

Mafalda Monda

Consiglio per la ricerca
in agricoltura e l'analisi
dell'economia agraria (CREA)
Centro di ricerca Politiche e Bio-
economia

Keywords: Value Added Tax
(VAT), effect of taxation, food
consumption, food industry, food
policies

JEL code: Q18

L'aumento delle aliquote IVA sui prodotti alimentari: quali effetti per il settore agricolo?

The Italian Budget Law for 2018 has postponed the increase of the ordinary and reduced VAT rates announced from 2018 to 2019, 2020 and 2021. On the basis of this law, by 1st January 2021, the 22% ordinary VAT rate will reach 25% and the reduced 10% VAT rate will increase to 13%. This paper examines the effects of the increase of VAT rates on food products by identifying the agricultural sectors more at risk of economic crisis as a consequence of the possible reduction of the food and agricultural demand. The novelty of this research consists on the method based on the construction of a composite indicator and its application to tax return data. Results show that the wine sector and other sectors more linked with the meat supply chain are those more exposed to the increase of VAT rates.

Copyright: 2018 Author(s).

Open Access. This article is distributed under
CC-BY-4.0 License.

1. Introduzione

Con la legge di bilancio 2018 è previsto il superamento delle clausole di salvaguardia, cioè delle norme che hanno lo scopo di garantire il raggiungimento degli obiettivi di finanza pubblica attraverso un aumento dell'IVA. In particolare la legge di bilancio evita, per il 2018¹, gli aumenti previsti dell'aliquota IVA ordinaria (22%) e ridotta (10%), lasciando tuttavia in vigore gli aumenti previsti per il 2019, 2020 e 2021 come indicato nello schema seguente (Tab. 1).

L'aumento delle aliquote IVA, a partire dal 2019, interesserà anche le vendite dei prodotti agricoli e agroalimentari attualmente soggetti all'IVA al 10% e al 22%, portando con sé un aumento dell'onere di imposta per i consumatori finali di questi prodotti. La letteratura sul tema ha evidenziato come un aumento delle aliquote IVA possa ripercuotersi negativamente sul reddito disponibile delle famiglie, comportando una riduzione dei consumi. D'altra parte, la domanda di generi alimentari, specie per quelli di prima necessità, può essere considerata relativamente rigida. In tale ambito, va tenuto conto che, la clas-

¹ Comma 2 della Legge di Bilancio 2018.

Tab. 1. Aliquote IVA – Legge di bilancio 2018.

	2019	2020	2021
Aliquota IVA 10%	11,50%	13%	
Aliquota IVA 22%	24,20%	24,90%	25%

sificazione dei prodotti agricoli e agroalimentari e le relative aliquote IVA ad essi applicabili, segue uno schema impostato nel 1972, che è stato solo parzialmente rivisto nel tempo. Di conseguenza alcuni prodotti, che possono essere considerati come beni di prima necessità, sono soggetti ad aliquote IVA al 10% e 22% che verranno riviste al rialzo dalla nuova normativa, mentre altri prodotti, che non rivestono più importanza per la dieta, sono soggetti ad aliquota IVA del 4%, che non viene alterata dalla nuova norma. Scopo del presente lavoro è quello di fare luce sugli effetti della variazione delle aliquote IVA sull'agricoltura, individuando, in modo particolare, i comparti agricoli maggiormente esposti ad un possibile calo di valore aggiunto, conseguente alla riduzione dei consumi di prodotti gravati dal maggiore carico tributario. Nei paragrafi seguenti verrà, in primo luogo, approfondita la letteratura sul tema e il contesto macroeconomico di riferimento. Successivamente verrà sviluppato un indicatore composito volto a valutare le conseguenze dell'incremento dell'IVA sui principali comparti agricoli ed esposti i risultati ottenuti.

2. La letteratura nazionale e internazionale

Gli effetti delle variazioni delle aliquote IVA sui prodotti alimentari, è stato ampiamente approfondito dalla letteratura nazionale e internazionale. Numerosi studi sull'argomento hanno teso ad evidenziare gli effetti determinati dall'incremento dell'IVA sui prezzi dei prodotti e sulla domanda di generi alimentari. Parte della letteratura ha evidenziato come maggiore è la sensibilità dei consumatori alla variazione dei prezzi, più elevato è l'effetto di una variazione delle aliquote dell'IVA sulla domanda dei prodotti (Varian, 1999). In tale ambito, altri autori hanno mostrato una certa discontinuità nelle variazioni della domanda al prezzo dei prodotti, evidenziando come i consumatori fissino un prezzo di riferimento in un certo intervallo nell'ambito del quale la domanda non viene alterata da piccoli aggiustamenti di prezzo. Viceversa, se la variazione di prezzo eccede il livello minimo o massimo dell'intervallo, i consumatori reagiscono immediatamente (Sawyer e Dickson, 1984). Su questa linea anche altri studi (Carbonnier, 2005) suggeriscono l'esistenza di una certa rigidità nelle abitudini di consumo, rappresentate da un prezzo ombra. I con-

sumatori cambierebbero i loro comportamenti solo in presenza di variazioni di prezzo di una certa entità, cioè superiori al loro prezzo ombra.

La letteratura ha altresì approfondito le conseguenze derivanti da modificazioni delle aliquote IVA sulla produzione e sull'occupazione. In particolare, Carbonnier (2005) ha posto l'attenzione sugli aggiustamenti di breve periodo, evidenziando come una riduzione delle aliquote IVA possa comportare degli effetti di aggiustamento ritardati rispetto ad aumento delle aliquote IVA che, invece porterebbe con sé aggiustamenti immediati. Ciò perché risulta più facile per le imprese ridurre la produzione piuttosto che aumentarla, dato che il suo incremento richiede spesso l'assunzione di nuovi lavoratori e nuovi investimenti.

Infine, altra letteratura si è concentrata sugli effetti redistributivi dell'IVA che risultano diversi a seconda della categoria dei prodotti tassati e delle modalità di tassazione. Anche elementi psicologici possono entrare in gioco in questo ambito, specie se l'incremento delle aliquote viene annunciato o è comunque atteso. L'effetto redistributivo connesso ad aliquote IVA differenziate viene valutato generalmente modesto e l'uso di aliquote diverse per il raggiungimento di scopi redistributivi si pensa possa avere elevati effetti distorsivi, influenzando la struttura del mercato e la dimensione delle imprese, comportando cambiamenti nella produttività e nell'occupazione.

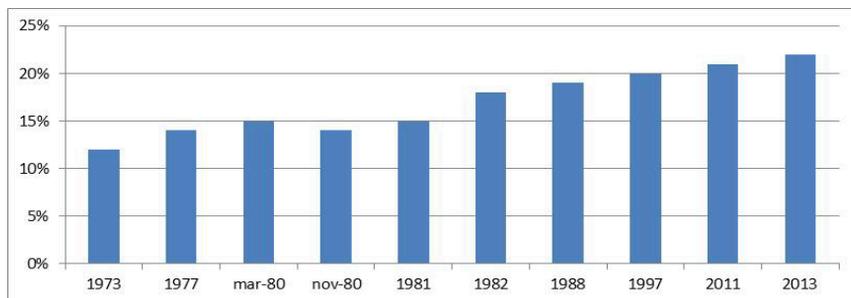
3. Lo scenario macroeconomico nazionale

L'IVA è stata introdotta per la prima volta in Italia nel 1973 e, da allora, diversi sono stati gli incrementi dell'imposta, come indicato nel grafico seguente (Fig. 1) che evidenzia gli aumenti dell'aliquota IVA ordinaria a partire dalla sua introduzione fino ad oggi.

In particolare, nell'anno di introduzione dell'IVA in Italia vigevano 3 aliquote: pari rispettivamente al 18%, al 12% e al 6%. L'aliquota ordinaria al 12% è stata rivista al rialzo fino a raggiungere il 22% nel 2013, mentre le aliquote speciali, applicate sia su prodotti alimentari sia su quelli non alimentari (farmaci, giornali...), hanno raggiunto il 4%, il 5% e il 10%. Gran parte dei prodotti agricoli è venduta con l'applicazione dell'IVA al 10% e al 22%, che sono le aliquote attualmente in rialzo, mentre su un gruppo minore di prodotti viene applicata l'aliquota ridotta del 4%². Questi ultimi sono quelli che, secondo uno schema costruito nel 1973, rappresentavano generi alimentari di prima necessità. Ad oggi, tuttavia, molti di essi hanno perso importanza

² In appendice viene riportato l'elenco delle aliquote IVA in vigore.

Fig. 1. Variazione dell'aliquota ordinaria IVA in Italia dal 1973 ad oggi.

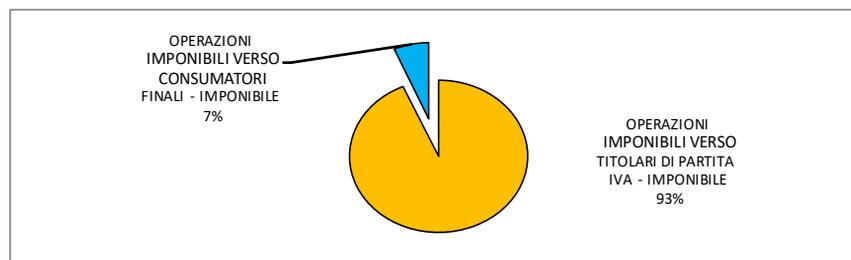


Fonte: Ministero delle finanze.

per l'alimentazione umana (burro, fave secche..) ma continuano a beneficiare dell'aliquota ridotta; viceversa beni che hanno grande rilevanza per la dieta non vengono inclusi nell'applicazione dell'aliquota al 4% (acqua minerale, carne...).

Solo una parte dei prodotti agricoli è acquistata direttamente dal consumatore finale, mentre la maggioranza è venduta all'industria alimentare che li trasforma, oppure ceduti alla grande distribuzione. Al riguardo, le informazioni contenute nelle dichiarazioni IVA, rese dai contribuenti ai fini fiscali, per il settore agricolo indicano che appena il 7% dell'imponibile IVA deriva da vendite dirette ai consumatori finali, mentre il rimanente 93% dipende dagli acquisti dell'industria alimentare o della grande distribuzione (soggetti titolari di partita IVA).

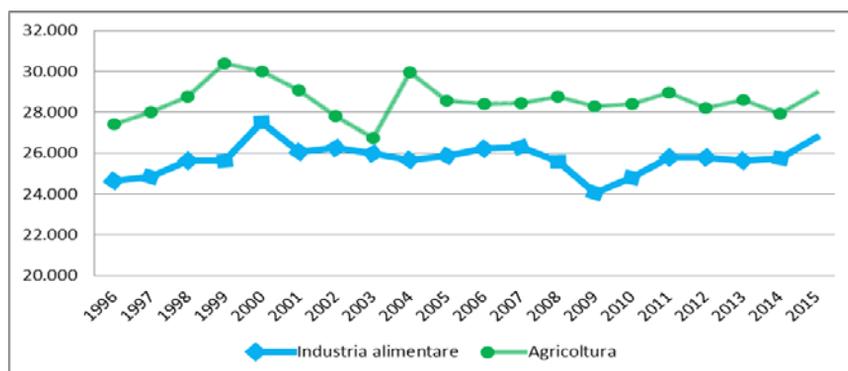
Fig. 2. Composizione dell'imponibile IVA dei produttori del settore agricolo, valori espressi in % (2015).



Fonte: Dichiarazioni IVA 2015.

Ciò viene confermato dall'analisi dell'evoluzione del valore aggiunto ai prezzi base, a valori costanti, in agricoltura, nell'industria alimentare e delle bevande, che nel periodo 1996-2015, mostra l'esistenza di un trend comune (Fig. 3). A variazioni positive del valore aggiunto agricolo, corrispondono analoghe modificazioni anche nel valore della produzione, al netto dei consumi intermedi dell'industria alimentare, pur con delle divergenze dovute al fatto che entrambi i settori sono soggetti anche a dinamiche proprie. In particolare, l'agricoltura risente fortemente dei cambiamenti climatici che incidono sia sulla produzione realizzata che sui suoi costi. Inoltre, spesso gli effetti dei cambiamenti registrati nel settore agricolo si riflettono sull'industria alimentare solo dopo un certo intervallo di tempo. Quanto detto è confermato dal fatto che l'indice di correlazione lineare tra le due serie di variabili è molto alto e positivo pari a 0,8 nel periodo.

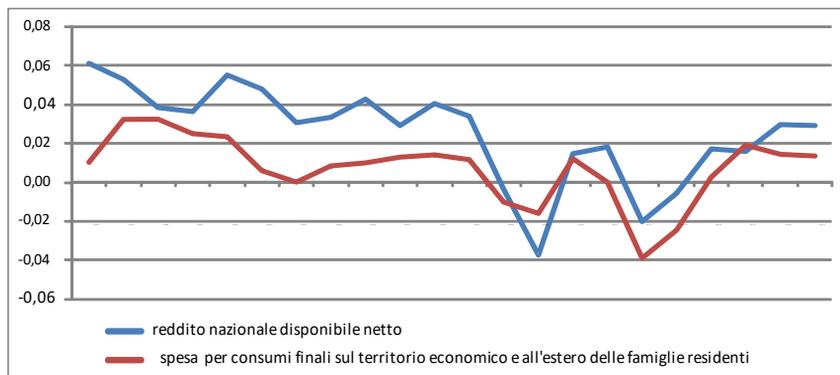
Fig. 3. Valore aggiunto a prezzi base in agricoltura e nell'industria alimentare (valori costanti, anno di rif. 2010).



Fonte: ISTAT.

Le dinamiche dell'agricoltura e dell'industria alimentare sono strettamente legate, sia dal lato dell'offerta che da quello della domanda, dove sono, a loro volta, connesse alle variazioni del reddito disponibile delle famiglie. Infatti, anche se l'incidenza dei consumi alimentari sulla spesa complessiva delle famiglie italiane, nel periodo 1996-2017, è rimasta sostanzialmente stabile e pari in media al 14% nel periodo, le variazioni della spesa finale per consumi delle famiglie si sono evolute insieme con quelle del reddito nazionale netto nel periodo considerato (Fig. 4).

Fig. 4. Variazioni del reddito netto e della spesa per consumi finali delle famiglie (1996-2017).



Fonte: ISTAT.

Secondo la letteratura corrente un aumento delle aliquote IVA, riducendo il reddito di queste ultime, comporta una riduzione dei loro consumi. Questo, tuttavia, si ripercuote solo in parte sulla spesa per prodotti alimentari che, per i generi di prima necessità, può essere considerata relativamente rigida.

4. I possibili effetti dell'incremento delle aliquote IVA sul settore agricolo

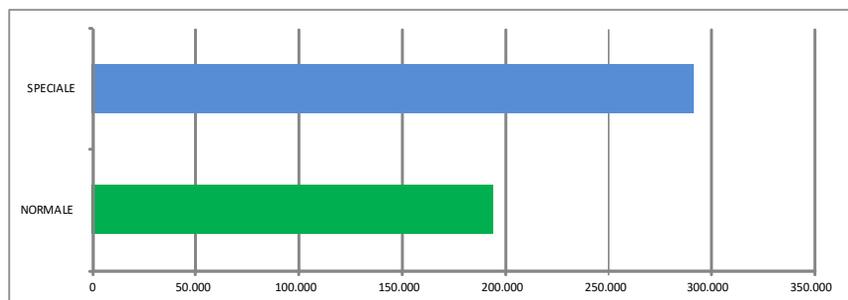
L'incremento delle aliquote IVA sulle vendite dei prodotti agroalimentari porta con sé due principali effetti.

- a. il primo effetto riguarda il possibile calo dei consumi dei prodotti agricoli interessati dal maggior onere d'imposta, venduti direttamente dal settore o indirettamente attraverso l'industria agroalimentare e la grande distribuzione. Questi ultimi, infatti, potrebbero subire un calo della domanda, dovuto all'incremento delle aliquote IVA sui prodotti da loro venduti che, a sua volta, potrebbe ripercuotersi sul settore agricolo. In tale ambito, va tenuto conto che le bevande alcoliche e analcoliche sono colpite dall'aliquota IVA al 22% attualmente in rialzo, mentre tutti gli altri prodotti agroalimentari sono soggetti all'aliquota IVA del 10%, anch'essa in aumento, tranne alcune eccezioni quali pasta, pane e altri prodotti minori che applicano aliquota IVA al 4%. Inoltre, va considerato che l'effetto derivante dall'aumento delle aliquote IVA sui prodotti agroalimentari potrebbe ripercuotersi anche sui comparti produttivi agricoli le cui aliquote IVA non

sono in rialzo. Un esempio è rappresentato dalle bevande a base di frutta, vendute con aliquota IVA al 22% e sulla cui materia prima, la frutta, viene applicata un'aliquota IVA al 4%. La riduzione delle vendite che potrebbe derivare all'industria delle bevande, in seguito all'aumento dei prezzi con IVA, potrebbe così lasciare spazio ad una traslazione all'indietro dell'onere d'imposta, a danno dei produttori agricoli, nel tentativo di comprimere i costi di produzione della trasformazione. L'intensità di tale effetto, tuttavia, dipende dai rapporti di forza esistenti all'interno della filiera oltre che dalle condizioni di mercato dei singoli prodotti.

- b. Il secondo effetto riguarda la possibile compressione del sussidio derivante dall'applicazione del regime speciale IVA³. Circa il 60% degli operatori del settore agricolo applica il regime speciale che, grazie alla differenza positiva tra l'IVA effettivamente ammessa in detrazione e quella realmente pagata sugli acquisti, si traduce in un sussidio implicito per gli agricoltori (Fig. 5).

Fig. 5. Distribuzione degli operatori agricoli per regime IVA.



Fonte: Dichiarazioni IVA del 2015.

L'incremento delle aliquote IVA potrebbe spingere verso un aumento dell'IVA effettivamente pagata sugli acquisti e, di conseguenza una riduzione o, in alcuni casi, ad un azzeramento del divario esistente tra quest'ultima e l'IVA calcolata forfettariamente.

³ Il regime speciale è un particolare regime di determinazione dell'IVA detraibile che non è uguale all'IVA effettivamente pagata sugli acquisti, ma determinata, in via forfettaria, mediante l'applicazione delle percentuali di compensazione sull'ammontare delle cessioni di prodotti agricoli.

Per analizzare i possibili effetti dell'aumento delle aliquote IVA sul settore agricolo possiamo prendere in considerazione le informazioni contenute nelle dichiarazioni fiscali rese dai contribuenti, ai fini dell'imposta sul valore aggiunto, che operano nel settore Agricoltura, silvicoltura e pesca nell'anno 2015. Queste ultime permettono di distinguere i comparti produttivi con maggior quota di imponibile IVA ricavato dalla vendita dei prodotti agricoli, soggetti rispettivamente alle aliquote del 10%, 22% e 4%. Come precedentemente accennato, essendo il settore agricolo principale fornitore di materie prime dell'industria alimentare, gli effetti dell'aumento dell'IVA possono ripercuotersi, attraverso quest'ultimo, anche sui comparti agricoli che vendono con aliquote non revisionate dalla nuova norma.

Secondo i dati delle dichiarazioni IVA 2015, complessivamente sono 486.582 gli operatori economici IVA in agricoltura, dei quali il 76% risulta concentrato in 10 comparti produttivi (Fig. 6). Tra essi quelli che realizzano più operazioni soggette ad IVA sono gli operatori del comparto della coltivazione di cereali (23% del totale), seguiti da quelli dediti alle coltivazioni agricole associate all'allevamento (15% del totale) e dagli operatori del comparto vitivinicolo, pari al 14% del totale.

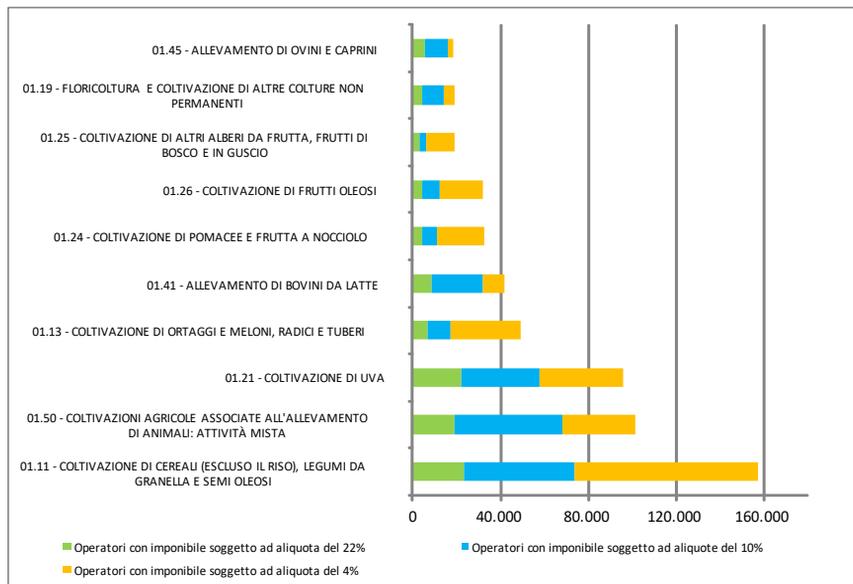
I comparti con un volume maggiore di operazioni imponibili IVA nel settore agricolo sono: quello delle attività che seguono la raccolta⁴ che realizzano il 20% dell'imponibile totale, seguite dal comparto delle coltivazioni agricole associate all'allevamento⁵ (11%) e, infine, dal comparto della coltivazione di uva, con il 10% delle operazioni IVA derivante dalla vendita di prodotti soggetti alle aliquote del 4%, 10% e 22% (Fig. 7). In totale i primi 10 comparti produttivi a rischio di contrazione, per effetto dell'applicazione delle nuove aliquote IVA sulle vendite di prodotti agricoli, rappresentano l'82% dell'imponibile realizzato nel settore agricolo.

Infine, va considerato che l'applicazione delle nuove aliquote IVA determina un abbassamento considerevole del sussidio implicito derivante dall'applicazione del regime speciale. Tale riduzione è pari al 79% del totale e va riportata al fatto che l'IVA effettivamente pagata sugli acquisti aumenta, allineandosi e, in

⁴ Si tratta, secondo la classificazione ATECO in vigore, delle attività volte alla preparazione del raccolto per i mercati primari quali, per esempio, pulitura, taglio, cernita, disinfezione; sgranatura del cotone; preparazione delle foglie di tabacco, ad esempio essiccazione; preparazione dei semi di cacao, ad esempio pelatura; ceratura della frutta

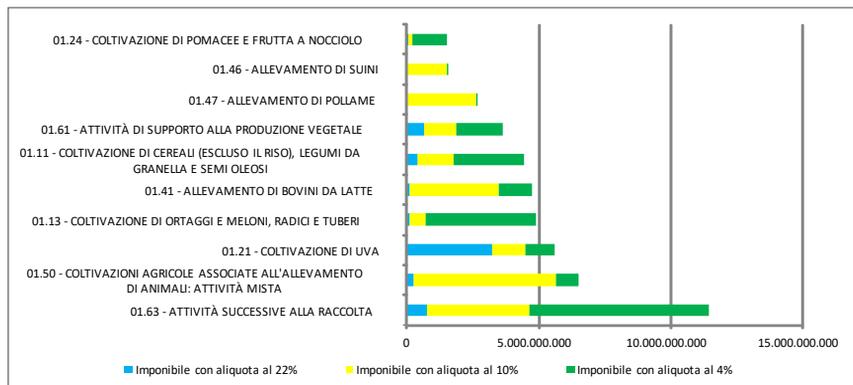
⁵ Questa categoria include la produzione congiunta di raccolti e allevamento di animali senza una produzione specializzata. La dimensione delle attività non è un fattore determinante. Se il raccolto o l'allevamento in una data unità è pari al 66% o più del reddito lordo standard, l'attività congiunta non va inclusa in questa categoria, bensì va assegnata alla coltivazione o all'allevamento prevalente. Dalla classe 01.50 sono escluse: coltivazione mista di raccolti (01.1 e 01.2) allevamento misto di animali (01.4).

Fig. 6. Distribuzione degli operatori agricoli IVA che vendono prodotti soggetti ad aliquota del 10%, 22% e 4%, primi 10 comparti per frequenza delle operazioni.



Fonte: Dichiarazioni IVA 2015.

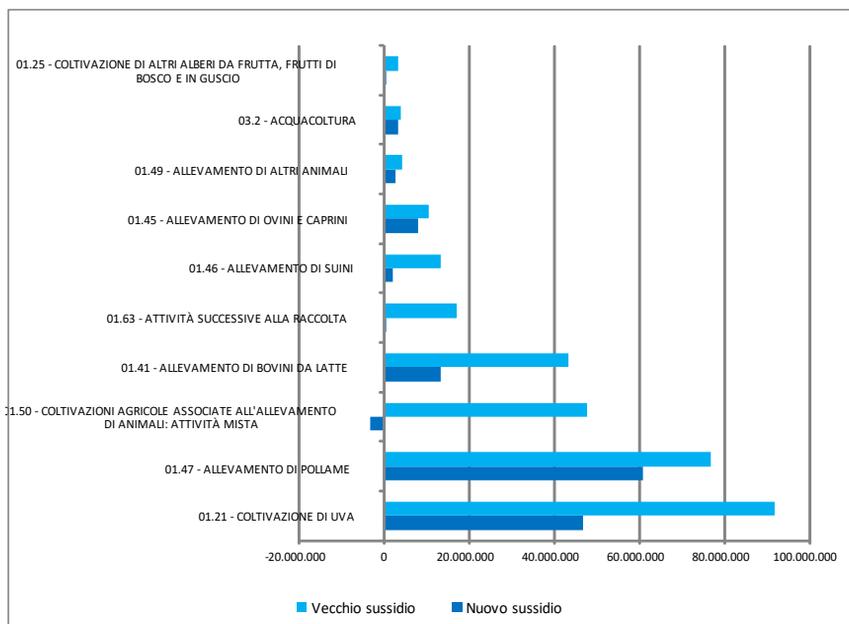
Fig. 7. Distribuzione dell'imponibile IVA per aliquote ricavato dalle vendite di prodotti agricoli, primi 10 comparti produttivi del settore agricolo con volume di vendite più elevato, euro.



Fonte: Dichiarazioni IVA 2015.

alcuni casi superando, all'IVA determinata con l'applicazione delle percentuali di compensazione. La compressione del sussidio che ne deriva va a discapito di tutti i comparti produttivi ma, in modo particolare, di quelli maggiormente beneficiari secondo il precedente regime. Essi sono: il comparto della coltivazione di uva e quello dell'allevamento di pollame; il comparto delle attività miste vede invece, azzerare la differenza tra l'IVA ammessa in detrazione e quella effettivamente pagata sugli acquisti. In ultimo, i comparti relativi agli allevamenti e in modo particolare, quello dell'allevamento di bovini da latte, subiscono una riduzione considerevole del sussidio IVA, all'indomani dell'incremento delle percentuali di compensazione, necessario per fronte alla crisi del settore⁶.

Fig. 8. Variazione del sussidio IVA con applicazione delle nuove aliquote, primi 10 comparti produttivi agricoli maggiormente sussidiati secondo il precedente schema, euro.

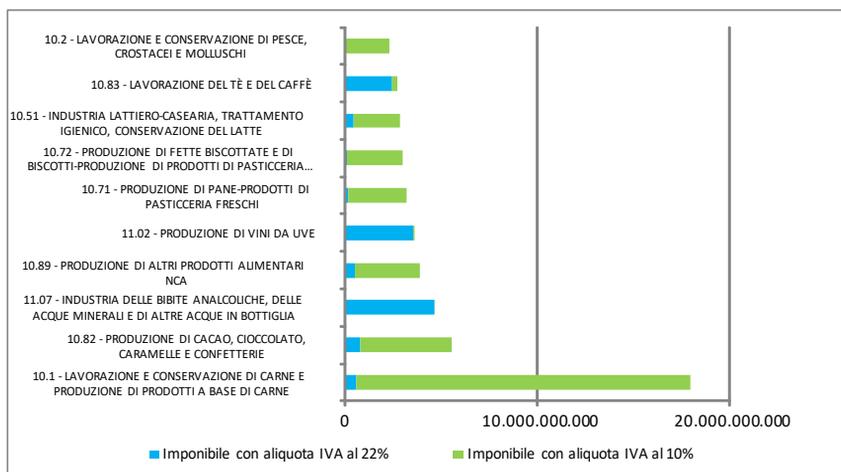


Fonte: Dichiarazioni IVA del 2015.

⁶ Alle cessioni di latte, bovini e suini effettuate a decorrere dal 1° gennaio 2016 si applicano le nuove percentuali di compensazione fissate con D.M del 26/01/2016, pubblicato sulla gazzetta ufficiale n. 39 del 17/02/2016 che da attuazione a quanto previsti dalla legge di stabilità del 2016.

Come anticipato sopra, l'innalzamento dell'IVA potrebbe portare con sé anche una riduzione dei consumi nel comparto dei prodotti agroalimentari, maggiormente interessati dall'incremento delle aliquote. Quest'ultimo, a sua volta, potrebbe ripercuotersi sul settore agricolo, principale fornitore di materie prime per l'industria alimentare e la grande distribuzione. Secondo le informazioni contenute nelle dichiarazioni IVA rese dai contribuenti ai fini fiscali, il comparto della lavorazione e conservazione di carne, è quello che realizza il 27% del volume di operazioni imponibili ricavate dalla vendita di prodotti con aliquote IVA al 10% e al 22%, attualmente in rialzo, seguito da quello della produzione di cacao, cioccolato e caramelle (8%) e dall'industria delle bibite analcoliche (7%).

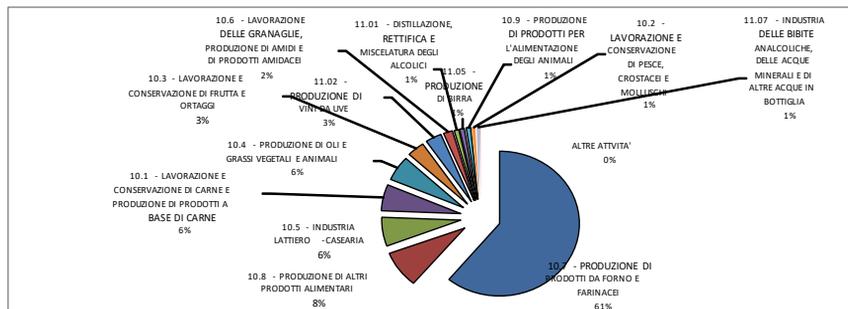
Fig. 9. Distribuzione dell'imponibile IVA ricavato dalle vendite con aliquote IVA del 10% e del 22% per l'industria alimentare e delle bevande, %, primi 10 comparti produttivi per volume di vendite, euro.



Fonte: Dichiarazioni IVA del 2015.

Complessivamente il numero di operatori potenzialmente colpiti dall'incremento delle aliquote è 66.502, come risulta dalle dichiarazioni IVA, concentrati principalmente nel comparto della produzione di prodotti da forno e farinacei (61% del totale).

Fig. 10. Distribuzione degli operatori dell'industria alimentare e delle bevande che vendono prodotti soggetti ad aliquota del 10% e del 22%, frequenza.



Fonte: Dichiarazioni IVA del 2015.

5. La metodologia

Per individuare i settori del comparto agricolo che potrebbero subire delle ripercussioni negative derivanti dall'incremento delle aliquote IVA sono stati calcolati i seguenti tre indicatori.

Riduzione del sussidio IVA per comparto (Indicatore 1). L'indicatore è calcolato considerando la riduzione percentuale del sussidio IVA, per le imprese agricole in regime speciale, rispetto al sussidio calcolato con il precedente regime per ciascun comparto produttivo. Maggiore è il valore del sussidio secondo il precedente regime, più elevata è la sua riduzione, più importanti sono le ripercussioni generate dall'incremento delle aliquote IVA sul comparto agricolo considerato.

Operazioni imponibili IVA per comparto (Indicatore 2). Quest'ultimo è calcolato come rapporto percentuale tra le vendite (operazioni imponibili IVA totali), realizzate dai singoli comparti produttivi agricoli, rispetto al totale delle vendite dell'agricoltura. Come visto più sopra, gli operatori del settore agricolo vendono, quasi esclusivamente, i propri prodotti all'industria alimentare o alla grande distribuzione. Quanto detto implica che maggiore è il volume di vendite conferito ad altri soggetti IVA da parte del settore agricolo, maggiori sono le ripercussioni derivanti dal calo di vendite da essi subito sul comparto agricolo considerato.

Tipologia di prodotto soggetto alla nuova aliquota IVA per comparto (Indicatore 3). Come precedentemente detto, l'incremento delle aliquote IVA secon-

do il nuovo decreto, raggiungerà entro il 2021, il 3% sia nel caso dei prodotti tassati al 10% che per quelli tassati al 22%. La differenza tra i due gruppi tuttavia, risiede nel fatto che mentre i prodotti tassati al 10% sono più vicini ai generi di prima necessità (latte, carne etc.), quelli tassati al 22% sono invece, alimenti scelti come complemento alla dieta. In generale, secondo la letteratura economica, le quantità consumate di questi ultimi tendono a ridursi in misura maggiore, in presenza di un aumento dei prezzi. Partendo da quest'ipotesi e considerando come già detto, che il settore agricolo vende principalmente all'industria alimentare, l'incremento delle aliquote IVA risulta in grado di colpire, maggiormente, i comparti agricoli che forniscono input ai comparti dell'industria che vendono prodotti con aliquota IVA del 22%, cioè generi alimentari non di prima necessità (vino, birra etc.). Lo schema seguente rintraccia, per grandi linee, le principali connessioni esistenti tra i diversi comparti dell'agricoltura e dell'industria alimentare. Considerando che uno stesso comparto produttivo vende beni con aliquote differenziate, come aliquota IVA di riferimento, è stata presa quella applicata sulla quota maggiore di vendite realizzate dal comparto o insieme di comparti considerati.

Gli indicatori sopra descritti, sono stati sintetizzati in un unico indicatore volto a mostrare il livello di esposizione di ciascun comparto agricolo, a una possibile crisi conseguente all'aumento delle aliquote dell'IVA. Il vantaggio principale derivante dalla creazione di un indicatore composito, consiste nel riunire in un'unica misura un fenomeno complesso, di cui gli indicatori elementari rappresentano le diverse componenti. Al fine di rendere gli indicatori elementari comparabili tra loro, essendo espressi in unità di misura differenti e avendo diverse polarità⁷, si è proceduto alla loro normalizzazione⁸. L'aggregazione degli indicatori elementari normalizzati è avvenuta senza applicazione di un peso, cioè assumendo che tutti gli indicatori avessero la stessa importanza mentre il metodo di sintesi applicato è quello delle graduatorie⁹. Quest'ulti-

⁷ La polarità di un indicatore riguarda il verso del legame che lo lega al fenomeno di interesse, se positivo implica che ad un aumento dell'indicatore in esame corrisponde una variazione positiva del fenomeno oggetto di interesse; se negativo viceversa.

⁸ Esistono diversi metodi di normalizzazione degli indicatori elementari tra questi: il metodo della trasformazione in ranghi, il "re-scaling" in indici relativi e la standardizzazione (calcolo dei z-scores), che variano a seconda del metodo di sintesi applicato.

⁹ Nella scelta della tecnica di sintesi degli indicatori elementari vengono normalmente seguiti due approcci: l'approccio compensativo, applicato quando gli indicatori elementari sono considerati sostituibili tra loro e che richiede, per la sintesi, l'applicazione di funzioni lineari quali, ad esempio, la media aritmetica; un approccio di tipo non compensativo, utilizzato se gli indicatori elementari sono considerati non-sostituibili tra loro, che comporta l'applicazione di funzioni di sintesi non lineari che tengono in considerazione lo sbilanciamento tra i diversi valori.

Fig. 11. Schema semplificato delle aliquote IVA, attuali e future, applicate dai comparti del settore alimentare.

Agricoltura, silvicoltura e pesca	Industria alimentare	Aliquota IVA
	10.71 - Produzione di pane-prodotti di pasticceria freschi	
01.11 - Coltivazione di cereali (escluso il riso), legumi da granella e semi oleosi	10.72 - Produzione di fette biscottate e di biscotti-produzione di prodotti di pasticceria conservati	10%-13%
01.12 - Coltivazione di riso	0.73 - Produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili	
01.21 - Coltivazione di uva	11.02 - Produzione di vini da uve e 11.03 - Produzione di sidro e di altri vini a base di frutta	22%-25%
01.13 - Coltivazione di ortaggi e meloni, radici e tuberi	10.31 - Lavorazione e conservazione delle patate	
01.22 - Coltivazione di frutta di origine tropicale e subtropicale		
01.23 - Coltivazione di agrumi		
01.24 - Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo	10.32 - Produzione di succhi di frutta e di ortaggi	22%-25%
01.25 - Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e in guscio	10.39 - Altra lavorazione e conservazione di frutta e di ortaggi	
01.27 - Coltivazione di piante per la produzione di bevande		
01.61 - Attività di supporto alla produzione vegetale	11.07 - Industria delle bibite analcoliche, delle acque minerali e di altre acque in bottiglia	
01.63 - Attività successive alla raccolta		
01.28 - Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche	10.84 - Produzione di condimenti e spezie	10%-13%
01.70.00 - Caccia, cattura di animali e servizi connessi	10.42.00 - Produzione di margarina e di grassi commestibili simili	
01.41 - Allevamento di bovini da latte		
01.42 - Allevamento di altri bovini e di bufalini	10.1 - Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne	10%
01.45 - Allevamento di ovini e caprini	10.51 - Industria lattiero-casearia, trattamento igienico, conservazione del latte	
01.46 - Allevamento di suini		

Agricoltura, silvicoltura e pesca	Industria alimentare	Aliquota IVA
01.47 - Allevamento di pollame	10.41.3 - Produzione di oli e grassi animali grezzi o raffinati	
01.49 - Allevamento di altri animali		
01.50 - Coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali: attività mista	10.91 - Produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali da allevamento	10%
01.62 - Attività di supporto alla produzione animale		
03.1 - Pesca	10.2 - Lavorazione e conservazione di pesce,	10%-13%
03.2 - Acquacoltura	crostacei e molluschi	
01.14 - Coltivazione di canna da zucchero	10.81 - Produzione di zucchero	10%-13%
	10.82 - Produzione di cacao, cioccolato, caramelle e confetterie	
	10.83 - Lavorazione del tè e del caffè	
	10.85 - Produzione di pasti e piatti preparati	
	10.86 - Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici	
	10.89 - Produzione di altri prodotti alimentari nca	
	10.92 - Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia	10%-13%
	11.04 - Produzione di altre bevande fermentate non distillate	
	11.05 - Produzione di birra	
	11.06 - Produzione di malto	
	11.01 - Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici	
	10.52 - Produzione di gelati	
	10.61 - Lavorazione delle granaglie	
	10.62 - Produzione di amidi e di prodotti amidacei	
01.26 - Coltivazione di frutti oleosi	10.41.1 - Produzione di olio di oliva da olive prevalentemente non di produzione propria	10%-13%
	10.41.2 - Produzione di olio raffinato o grezzo da semi oleosi o frutti oleosi prevalentemente non di produzione propria	

Agricoltura, silvicoltura e pesca	Industria alimentare	Aliquota IVA
01.15 - Coltivazione di tabacco		10%-13%
02.3 - Raccolta di prodotti selvatici non legnosi		22%-25%
02.2 - Utilizzo di aree forestali		22%-25%
02.4 - Servizi di supporto per la silvicoltura		22%-25%
01.43.0 - Allevamento di cavalli e altri equini		22%-25%
01.44 - Allevamento di cammelli e camelidi		22%-25%
01.43.0 - Allevamento di cavalli e altri equini		22%-25%
01.16 - Coltivazione di piante tessili		10%-13%
01.19 - Floricoltura e coltivazione di altre colture non permanenti		10%-13%
01.29 - Coltivazione di altre colture permanenti (inclusi alberi di natale)		4%
01.30 - Riproduzione delle piante		10%-13%
01.64 - Lavorazione delle sementi per la semina		22%-25%

mo consiste, data la matrice $X=\{x_{ij}\}$ di n righe (unità statistiche) e m colonne (indicatori), nel calcolo della matrice trasformata $G=\{g_{ij}\}$, dove g_{ij} è il rango dell'unità i nella graduatoria secondo l'indicatore j . Le unità sono ordinate per valori decrescenti, se l'indicatore j assume polarità positiva; viceversa se esso ha polarità negativa. Quando due o più unità assumono lo stesso valore, viene attribuito ad esse il rango medio delle posizioni che avrebbero avuto in caso di valori differenti. La formula per il calcolo dell'indice sintetico per l'unità i è la seguente.

$$MG_i = \frac{\sum_{j=1}^m g_{ij} - m}{mn - m}$$

I principali vantaggi di questo tipo di metodo consistono nel fatto che è semplice da calcolare e da interpretare. Inoltre, il metodo delle graduatorie si caratterizza per la sua indipendenza dai valori estremi ma anche perché assume che le modalità consecutive di ciascun indicatore siano equi spaziate (ISTAT, 2016). Infine il metodo si basa sull'assunzione di completa sostitu-

bilità tra le diverse componenti dell'indice composito, che implica che valori bassi registrati da alcuni indicatori siano bilanciati da valori alti relativi ad altri indicatori. Il metodo di sintesi adottato è stato poi comparato con altri metodi, con l'obiettivo di validare il risultato ottenuto. In particolare, i metodi applicati nella comparazioni sono: la media dei valori standardizzati (MZ) e la media degli indici relativi (MR)¹⁰. I diversi metodi hanno restituito risultati sostanzialmente coerenti con quello applicato, confermando la validità dei risultati ottenuti con il metodo di sintesi descritto¹¹. In particolare, nelle prime nelle prime 10 posizioni troviamo gli stessi comparti produttivi anche se non sempre nello stesso ordine, per le differenze esistenti tra i metodi applicati.

6. L'analisi dei risultati

In base ai risultati ottenuti i comparti sono stati suddivisi in tre gruppi: il primo composto dai primi 10 comparti produttivi con rischio elevato, cioè quelli più esposti all'incremento delle aliquote IVA e alle sue conseguenze; il secondo riguarda i comparti esposti ad un livello di rischio intermedio, cioè quelli meno vulnerabili alla variazione delle aliquote d'imposta; il terzo formato dai comparti con livelli inferiori di rischio, quelli cioè meno soggetti a crisi.

L'osservazione del grafico mostra che, il comparto della coltivazione di uva risulta quello più a rischio, ciò in conseguenza del fatto che i prodotti da esso realizzati sono venduti con l'applicazione dell'IVA al 22%, che passerà al 25% e che subisce un notevole calo del sussidio, per effetto dell'applicazione delle nuove aliquote d'imposta. Anche le attività successive alla raccolta sono soggette ad un possibile crisi, da riportare al fatto che sono strettamente collegate ad una filiera che vende al consumatore, principalmente prodotti soggetti ad aliquota IVA del 22% che aumenterà al 25%. Analogamente accade alle coltivazioni di frutta e ortaggi, per le quali il livello di esposizione è alto poiché l'aliquota prevalentemente applicata dall'industria alimentare alla quale conferiscono passerà al 25%. Infine, sono soggetti ad un rischio elevato le attività di allevamento associate alle coltivazioni e quelle specializzate in bovini da latte e pollame. Anche se questi comparti produttivi producono generi che possono essere considerati di fatto come di prima necessità (latte, carne, etc.), sono esposti ad un notevole calo del sussidio IVA che fino ad oggi ne aveva garantito la sopravvivenza. Infine, è esposto ad un rischio elevato, il compar-

¹⁰ Per approfondimenti si rinvia a OECD (2005), *Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide*, OECD Publications, Paris.

¹¹ In appendice vengono riportati i risultati ottenuti con l'applicazione degli altri metodi di sintesi.

Fig. 12. Livelli di esposizione dei comparti produttivi agricoli.

	Livelli di esposizione
01.21 - Coltivazione di uva	
01.63 - Attività successive alla raccolta	
01.13 - Coltivazione di ortaggi e meloni, radici e tuberi	
01.61 - Attività di supporto alla produzione vegetale	
01.24 - Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo	Rischio elevato
01.50 - Coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali: attività mista	
01.25 - Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e in guscio	
01.41 - Allevamento di bovini da latte	
01.11 - Coltivazione di cereali (escluso il riso), legumi da granella e semi oleosi	
01.47 - Allevamento di pollame	
01.46 - Allevamento di suini	
01.23 - Coltivazione di agrumi	
01.42 - Allevamento di altri bovini e di bufalini	
02.2 - Utilizzo di aree forestali	
01.19 - Floricoltura e coltivazione di altre colture non permanenti	
01.30 - Riproduzione delle piante	
01.26 - Coltivazione di frutti oleosi	Rischio medio
01.45 - Allevamento di ovini e caprini	
02.1 - Silvicultura ed altre attività forestali	
01.22 - Coltivazione di frutta di origine tropicale e subtropicale	
01.43 - Allevamento di cavalli e altri equini	
03.2 - Acquacoltura	
01.12 - Coltivazione di riso	
02.4 - Servizi di supporto per la silvicultura	
01.49 - Allevamento di altri animali	
01.64 - Lavorazione delle sementi per la semina	
01.27 - Coltivazione di piante per la produzione di bevande	
03.1 - Pesca	
01.15 - Coltivazione di tabacco	
01.62 - Attività di supporto alla produzione animale	
02.3 - Raccolta di prodotti selvatici non legnosi	Rischio basso
01.28 - Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche	
01.44 - Allevamento di cammelli e camelidi	
01.29 - Coltivazione di altre colture permanenti (inclusi alberi di natale)	
01.14 - Coltivazione di canna da zucchero	
01.16 - Coltivazione di piante tessili	
01.70.00 - Caccia, cattura di animali e servizi connessi	

to della coltivazione dei cereali, legumi da granella e frutti oleosi perché è tra quelli che più subisce il calo del sussidio IVA. Ad un livello di rischio intermedio troviamo le altre tipologie di allevamento: suini, bovini e bufalini, ovini e caprini, equini, interessati dalla riduzione del sussidio IVA. In tale ambito va tenuto conto che l'incremento di prezzo derivante dall'applicazione della nuova aliquota dell'IVA potrebbe colpire in modo differenziato gli allevamenti da carne, visto il differenziale di prezzo di partenza a cui è venduta la carne bovina rispetto a quella di pollame.

7. Conclusioni

La classificazione dei prodotti agricoli e agroalimentari segue uno schema impostato nel 1972 e che è stato solo parzialmente rivisto nel tempo. L'analisi evidenzia come alcuni prodotti, che possono essere considerati come beni di prima necessità, sono soggetti ad aliquote IVA al 10% e 22%, mentre altri che non rivestono più importanza per la dieta sono soggetti ad aliquota IVA del 4%. L'Italia non è comunque il Paese europeo con l'aliquota IVA ordinaria più alta. Il primato in tale ambito spetta all'Ungheria con il 27%, seguita da Danimarca, Svezia e Croazia, con un'aliquota IVA del 25%. Tra i Paesi europei con l'aliquota IVA ordinaria più bassa troviamo: il Lussemburgo con il 17% e Malta con il 18%. Negli ultimi anni diversi Stati hanno scelto di aumentare le aliquote dell'IVA, fattore che ha portato effetti redistributivi considerevoli. Per quanto riguarda le aliquote applicate IVA ai prodotti agricoli e alimentari, a livello europeo, l'Italia è tra i paesi con aliquote speciali più basse (4%), insieme all'Irlanda (4,8%), alla Spagna (4%), alla Francia (2,1%) e al Lussemburgo (3%). Inoltre, con riferimento all'industria delle bevande, mentre in Italia quelle alcoliche e analcoliche (acqua minerale e bevande alla frutta) sono tassate con IVA ordinaria al 22%, in alcuni paesi europei, le bevande analcoliche e in modo speciale l'acqua, sono tassate con aliquote più basse: Belgio (6%), Cipro (5%), Paesi Bassi (6%), Lussemburgo (3%), Francia (5,5% e 10%), Slovenia (9,5%), Repubblica Ceca (14%), Svezia (12%) e Finlandia (14%). L'incremento delle aliquote IVA, attualmente al 10% e al 22%, potrebbe portare a un ripensamento delle aliquote d'imposta applicate ad alcuni generi alimentari, ciò non soltanto per motivazioni connesse agli effetti sul settore primario ma anche per ragioni redistributive, considerando infatti, che la spesa per generi alimentare assorbe gran parte del reddito delle famiglie più povere. L'aumento delle aliquote IVA tuttavia, potrebbe determinare una riduzione del sussidio in tutti i comparti produttivi dell'agricoltura, come precedentemente esaminato. Vanno quindi individuate modalità di compensazione per i comparti più colpiti al fine di evitare nuove crisi. Infatti, tra i comparti produttivi maggior-

mente esposti, troviamo quello degli allevamenti sofferente della crisi economica. Per quest'ultimo motivo, le percentuali di compensazione IVA per gli allevamenti, sono state di recente aumentate, anche se tale incremento, viene quasi completamente sterilizzato, dall'attuazione della nuova norma. Infine va considerato, che l'aumento delle aliquote IVA potrebbe scoraggiare i consumi di carne, specie rossa, con conseguenze negative per i settori agricoli interessati. Tuttavia a questo riguardo, vanno tenuti in conto anche gli effetti determinati dai consumi di carne sulla salute umana e l'impatto ambientale connesso agli allevamenti. In quest'ottica la riduzione del consumo di carne, potrebbe avere effetti positivi in termini di riduzione della spesa sanitaria e di inquinamento ambientale, che vanno considerati dal policy maker nel momento in cui vengono presi provvedimenti che possono interessare trasversalmente più ambiti di policy.

Bibliografia

- Carbonnier C. (2005). *Is tax shifting asymmetric? Evidence from French VAT reforms, 1995-2000*. PSE Working Paper 2005-34.
- Carbonnier C. (2006). *Who pays commodity taxes?* PSE Working Paper 2006-13.
- CREA (2017). Distribuzione e consumi. *Annuario dell'agricoltura Italiana*, Vol. LXIX, 2015.
- Cristofaro A. (2005). Le distorsioni della politica fiscale nel settore agricolo, *Agriregionieuropa* 3(1), dicembre 2005. <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/3/le-distorsioni-della-politica-fiscale-nel-settore-agricolo>
- Cristofaro A. (2014). Un altro mondo: le statistiche tributarie, *Agriregionieuropa* 36(10), marzo 2014. <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/article/31/36/un-altro-mondo-le-statistiche-tributarie>
- Cristofaro A., M. Monda (2010). La fiscalità di vantaggio nel settore agricolo: un'analisi regionale, *Agriregionieuropa* 23(6): 33-36. <https://agriregionieuropa.univpm.it/en/content/article/31/23/la-fiscalita-di-vantaggio-nel-settore-agricolo-unanalisi-regionale>
- Cristofaro A., M. Monda (2016). Le imposte sulle imprese agricole: un'analisi quantitativa. *Collana di Economia Applicata*, Associazione Alessandro Bartola 2016.
- Cristofaro A. (a cura di) (2017). Fisco e agricoltura: una difficile convivenza. *Collana di Economia Applicata*, Associazione Alessandro Bartola 2017 <https://agriregionieuropa.univpm.it/it/content/issue/9134/fisco-e-agricoltura-una-difficile-convivenza>
- European Commission (2017). *VAT rates in Europe*, 1 January 2017, https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf
- ISMEA (2007). *Analisi del costo e della redditività della produzione di latte in Italia, 2006*.
- ISTAT (2016). Nota metodologica. https://i.ranker.istat.it/wr_guida_notametodologica.htm
- Maggino F. (2008). *La misurazione dei fenomeni sociali attraverso indicatori statistici*. Archivio e-print Università degli studi di Firenze.
- Mazziotta M., Pareto A. (2015). On a generalized non-compensatory composite index for measuring socio-economic phenomena. *Social Indicators Research*, DOI 10.1007/s11205-015-0998-2

- Nardo M., Saisana M., Saltelli A., Tarantola S., Hoffman A., Giovannini E. (2005). *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*. OECD Statistics Working Paper. <http://dx.doi.org/10.1787/533411815016>
- Saltelli A. (2007). Composite indicators between analysis and advocacy. *Social Indicators Research*, Marzo 2007, 81(1): 65-77. DOI 10.1007/s11205-006-0024-9
- Sawyer A.G., Dickson P.H. (1984). Psychological perspectives on consumer response to sales promotions. *Research on Sales Promotion: Collected Papers*, Report n. 84-104. Marketing Science Institute, Cambridge MA.
- Stiglitz J.E. (1988). *Economics of the Public Sector*. New York, Norton.
- Varian Hal R. (1999). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*. Fifth Edition, WW Norton.

Appendice

Tab. 1A. Risultato della comparazione tra i metodi di sintesi.

	Metodo delle graduatorie	Metodo dei valori standardizzati	Metodo degli indici relativi
01.21 - Coltivazione di uva	1	2	1
01.63 - Attività successive alla raccolta	2	1	2
01.13 - Coltivazione di ortaggi e meloni, radici e tuberi	3	4	4
01.61 - Attività di supporto alla produzione vegetale	4	6	5
01.24 - Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo	5	8	7
01.50 - Coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali: attività mista	6	3	3
01.25 - Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e in guscio	8	9	8
01.41 - Allevamento di bovini da latte	8	5	6
01.11 - Coltivazione di cereali (escluso il riso), legumi da granella e semi oleosi	9	7	9
01.47 - Allevamento di pollame	10	10	20
01.46 - Allevamento di suini	11	21	21
01.23 - Coltivazione di agrumi	12	11	10

	Metodo delle graduatorie	Metodo dei valori standardizzati	Metodo degli indici relativi
01.42 - Allevamento di altri bovini e di bufalini	13	22	22
02.2 - Utilizzo di aree forestali	14	12	11
01.19 - Floricoltura e coltivazione di altre colture non permanenti	15	23	23
01.30 - Riproduzione delle piante	16	24	24
01.26 - Coltivazione di frutti oleosi	17	25	25
01.45 - Allevamento di ovini e caprini	18	26	26
02.1 - Silvicultura ed altre attività forestali	19	14	13
01.22 - Coltivazione di frutta di origine tropicale e subtropicale	20	16	15
01.43 - Allevamento di cavalli e altri equini	22	17	16
03.2 - Acquacoltura	22	27	27
01.12 - Coltivazione di riso	24	29	29
02.4 - Servizi di supporto per la silvicoltura	24	15	14
01.49 - Allevamento di altri animali	26	30	30
01.64 - Lavorazione delle sementi per la semina	26	13	12
01.27 - Coltivazione di piante per la produzione di bevande	28	18	17
03.1 - Pesca	28	28	28
01.15 - Coltivazione di tabacco	29	32	32
01.62 - Attività di supporto alla produzione animale	31	31	31
02.3 - Raccolta di prodotti selvatici non legnosi	31	19	18
01.28 - Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche	32	33	33
01.44 - Allevamento di cammelli e camelidi	33	20	19
01.29 - Coltivazione di altre colture permanenti (inclusi alberi di natale)	34	37	37
01.14 - Coltivazione di canna da zucchero	36	36	36
01.16 - Coltivazione di piante tessili	36	35	34
01.70.00 - Caccia, cattura di animali e servizi connessi	37	34	35