

## Concentrazione e diversificazione delle esportazioni regionali

di Maria Serena Causo e Adele Vendetti \*

L'evoluzione dell'export delle regioni italiane riflette sia la diversa dotazione ed efficienza dei fattori materiali e immateriali alla base della capacità competitiva dei singoli territori, sia la presenza di un differente modello di specializzazione regionale all'export a livello di prodotti, di mercati, ma anche di organizzazione delle imprese esportatrici nel territorio. Quest'ultimo aspetto, se da un lato fornisce specifiche opportunità di crescita sui mercati esteri, dall'altro ne condiziona la capacità di reagire alle crisi globali nella prospettiva di una diversa dipendenza da specifici mercati o prodotti, nonché dalla *performance* di imprese particolarmente influenti sulla dinamica complessiva delle esportazioni regionali.

A partire dal 2000, le esportazioni delle regioni italiane mostrano un crescente divario nei risultati conseguiti sui mercati internazionali, solo in parte condizionato dall'evoluzione complessiva delle esportazioni nazionali (grafico 1).

### Grafico 1 - Dinamica delle esportazioni italiane

Tasso di crescita delle esportazioni nazionali (2000-2016) e coefficiente di variazione dei tassi di crescita normalizzati delle esportazioni regionali (2000=100)



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat

Dagli anni pre-crisi internazionale del 2009, caratterizzati da una fase espansiva delle esportazioni nazionali, si osserva un progressivo aumento della dispersione nei tassi di crescita delle esportazioni regionali<sup>1</sup>,

\* Istat.

1 Il coefficiente di variazione delle esportazioni regionali è calcolato sui rapporti percentuali tra l'export regionale dell'anno corrente  $t$  rispetto all'anno di riferimento 2000. In particolare, per ogni anno  $t$ ,  $CV_t = \frac{\sigma_t}{\mu_t} \times 100$ , dove:

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{n=1}^N \left( \frac{x_{n,t}}{x_{n,2000}} - \mu_t \right)^2} \text{ e } \mu_t = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \frac{x_{n,t}}{x_{n,2000}} \text{ con } t=2000, \dots, 2016 \text{ e } N=20.$$



a indicare una crescente variabilità delle dinamiche territoriali. Fanno eccezione il 2009, in cui si registra un parziale allineamento delle *performance* regionali in corrispondenza della caduta dell'esportazioni italiane, e il biennio successivo al 2012 in cui si osserva una minore dispersione dei tassi di crescita regionali. L'anno 2016 risulta comunque quello che si caratterizza per il maggiore livello di dispersione nell'evoluzione delle esportazioni regionali, su cui pesa anche la rapida crescita dell'export di alcune regioni come la Basilicata.

Al fine di porre in relazione la crescente variabilità riscontrata nella *performance* regionale all'export con il grado di dipendenza delle esportazioni regionali da un numero limitato di settori, prodotti, mercati o dalla *performance* di un numero limitato di imprese, si è scelto di utilizzare l'indice di Herfindahl-Hirschman (HH)<sup>2</sup> come misura del grado di concentrazione delle esportazioni regionali. Per il calcolo degli indici di concentrazione a livello regionale sono stati utilizzati i dati sul commercio con l'estero<sup>3</sup>, per diversi livelli di disaggregazione delle tipologie merceologiche. In particolare, l'indice è stato calcolato a livello di sottosezioni e categorie della *Classificazione delle attività economiche Ateco 2007*, e di singolo prodotto (Nc8) codificato secondo la *Nomenclatura combinata delle merci*. La Tavola 1 riporta nelle prime colonne i valori dell'indice di Herfindahl-Hirschman a livello regionale, con riferimento all'anno 2016. I dati ordinati dal valore più basso dell'indice (maggiore diversificazione merceologica dell'export) al valore più elevato (maggiore concentrazione), restituiscono un quadro di evidente diversità fra le varie regioni.

La Puglia e la Liguria registrano una diversificazione settoriale all'export maggiore rispetto alle altre regioni, sebbene per comparti più dettagliati siano mediamente differenziate. Segue la Lombardia che si caratterizza per una differenziazione molto marcata a livello di comparti e di prodotti. Nel complesso, le regioni del Nord d'Italia mostrano per comparto e prodotto un livello dell'indice di concentrazione molto basso, a indicare una struttura dell'export estremamente differenziata e basata su una varietà di categorie merceologiche piuttosto ampia.

All'estremo opposto troviamo regioni come la Sardegna e la Basilicata, con alta polarizzazione dell'export su pochi comparti e una forte dipendenza da specifiche tipologie di prodotto. In base al livello di differenziazione è possibile individuare tre tipologie di regioni: quelle che presentano una struttura merceologica diversificata, le regioni mediamente diversificate e infine le regioni dipendenti da un numero limitato di prodotti.

Nelle colonne centrali, la tavola 1 riporta le quote cumulate delle esportazioni relative alle principali categorie merceologiche rispetto al totale delle esportazioni regionali. A conferma di quanto mostrato dall'indice HH, l'export delle regioni a più elevata concentrazione merceologica è sostenuto da un numero limitato di settori, mentre l'export delle regioni caratterizzate da una maggiore diversificazione è sostenuto da una base settoriale più ampia.

È interessante approfondire quanto la diversificazione regionale all'export sia associata alla molteplicità di operatori all'export, e quindi sia un effetto dell'eterogeneità della popolazione delle imprese, e quanto invece sia dovuta a una differenziazione dell'export a livello di singolo operatore. Per rispondere a questa domanda, si è fatto ricorso a due indicatori medi regionali di concentrazione per operatore, ovvero la media aritmetica degli indicatori HH degli operatori e la media pesata con la quota

<sup>2</sup> L'indice HH è  $\sum_{i=1}^n (S_i)^2$ , dove  $S_i$  sono le quote di export regionale relative ad una tipologia merceologica  $i$ , rispetto al totale delle esportazioni della regione. L'indice assume valori compresi tra 1, in caso di massima concentrazione e  $1/n$  a cui corrisponde la massima diversificazione. Il livello  $n$  relativo alle diverse aggregazioni merceologiche considerate è pari a 22 per le sottosezioni Ateco (colonna 2), a 356 per le categorie Ateco (colonna 3) e a 9.428 per i prodotti della Nomenclatura combinata 2016 (colonna 4).

<sup>3</sup> Per i dati contenuti in questo paragrafo si fa riferimento alle variabili derivanti dal sistema di indagini sul commercio con l'estero di merci di fonte Istat.

in valore dell'operatore sull'export regionale<sup>4</sup> (ultime due colonne di tavola 1). Entrambi gli indicatori per impresa forniscono risultati interessanti. Al contrario del caso precedente, tutte le regioni presentano valori elevati degli indici. La diversificazione merceologica regionale globale sembra essere quindi influenzata in larga misura dalla molteplicità ed eterogeneità delle imprese presenti sul territorio, più che da una varietà merceologica dell'export attivato dal singolo operatore. L'indicatore ottenuto come media pesata mostra una sensibilità più elevata al contesto regionale, con regioni per le quali l'export dei principali operatori è maggiormente differenziato rispetto alla media (Valle d'Aosta, Piemonte e Umbria). Al contrario, i principali operatori della Basilicata e della Sardegna mostrano una maggiore specializzazione dell'export rispetto alla media degli operatori.

### Tavola 1 - Graduatoria delle regioni per grado di diversificazione settoriale dell'export e quote percentuali (anno 2016)

Indici di concentrazione merceologica e quota delle categorie merceologiche prevalenti (Ateco 5) sul totale dell'export regionale

Ordinamento effettuato rispetto alla colonna Sottosezioni

Regione	Indice di concentrazione merceologica regionale HH			Quota delle categorie merceologiche prevalenti sull'export regionale			Indice di concentrazione merceologica media per operatore HH	
	sotto sezioni Ateco	categorie Ateco	prodotti	prime 5 categorie	prime 10 categorie	prime 20 categorie	categorie Ateco	
							indice semplice	indice pesato
Puglia	0,103	0,044	0,032	36,7	55,2	74,0	0,87	0,82
Liguria	0,108	0,037	0,023	36,0	50,0	64,0	0,87	0,76
Lombardia	0,111	0,012	0,002	13,1	23,1	37,9	0,80	0,71
Trentino-Alto Adige/Südtirol	0,111	0,024	0,012	27,3	38,6	53,7	0,84	0,76
Veneto	0,122	0,015	0,003	18,9	29,5	44,6	0,83	0,73
Marche	0,126	0,051	0,023	40,2	51,2	63,7	0,86	0,78
Umbria	0,128	0,028	0,010	26,9	41,6	58,8	0,86	0,71
Campania	0,130	0,043	0,016	38,2	48,6	61,8	0,88	0,83
Piemonte	0,134	0,030	0,007	29,4	38,8	52,3	0,85	0,70
Friuli-Venezia Giulia	0,139	0,034	0,020	33,1	44,5	58,1	0,83	0,78
Toscana	0,143	0,030	0,012	31,0	46,0	63,8	0,84	0,72
Emilia-Romagna	0,144	0,021	0,007	25,0	37,0	50,6	0,83	0,71
Calabria	0,170	0,059	0,028	43,9	56,8	72,1	0,90	0,86
Lazio	0,190	0,151	0,058	54,4	63,6	73,3	0,85	0,79
Molise	0,207	0,139	0,111	71,3	79,9	88,0	0,89	0,82
Abruzzo	0,264	0,194	0,098	54,6	65,7	76,4	0,87	0,86
Sicilia	0,309	0,224	0,057	63,1	73,4	84,3	0,88	0,77
Valle d'Aosta	0,344	0,156	0,075	65,4	78,4	90,2	0,83	0,62
Sardegna	0,667	0,664	0,150	88,8	92,4	96,3	0,89	0,96
Basilicata	0,705	0,677	0,275	91,7	94,4	97,4	0,88	0,97

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat

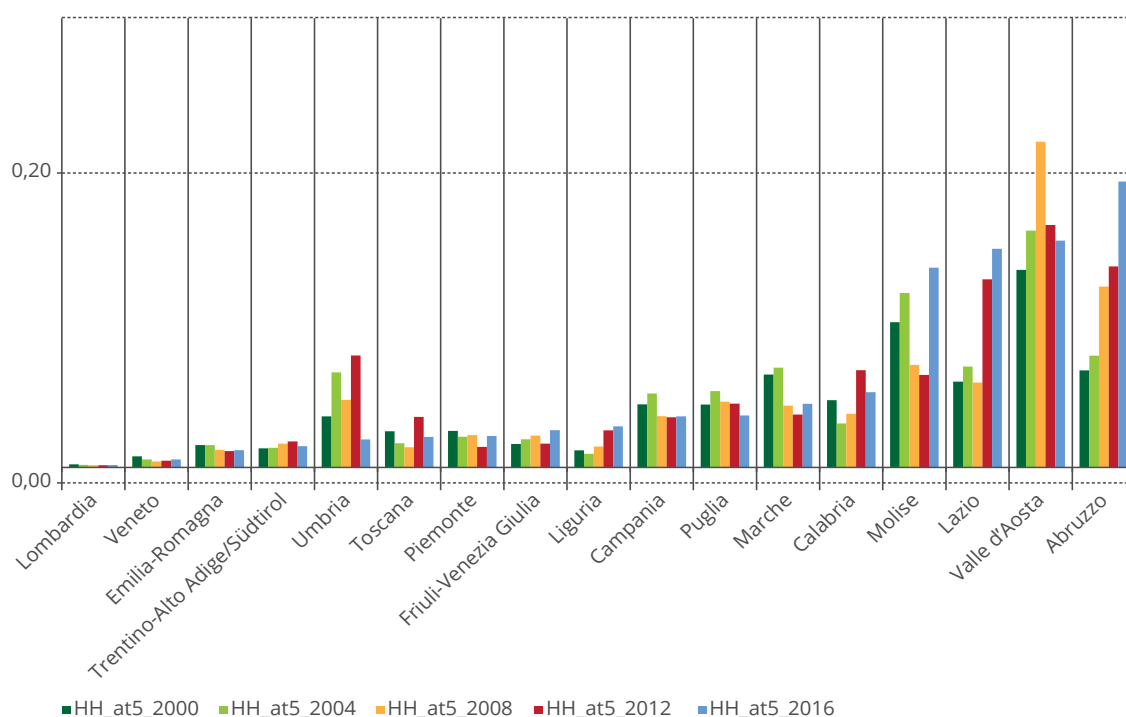
<sup>4</sup> Media aritmetica degli HH degli operatori:  $\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N HH_j$ , dove  $HH_j = \sum_{i=1}^n (S_{ij})$ , dove l'indice  $i$  si riferisce alle categorie Ateco. Media aritmetica ponderata degli HH degli operatori:  $\sum_{j=1}^N S_j * HH_j$ . In questo caso,  $S_{ij}$  indica la quota di export regionale dell'operatore  $j$  relativa ad una categoria Ateco  $i$ , rispetto al totale delle esportazioni regionali dello stesso operatore, mentre  $S_j$  rappresenta la quota dell'operatore  $j$  sull'export regionale.



Gli indicatori di diversificazione merceologica sono stati calcolati per diversi anni, al fine di rilevare possibili effetti di redistribuzione merceologica dell'export durante e dopo il periodo di crisi economica (grafico 2)<sup>5</sup>. Non emerge un comportamento omogeneo: si osservano gruppi di regioni con diversificazione in calo (Abruzzo, Lazio e Liguria), in crescita (Emilia Romagna), con andamento a U (Veneto, Toscana, Marche e Calabria) o a U rovesciata (Umbria e Valle d'Aosta). La Lombardia mantiene una diversificazione costante negli anni osservati.

## Grafico 2 - Diversificazione merceologica dell'export delle principali regioni italiane

Indice di concentrazione di Herfindahl-Hirschman per categoria merceologica (Ateco 5) (anni 2000, 2004, 2008, 2012, 2016)



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat

Un'altra interessante caratteristica strutturale dell'export è quella relativa alla diversificazione rispetto al mercato di sbocco, ovvero al paese di destinazione delle esportazioni regionali, a cui è associata una maggiore o minore vulnerabilità rispetto a mutamenti del quadro internazionale. Anche in questo caso, la diversificazione è stata misurata utilizzando l'indice di Herfindahl-Hirschman calcolato in base alle quote di export regionale destinate ai diversi continenti, subcontinenti e Paesi (tavola 2). In questo caso, la numerosità  $n$  è pari a 5 continenti, 10 subcontinenti e 249 paesi.

Rispetto alla specializzazione merceologica, quella per paese di destinazione presenta differenze meno ampie fra le varie regioni. Le regioni mostrano nel complesso valori relativamente bassi dell'indice di concentrazione, a indicare una maggiore omogeneità in termini di specializzazione geografica rispetto a quanto non si riscontri in termini di specializzazione merceologica.

Tale differenza è evidente dal confronto grafico fra i due indici di concentrazione (grafico 3), da cui emergono chiaramente 3 cluster di regioni con diverse caratteristiche di diversificazione merceologica, mentre non si notano evidenti cluster a livello di diversificazione geografica.

<sup>5</sup> Il grafico non include le tre regioni con i valori dell'indice più elevati (Basilicata, Sardegna e Sicilia) e che presentano un comportamento *outlier* rispetto alle altre regioni.

## Tavola 2 - Graduatoria delle regioni per grado di diversificazione geografica dell'export

Indice di concentrazione per mercati di destinazione (anno 2016)

Ordinamento effettuato rispetto alla colonna continenti

Regione	Indice di concentrazione Herfindahl-Hirschman		
	continenti	sub-continenti	paesi
Liguria	0,335	0,243	0,037
Molise	0,383	0,315	0,123
Sardegna	0,388	0,261	0,068
Sicilia	0,393	0,250	0,038
Toscana	0,418	0,261	0,057
Calabria	0,427	0,247	0,058
Campania	0,435	0,297	0,051
Basilicata	0,447	0,418	0,212
Friuli-Venezia Giulia	0,464	0,349	0,069
Emilia-Romagna	0,465	0,353	0,051
Lombardia	0,484	0,339	0,049
Veneto	0,508	0,377	0,048
Puglia	0,528	0,325	0,056
Piemonte	0,533	0,367	0,062
Umbria	0,546	0,426	0,066
Marche	0,549	0,397	0,049
Lazio	0,552	0,458	0,075
Trentino-Alto Adige/Südtirol	0,618	0,498	0,098
Valle d'Aosta	0,640	0,356	0,122
Abruzzo	0,692	0,595	0,092

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat

Infine, per valutare quanto l'export regionale sia sostenuto da una base ampia di operatori attivi sui mercati esteri, è stato misurato l'indice di concentrazione regionale HH in termini di operatori.

I risultati, riportati in tavola 3 insieme alle quote cumulate di export associate ai principali operatori, mostrano un ordinamento molto simile a quello osservato per la differenziazione merceologica. L'export delle regioni a bassa differenziazione merceologica è sostenuto da un numero esiguo di operatori.

In conclusione, gli indicatori di Herfindahl-Hirschman forniscono un quadro di concentrazione merceologica regionale dell'export italiano piuttosto chiaro, con una evidente polarizzazione e una diversificazione crescente da Sud a Nord. Anche gli indici calcolati per operatore restituiscono uno scenario simile all'indicatore merceologico.

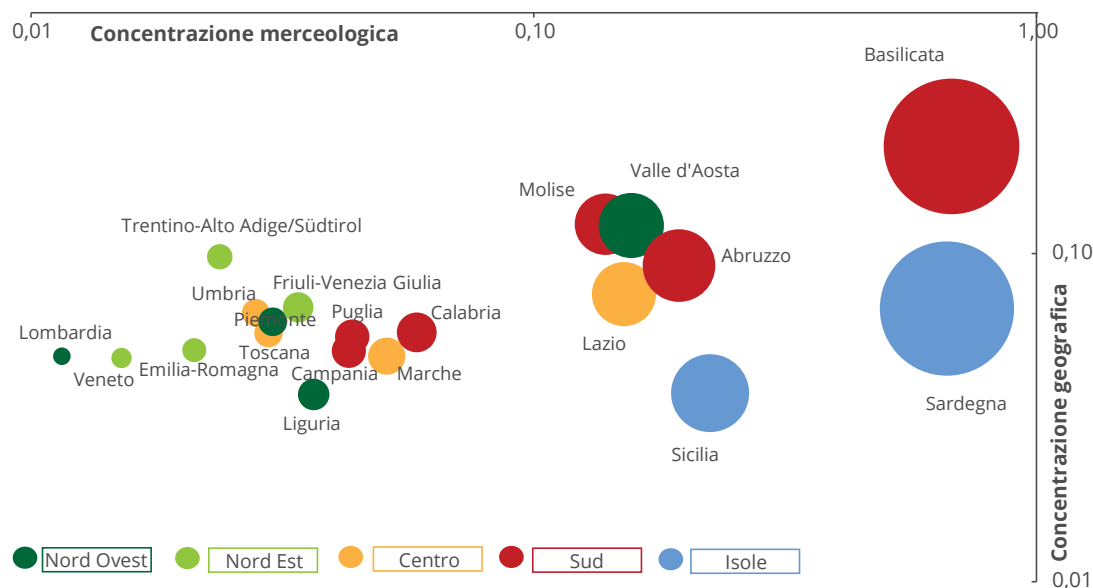
Al contrario, la diversificazione per paese di destinazione mostra risultati diversi. In questo contesto, sembra che i fenomeni strutturali abbiano un'influenza minore rispetto all'aspetto merceologico.

Sintetizzando i due aspetti, risulta evidente che le regioni, come la Sardegna e la Basilicata, che presentano una struttura settoriale concentrata, e una base ridotta di operatori attivi in pochi paesi di sbocco, risultano maggiormente vulnerabili alle crisi globali. Al contrario, le regioni con una maggiore differenziazione sia dei mercati sia della struttura merceologica sembrano poter meglio reagire, grazie ad una struttura delle esportazioni più complessa e diversificata, alle crisi globali.



**Grafico 3 - Diversificazione dell'export delle regioni italiane per categoria merceologica e paese di destinazione**

Indici di concentrazione di Herfindahl-Hirschman, in scala logaritmica (anno 2016)



**Tavola 3 - Diversificazione dell'export regionale in termini di operatori (anno 2016)**

Indici di concentrazione in termini di operatori e quota dell'esportazioni dei principali operatori economici  
Ordinamento effettuato rispetto alla colonna continenti

Regione	Indice di concentrazione Herfindahl-Hirschman	Quota dell'export dei principali operatori sul totale regionale		
		primi 10 operatori	primi 25 operatori	primi 50 operatori
Lombardia	0,001	8,3	13,7	18,9
Veneto	0,003	10,5	16,6	23,1
Emilia-Romagna	0,004	13,6	23,4	32,5
Trentino-Alto Adige/Südtirol	0,008	21,0	36,6	52,6
Toscana	0,011	26,0	35,1	42,5
Campania	0,011	25,4	36,8	47,7
Marche	0,012	30,4	42,3	51,7
Piemonte	0,013	24,8	34,4	41,8
Lazio	0,024	42,7	61,8	71,3
Friuli-Venezia Giulia	0,025	35,8	48,1	58,3
Liguria	0,027	44,6	59,2	68,9
Calabria	0,030	39,6	57,2	71,2
Umbria	0,032	37,1	54,1	69,1
Puglia	0,034	47,2	61,0	68,9
Abruzzo	0,097	59,4	70,6	78,9
Sicilia	0,113	66,9	74,2	79,6
Molise	0,118	75,6	87,2	94,4
Valle d'Aosta	0,290	83,5	93,3	96,8
Basilicata	0,341	92,8	96,5	98,3
Sardegna	0,647	90,2	94,1	96,4

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat