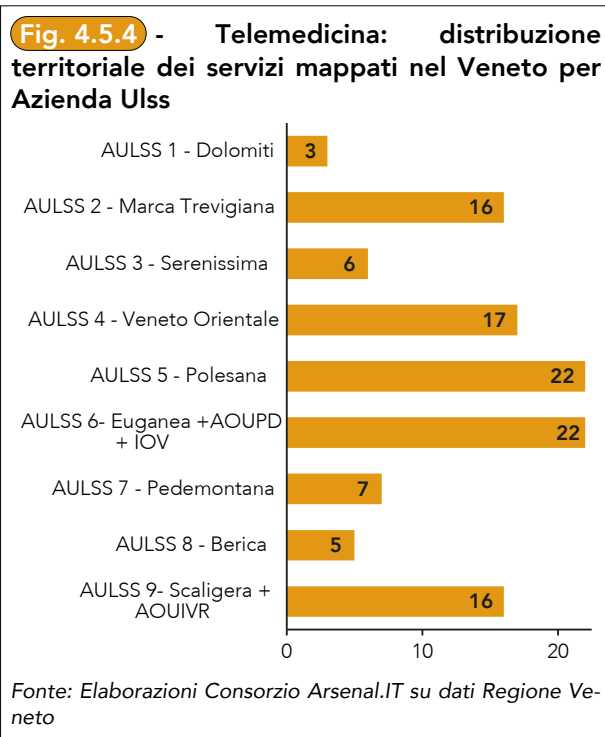
Il 2022 si sta caratterizzando da nuove progettualità, in particolare nel PNRR dove la telemedicina rappresenta uno dei "pilastri" principali per modernizzare e migliorare il Sistema Sanitario Nazionale. Il PNRR prevede, infatti, di potenziare la telemedicina e aggregare le migliori piattaforme regionali per garantire assistenza sanitaria remota, in aggiunta a quella domiciliare.

Servizi attivi. Nel contesto della telemedicina, la Regione del Veneto, a seguito dell'istituzione di un gruppo di lavoro ad hoc ha inizialmente effettuato un *assessment*. Di seguito vengono illustrati i risultati dell'analisi dello stato dei servizi di telemedicina mappati dalle Aziende Ulss venete nel periodo compreso tra ottobre 2020 e febbraio 2021.

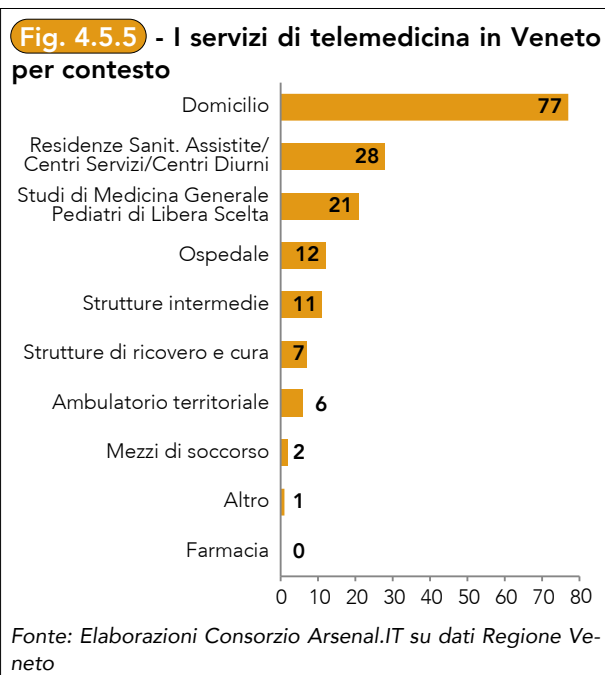
L'indagine ha mappato 130 esperienze in totale all'interno della regione: 61 televisita (64,2%); 40 teleconsulto (42,1%); 8 telecooperazione sanitaria (8,4%); 8 telesalute (8,4%); 13 teleassistenza (13,7%).

³⁴ Il modello vede la partecipazione e l'apporto del "Club Innovatori Sanità km zero" (cittadini volontari resi disponibili per attività di disegno partecipato dei servizi sanitari digitali, che conta oltre 5.000 iscritti).

La distribuzione territoriale dei servizi mappati si presenta in questo modo:



La telemedicina ha visto un importante impiego nei servizi a domicilio, nelle strutture (RSA, centri diurni, centri servizi) e negli studi dei medici di medicina generali e pediatri di libera scelta.



Gli Screening, estensione del nucleo minimo del FSE.

Uno dei progetti che il Consorzio Arsenal.IT sta portando avanti è relativo alla digitalizzazione della documentazione di screening, che ad oggi è stampata massivamente e inviata ai cittadini per mezzo posta cartacea. La proposta di pubblicazione della documentazione di screening all'interno del FSEr, porterebbe numerosi vantaggi per gli utenti e contestualmente un risparmio economico per il sistema sanitario regionale.

Gli screening sono esami condotti su una fascia più o meno ampia della popolazione con lo scopo di diagnosticare una malattia.

In Veneto vengono effettuati: lo screening mammografico per le donne di 50-74 anni; lo screening oncologico del colon retto per le persone di 50-70 anni; lo screening Covid-19; lo screening oncologico PFAS (al 31/12/2016) per la fascia 14-65 anni; lo screening oncologico della cervice uterina per le donne dai 25 o 29 anni di età, a seconda dello stato vaccinale per la vaccinazione contro il Papillomavirus (HPV), e fino ai 64 anni; lo screening dell'epatite C (HCV) per i residenti nati tra il 1969 e il 1989.

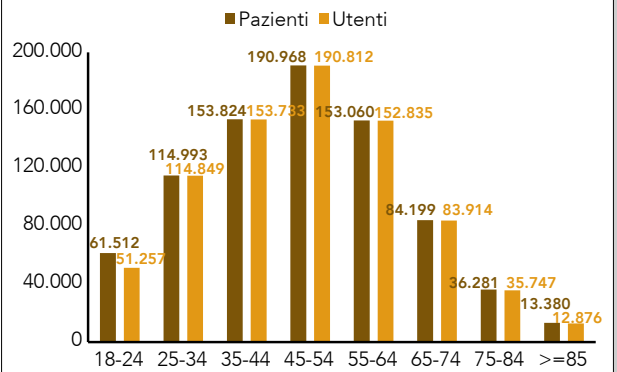
Utilizzo del portale Sanità km zero Fascicolo per gli screening: analisi preliminare.

Per valutare la fattibilità del progetto si è condotta preliminarmente un'analisi sull'utilizzo del portale Sanità km zero Fascicolo da parte dei cittadini veneti con periodo di riferimento dal 01/04/2021 al 31/03/2022. L'analisi è stata condotta per fasce di età confrontando i dati relativi ai pazienti e agli utenti. In particolare, per pazienti si intendono gli assistiti che ricevono documentazione clinica sul portale Sanità km zero Fascicolo, per utenti coloro che effettuano l'accesso al portale utilizzando i servizi SPID e CIE. Ciascun utente può avere più profili (pazienti) ad esso collegati (suo e di eventuali tutelati), la differenza tra il numero di pazienti (profili) e il numero di utenti fornisce il numero di tutelati.

I pazienti che hanno effettuato almeno un accesso nel periodo considerato sono 808.217, che corrispondono a 796.023 utenti, soprattutto di età 35-64 anni; la maggior parte ha anche scaricato o visualizzato almeno un referto.

I dati di chi ha effettuato almeno un accesso al portale, nel periodo di interesse e per fasce d'età, sono i seguenti:

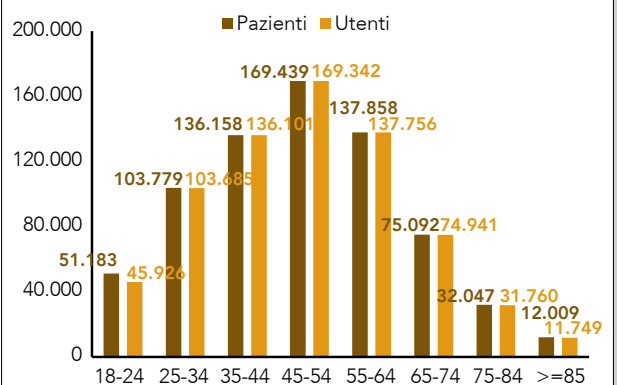
Fig. 4.5.6 - Pazienti e utenti che hanno effettuato almeno un accesso al portale Sanità km zero Fascicolo dal 01/04/2021 al 31/03/2022 in Veneto per classe di età



Fonte: Elaborazioni Consorzio Arsenal.IT su dati Regione Veneto

I dati di chi ha visualizzato o scaricato almeno un referto dal portale, nel periodo di interesse e per fasce d'età, sono i seguenti:

Fig. 4.5.7 - Pazienti e utenti che hanno scaricato o visualizzato almeno un referto dal portale Sanità km zero Fascicolo dal 01/04/2021 al 31/03/2022 in Veneto per classe di età



Fonte: Elaborazioni Consorzio Arsenal.IT su dati Regione Veneto

Il numero di pazienti e utenti che hanno effettuato almeno un accesso al portale sono stati confrontati

Tab. 4.5.1 - Residenti al 31/12/2020, pazienti e utenti che hanno effettuato almeno un accesso al portale Sanità km zero Fascicolo dal 01/04/2021 al 31/03/2022 in Veneto (*) per classe di età

| Età | Residenti al 31/12/2020 | Pazienti | Utenti |
|---------------|-------------------------|----------------|----------------|
| 18-24 | 335.084 | 61.512 | 51.257 |
| 25-34 | 495.759 | 114.993 | 114.849 |
| 35-44 | 600.847 | 153.824 | 153.733 |
| 45-54 | 808.503 | 190.968 | 190.812 |
| 55-64 | 722.954 | 153.060 | 152.835 |
| 65-74 | 562.602 | 84.199 | 83.914 |
| 75-84 | 402.325 | 36.281 | 35.747 |
| >=85 | 177.818 | 13.380 | 12.876 |
| Totale | 4.105.892 | 808.217 | 796.023 |

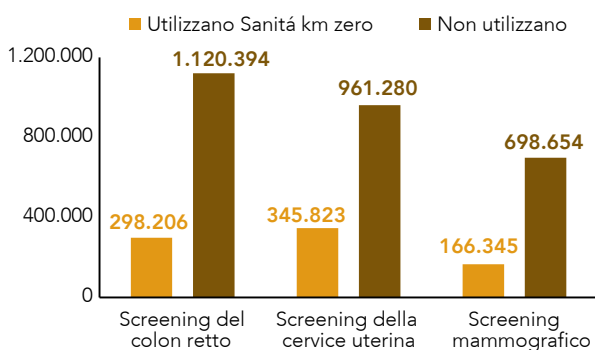
(*) Si è utilizzata la popolazione residente al 31/12/2020 di Istat, quale ultimo dato consolidato disponibile.
Fonte: Elaborazioni Consorzio Arsenal.IT su dati Regione Veneto e Istat

con il numero di residenti³⁵ complessivi in Veneto per fascia di età.

Successivamente è stata condotta un'analisi relativa ai cittadini reclutati per gli screening oncologici. Per la fascia di età coinvolta nello screening del colon retto (50-70 anni), i pazienti che hanno effettuato almeno un accesso nell'ultimo anno al portale Sanità km zero sono il 21% della popolazione residente ed eleggibile in Veneto. Per la fascia di età coinvolta nello screening della cervice uterina (donne di 25-64 anni), le pazienti che si sono servite del portale sono circa il 26% della popolazione residen-

³⁵ Si è utilizzata la popolazione residente al 31/12/2020 di Istat, quale ultimo dato consolidato disponibile.

Fig. 4.5.8 - Pazienti per utilizzo del portale Sanità km zero e tipo di screening in Veneto



Fonte: Elaborazioni Consorzio Arsenal.IT su dati Regione Veneto

te ed eleggibile, per lo screening della mammella (donne di 50-74 anni) sono circa il 19%.

Analisi dei bisogni del cittadino. Nel contesto della rilevazione dei bisogni degli utenti, è stato somministrato un questionario ai soci del Club Innovatori Sanità km zero (cittadini volontari resi disponibili per attività di disegno partecipato dei servizi sanitari digitali, che conta oltre 5.000 iscritti) rispetto alle tematiche legate allo screening. Le risposte pervenute sono 1.123.

Si riportano di seguito, in maniera sintetica, le conclusioni che si possono trarre dai feedback elaborati.

Nel campione considerato, in tutte le Aziende Ulss la conoscenza delle campagne di screening e la partecipazione all'esame è elevata: l'87,9% dei rispondenti conosce il servizio screening e il 75% di questi afferma di aver ricevuto l'invito. Circa il 10% di coloro che hanno ricevuto l'invito non partecipa allo screening a cui è stato invitato.

Le motivazioni addotte con maggior frequenza sono "Ho perso l'invito o l'annotazione dell'appuntamento e non sapevo come recuperarlo" e "Mi sono dimenticato". Questo dato è molto importante per l'individuazione di funzionalità digitali utili al cittadino in tal senso. Lo conferma il fatto che il 97% dei rispondenti dichiara che vorrebbe ricevere un *remind* dell'appuntamento, preferibilmente via mail o anche tramite l'app o il portale di Sanità km zero: tra le varie preferenze, il 78% dichiara di voler ricevere gli inviti agli screening via email, il 52,8% tramite app

ANAS, Bollettini mensili *Osservatorio del Traffico*, Mesi vari 2021 e 2022

Assaeroporti, *Comunicato Stampa*, Gennaio 2022

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, *Nota alle statistiche del primo semestre. Porti di Venezia e Chioggia*, Agosto 2022

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, *Nota alle statistiche 2021*, Febbraio 2022

Banca d'Italia, *La ricchezza delle famiglie e le società non finanziarie italiane*, Maggio 2019

Banca d'Italia, *L'economia del Veneto. Rapporto annuale*, Giugno 2022

Banca D'Italia, *Digitalisation in Italy: evidence from a new regional indexDigital*, Dicembre 2021

Commissione Europea, *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale*, Marzo 2021

Commissione Europea, *Dichiarazione europea sui diritti e principi digitali per il decennio digitale*, Gennaio 2022

Commissione Europea, *Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Thematic chapters*, Luglio 2022

Commissione Europea, *Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) 2022 Italia*, Luglio 2022

Commissione europea, *Raccomandazione (UE) 2020/1563 sulla povertà energetica del 14 ottobre 2020*, G.U. UE 27/10/2020

Commissione europea, *European Economic Forecast. Spring 2022*, Maggio 2022

Commissione europea, *European Economic Forecast. Summer 2022*, Luglio 2022

ENEA, *Analisi e risultati delle policy di efficienza energetica del nostro Paese. Rapporto annuale efficienza energetica 2021*, 2021

ENEA, *Analisi trimestrale del sistema energetico italiano – Anno 2021*, 2022

Faiella, I., Lavecchia, L., Miniaci, R. e Valbonesi, P., *La povertà energetica in Italia. Secondo rapporto dell'Osservatorio Italiano sulla Povertà Energetica*, OIPE, 2020

Faiella, I., Lavecchia, L., Miniaci, R. e Valbonesi, P., *Rapporto sullo stato della povertà energetica in Italia*, OIPE, 2019

FMI, *World Economic Outlook*, Aprile 2022

FMI, *World Economic Outlook Update*, Luglio 2022

Governo Italiano, *Strategia italiana per la Banda Ultralarga "Verso la Gigabit Society"*, Maggio 2021

Governo Italiano, *Piano "Italia a 1 Giga"*, Agosto 2021

Governo Italiano, *Piano "Italia 5G"*, Novembre 2021

Governo Italiano, *Piano nazionale di ripresa e resilienza. #NextGenerationItalia*, Luglio 2021

Governo Italiano, *Piano Nazionale di Sviluppo della Banda Ultra Larga*, Luglio 2015

Governo Italiano, *Piano per la Strategia per le competenze digitali per l'Italia*, Dicembre 2021

Governo Italiano, *Strategia per le competenze digitali per l'Italia*, Luglio 2020

GSE, *Fonti rinnovabili in Italia e in Europa*, 2020

GSE, *Rapporto statistico 2020 – energia da fonti rinnovabili in Italia*, 2020

Hills, J., *Fuel Poverty: The problem and its measurement*, CASE Report 69, Crown, 2011

Il Corriere della Sera, Articoli vari, 2021 e 2022

Il Sole 24 Ore, Articoli vari, 2022

Isfort, *18° Rapporto sulla mobilità degli italiani. Governare le transizioni per una ripresa sostenibile*, Novembre 2021

Istat, *Drastica caduta della spesa per il turismo. Conto satellite del turismo per l'Italia*, Statistiche report, Settembre 2021

Istat, *I cambiamenti climatici: misure statistiche – Anno 2020*, Statistiche report, Marzo 2022

Istat, *Imprese e ICT – Anno 2021*, Statistiche report, Gennaio 2022

Istat, *Incidenti stradali Anno 2021*, Luglio 2022

Istat, *Le prospettive per l'economia italiana nel 2022-2023*, Giugno 2022

Istat, *Rapporto annuale 2022. La situazione del Paese*, Luglio 2022

Istat, *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi – Edizione 2022*, Aprile 2022

Istat, *Situazione e prospettive delle imprese nell'emergenza sanitaria Covid-19*, Febbraio 2022

Istat, *Statistiche flash - Conti economici trimestrali, Il trimestre 2022*. Settembre 2022

Istat, *Statistiche flash Conto trimestrale delle AP. Reddito e risparmio delle famiglie e profitti delle società. I trimestre 2022*, Luglio 2022

Istat, *Statistiche report - Conti economici nazionali per settore istituzionale – Anni 1995-2021*, Aprile 2022

Istat, *Statistiche report - Conti economici territoriali. Anni 2018-2020*, Dicembre 2021

Istat, *Statistiche flash - Le esportazioni delle regioni italiane. IV trimestre 2021*, Marzo 2022

Istat, *Statistiche flash - Stima preliminare del PIL, Il trimestre 2022*, Luglio 2022

Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, *Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale*, Maggio 2022

Ministero del Turismo, *Piano strategico di sviluppo del turismo (2023-2027). Un nuovo paradigma per il turismo*

Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, *Piano nazionale integrato per l'energia e il clima*, 2019

Ministero dello Sviluppo Economico e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, *Strategia energetica nazionale 2017*, 2017

Ministero della Transizione Ecologica, *La situazione energetica nazionale nel 2020*, Luglio 2021

Osservatorio Agenda Digitale – Politecnico di Milano, *Il posizionamento dell'Italia nel DESI 2021 e nei Digital Maturity Indexes*, Febbraio 2022



Osservatorio Agenda Digitale – Politecnico di Milano, *Il posizionamento delle Regioni e Province Autonome sul DESI Regionale 2021*, Gennaio 2022

Palma, P., and Gouveia, J.P., *Bringing Energy Poverty Research into Local Practice: Exploring Subnational Scale Analyses*, CENSE, NOVA School of Science and Technology, NOVA University of Lisbon, 2022

Prometeia, *Brief*, Mesi vari, Anni 2021 e 2022

Prometeia, *Rapporto di previsione*, Mesi vari 2021 e 2022

Prometeia, *Scenari per le economie locali*, Mesi vari 2022

REF, *Congiuntura REF. Periodico di analisi e previsione*, Mesi vari 2021 e 2022

Regione del Veneto, *Accordo di programma con il Ministero dello sviluppo economico per lo sviluppo della banda ultra larga sul territorio regionale*, DGR n. 319 del 24 marzo 2016

Regione del Veneto, *L'Agenda digitale del Veneto 2025*, DGR n. 156 del 22 febbraio 2022

Regione del Veneto, *La Strategia Regionale per Lo Sviluppo Sostenibile*, DCR n. 80 del 20 luglio 2020

Regione del Veneto, *Rapporto Statistico*, Anni vari

Thema, J., and Vondung, F., *EPOV Indicator Dashboard: Methodology Guidebook*, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, 2020

Unioncamere, *Le competenze digitali: analisi della domanda di competenze digitali nelle imprese, indagine 2021*, 2021

Unioncamere, *I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese dell'industria e dei servizi*, 2021

Unioncamere, *Natalità e mortalità delle imprese italiane registrate presso le camere di commercio - anno 2021*, Gennaio 2022

Veneto Lavoro – *La bussola. Il mercato del lavoro veneto nel secondo trimestre 2022*, Osservatorio Mercato del Lavoro, Luglio 2022

Veneto Lavoro – *La bussola. Il mercato del lavoro veneto nel primo trimestre 2022*, Osservatorio Mercato del Lavoro, Aprile 2022

WTO, Press Release. 12 aprile 2022



Responsabili del progetto:

Michele Pelloso, Direttore della Direzione Sistema dei Controlli, Attività Ispettive e SISTRAR
Francesco Alberti, Direttore dell'Unità Organizzativa Sistema Statistico Regionale (SISTRAR)

Responsabili analisi e testi:

Carla Pesce, A.P. Coordinamento statistiche economiche e programmazione
Nedda Visentini, A.P. Coordinamento statistiche socio-sanitarie e metodologia statistica
Massimiliano Baldessari, P.O. Statistiche settore secondario, internazionalizzazione e acquisizione dati

Responsabile editoria e diffusione: Desirè Molin, P.O. Statistiche lavoro, istruzione e diffusione

Responsabile informatica: Diego Gasparini, P.O. Applicazioni informatico – statistiche

Responsabile amministrativo: Federica Dazzi, P.O. Affari giuridici e amministrativi

Contenuti realizzati dai funzionari della Unità Organizzativa Sistema statistico regionale con eventuali contributi esterni

Capitolo 1

Carla Pesce, Giorgia Faggian, Patrizia Veclani e contributo di:
Sottocapitolo 1.5 "Ricchezza, liquidità finanziaria e indebitamento delle famiglie venete", Divisione Analisi e Ricerca Economica Territoriale della Sede di Venezia della Banca d'Italia: Mariano Graziano

Capitolo 2

Massimiliano Baldessari, Giorgia Faggian, Lorenzo Mengotti, Desirè Molin, Alessandra Padoan, Carla Pesce, Elena Santi, Patrizia Veclani, Nedda Visentini e contributo di:
Sottocapitolo 2.4 "La congiuntura agricola", Veneto Agricoltura - Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario: Alessandra Liviero, Renzo Rossetto, Nicola Severini, Gabriele Zampieri

Capitolo 3

Carla Pesce, Lorenzo Mengotti, Patrizia Veclani, Federico Lorenzato
Revisione dell'Unità Organizzativa Energia della Direzione Ricerca, innovazione ed energia dell'Area Politiche economiche, capitale umano e programmazione comunitaria della Regione del Veneto

Capitolo 4

Nedda Visentini, Desirè Molin, Massimiliano Baldessari, Stefano Maccarrone, Elisa Mantese, Alessandra Padoan e contributi di:
Sottocapitolo 4.2 "Il ruolo delle infrastrutture digitali", Unità Organizzativa Strategia ICT, Agenda digitale e sistemi di comunicazione della Direzione ICT e Agenda Digitale dell'Area Risorse finanziarie, strumentali, ICT ed enti locali della Regione del Veneto: Luca De Pietro, Dario Zulian;
Sottocapitolo 4.4 paragrafo "Digitalizzazione in agricoltura: una connessione da creare", Veneto Agricoltura - Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario: Stefano Barbieri, Renzo Rossetto, Gabriele Zampieri;
Sottocapitolo 4.5 paragrafo "Il digitale nei servizi sanitari", Azienda Zero e Consorzio Arsenà.IT - Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale: Mauro Zanardini, Cristiano D'Angelo, Valeria Mallozzi, Andrea Marton, Roberta Panini, Andrea Polga

Supporto grafico

Federico Bonandini

Supporto informatico e Accessibilità

Carmelo Paganino, Claudio Rumonato, Fabio Salerno

Supporto operativo

Marco De Bianchi, Matteo Rigo

Si ringraziano

ANAS, AppCenter, Assaeroporti, Assoport, Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale, Banca d'Italia, Commissione europea, Enel X Italia S.r.l., Eurostat, Fondo Monetario Internazionale, Google Analytics, Google Play Console, Infocamere, Infratel Italia S.p.A., Isfort, Istat, Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, Ministero dell'Istruzione, Ministero dell'Università e della Ricerca, Osservatori Digital Innovation – Politecnico di Milano, Prometeia, Ref ricerche, UNHCR, Unioncamere – ANPAL, Unioncamere - Sistema Informativo Excelsior

Regione del Veneto

Unità Organizzativa Energia della Direzione Ricerca, innovazione ed energia dell'Area Politiche economiche, capitale umano e programmazione comunitaria, Unità Organizzativa Strategia ICT, Agenda digitale e sistemi di comunicazione della Direzione ICT e Agenda Digitale dell'Area Risorse finanziarie, strumentali, ICT ed enti locali, Direzione AdG FEASR bonifica e irrigazione dell'Area Marketing territoriale, Cultura, Turismo, Agricoltura e Sport, Veneto Agricoltura - Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario, Azienda Zero e Consorzio Arsenà.IT - Centro Veneto Ricerca e Innovazione per la Sanità Digitale, Veneto Lavoro

In attuazione alla Legge Regionale n. 8 del 2002, l'Ufficio di Statistica della Regione Veneto raccoglie, analizza e diffonde le informazioni statistiche di interesse regionale. I dati elaborati sono patrimonio della collettività e vengono diffusi con pubblicazioni e tramite il sito Internet della Regione Veneto all'indirizzo www.regione.veneto.it/web/statistica.

Si autorizza la riproduzione di testi, tabelle e grafici a fini non commerciali e previa citazione della fonte.

La presente pubblicazione viene chiusa con i dati disponibili a ottobre 2022.

