

Focus territorio
Struttura e competitività delle province della Direzione Regionale Lombardia Sud

Il documento presenta una fotografia della situazione socioeconomica delle province della Direzione Regionale Lombardia Sud. Nel corso del 2020 la pandemia di COVID-19 ha colpito duramente l'economia nazionale in generale e quella lombarda in particolare. Su questo risultato hanno pesato l'intensità con cui l'emergenza sanitaria si è manifestata nella regione e la presenza di alcune specializzazioni produttive che hanno sofferto più di altre, quali la Moda e la Meccanica, a causa dell'adozione di misure di contenimento più severe, della riduzione dei consumi di beni ritenuti voluttuari e del rinvio dei piani di investimento. Si ritiene che l'alta vocazione industriale e la buona presenza sui mercati esteri consentiranno all'economia del territorio di mostrare un rimbalzo significativo nel 2021, evidenziando qui un recupero più veloce rispetto alla media italiana. Evidenze in tal senso emergono dai primi dati disponibili per il 2021. Il rilancio di questi territori passerà necessariamente dall'incremento degli investimenti. In particolare, le priorità sulle quali focalizzarsi sono digitale, ambiente e transizione ecologica, inclusione e coesione, infrastrutture, salute e valorizzazione del capitale umano, così come indicato nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Luglio 2021
Direzione Studi e Ricerche
Industry Research
Giovanni Foresti
Economista

Enrica Spiga
Economista

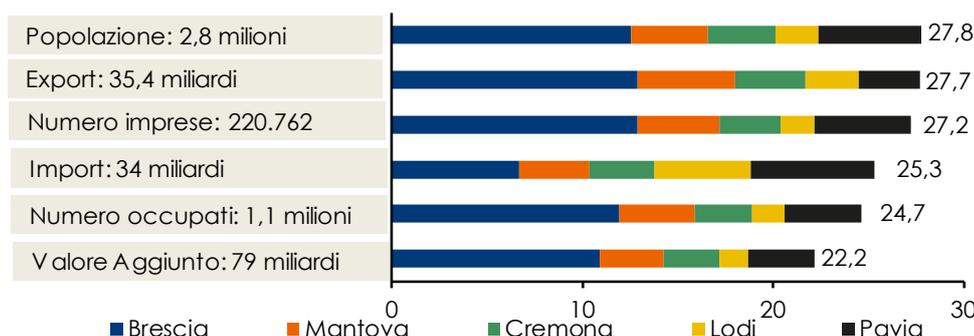
1. L'economia della Direzione regionale in sintesi	2
2. Gli effetti della pandemia	8
3. Le prospettive per il 2021	10
4. Il dettaglio per provincia	16
4.1 Brescia	16
4.2 Mantova	18
4.3 Cremona	20
4.4 Lodi	21
4.5 Pavia	22

1. L'economia della Direzione regionale in sintesi

La Direzione Regionale Lombardia Sud comprende le province di Brescia, Mantova, Cremona, Lodi e Pavia, che con **un'estensione territoriale di oltre 12,5 mila kmq, rappresenta più del 50% del territorio lombardo e il 4,2% dell'Italia.**

Pochi numeri bastano per descrivere il potenziale espresso dal territorio (Fig. 1).

Fig. 1 – I numeri della DR Lombardia Sud (a sinistra) e il peso sulla Lombardia (a destra; %)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat e Movimprese (2019)

La **popolazione residente** si attesta intorno a **2,8 milioni¹ di persone, che rappresentano il 27,8% della Lombardia e il 4,7% dell'Italia.** La principale provincia, per numero di abitanti è Brescia, con 1,3 milioni di abitanti, che rappresenta il 2,1% della popolazione italiana e il 12,5% della Lombardia. Dal punto di vista demografico, i dati relativi alla natalità e alla mortalità, sono sostanzialmente in linea con la media nazionale. La densità abitativa d'insieme è invece superiore alla media: circa 223 abitanti per kmq contro i circa 200 della media nazionale, dove Brescia e Lodi hanno le densità maggiori (rispettivamente 265 e 295). Predominano i comuni di più piccole dimensioni (sono 613 quelli entro i 20.000 abitanti), che rappresentano il 73,6% della popolazione residente. Sono, invece, solo 15 i comuni con più di 20 mila abitanti.

Popolazione

Alla vigilia della crisi in corso, era **buono lo stato di salute del mercato del lavoro: nel 2019 il tasso di attività era pari al 46,7%** (la Lombardia si attestava al 47,5% e l'Italia al 43,3%, Fig. 2), mentre il **tasso di disoccupazione era pari al 5,6%** (di poco superiore al dato regionale, Fig. 3), di oltre tre punti inferiore alla media italiana. Qui il dato migliore è espresso dalla provincia di Brescia, con un tasso di disoccupazione del 4,4%.

Tassi di attività e di occupazione

Fig. 2 – Tasso di attività (2019)

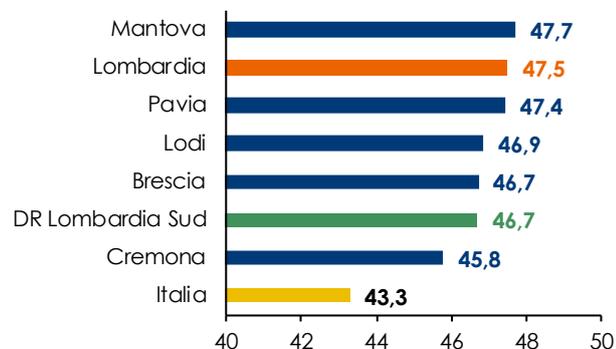
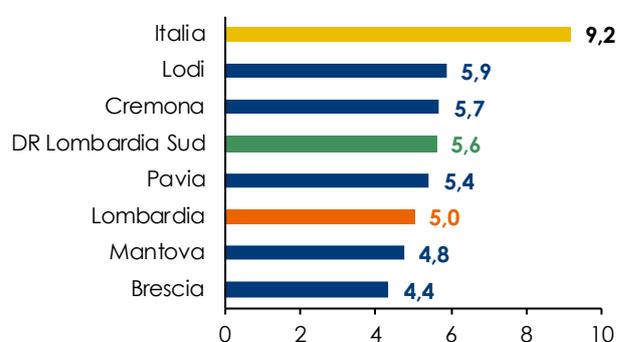


Fig. 3 – Tasso di disoccupazione (2020, popolazione dai 15 anni in su %)



¹ Fonte Istat, dati al 31.12.2020.

Nota: Il tasso di attività o di partecipazione è il rapporto tra il totale delle forze lavoro (occupati e in cerca di occupazione) e la popolazione.

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Prometeia

In termini di imprese e di occupati il territorio ha una rappresentatività sul sistema Paese che si aggira intorno al 4,5% (Tab. 1): **le imprese attive ammontano a 220.762² con 1,1 milioni di occupati**, di cui il **24,8% trova lavoro nell'Industria**, il **70,9% nel settore Terziario** (Servizi e Pubblica Amministrazione) e il restante **4,3% nell'Agricoltura**. Questi dati si differenziano rispetto a quanto rilevato a livello nazionale dove l'Industria conta nove punti percentuali in meno e il Terziario 8 punti percentuali in più. Brescia spicca ancora per numero di occupati e imprese che rappresentano quasi il 50% del totale della Direzione Regionale. Nell'Industria, tra le province col maggior numero di occupati si ritrova ancora Brescia e poi Mantova (entrambe si aggirano intorno al 27% del totale occupati in ognuna delle due province). Mantova spicca anche nell'Agricoltura (6,9%), seguita da Cremona (5,9%).

La struttura dimensionale e settoriale del territorio

Tab. 1 – Popolazione, occupati e imprese nei territori della DR Lombardia Sud

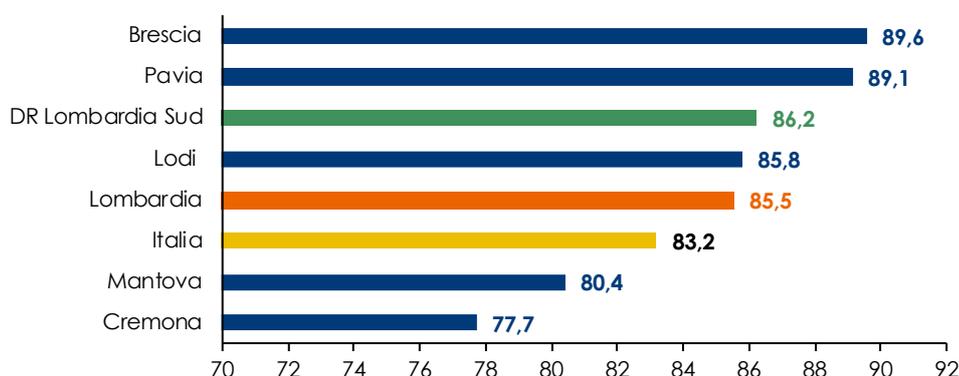
	Popolazione	Occupati	Imprese
Italia	60.244.639	24.183.700	5.137.678
Lombardia	10.027.602	4.477.216	811.099
DR Lombardia Sud	2.786.052	1.104.545	220.762
Peso DR su Italia (%)	4,62	4,57	4,30
Brescia	1.255.437	534.272	104.688
Mantova	406.919	176.079	34.821
Cremona	355.908	136.115	25.787
Pavia	540.376	181.393	41.081
Lodi	227.412	76.686	14.385

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat, 2019

In linea invece con quanto si osserva anche sul territorio nazionale, la suddivisione degli **addetti delle unità locali per classi dimensionali** mostra una maggiore concentrazione nelle **Micro imprese** (sotto i 10 addetti) in cui trova impiego il **45,1%** degli occupati (vs il 47,7% dell'Italia e il 40,5% della Lombardia). È inferiore, rispetto alla media italiana, il peso degli addetti nelle **Grandi imprese**, di oltre due punti percentuali (**8,5%** vs 10,7%; fa meglio la Lombardia col 13,2%). Solo la provincia di Mantova supera il dato nazionale con l'11% degli addetti che lavorano in imprese con più di 250 addetti. Il territorio si caratterizza poi per una maggiore occupazione degli addetti nelle unità locali di **Piccole (26,2%** vs 24,3%) e **Medie dimensioni (20,2%** vs 17,3%) rispetto al dato italiano.

Se ci si focalizza poi sul solo comparto Manifatturiero (Fig. 4) si nota ancora come, in tutte le province predominino le PMI: fenomeno particolarmente vero soprattutto per Brescia e Pavia, dove quasi nove addetti su dieci trovano impiego in stabilimenti con meno di 250 addetti. Lodi si attesta su risultati in linea con la media lombarda e nazionale, mentre Mantova e Cremona presentano un peso maggiore delle Grandi imprese (anche se inferiore ai dati dei principali competitor europei).

² Fonte Movimprese, dati al 31.03.2021.

Fig. 4 – Manifatturiero: % addetti delle Unità locali con meno di 250 addetti sul totale (2019)

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

L'elevato peso dell'Industria è confermato anche dai dati espressi in valore aggiunto. La **vocazione industriale³, infatti, è pari al 29,5%** (Fig. 5), una percentuale decisamente superiore a quanto osservato in Italia (19,6%), ma anche rispetto alla Lombardia (22,7%). Spiccano qui le province di Brescia, Mantova e Cremona, con valori significativamente superiori alla media regionale e nazionale. Lodi e Pavia risultano più lontane dai picchi di queste province, ma si attestano comunque sopra i livelli italiani e per lo più in linea con la media regionale.

Anche l'**Agricoltura** risulta particolarmente importante in questo territorio: il suo **peso sul valore aggiunto** è infatti **pari al 3,3%**, più di un punto superiore alla media italiana (2,1%) e le imprese agricole rappresentano il 12,6% del totale. Le province più vocate all'Agricoltura sono Mantova, Lodi e Cremona. Le specializzazioni principali, in termini di export, riguardano le colture di cereali, e l'allevamento di bovini da latte e di suini.

Il turismo lombardo è al primo posto in Italia in termini di Valore Aggiunto e di addetti (rispettivamente 10,2 miliardi di euro e 257.369 addetti nei servizi di alloggio e ristorazione). **Nelle province della DR Lombardia Sud si contano quasi 63.500 addetti** (7.350 impiegati in servizi di alloggio e 56.104 nella ristorazione) **e un numero di unità locali pari a 15.304** (rispettivamente 1.392 alloggio e 13.912 ristorazione). Le strutture ricettive rilevano una maggiore presenza di turisti stranieri (64,7%), rispetto agli italiani (35,3%). Sono 51.107 i posti letto offerti dagli esercizi alberghieri, di cui il 60% è rappresentato da quelli fino a tre stelle (dato allineato a quello nazionale e superiore alla media lombarda). La peculiarità del territorio risiede nel più alto numero di letti negli esercizi complementari⁴ e Bed and Breakfast, che ammontano a 88.348. Questo fenomeno trova in parte spiegazione nella presenza nel territorio bresciano del lago di Garda, dove sono numerosi i campeggi attrezzati nei suoi pressi, nonché nell'aumento delle case e degli alloggi per vacanze gestite in forma non imprenditoriale, grazie al boom delle piattaforme digitali di prenotazione e agli obblighi di legge derivanti dalla LR 27/2015⁵ (e

³ Valore aggiunto dell'Industria in senso stretto (manifatturiero, estrattivo e utilities; sono escluse le costruzioni) in percentuale del valore aggiunto totale.

⁴ Campeggi e villaggi turistici, Alloggi in affitto, Alloggi agro-turistici, Ostelli della Gioventù, Case per ferie, Rifugi alpini, altro

⁵ La LR si compone di diverse linee di intervento e introduce inoltre una nuova disciplina delle strutture ricettive alberghiere e non alberghiere con l'obiettivo di garantire condizioni di concorrenza leale tra tutti i soggetti che si occupano di ricettività turistica, comprese le case per vacanze. L'art. 26 della legge disciplina e definisce le case e appartamenti per vacanze, introducendo le CAV (case e appartamenti vacanze) non imprenditoriali.

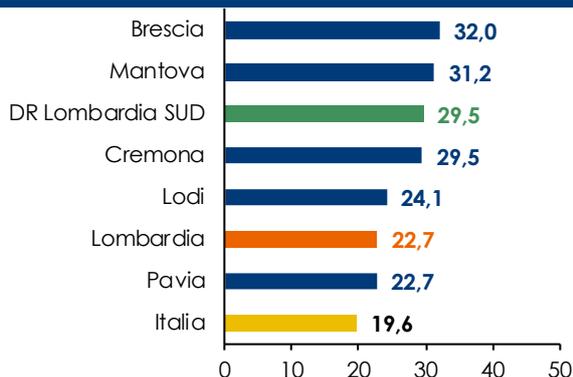
Si definiscono case e appartamenti per vacanze le strutture ricettive gestite in modo unitario e organizzate per fornire alloggio ed eventualmente servizi complementari, in unità abitative, o parti di

successivamente dal CIR⁶). La vocazione turistica è comune a tutte le province della DR Lombardia Sud, che vede al primo posto, per numero di presenze, Brescia (oltre 9 milioni), seconda nella classifica regionale e decima in quella nazionale, preceduta da Firenze e Napoli, grazie alla presenza nel territorio di itinerari paesaggistici, culturali ed enogastronomici. Nella DR Lombardia Sud segue per presenze Mantova, che nel 2016 è stata eletta città della cultura italiana.

Il territorio, grazie alla sua elevata **vocazione industriale** e alla sua **elevata diversificazione produttiva, mostra una spiccata propensione a esportare e un'alta competitività sui mercati internazionali**. Nel 2019 la Direzione Regionale Lombardia Sud **ha esportato 35,4 miliardi di euro, che corrispondono al 7,4% del totale nazionale e al 27,7% delle vendite all'estero della regione**. Tra le province della Direzione Regionale Lombardia Sud (Fig. 6) con le migliori performance all'estero spicca la posizione di Brescia, che con i suoi 16,4 miliardi di euro si colloca al quarto posto della classifica nazionale. Seguono Mantova (al 22° posto con 6,6 miliardi) e Cremona (al 33° con 4,6 miliardi). Poco più distanti si collocano Pavia e Lodi che fungono più da hub logistico (come si osserverà anche nel dettaglio provinciale, in questi territori si sviluppano vivaci scambi di merci in entrata e in uscita dal paese, spesso non attivati dalla presenza di aziende di produzione, ma originati molto probabilmente da società commerciali presenti in loco).

L'interscambio commerciale e la propensione all'export

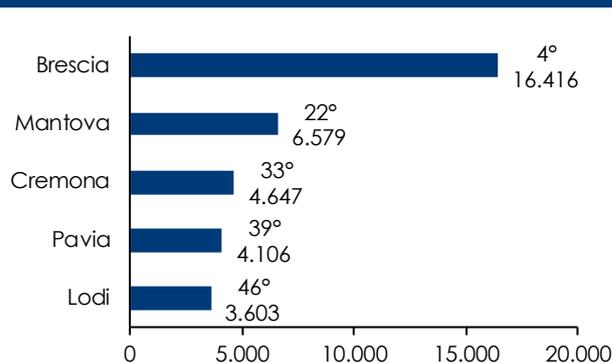
Fig. 5 – Valore aggiunto industria in senso stretto in % su Valore aggiunto totale (2019)



Nota: Industria in senso stretto: manifatturiero, estrattivo e utilities.

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Prometeia

Fig. 6 – Esportazioni (2019; posizionamento delle province in Italia, importi in mln di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

esse, con destinazione residenziale, composte da uno o più locali arredati e dotati di servizi igienici e di cucina e collocate in un unico complesso o in più complessi immobiliari.

Le case e gli appartamenti per vacanze possono essere gestiti:

a) in forma imprenditoriale;

b) in forma non imprenditoriale, da coloro che hanno la disponibilità fino a un massimo di tre unità abitative e svolgono l'attività in maniera non continuativa, osservando a tal fine un periodo di interruzione dell'attività non inferiore a novanta giorni all'anno, anche non continuativi.

Le case e appartamenti per vacanze mantengono la destinazione urbanistica residenziale e devono possedere i requisiti igienico-sanitari ed edilizi previsti per i locali di civile abitazione.

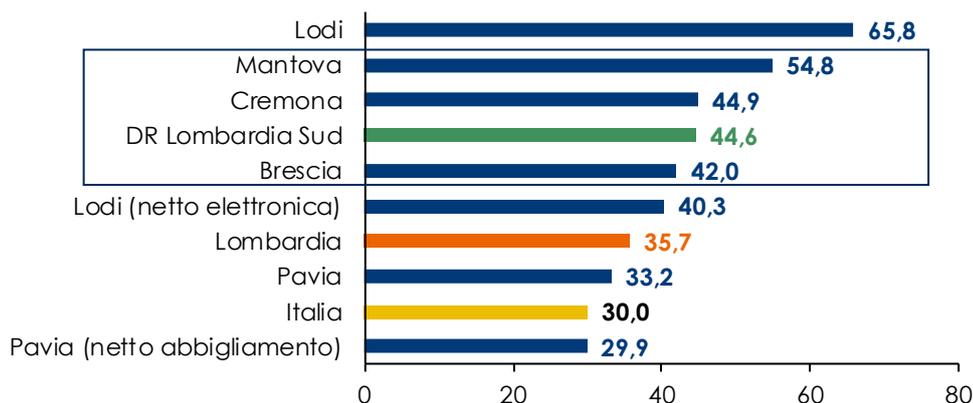
Fonte: <https://www.hospitality-news.it/appartamenti/2361-regione-lombardia-codice-identificativo-cav.html>

⁶ La legge regionale del 25 gennaio 2018 n. 7 (Integrazione alla LR 27/2015) prevede che dall'1 settembre 2018, nella pubblicità e nella promozione di alloggi o di porzioni di alloggi dati in locazione per finalità turistiche ai sensi della legge 431/1998, debba essere indicato un apposito codice identificativo di riferimento (CIR) riferito al numero di protocollo rilasciato al momento della ricezione della comunicazione di avvio dell'attività di casa e appartamento per vacanza di cui all'articolo 26 della l.r. 27/2015, a pena di una sanzione amministrativa che può arrivare fino a 2.500 euro.

Fonte: <https://www.hospitality-news.it/appartamenti/2361-regione-lombardia-codice-identificativo-cav.html>

Le tre province che primeggiano per valore delle vendite all'estero, sono anche quelle con la propensione all'export maggiore: **Brescia, Cremona e Mantova mostrano una propensione all'export elevata** (tra il 42% e il 55%, Fig. 7) e significativamente superiore sia alla media italiana (30%), sia alla media regionale (35,7%). È buono anche il posizionamento di Lodi: nel caso di questa provincia, è preferibile leggere il dato sulla propensione all'export senza i flussi di elettronica (40,3%), poiché questi ultimi sono molto probabilmente attivati dalla presenza in provincia di un hub logistico (non ci sono imprese di produzione). Pavia, invece, al netto dell'abbigliamento (i cui flussi sono spiegati anche qui da un polo logistico e non da siti produttivi), mostra un dato in linea con la media nazionale.

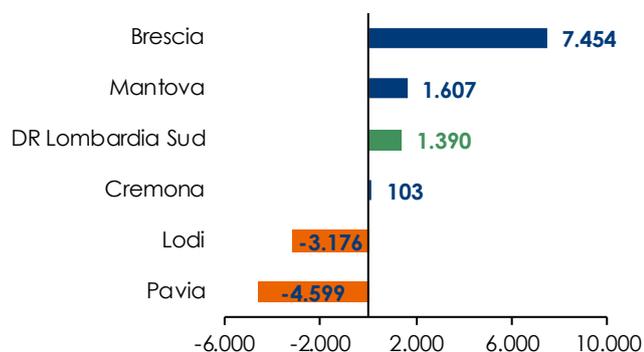
Fig. 7 – Propensione all'export t nella DR Lombardia Sud (2019)



Nota: La propensione all'export è calcolata come export in percentuale del valore aggiunto. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

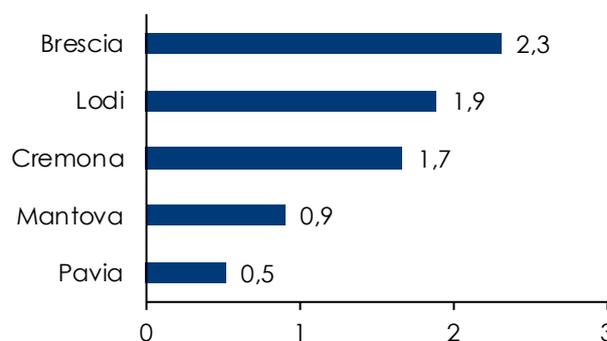
L'ampio **saldo commerciale** della provincia di Brescia, pari a 7,5 miliardi di euro nel 2019 (il 13,3% del totale italiano), seguito da quello di Mantova, consente di compensare ampiamente il disavanzo commerciale di Lodi e Pavia (spiegato dalle intense attività di import di cui si è già detto sopra), facendo registrare così un risultato **positivo per la Direzione Regionale Lombardia Sud** (+1,4 miliardi di euro, Fig. 8) che denota la capacità del territorio di creare valore aggiunto, occupazione e ricchezza.

Fig. 8 – Avanzo commerciale (2019; importi in mln di €)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 9 – Aumento export tra 2008 e 2019 (in miliardi di euro) nelle province della DR Lombardia Sud (2008-2019; milioni di euro)



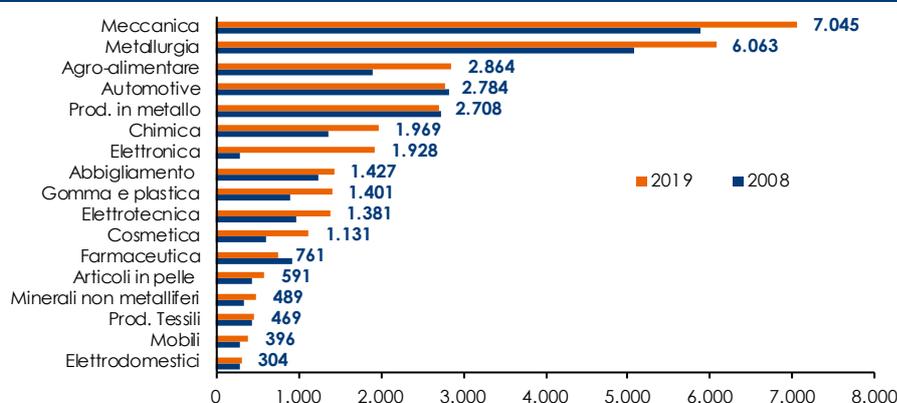
Nota: Industria in senso stretto: manifatturiero, estrattivo e utilities.
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Prometeia

Nel periodo che va dal 2008 al 2019 si sono intensificati i flussi di export (+7,3 miliardi di euro, +26,1%, Fig. 9) delle province della Direzione Regionale Lombardia Sud: quasi un terzo della

L'evoluzione delle esportazioni

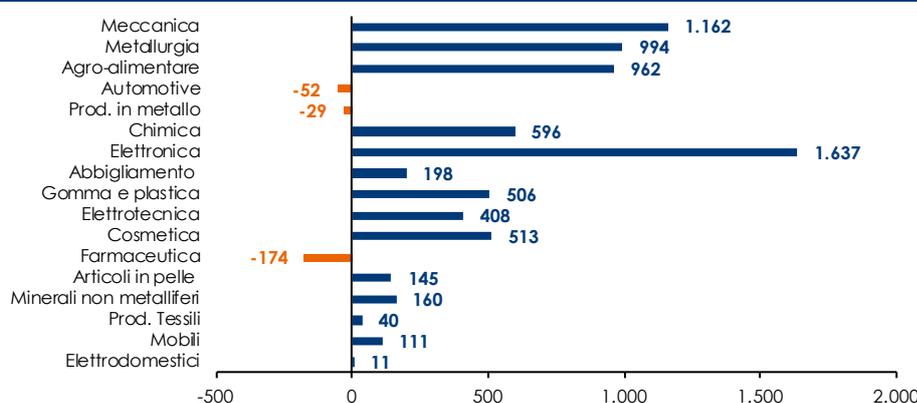
crescita è riconducibile alle maggiori vendite all'estero di Brescia (che è cresciuta di 2,3 milioni tra il 2008 e il 2019), seguita da Lodi e Cremona. A livello settoriale, per performance e presenza sui mercati esteri spiccano Meccanica, Metallurgia, Agro-alimentare, Chimica, Gomma e Plastica, Elettrotecnica, Minerali non metalliferi ed Elettrodomestici, tutti con aumenti superiori ai 100 milioni di euro tra il 2008 e il 2019 (Figg. 10 e 11). Una maggiore cautela deve essere posta nell'analisi dei dati di export di Elettronica e del Sistema Moda per i quali risultano anche importanti attività di import, attivati dalla presenza nella zona di poli logistici (in particolare a Lodi per l'Elettronica, verso la Cina, e a Pavia del Tessile-Abbigliamento verso Austria e Svizzera). È poi buona la capacità di inserirsi con successo in nuovi settori di specializzazione: in particolare l'export della Cosmetica è salito a quota 1.131 milioni di euro nel 2019 (618 milioni nel 2008). La Lombardia è la regione italiana con la maggior concentrazione di province specializzate nella Cosmesi: Lodi, Cremona, Bergamo, Milano, Monza Brianza e Como. Lodi è la provincia che registra l'indice di specializzazione maggiore, seguita da Cremona⁷.

Fig. 10 – I principali flussi di export nella DR Lombardia Sud (2008-2019; milioni di euro)



Nota: le esportazioni sono in ordine decrescente degli importi del 2019. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 11 – I principali flussi di export nella DR Lombardia Sud (differenza 2008-2019, milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

⁷ Analisi condotta utilizzando dati Istat: Registro Statistico delle Unità Locali (ASIA UL) e Coeweb per dati di export (ateco 20.42 e 20.4). L'indice di specializzazione degli addetti è stato calcolato nel modo seguente:

$$\left(\frac{\text{(n.addetti unità locali della provincia nella cosmesi ateco 20.42)}}{\text{(n. addetti unità locali della provincia nel manifatturiero)}} \right) / \left(\frac{\text{(n. addetti unità locali in Italia nella cosmesi ateco 20.42)}}{\text{(n. addetti unità locali in Italia nel manifatturiero)}} \right)$$

2. Gli effetti della pandemia

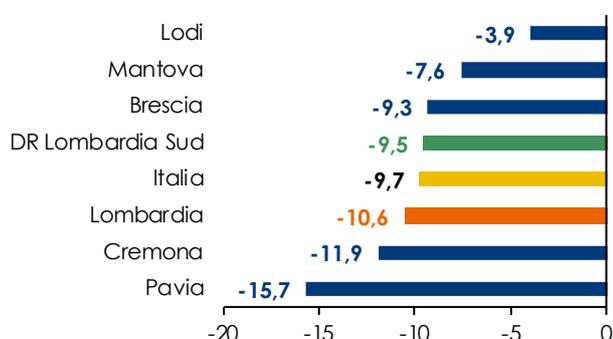
Nel corso del 2020 la pandemia di COVID-19 ha colpito pesantemente il tessuto socioeconomico nazionale e del territorio lombardo in modo particolare. L'Italia ha subito una riduzione del PIL pari al -8,9%. Secondo le nostre stime, la **Lombardia, nel suo complesso, ha subito un calo del PIL superiore alla media italiana**: hanno pesato, in particolare, la specializzazione territoriale e il maggior coinvolgimento dal punto di vista sanitario.

Gli effetti della pandemia...

Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti anche dall'andamento dei flussi di commercio internazionale (Figg. 12 e 13): le province della DR Lombardia Sud nel 2020, seppur abbiano realizzato **vendite all'estero inferiori del 9,5%** rispetto a quelle registrate nel 2019, hanno chiuso l'anno leggermente **meglio del dato regionale (-10,6%) e sostanzialmente in linea con quello nazionale (-9,7%)**.

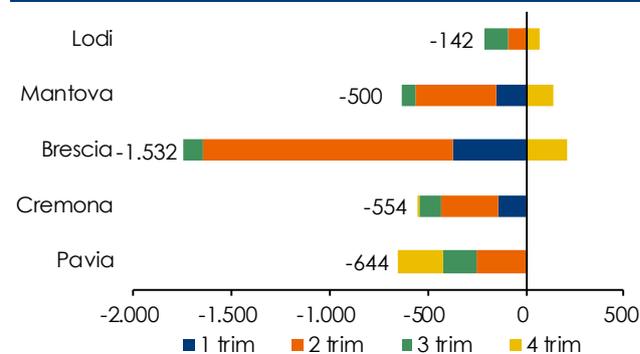
...nelle esportazioni...

Fig. 12 – Andamento export per territorio (variazioni 2020 vs 2019, %)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

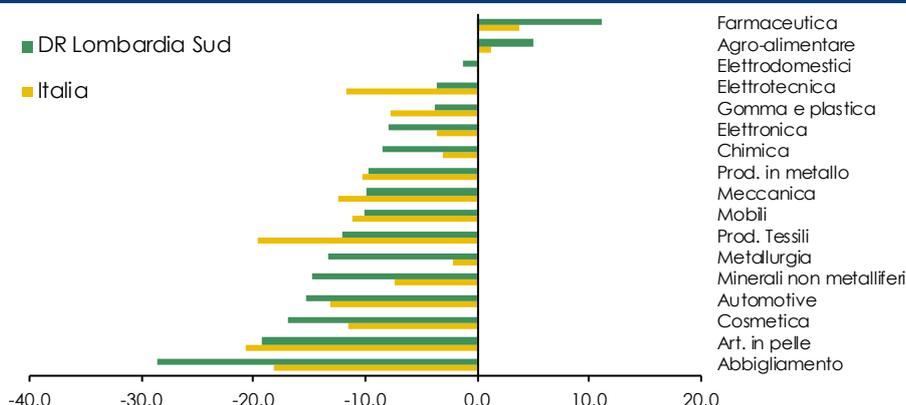
Fig. 13 – Andamento trimestrale export per provincia (differenza 2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Questo è stato possibile grazie alla diversificazione dei settori di specializzazione (Fig. 14) e in particolare al contributo positivo di Farmaceutica e Agro-alimentare che sono cresciuti significativamente sui mercati esteri che hanno compensato almeno parzialmente il calo subito da altri settori.

Fig. 14 – Andamento dei principali settori in cui esporta la DR Lombardia Sud, a confronto con la performance italiana (var. % 2020 vs 2019)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

La **diminuzione più consistente si rileva nell'Abbigliamento** (-28,6% della DR, rispetto al -18,3% nazionale), per il quale soffrono di più le province di Pavia e Mantova, dove ha subito nuovi significativi cali di export il distretto della Calzetteria di Castel Goffredo. Nel Sistema Moda, le

esportazioni sono in diminuzione anche per Articoli in pelle e Prodotti tessili, sebbene con cali di poco più contenuti rispetto alla media italiana. In valori, è **rilevante la riduzione delle vendite all'estero nei settori della Metalmeccanica**, in particolare da parte delle province di Brescia, Cremona e Pavia. Forte contrazione anche nell'Automotive, con risultati più negativi rispetto alla media nazionale (-15,2% vs 13,2%), a causa delle province di Brescia e Mantova. **Soffrono anche Chimica e Cosmetica**, seppur con andamenti divergenti nel territorio: Brescia infatti chiude le esportazioni meglio del 2019 in entrambi i comparti, mentre Mantova ha subito cali significativi nella Chimica, Lodi e Cremona nella Cosmetica. Anche Elettronica ed Elettrodomestici fanno peggio del dato nazionale, in particolare a causa dei risultati conseguiti nella provincia di Brescia. Seppure chiudano col segno negativo, fanno meglio del dato nazionale l'Elettrotecnica (-3,7% vs -11,7%, grazie a Mantova, Cremona e Pavia) e la Gomma e Plastica (-7,7 vs -3,7%, con segnali positivi che arrivano da Mantova e Cremona). Chiudono in territorio positivo, e con performance superiori al dato nazionale, le esportazioni nei settori di prima necessità durante la pandemia, quali la Farmaceutica (+11,2% vs +3,8%, grazie al contributo positivo di Pavia, Brescia, Lodi e Mantova) e l'Agro-alimentare (+5% vs 1,2% e il traino di Mantova, Pavia e Lodi).

Nonostante il forte calo subito dall'export, il territorio ha mantenuto elevata la sua capacità di creare valore: **nel 2020 l'avanzo commerciale**, infatti, **è stato pari a 3 miliardi di euro**. Un contributo importante all'avanzo commerciale della Lombardia Sud viene dai dodici distretti attivi nel territorio che lo scorso anno hanno realizzato 6,6 miliardi di euro di surplus. Tutti i distretti della Lombardia SUD evidenziano un saldo positivo (Fig. 15) con i livelli più elevati per i Rubinetti, valvole e pentolame di Lumezzane (2,6 miliardi) e i Metalli di Brescia (1,4 miliardi ciascuno). Buono anche l'avanzo commerciale di altri distretti della regione come il Metalmeccanico del basso mantovano (781 milioni), la Meccanica strumentale del bresciano (542 milioni), il Lattiero-caseario della Lombardia Sud-orientale (435 milioni). Seguono gli altri distretti con livelli di avanzo commerciale che variano tra i 30 e i 230 milioni.

Fig. 15 – Saldo commerciale dei distretti della Lombardia Sud nel 2020



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Se si osserva l'andamento dei servizi, il Turismo e le attività ad esso connesse sono tra i settori maggiormente colpiti dalla pandemia di COVID-19. Anche le attività turistico-ricreative della Lombardia Sud hanno pertanto accusato un duro colpo, soprattutto per la mancanza dei turisti stranieri.

... e nel turismo

Tab. 2 - Variazione percentuale rispetto all'anno precedente delle presenze turistiche nelle province lombarde per provenienza. Anno 2020 vs 2019

Territorio	Totale	Stranieri	Italiani
Italia	-52,3	-70,3	-33,8
Lombardia	-61,6	-72,2	-45,8
Bergamo	-59,4	-75,2	-47,8
Como	-63,6	-69,5	-42,7
Lecco	-49,9	-71,7	-18,8
Milano	-71,8	-80,6	-59,1
Monza Brianza	-55,2	-72,7	-46,0
Sondrio	-40,8	-51,7	-30,9
Varese	-60,4	-72,7	-41,7
DR Lombardia Sud	-54,0	-65,7	-32,3
Brescia	-54,3	-65,3	-27,9
Cremona	-50,7	-73,4	-37,9
Lodi	-50,8	-77,7	-39,0
Mantova	-56,8	-72,6	-48,5
Pavia	-47,4	-65,7	-41,2

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Nel complesso la performance delle singole province è piuttosto negativa, con andamenti differenti tra i vari territori, verosimilmente per le differenti attrattività turistiche che li caratterizzano. Nella regione Lombardia, la contrazione dei movimenti turistici ha riguardato in particolare le città d'arte che hanno fatto registrare un calo del -71% per i pernottamenti⁸. Al contrario le località montane sono state in grado di contenere la riduzione dei flussi turistici (-39% per le presenze). Se si considera l'andamento delle presenze turistiche nel 2020 rispetto al 2019, **le province della DR Lombardia Sud segnalano una minore contrazione** (-54%) rispetto al totale regionale (-61,6%). Si evidenzia la riduzione relativamente contenuta nella provincia di Brescia per le presenze italiane (preceduta, in Regione, solo da Lecco); poi sempre a Brescia e anche a Pavia (precedute, in Regione, solo da Sondrio) è minore la contrazione delle presenze straniere. Per tipologia di esercizio ricettivo⁹ le province di Lodi e Cremona denotano le minori contrazioni delle presenze negli esercizi extralberghieri, e nelle province di Pavia e Lodi per le presenze alberghiere.

3. Le prospettive per il 2021

L'alta vocazione industriale e la buona presenza sui mercati esteri si ritiene consentiranno all'economia del territorio di mostrare un **rimbalzo significativo nel 2021**, evidenziando qui un recupero più veloce rispetto alla media italiana. Nel medio termine la transizione verso un'economia più digitalizzata e sostenibile offrirà opportunità di rafforzamento a tutto il manifatturiero, in particolare a Elettronica, Elettrotecnica, Meccanica e Autoveicoli e moto, settori in cui risultano specializzati i territori della Direzione Regionale Lombardia Sud. Tornerà, inoltre, a essere trainante la filiera delle Costruzioni, grazie alla ripresa degli investimenti pubblici e agli incentivi statali. Il rilancio di questi territori passerà necessariamente dall'incremento degli investimenti che potranno essere sostenuti dall'abbondante liquidità presente nell'attivo delle imprese e dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Le prime indicazioni disponibili sul 2021 dimostrano che le province della Direzione Lombardia Sud sono nella rotta giusta per la ripartenza, in termini di spostamenti, sia delle merci, sia delle persone. I risultati del 2021 (Figg. 16 e 17) mostrano segnali di ripresa¹⁰. **Nel primo trimestre 2021 la DR Lombardia Sud ha superato i livelli di vendite all'estero anche del 2019 (+4%)**, meglio della media nazionale che si attesta al +1,4%. La DR Lombardia Sud ha conseguito oltre 9 miliardi di

Le attese per il 2021

Il rimbalzo dell'export di inizio anno...

⁸ Elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat.

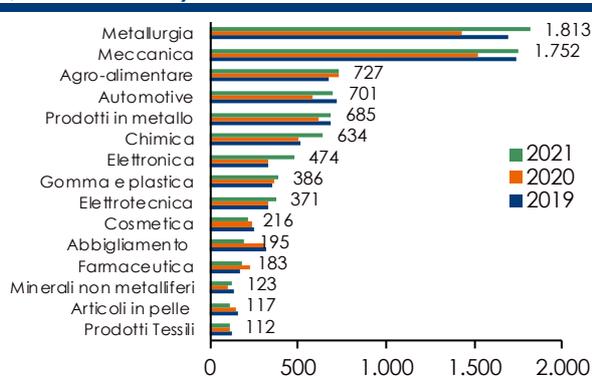
⁹ Elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat.

¹⁰ Al fine di offrire un quadro più leggibile, le variazioni tendenziali e i valori per settore/mercato sono rappresentati anche in riferimento al 2019, anno pre-COVID non interessato da effetti distorsivi.

esportazioni, in crescita di quasi 350 milioni rispetto al 2019 grazie in particolare alla **Metalmeccanica** (+138 milioni), alla **Chimica** (+122 milioni) e all'**Elettronica** (+147 milioni). **Ancora sotto i livelli precrisi il Sistema Moda** (-168 milioni; -28,4%) che soffre soprattutto nell'Abbigliamento. Bene anche l'Agro-alimentare, la Gomma e Plastica, l'Elettrotecnica e gli Elettrodomestici.

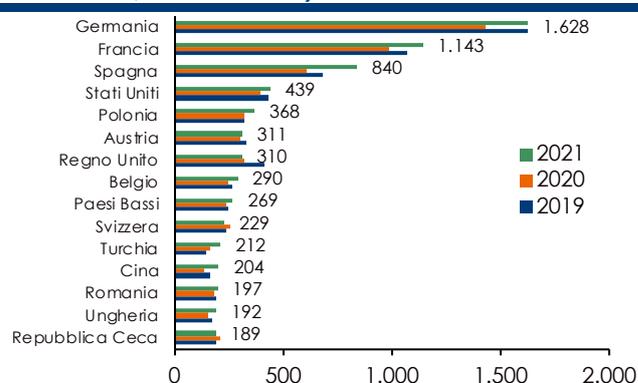
Le esportazioni del primo trimestre 2021 sono in crescita verso tutti i **principali paesi di sbocco**, se confrontate con lo stesso periodo del 2020, e si collocano su valori molto vicini o talvolta superiori ai livelli pre-COVID. L'unica eccezione è il Regno Unito, dove crollano le vendite della Meccanica, dell'Automotive e dell'Agro-alimentare. I segnali più positivi invece arrivano dalla Francia e dalla Spagna per le maggiori esportazioni rispettivamente di Metalmeccanica ed Elettronica. Il principale Paese di sbocco si conferma la Germania.

Fig. 16 – Principali settori in cui la DR Lombardia Sud (2021 vs 2020 e 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

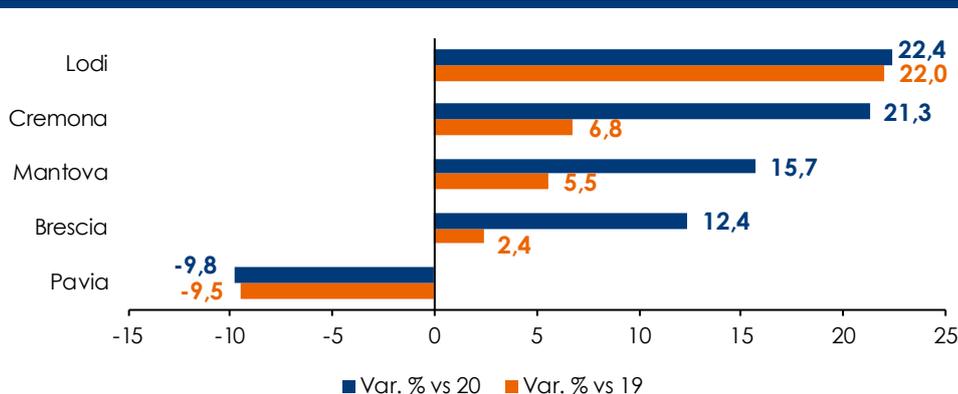
Fig. 17 – Principali paesi di sbocco della DR Lombardia Sud (2021 vs 2020 e 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

A livello provinciale brillano Brescia (+12,4% la variazione tendenziale nel primo trimestre), Mantova (+15,7%), Cremona (+21,3%) e Lodi (+22,4%), tutte già oltre i livelli pre-pandemici (Fig. 18). Ha segnato invece un calo l'export di Pavia, che sconta il rallentamento della Farmaceutica in primis e dell'Agro-alimentare poi, dopo il balzo dello scorso anno.

Fig. 18 – Variazione % delle esportazioni delle province della DR Lombardia Sud nel I trimestre 2021, rispetto allo stesso periodo del 2020 e del 2019



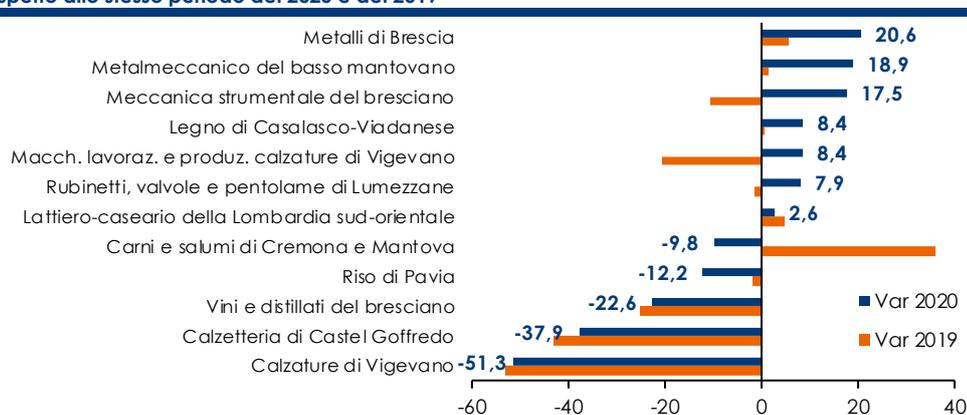
Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Segnali di recupero emergono anche per i dodici distretti della Lombardia Sud (Fig. 19), che mostrano un aumento delle esportazioni pari al 10,1%, grazie al balzo della **filiera metalmeccanica** in crescita del 19,6% e già oltre i livelli di inizio 2019 (+1,7%). In particolare,

...ha interessato anche i distretti industriali del territorio

spiccano i Metalli di Brescia (+20,6%), il Metalmeccanico del basso mantovano (+18,9%), la Meccanica strumentale del bresciano (+17,5%) e le Macchine per la lavorazione e la produzione di calzature di Vigevano (+8,4).

Fig. 19 – Variazione % delle esportazioni dei distretti della DR Lombardia Sud nel I trimestre 2021, rispetto allo stesso periodo del 2020 e del 2019



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Buon andamento anche per i distretti del **Sistema casa**, con i Rubinetti, valvole e pentolame di Lumezzane (+7,9%) e il Legno di Casalasco-Viadanese (+8,4%) che hanno chiuso il primo trimestre in crescita, grazie al traino di Francia e Cina il primo e della Germania il secondo.

È complessivamente negativo il dato del settore comparto **Agro-alimentare**, che sconta sia le prestazioni eccezionali generate dall'effetto accaparramento nella prima parte del 2020, sia la chiusura ancora nella prima parte del 2021 del canale Ho.Re.Ca. L'unico distretto del comparto ad avere il segno positivo è il Lattiero-caseario della Lombardia sud-orientale (+2,6%). Arretrano, invece, il Riso di Pavia (-12,2%), le Carni e i salumi di Cremona e Mantova (-9,8%) e i Vini e i distillati del Bresciano (-22,6%).

Tra i settori che soffrono di più vi è il **Sistema moda** penalizzato dal rinvio di consumo di beni ritenuti voluttuari e dalle misure di contenimento della pandemia ancora in vigore nei primi mesi dell'anno. Hanno sofferto cali significativi delle vendite estere sia la Calzetteria di Castel Goffredo (-37,9%), sia le Calzature di Vigevano (-51,3%).

Nei prossimi mesi l'export distrettuale è atteso proseguire il suo percorso di ripresa e molto **verosimilmente diversi distretti già al termine del 2021 potranno completare il recupero di quanto perso sui mercati esteri durante la crisi pandemica**. Le imprese distrettuali potranno cogliere le opportunità di crescita presenti sui mercati internazionali, dove gli scambi sono in forte accelerazione. Sono ben posizionati i distretti della filiera Metalmeccanica e del Sistema casa. L'unica importante eccezione sarà il Sistema moda, penalizzato da una prima parte d'anno ancora condizionata dalla pandemia e una propensione al consumo di beni voluttuari che avrà bisogno di tempo per tornare sui livelli pre-COVID.

Come già osservato, il turismo è stato uno dei settori più colpiti dalla pandemia da COVID-19. I dati provvisori relativi al primo trimestre 2021 presentano¹¹ in Lombardia, nonostante il perdurare

¹¹ Fonte: elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat. "Il turismo in Lombardia nel primo trimestre 2021". A cura di Federica Ancona, maggio 2021.

delle restrizioni, primi tenui segnali di recupero, **più evidenti nel mese di marzo e più in particolare nella componente domestica.**

Oltre il 40% degli arrivi nazionali registrati a marzo è rappresentato da turisti provenienti dalla stessa Lombardia, seguiti da quelli del Veneto, Emilia-Romagna, Piemonte e Lazio. Anche la componente estera è più di prossimità, con i francesi al primo posto, seguiti da tedeschi, svizzeri, romeni; resta negativa invece la variazione fatta registrare dai turisti inglesi e americani.

A livello provinciale (Figg. 20, 21 e 22) si registra una variazione ancora molto negativa a gennaio, anche per il fatto che il mese di gennaio 2020 non era ancora stato caratterizzato dal lockdown. A febbraio la componente nazionale mostra un calo meno rilevante degli arrivi rispetto a quella straniera, mentre a marzo per entrambe si registra un'inversione di tendenza per via del fatto che ci si confronta con il primo mese di lockdown nel 2020. Risultano interessate tutte le province ma con intensità differenti: a Brescia il recupero è più contenuto per il fatto che questo territorio è più frequentato da turisti stranieri e la vocazione turistica lacuale è interessata da una forte stagionalità; vanno meglio Lodi, Mantova e Pavia.

Fig. 20 – Variazione percentuale degli arrivi turistici rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Province lombarde. Gennaio 2021



Fonte: elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat

Fig. 21 – Variazione percentuale degli arrivi turistici rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Province lombarde. Febbraio 2021



Fonte: elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat

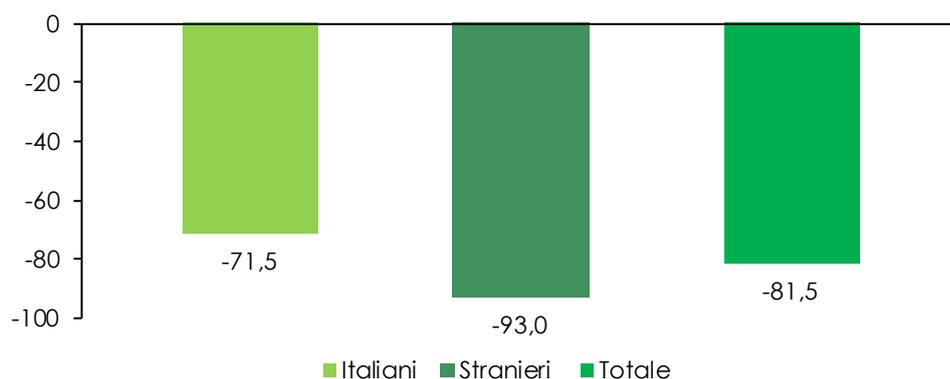
Fig. 22 – Variazione percentuale degli arrivi turistici rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Province lombarde. Marzo 2021



Fonte: elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat

Se ci si confronta con i livelli pre-pandemici si può però osservare quanto siano ancora lontani i livelli di attività di due anni fa: si registra infatti un -71,5% rispetto al marzo 2019 per gli arrivi di turisti italiani e un -93% per la componente straniera (Fig. 23).

Fig. 23 – Variazione percentuale degli arrivi turistici in Lombardia a marzo 2021 rispetto a marzo 2019



Fonte: elaborazione PoliS-Lombardia su dati provvisori Istat

I dati sulla mobilità ci consentono di completare il quadro e di valutare l'evoluzione dei segnali di recupero emersi a inizio anno nei successivi mesi primaverili. In particolare, ci si è concentrati sul **monitoraggio degli spostamenti degli individui** nelle province della DR Lombardia Sud in questo inizio del 2021 (dati aggregati nel rispetto della privacy e messi a disposizione da **Google**¹²). Questi dati possono essere utilizzati per osservare l'evoluzione dei movimenti dei cittadini (media-settimanale), rispetto al valore di riferimento relativo al periodo pre-COVID¹³. Sia per gli spostamenti per motivi ricreativi che per quelli di lavoro emerge un trend di progressiva riduzione degli scostamenti rispetto ai dati di inizio 2020, a conferma che le riaperture e l'entrata della regione in zona bianca hanno avuto effetti importanti sulla mobilità delle persone.

Nel caso degli **spostamenti per motivi di lavoro**, a giugno il divario rispetto ai valori precrisi è ancora tra il -15 e il -18% in tutte le province della Lombardia Sud (Tab. 3), la metà circa degli

I dati sulla mobilità confermano la ripresa in corso

¹² <https://www.google.com/COVID19/mobility/>

¹³ Il valore di riferimento è il valore mediano, relativo a un dato giorno della settimana, per il periodo di cinque settimane che va dal 3 gennaio al 6 febbraio 2020.

scostamenti osservati a gennaio, ma comunque su livelli elevati anche per il maggior ricorso allo smart working, in queste province e più in generale nel resto della Lombardia e in Italia.

Per quanto riguarda gli **spostamenti legati al tempo libero**, il gap rispetto ai valori pre-pandemici, dopo essere stato particolarmente ampio, si è quasi azzerato a giugno, con le province di Brescia e Pavia sotto dell'1,5% circa e Lodi addirittura in territorio lievemente positivo (Tab. 4). Per queste province emerge anche un dato migliore rispetto alla media italiana (-4,5% a giugno). Divari maggiori sono presenti a Cremona e Mantova, entrambe però con scostamenti scesi sotto il 10% dal -50% di inizio anno. Si può dunque affermare che nel corso dei mesi primaverili dovremmo aver assistito a una graduale ripartenza dei settori dei servizi, dal commercio alla ristorazione.

Tab. 3 – Spostamento individui verso i luoghi di lavoro rispetto al valore di riferimento relativo al periodo pre-COVID¹³

	Gen. 21	Feb. 21	Mar. 21	Apr. 21	Mag. 21	Giu. 21
Italia	-32,5	-22,8	-26,9	-24,8	-14,7	-18,6
Lombardia	-34,5	-23,9	-29,7	-25,7	-16,0	-21,0
Brescia	-30,9	-21,9	-27,3	-22,4	-12,7	-17,1
Cremona	-30,1	-18,3	-24,3	-21,3	-10,9	-16,5
Lodi	-33,4	-22,0	-27,6	-23,6	-12,7	-17,7
Mantova	-30,2	-19,3	-25,4	-21,5	-12,0	-15,9
Pavia	-30,4	-19,4	-24,2	-20,1	-9,9	-14,7

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Google

Tab. 4 – Spostamento individui per Retail e tempo libero rispetto al valore di riferimento relativo al periodo pre-COVID¹³

	Gen. 21	Feb. 21	Mar. 21	Apr. 21	Mag. 21	Giu. 21
Italia	-46,3	-31,6	-42,4	-38,1	-17,1	-4,5
Lombardia	-50,5	-31,5	-48,1	-40,7	-20,9	-10,0
Brescia	-49,8	-30,8	-47,9	-38,0	-14,4	-1,5
Cremona	-48,4	-28,8	-47,4	-39,3	-20,4	-9,4
Lodi	-39,1	-18,4	-35,9	-30,5	-9,8	2,1
Mantova	-53,3	-32,1	-49,7	-41,9	-19,6	-8,7
Pavia	-45,7	-25,8	-43,9	-37,1	-15,2	-1,7

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Google

Indicazioni in tal senso vengono anche dai dati sulle prenotazioni, che segnalano un consolidamento della ripresa del turismo nei mesi estivi. L'attrattività della Lombardia è rilevata anche dal "Destination Travel Demand Report" di Lybra, sviluppatore di un revenue management system (RMS) che analizza dati a supporto degli albergatori. Tra febbraio e marzo 2021, quasi 6 milioni di utenti hanno effettuato ricerche di voli aerei per raggiungere l'Italia (+641.900 rispetto a gennaio). **Tra le destinazioni, la più "cliccata" è stata la Lombardia, con il 21% delle ricerche**, seguita dal Lazio con il 18%. Terzo posto per la Sicilia con il 17%. Le ricerche sono più che raddoppiate tra aprile e inizio maggio, passando da 6,3 milioni a 12,3 milioni di voli cercati per l'Italia, che si colloca come la seconda destinazione europea più cliccata, con una quota pari all'11,6%, dopo la Spagna e prima della Grecia.

Buone indicazioni dalle ricerche di voli aerei per l'estate

L'estate 2021 si apre con Regione Lombardia protagonista di un piano multicanale di promozione turistica partito il 21 giugno e la campagna 'Vorrei che la vedessi come me', destinata ai mercati di prossimità (italiani e europei) per mostrare la bellezza dei territori. Tra le misure in essere ci sono investimenti per riqualificare le strutture ricettive, contributi per attivare azioni pilota finalizzate a valorizzare l'attrattività della Lombardia in ottica di marketing territoriale, promuovere itinerari che uniscano i comuni capoluoghi con destinazioni 'fuoriporta' e sostegni specifici per sostenere le città d'arte così duramente colpite dalla pandemia nella prospettiva di prepararsi all'accoglienza in vista di Brescia e Bergamo Capitali della Cultura (2023) e Milano-Cortina 2026.

Il patrimonio naturale, artistico, culturale ed enogastronomico di gran pregio rassicura sul fatto che, una volta terminata l'emergenza in corso, il settore potrà ripartire. Occorrerà però trasformare questa crisi in un'opportunità con la promozione del territorio e l'organizzazione di eventi e l'offerta turistica in chiave di sostenibilità e innovazione digitale.

È difficile fare proiezioni sulla prossima stagione estiva; è certo però che tenderà a prevalere il turismo di prossimità. Dall'analisi delle presenze nei territori della DR Lombardia Sud, emerge come il territorio sia piuttosto vocato a un turismo straniero, in particolare per quanto riguarda la provincia di Brescia. Si può però notare (Tab. 5) come più del 50% delle provenienze straniere siano di "prossimità", ovvero provenienti da Paesi stranieri vicini, appartenenti all'Unione Europea. Dal primo luglio 2021 sono disponibili i cosiddetti "green pass¹⁴" che hanno l'obiettivo, in caso di viaggio, di esonerare il titolare del certificato dalle restrizioni alla libera circolazione, a meno che esse non siano necessarie e proporzionate per tutelare la salute pubblica (es. subentrare di nuove varianti). Attualmente fanno parte di questo accordo tutti i paesi membri dell'Unione Europea, nonché Norvegia, Islanda e Liechtenstein. Per Svizzera, San Marino e Vaticano le procedure sono in fase di perfezionamento.

Tab. 5 – Peso delle presenze, per provenienza, nelle province della DR Lombardia Sud

	Italia	Unione europea	Paesi extra-UE
DR Lombardia Sud	35,3	55,3	9,4
Brescia	29,4	61,8	8,7
Cremona	63,9	15,8	20,3
Lodi	69,5	10,3	20,3
Mantova	65,5	25,1	9,4
Pavia	74,9	15,1	10,0

Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat, 2019

4. Il dettaglio per provincia

4.1 Brescia

La provincia di Brescia riveste un ruolo di primo piano nell'economia italiana. Pochi punti bastano per descrivere l'eccellenza espressa dalla provincia.

- **Popolazione e capitale umano.** Con 1,3 milioni di abitanti la provincia di Brescia rappresenta il 2,1% della popolazione italiana e il 12,5% della Lombardia. La densità abitativa di questo territorio è superiore alla media italiana (circa 265 abitanti per kmq), ma inferiore a quella regionale di 423 abitanti per kmq). Il tasso di disoccupazione è pari al 4,4%, la media regionale è del 5,0% (in Italia il 9,2%).
- **Propensione all'export molto elevata, pari al 42,0% (l'Italia si ferma al 30%).** Nel 2019 ha esportato più di 16,4 miliardi di euro (il 3,4% del dato nazionale), collocandosi al quarto posto della classifica nazionale, superando di poco Firenze.
- **Capacità del tessuto produttivo di creare e distribuire valore aggiunto nel territorio.** Nel 2019 l'avanzo commerciale, ovvero la differenza tra esportazioni e importazioni ammontava a +7,5 miliardi di euro (il 13,3% del dato nazionale), collocando la provincia al terzo posto, dietro Vicenza e Firenze.
- **Buona dinamica dell'export.** Tra il 2008 e il 2019 la provincia di Brescia ha registrato un aumento delle vendite all'estero pari a 2,3 miliardi di euro (+16,4%). Trainanti la Meccanica, l'Elettrotecnica, le Materie plastiche, l'Elettronica, la Chimica, l'Alimentare e la Metallurgia, tutte con aumenti superiori ai 100 milioni di euro nel periodo oggetto di osservazione. Balzo

¹⁴ Il certificato COVID digitale dell'UE attesta che una persona è stata vaccinata contro la patologia da COVID-19, oppure ha ottenuto un risultato negativo al test o ne è risultata guarita.

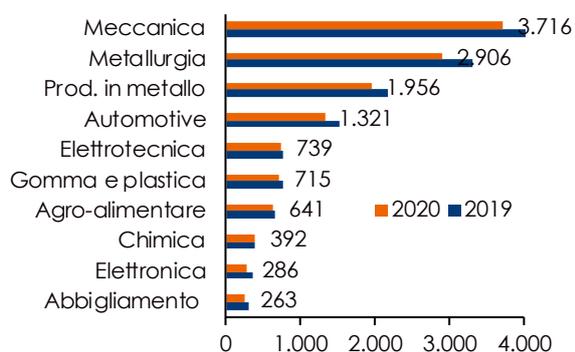
anche per le esportazioni della Farmaceutica, Cosmetica che, pur registrando valori ancora contenuti, sono cresciute notevolmente negli ultimi 11 anni.

- **Provincia ben diversificata e con una buona capacità di inserirsi con successo in nuove nicchie di mercato e di specializzarsi in nuove produzioni**, grazie alla ricchezza del know-how e delle competenze del tessuto produttivo locale. Non a caso la vocazione industriale raggiunge livelli di eccellenza, confrontabili a quelli espressi dai migliori Länder tedeschi: nel 2019 il peso dell'industria in senso stretto sul valore aggiunto totale ha superato il 30%, con un differenziale superiore ai 10 punti percentuali rispetto alla media italiana.
- **Rapporti di filiera ben ramificati a livello locale**, come si evince anche dalla ricca presenza nel territorio dei distretti industriali, tra questi: il Lattiero-caseario della Lombardia Sud-Orientale, i Vini e i Distillati del Bresciano, la Meccanica strumentale del Bresciano, i Metalli di Brescia, la Rubinetteria, il valvolame e il pentolame di Lumezzane. Da una elaborazione realizzata dalla Direzione Studi e Ricerche sui flussi di pagamento tra imprese clienti è emerso che nel settore della Meccanica della provincia di Brescia le distanze di fornitura sono pari a 48 chilometri, il valore più basso in ambito italiano, dove mediamente ci si approvvigiona con fornitori localizzati a poco meno di 100 chilometri di distanza.
- **Buona propensione a investire nelle nuove tecnologie**. Il 47% dei rispondenti all'indagine ISP-ALB ha dichiarato di adottare tecnologie 4.0: di questi il 10% ha realizzato investimenti prima del 2016 e il restante 37% negli ultimi tre anni, verosimilmente grazie anche alla spinta degli incentivi fiscali relativi a iper e super ammortamento. Se si osserva il dato per classe dimensionale, il grado di diffusione di tecnologie 4.0 raggiunge l'87% delle aziende di Grandi dimensioni intervistate e il restante 13% dichiara che si attiverà nei prossimi tre anni, raggiungendo così l'obiettivo del 100% nel breve periodo.

L'economia bresciana in tempi di COVID

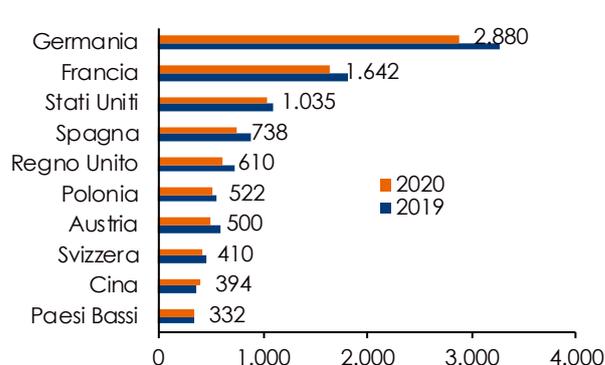
Brescia è stata una delle province più colpite dalla pandemia di COVID-19, sia in termini sanitari che economici. Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti dall'andamento dei flussi di commercio. Nella provincia di Brescia, **le esportazioni nel 2020 registrano una diminuzione del -9,3% (vs il -9,7% della media italiana)**. I cali maggiori si rilevano nella filiera Metalmeccanica e nell'Automotive. I settori più resilienti sui mercati internazionali sono la Farmaceutica, il Biomedicale e la Chimica (i cui flussi, ancora contenuti non si rilevano nella Fig. 24), verosimilmente per la maggiore richiesta di prodotti legati alla detergenza, alla sanificazione e alla salute.

Fig. 24 – Principali settori in cui esporta Brescia (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 25 – Principali paesi di sbocco, Brescia (2020 vs 2019, in milioni di euro)

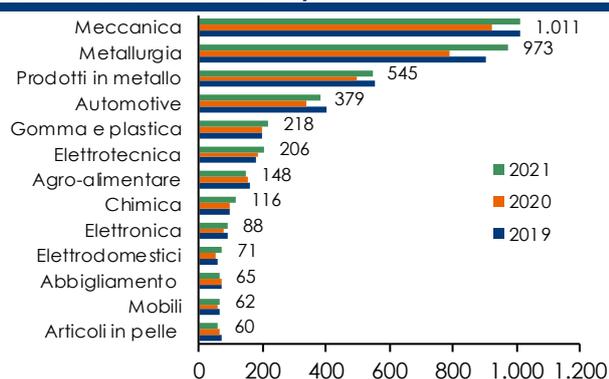


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Nel primo trimestre del 2021, le esportazioni bresciane – pari a 4,3 miliardi di euro – sono aumentate del 12,4% rispetto allo stesso periodo del 2020. Nel primo trimestre 2021, tra i settori più dinamici risultano la meccanica e la metallurgia, che raggiungono dei livelli anche superiori

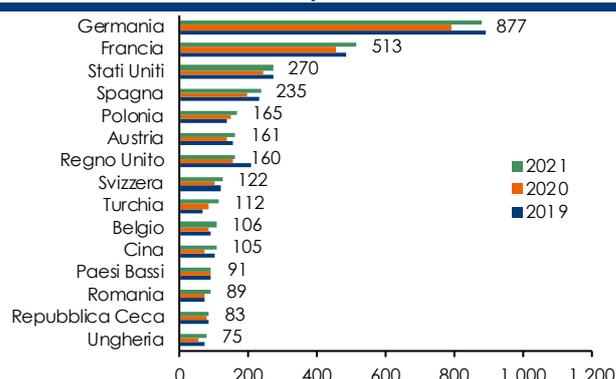
al 2019. Quasi tutti i settori sono in crescita rispetto al 2020. Si registra però una diminuzione delle esportazioni nella filiera Agro-alimentare e in quella del Sistema moda, che risentono delle chiusure imposte ancora in essere nella prima parte del 2021. Tra i mercati di sbocco, **aumentano le esportazioni verso tutti i principali partner stranieri**, per i quali si recuperano i livelli pre-pandemici. Il Regno Unito non cresce rispetto al 2019 per il mancato recupero nell'Automotive e nella Metalmeccanica.

Fig. 26 – Principali settori in cui esporta Brescia (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 27 – Principali paesi di sbocco, Brescia (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

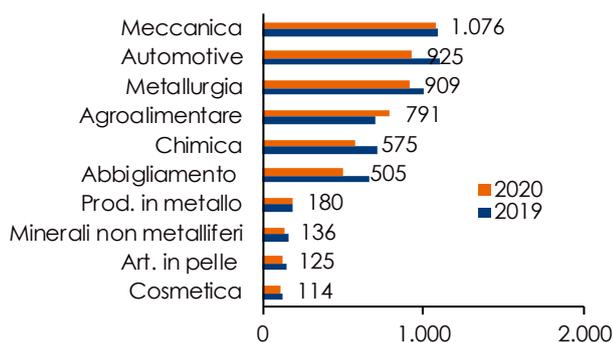
4.2 Mantova

- Popolazione e capitale umano.** Con 407 mila abitanti la provincia di Mantova rappresenta lo 0,7% della popolazione italiana e il 4,1% della Lombardia. Il tasso di disoccupazione è pari al 4,8%, in linea con la media regionale (5,0%; quella nazionale è del 9,2%).
- Propensione all'export molto elevata, pari al 54,8% (l'Italia si ferma al 30%).** Nel 2019 ha esportato 6,6 miliardi di euro (l'1,4% del dato nazionale), collocandosi al ventiduesimo posto della classifica nazionale, tra Napoli e Alessandria.
- Capacità del tessuto produttivo di creare e distribuire valore aggiunto nel territorio.** Nel 2019 l'avanzo commerciale, ovvero la differenza tra esportazioni e importazioni era positivo e ammontava a +1,6 miliardi di euro (il 2,9% del dato nazionale).
- Buona dinamica dell'export.** Tra il 2008 e il 2019 la provincia di Mantova ha registrato un aumento delle vendite all'estero pari a 906 milioni di euro (+16%). Trainanti la Metallurgia, la Meccanica, l'Automotive, la Chimica e l'Agro-alimentare, tutte con aumenti superiori ai 100 milioni di euro nel periodo oggetto di osservazione. Balzo anche per le esportazioni della Farmaceutica, Cosmetica e Legno-arredo che, pur registrando valori ancora contenuti, sono cresciute notevolmente negli ultimi 11 anni.
- Provincia ben diversificata e con una buona capacità di inserirsi con successo in nuove nicchie di mercato e di specializzarsi in nuove produzioni,** grazie alla ricchezza del know-how e delle competenze del tessuto produttivo locale. Il numero di brevetti registrati all'EPO (European Patent Office), ogni milione di abitanti, ammonta a 121,6, la media lombarda è di 133,1, l'Italia si ferma a 74,6.
- Rapporti di filiera ben ramificati a livello locale,** come si evince anche dalla ricca presenza nel territorio dei distretti industriali, tra questi: il Metalmeccanico del basso mantovano, il Lattiero-caseario della Lombardia Sud-Orientale, le Carni e i salumi di Cremona e Mantova, la Calzetteria di Castelfelfredo (in crisi però nell'ultimo decennio) e il Legno di Casalsasco-Viadanese.

L'economia mantovana in tempi di COVID

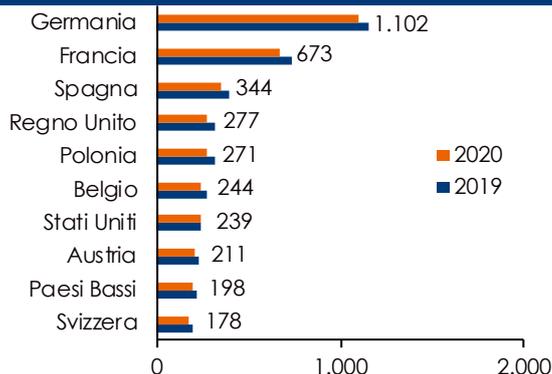
Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti dall'andamento dei flussi di commercio. **Le esportazioni della provincia di Mantova, seppure chiudano col segno meno, rispetto al 2019 hanno seguito un trend migliore della media nazionale (-7,6% vs il -9,7%).** I cali maggiori si rilevano nell'Automotive, nel Sistema Moda e nella Chimica. I settori più resilienti sui mercati internazionali sono l'Agro-alimentare e la Farmaceutica, verosimilmente per la maggiore richiesta di prodotti ritenuti di prima necessità.

Fig. 28 – Principali settori in cui esporta Mantova (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

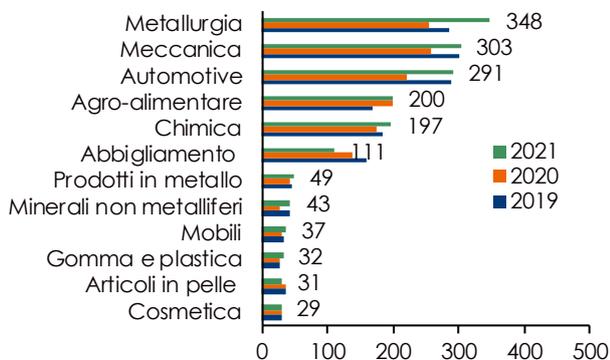
Fig. 29 – Principali paesi di sbocco, Mantova (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

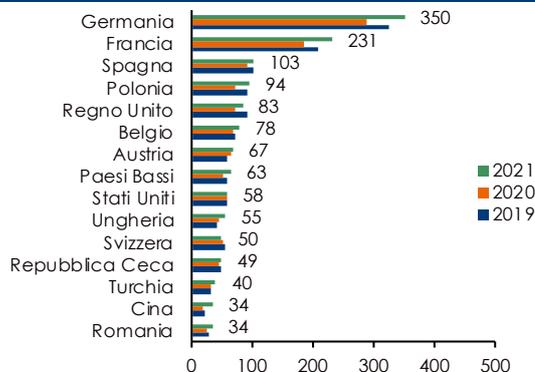
La dinamica delle esportazioni nel primo trimestre 2021 vede una forte ripresa degli scambi internazionali anche **a Mantova**, dove **le esportazioni** che sono **pari a 1,8 miliardi, sono aumentate del +15,7% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente**. Si segnalano valori positivi per tutte le tipologie di prodotto con la sola eccezione del Sistema moda dove ritornano le difficoltà del distretto della Calzetteria di Castelgoffredo. **Le performance migliori riguardano: la Metallurgia, la Meccanica, l'Automotive e la Chimica.** L'analisi dell'andamento delle esportazioni per paesi di sbocco evidenzia una **generale ripresa verso i principali partner europei: Germania, Francia, Spagna, Polonia, Regno Unito, Belgio, Austria e Paesi Bassi.** **Buoni risultati arrivano anche dai Paesi emergenti, dove si superano i livelli pre-COVID, con Turchia e Cina in testa.** Contrazioni emergono, al contrario, per Stati Uniti e Svizzera per il mancato recupero nella Metallurgia e nel Sistema moda.

Fig. 30 – Principali settori in cui esporta Mantova (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 31 – Principali paesi di sbocco, Mantova (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

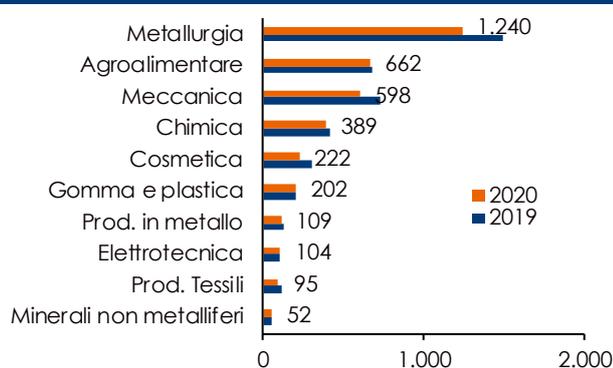
4.3 Cremona

- **Popolazione e capitale umano.** Con 356 mila abitanti la provincia di Cremona rappresenta lo 0,6% della popolazione italiana e il 3,5% della Lombardia. Il tasso di disoccupazione è pari al 5,7%, superiore alla media regionale (5,0%); ma migliore di quella nazionale (9,2%).
- **Propensione all'export alta, pari al 44,9% (l'Italia si ferma al 30%).** Nel 2019 ha esportato 4,6 miliardi di euro (l'1% del dato nazionale), collocandosi al 33esimo posto della classifica nazionale, tra Ravenna e Venezia.
- **Capacità del tessuto produttivo di creare e distribuire valore aggiunto nel territorio.** Nel 2019 l'avanzo commerciale, ovvero la differenza tra esportazioni e importazioni era positivo e ammontava a 103 milioni di euro (lo 0,2% del dato nazionale).
- **Buona dinamica dell'export.** Tra il 2008 e il 2019 la provincia di Cremona ha registrato un aumento delle vendite all'estero pari a 1,7 miliardi di euro (+56,2%). Trainanti la Metallurgia, l'Agro-alimentare, la Cosmetica e la Chimica, Gomma e Plastica e Meccanica, tutte con aumenti superiori ai 100 milioni di euro nel periodo oggetto di osservazione. Balzo positivo anche per le esportazioni del Sistema Moda e dell'Elettronica.
- **Provincia ben diversificata e con una buona capacità di inserirsi con successo in nuove nicchie di mercato e di specializzarsi in nuove produzioni:** nella Cosmetica italiana è buona la specializzazione della provincia di Cremona, che opera all'interno del metadistretto lombardo, ben radicato e forte di competenze, know-how, filiera ramificata, con rapporti di fornitura ravvicinati sia a monte (come ad esempio la Chimica delle specialità industriali) che a valle del processo produttivo (ricerca, design, distribuzione). Nel 2019 Cremona si collocava al 6° posto per valori esportati di cosmetici. A Cremona le distanze di fornitura sono pari a 38,2 Km, tra i valori più bassi registrati in ambito nazionale.
- **Il numero di brevetti registrati all'EPO** (European Patent Office), ogni milione di abitanti, ammonta a **133,1** in linea con la media lombarda, l'Italia si ferma a 74,6.

L'economia di Cremona in tempi di COVID

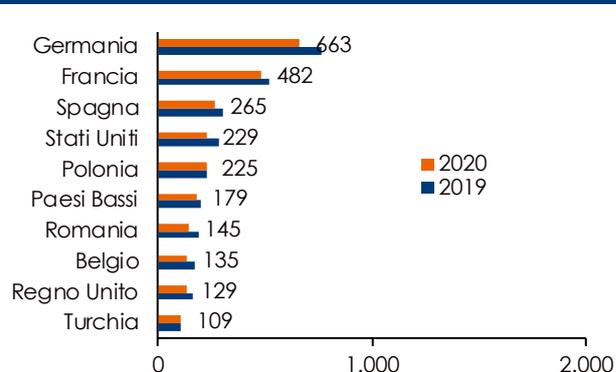
Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti dall'andamento dei flussi di commercio. **Nella provincia di Cremona, le esportazioni nel 2020 registrano una diminuzione del -11,9% (vs il -9,7% della media italiana).** I cali maggiori si rilevano nella filiera Metalmeccanica, nel Sistema moda, nella Chimica e nella Cosmetica. Tra i settori più resilienti sui mercati internazionali si trovano la Gomma e Plastica e il Biomedicale.

Fig. 32 – Principali settori in cui esporta Cremona (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 33 – Principali paesi di sbocco, Cremona (2020 vs 2019, in milioni di euro)

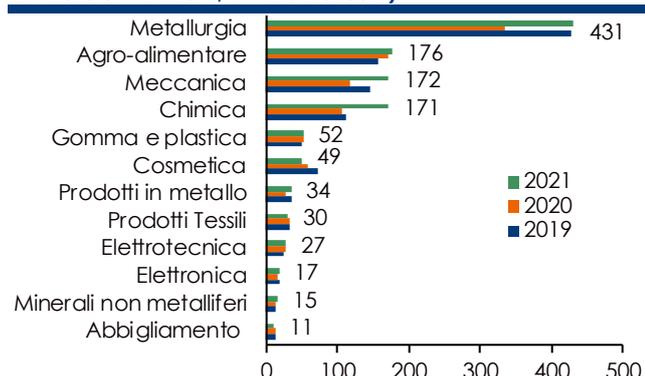


Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Nel primo trimestre 2021, **in provincia di Cremona sono stati esportati beni per 1,3 miliardi di euro, in crescita del +21,3% rispetto al primo trimestre 2020.** Tutti i settori sono in crescita, ad eccezione del Sistema moda che continua a presentare un calo delle esportazioni rispetto all'anno prima,

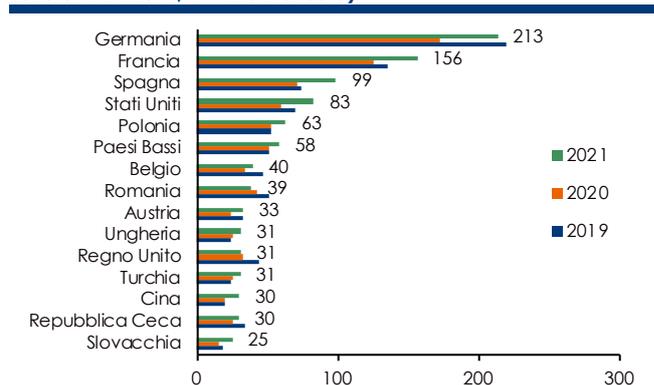
mentre l'Agro-alimentare supera anche i livelli raggiunti nel 2019. Nell'export cremonese si rilevano **importanti recuperi nella Metallurgia, nella Meccanica e nella Chimica. I paesi che più commercializzano con le imprese della provincia di Cremona sono tradizionalmente quelli dell'Unione Europea**, fra i quali quello di gran lunga più importante è la Germania che figura sempre come il miglior partner. Buone le prestazioni rilevate anche in Francia, Spagna e Stati Uniti. Si registrano minori vendite in Romania di metallurgia e prodotti tessili.

Fig. 34 – Principali settori in cui esporta Cremona (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 35 – Principali paesi di sbocco, Cremona (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

4.4 Lodi

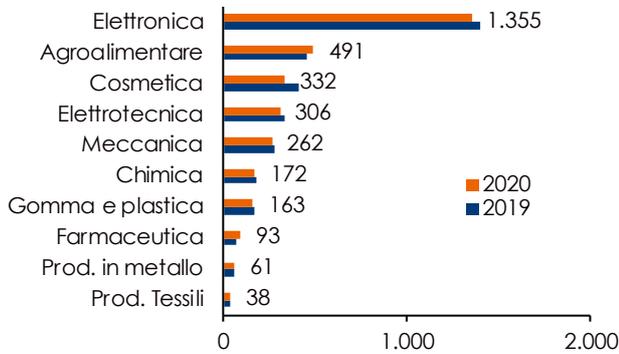
- **Popolazione e capitale umano.** Con 227 mila abitanti la provincia di Lodi rappresenta lo 0,4% della popolazione italiana e il 2,3% della Lombardia. Il tasso di disoccupazione è pari al 5,9%, superiore alla media regionale (5,0%), ma decisamente migliore di quella nazionale (9,2%).
- Per la particolare morfologia che caratterizza il territorio (pianura padana) e grazie anche alla presenza di oltre 2500 chilometri di corsi d'acqua (Po, Adda, Lambro), lo sviluppo economico della **provincia di Lodi si orienta verso la filiera Agro-alimentare**, in particolare in direzione della trasformazione, lavorazione e vendita dei prodotti di origine agricola.
- **Propensione all'export molto elevata, pari al 40,3% (l'Italia si ferma al 30%).** Nel caso di questa provincia è preferibile leggere il dato sulla propensione all'export senza i flussi di Elettronica, poiché questi ultimi sono molto probabilmente attivati dalla presenza in provincia di un hub logistico (non ci sono imprese di produzione).
- **Buona dinamica dell'export. Tra il 2008 e il 2019 la provincia di Lodi ha registrato un aumento delle vendite all'estero pari a 521 milioni di euro, al netto dei flussi di Elettronica.** Trainante l'Agro-alimentare con aumenti superiori ai 100 milioni di euro nel periodo oggetto di osservazione. Balzo positivo anche per le esportazioni di Gomma e Plastica, Chimica e Cosmetica.
- Nella **cosmetica** è buona la specializzazione della provincia di Lodi, che opera all'interno del metadistretto lombardo. Nel 2019 Lodi si collocava al 5° posto per valori esportati di cosmetici. A Lodi le distanze di fornitura sono pari a 56,8 Km, tra i valori più bassi registrati in ambito nazionale.

L'economia lodigiana in tempi di COVID

Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti dall'andamento dei flussi di commercio. **Le esportazioni della provincia di Lodi, seppur chiudendo col segno meno, rispetto al 2019 hanno seguito un trend migliore della media nazionale (-3,9% vs il -9,7%).** I cali maggiori si rilevano nell'Automotive, Elettronica, Elettrotecnica, Meccanica e Cosmetica. I settori più

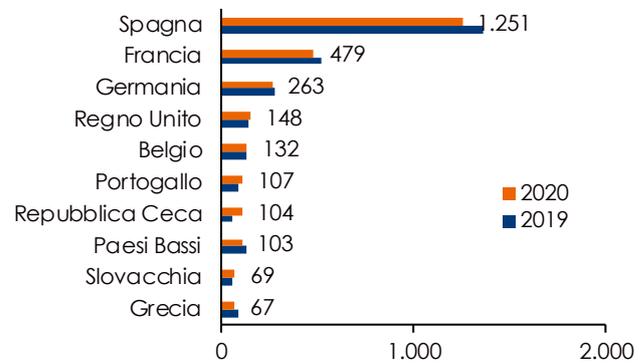
resilienti sui mercati internazionali sono l'Agro-alimentare, la Farmaceutica e il Biomedicale, verosimilmente per la maggiore richiesta di prodotti ritenuti di prima necessità.

Fig. 36 – Principali settori in cui esporta Lodi (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

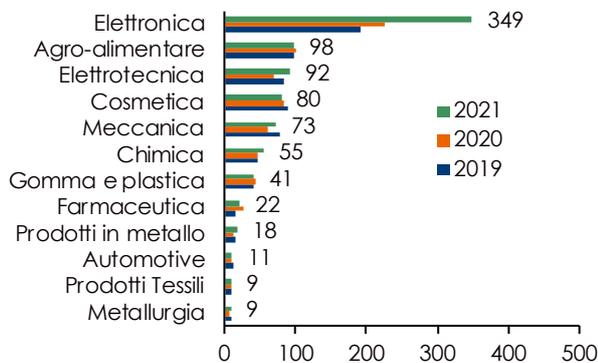
Fig. 37 – Principali paesi di sbocco, Lodi (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

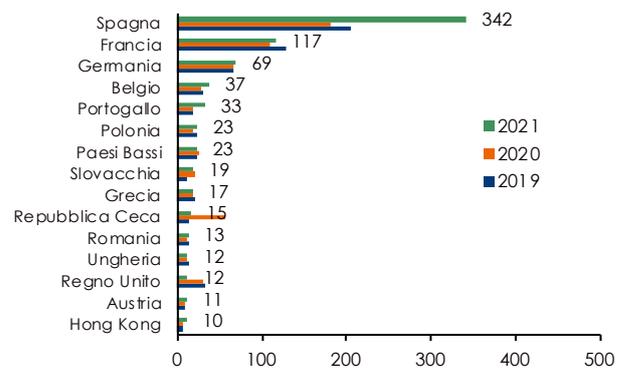
Nel primo trimestre 2021 le imprese lodigiane mostrano un rimbalzo delle esportazioni pari al +22,4% tendenziale, e superano i livelli pre-pandemia, grazie alle maggiori vendite dell'Elettronica. Anche al netto di queste però, la performance del lodigiano rimane positiva rispetto al pre-COVID e migliore della DR. Tra gli altri settori principali, si segnalano le dinamiche positive dell'Elettrotecnica e della Chimica. In ritardo il Sistema Moda. **I paesi che più commercializzano con le imprese lodigiane sono quelli dell'Unione Europea.** Spiccano i flussi verso la Spagna e crescono tutti i principali paesi di sbocco, ad eccezione della Repubblica Ceca per minori vendite nell'Automotive, Mobili e Elettronica.

Fig. 38 – Principali settori in cui esporta Lodi (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 39 – Principali paesi di sbocco, Lodi (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

4.5 Pavia

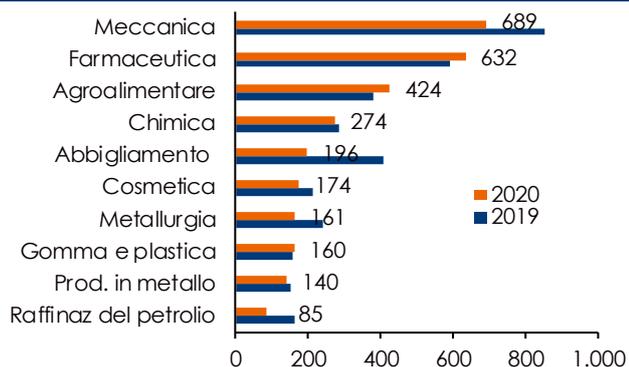
- **Popolazione e capitale umano.** Con 540 mila abitanti la provincia di Pavia rappresenta lo 0,9% della popolazione italiana e il 5,4% della Lombardia. Il tasso di disoccupazione è pari al 5,4%, leggermente superiore alla media regionale (5,0%), ma decisamente migliore di quella nazionale (9,2%).
- Pavia occupa una posizione strategica, in prossimità di Milano e dei suoi aeroporti, ma allo stesso tempo non lontana dall'importante porto di Genova.

- **Propensione all'export pari al 29,9% (sostanzialmente in linea col dato italiano, 30%),** al netto dei flussi di abbigliamento (i cui flussi sono spiegati da un polo logistico e non da siti produttivi).
- **Buona dinamica dell'export. Tra il 2008 e il 2019 la provincia di Pavia ha registrato un aumento delle vendite all'estero pari a 162 milioni di euro, al netto delle vendite di abbigliamento.** Trainanti la Chimica e la Cosmetica, tutte con aumenti superiori ai 100 milioni di euro nel periodo oggetto di osservazione. In crescita anche la Metalmeccanica, l'Automotive e il Biomedicale.
- La provincia si caratterizza per la presenza dei distretti delle Calzature di Vigevano e delle Macchine per la lavorazione e produzione di calzature, con export sostanzialmente stabili nel periodo 2008-19.

L'economia pavese in tempi di COVID

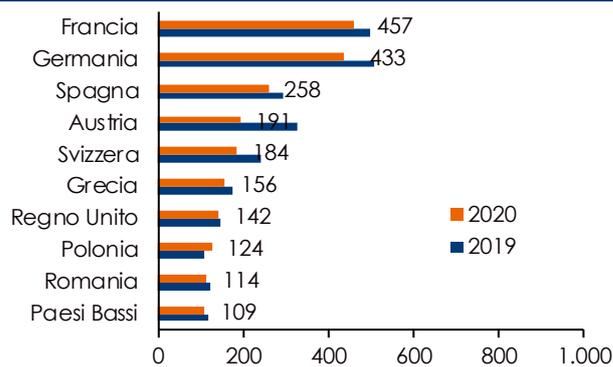
Gli effetti economici della crisi in corso possono essere colti dall'andamento dei flussi di commercio. **Nella provincia di Pavia, le esportazioni nel 2020 registrano una diminuzione del -15,7% (-11,8 al netto dell'abbigliamento), decisamente più pesante di quanto registrato dalla media italiana (-9,7%).** I cali maggiori si rilevano nel Sistema Moda, nella filiera Metalmeccanica e nell'Automotive. Tra i settori più resilienti sui mercati internazionali si trovano la Farmaceutica e l'Agro-alimentare, verosimilmente per la maggiore richiesta di prodotti ritenuti di prima necessità.

Fig. 40 – Principali settori in cui esporta Pavia (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

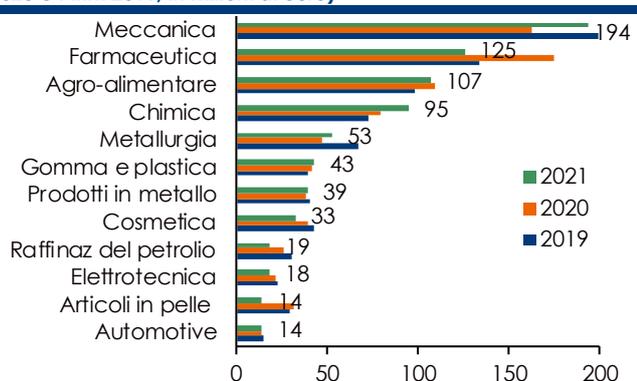
Fig. 41 – Principali paesi di sbocco, Pavia (2020 vs 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

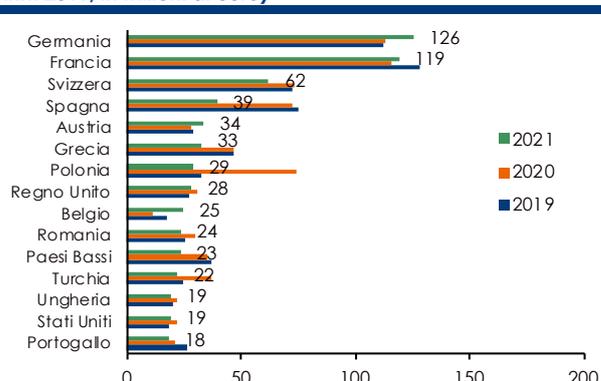
Nel primo trimestre 2021 **le imprese di Pavia soffrono ancora una diminuzione significativa dell'export, in contrazione tendenziale del -9,8% e del -9,5% rispetto a inizio 2019.** La performance negativa del manifatturiero pavese è fortemente condizionata dalle **minori vendite nel Sistema Moda**, di forte vocazione del territorio come testimoniato dalla presenza storica del distretto industriale delle Calzature di Vigevano. Pesano poi i minori risultati **nella Farmaceutica e nell'Agro-alimentare** che lo scorso anno avevano registrato una crescita rilevante. Performance positive invece per Chimica e Gomma e plastica. L'analisi dell'andamento delle esportazioni della provincia di Pavia per paesi di sbocco evidenzia una generale ripresa verso la Germania (con livelli superiori al pre-COVID), la Francia, l'Austria e il Belgio. Contrazioni emergono verso quasi tutti gli altri principali paesi di sbocco.

Fig. 42 – Principali settori in cui esporta Pavia (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Fig. 43 – Principali paesi di sbocco, Pavia (I trim 2021, vs I trim 2020 e I trim 2019, in milioni di euro)



Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo su dati Istat

Importanti comunicazioni

Gli economisti che hanno redatto il presente documento dichiarano che le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento stesso sono il risultato di un autonomo e soggettivo apprezzamento dei dati, degli elementi e delle informazioni acquisite e che nessuna parte del proprio compenso è stata, è o sarà, direttamente o indirettamente, collegata alle opinioni espresse.

La presente pubblicazione è stata redatta da Intesa Sanpaolo S.p.A. Le informazioni qui contenute sono state ricavate da fonti ritenute da Intesa Sanpaolo S.p.A. affidabili, ma non sono necessariamente complete, e l'accuratezza delle stesse non può essere in alcun modo garantita. La presente pubblicazione viene a Voi fornita per meri fini di informazione ed illustrazione, ed a titolo meramente indicativo, non costituendo pertanto la stessa in alcun modo una proposta di conclusione di contratto o una sollecitazione all'acquisto o alla vendita di qualsiasi strumento finanziario. Il documento può essere riprodotto in tutto o in parte solo citando il nome Intesa Sanpaolo S.p.A.

La presente pubblicazione non si propone di sostituire il giudizio personale dei soggetti ai quali si rivolge. Intesa Sanpaolo S.p.A. e le rispettive controllate e/o qualsiasi altro soggetto ad esse collegato hanno la facoltà di agire in base a/ovvero di servirsi di qualsiasi materiale sopra esposto e/o di qualsiasi informazione a cui tale materiale si ispira prima che lo stesso venga pubblicato e messo a disposizione della clientela.

Comunicazione dei potenziali conflitti di interesse

Intesa Sanpaolo S.p.A. e le altre società del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo (di seguito anche solo "Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo") si sono dotate del "Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231" (disponibile sul sito internet di Intesa Sanpaolo, all'indirizzo: <https://group.intesasnpaolo.com/it/governance/dlgs-231-2001>) che, in conformità alle normative italiane vigenti ed alle migliori pratiche internazionali, include, tra le altre, misure organizzative e procedurali per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse, ivi compresi adeguati meccanismi di separazione organizzativa, noti come Barriere informative, atti a prevenire un utilizzo illecito di dette informazioni nonché a evitare che gli eventuali conflitti di interesse che possono insorgere, vista la vasta gamma di attività svolte dal Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, incidano negativamente sugli interessi della clientela.

In particolare, l'esplicitazione degli interessi e le misure poste in essere per la gestione dei conflitti di interesse – facendo riferimento a quanto prescritto dagli articoli 5 e 6 del Regolamento Delegato (UE) 2016/958 della Commissione, del 9 marzo 2016, che integra il Regolamento (UE) n. 596/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme tecniche di regolamentazione sulle disposizioni tecniche per la corretta presentazione delle raccomandazioni in materia di investimenti o altre informazioni che raccomandano o consigliano una strategia di investimento e per la comunicazione di interessi particolari o la segnalazione di conflitti di interesse e successive modifiche ed integrazioni, dal FINRA Rule 2241, così come dal FCA Conduct of Business Sourcebook regole COBS 12.4 – tra il Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo e gli Emittenti di strumenti finanziari, e le loro società del gruppo, nelle raccomandazioni prodotte dagli analisti di Intesa Sanpaolo S.p.A. sono disponibili nelle "Regole per Studi e Ricerche" e nell'estratto del "Modello aziendale per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse", pubblicato sul sito internet di Intesa Sanpaolo S.p.A. all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures>. Tale documentazione è disponibile per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta al Servizio Conflitti di interesse, Informazioni privilegiate ed altri presidi di Intesa Sanpaolo S.p.A., Via Hoepli, 10 – 20121 Milano – Italia.

Inoltre, in conformità con i suddetti regolamenti, le disclosure sugli interessi e sui conflitti di interesse del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo sono disponibili all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures/archivio-dei-conflitti-di-interesse> ed aggiornate almeno al giorno prima della data di pubblicazione del presente studio. Si evidenzia che le disclosure sono disponibili per il destinatario dello studio anche previa richiesta scritta a Intesa Sanpaolo S.p.A. – Industry & Banking Research, Via Romagnosi, 5 - 20121 Milano - Italia.

Intesa Sanpaolo Direzione Studi e Ricerche - Responsabile Gregorio De Felice**Industry & Banking Research**

Fabrizio Guelpa (Responsabile)	0287962051	fabrizio.guelpa@intesasnpaolo.com
Ezio Guzzetti	0287963784	ezio.guzzetti@intesasnpaolo.com

Industry Research

Stefania Trenti (Responsabile)	0287962067	stefania.trenti@intesasnpaolo.com
Letizia Borgomeo		letizia.borgomeo@intesasnpaolo.com
Enza De Vita		enza.devita@intesasnpaolo.com
Serena Fumagalli	0272652038	serena.fumagalli@intesasnpaolo.com
Ilaria Sangalli	0272652039	ilaria.sangalli@intesasnpaolo.com
Anna Cristina Visconti		anna.visconti@intesasnpaolo.com
Giovanni Foresti (Responsabile coordinamento Economisti sul Territorio)	0287962077	giovanni.foresti@intesasnpaolo.com
Romina Galleri (sede di Torino)	0115550438	romina.galleri@intesasnpaolo.com
Sara Giusti (sede di Firenze)	0552613508	sara.giusti@intesasnpaolo.com
Anna Maria Moressa (sede di Padova)	0496537603	anna.moressa@intesasnpaolo.com
Carla Saruis	0287962142	carla.saruis@intesasnpaolo.com
Enrica Spiga	0272652221	enrica.spiga@intesasnpaolo.com
Rosa Maria Vitulano (Roma)	0667124975	rosa.vitulano@intesasnpaolo.com

Banking Research

Elisa Coletti (Responsabile)	0287962097	elisa.coletti@intesasnpaolo.com
Valentina Dal Maso	0444631871	valentina.dalmaso@intesasnpaolo.com
Federico Desperati	0272652040	federico.desperati@intesasnpaolo.com
Viviana Raimondo	0287963637	viviana.raimondo@intesasnpaolo.com

Local Public Finance

Laura Campanini (Responsabile)	0287962074	laura.campanini@intesasnpaolo.com
--------------------------------	------------	-----------------------------------

Elaborazioni dati e statistiche

Angelo Palumbo	0272651474	angelo.palumbo@intesasnpaolo.com
----------------	------------	----------------------------------