

RETERURALE NAZIONALE 20142020

L'ISIC DELLE FILIERE AGROALIMENTARI

Un indicatore sintetico di competitività delle filiere agroalimentari (aggiornamento settembre 2021)





Il modello ISIC-filiere/settori

*Un indicatore sintetico di competitività delle filiere
agroalimentari italiane*

Metodologia di costruzione



**Documento realizzato nell'ambito del Programma Rete Rurale
Nazionale 2014-20
Piano di azione 2021-23
Scheda progetto Ismea 10.2 Competitività e filiere**

Autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

Responsabile scientifico: Fabio Del Bravo

Coordinamento operativo: Antonella Finizia

Autori: Antonella Finizia, Federica Silvestrelli

Data: Ottobre 2021

Impaginazione e grafica:

Roberta Ruberto e Mario Cariello



Indice

Il modello ISIC-Ismea	4
1. L'ISIC-filiere: introduzione.....	4
2. Universi di riferimento e fonti dei dati	6
3. ISIC-filiere: versione statica e versione dinamica	6
4. ISIC- settori: versione statica e versione dinamica	8
5. Quattro dimensioni della competitività	10
5.1. Dimensione 1: competitività di costo	11
5.2. Dimensione 2: redditività lorda.....	13
5.3. Dimensione 3: mercati esteri	14
5.4. Dimensione 4: propensione all'innovazione.....	15
Appendice A – Corrispondenza tra classificazioni	19
Appendice B - Lista delle variabili e delle fonti	22
Bibliografia e link alle fonti di dati	22



Il modello ISIC-Ismea

L'ISIC-Ismea è un modello rivolto alla costruzione di un Indice sintetico composto¹ per l'analisi della competitività all'interno del settore agroalimentare italiano.

Il modello ad oggi consente la costruzione di due indicatori composti, l'ISIC-regioni e l'ISIC-filiere. Il primo mette a confronto le performance del settore agroalimentare delle regioni italiane, il secondo mette a confronto le performance a livello nazionale delle principali filiere che compongono il settore agroalimentare:

1. ISIC-regioni: l'indicatore sintetico di competitività a livello regionale (r) permette di riferire le performance delle regioni alle due fasi della filiera agroalimentare:
 - 1) Fase agricola, che fa riferimento alle attività strettamente agricole;
 - 2) Fase dell'industria alimentare e delle bevande, che fa riferimento alle attività di prima e seconda trasformazione dei prodotti agricoli e in generale alla produzione di alimenti e bevande.
2. ISIC-filiere: l'indicatore sintetico di competitività delle filiere "f" a livello nazionale consente di avere una valutazione sintetica della competitività delle singole filiere agroalimentari italiane (senza dettaglio regionale), cioè considerando i settori coinvolti sia nella produzione primaria sia nella trasformazione industriale in gruppi di produzioni distinte come ad esempio il latte e i prodotti lattiero caseari; le carni, oppure i prodotti dell'ortofrutta freschi e trasformati, ecc.

Il presente documento è dedicato alla presentazione del modello ISIC-filiere.

1. L'ISIC-filiere: introduzione

L'Indice sintetico di competitività delle filiere dell'ISMEA (**ISIC-filiere**) è un indicatore statistico che fornisce una misura delle performance competitive delle diverse filiere agroalimentari italiane.

L'ISIC-filiere è riferito a 6 filiere:

1. Filiera cereali, riso e prodotti derivati dell'industria alimentare;
2. Filiera frutta e ortaggi freschi e relativi prodotti derivati dell'industria alimentare;
3. Filiera vitivinicola;
4. Filiera olivicola-olearia;
5. Filiera latte e derivati;
6. Filiera carni.

Esse sono state definite a partire dai dati dei settori agricoli classificati per Ote² e dai dati dei settori industriali classificati per Ateco 2007.

Data la **natura multidimensionale della competitività**, è utile avere a disposizione un indicatore di sintesi che permetta di misurare il posizionamento delle diverse filiere nazionali e la sua evoluzione nel tempo.

¹ ISIC è ispirato all'indicatore ISCo dell'Istat, che mette a confronto le performance competitive dei diversi settori industriali (Cfr. Istat, Rapporto sulla competitività dei settori industriali, in particolare anni 2017 e 2013).

² Orientamento tecnico economico. Si tratta di una classificazione delle attività produttive agricole uniforme adottata dalla Comunità europea con il Regolamento (CE) n.1242/2008.



Poiché spesso le analisi sulla competitività sono basate su una notevole quantità di dati statistici da cui è difficile trarre conclusioni, l'ISIC può costituire un supporto innovativo e di immediata lettura e interpretazione per il monitoraggio e la valutazione degli effetti delle politiche agricole e, in particolare, degli effetti delle politiche di sviluppo rurale che hanno come priorità il miglioramento della competitività del settore agroalimentare.

Il monitoraggio delle singole componenti, cioè degli indicatori selezionati per rappresentare le quattro dimensioni della competitività di cui si compone l'ISIC (competitività di costo, redditività, competitività negli scambi con l'estero e propensione all'innovazione; cfr. il capitolo 5), consentirà di tenere sotto controllo la loro evoluzione e, quindi, i driver della competitività, i punti di debolezza, i progressi nel tempo delle diverse filiere.

L'ISMEA ha affiancato all'ISIC-filiere un ulteriore indice sintetico di competitività riferito ai settori di produzione agricola (**ISIC-settori**). Con esso, anche se per la sola fase agricola, l'analisi della competitività è garantita ad un maggior grado di dettaglio (19 settori)³. I 19 settori sono stati definiti a partire dai dati dei settori agricoli classificati per Ote al massimo livello di dettaglio disponibile.

Si rimanda al capitolo 2 per il quadro generale sull'universo di riferimento dei due modelli, ISIC-filiere e ISIC-settori, e per i dettagli sulle fonti dei dati.

L'ISIC-filiere e l'ISIC-settori sono elaborati a livello nazionale e si affiancano all'ISIC-regioni⁴ dell'agricoltura e dell'industria alimentare, calcolato anch'esso dall'Ismea per la Rete Rurale.

Così come l'indicatore ISCo sviluppato dall'Istat per i settori industriali fornisce una misura multidimensionale della performance di ciascun settore in relazione alla media manifatturiera, in un'ottica strutturale (Istat, 2017 e 2013), anche l'indicatore ISIC-filiere (e l'ISIC-settori) dell'Ismea ha la natura *di strumento di sintesi che, tenendo conto delle molteplici dimensioni della competitività, permette di misurare l'evoluzione del posizionamento relativo delle diverse filiere (settori), rispetto alla media agroalimentare (agricola)*.

La metodologia adottata, analogamente a quella dell'Istat, è basata sull'applicazione dell'indice di Jevons, e consente di costruire per ciascuna filiera (o settore) sia un indice strutturale (detto anche statico), per effettuare i confronti tra filiere (o settori) in certo anno, sia un indice dinamico, per i confronti temporali a parità di filiera (o settore). I due indici (strutturale e dinamico) sono coerenti e si può passare da uno all'altro attraverso una formula (Mazziotta e Pareto, 2012-a).

- Nel **modello ISIC-filiere**, i valori dell'ISIC strutturale consentono di classificare le 6 filiere in base al loro livello di competitività nell'anno d'interesse (competitività superiore o inferiore alla media agroalimentare); quelli dell'ISIC dinamico di classificarle in base alla variazione rispetto all'anno base (competitività crescente o decrescente).
- Nel **modello ISIC-settori**, i valori dell'ISIC strutturale consentono di classificare i 19 settori agricoli in base al loro livello di competitività nell'anno d'interesse (competitività superiore o inferiore alla media dell'agricoltura complessiva) e quelli dell'ISIC dinamico di classificarli in base alla variazione rispetto all'anno base (competitività crescente o decrescente).

Nei capitoli 3 e 4 si descrivono i calcoli dell'ISIC-filiere e dell'ISIC-settori nelle due versioni statica e dinamica, mentre nei capitoli successivi si descrivono gli indicatori di base scelti per misurare le performance competitive e le fonti statistiche utilizzate.

³ Si veda Appendice A – tabella di corrispondenza tra settori (Ote) e Filiere.

⁴ Vedi Ismea-RRN (2021), *Nota metodologica ISIC-regioni*, scaricabile al seguente link: [ISIC - indice sintetico di competitività delle filiere agroalimentari \(reterurale.it\)](https://www.reterurale.it/ISIC-indice-sintetico-di-competitivita-delle-filiere-agroalimentari)



2. Universi di riferimento e fonti dei dati

Il modello ISIC-filiere fa riferimento all'**universo agroalimentare AA** cioè ad entrambe le fasi, fase 1 (F1) e fase 2 (F2), della filiera agroalimentare.

Il modello ISIC-settori fa riferimento all'**universo agricolo A** cioè alla sola fase 1 (F1) della filiera agroalimentare.

Le fonti utilizzate nel modello ISIC-filiere/settori sono le seguenti:

- Per la **fase agricola (F1)** - per entrambi i modelli:
 - o Rilevazione Rica (Rete d'informazione contabile agricola) del Crea sui dati economici delle aziende agricole (campione di circa 10 mila aziende, con produzione standard >8.000 euro). I dati RICA sono riferiti al solo settore agricolo (esclusi silvicoltura e pesca).

- Per la **fase industriale (F2)** - solo per ISIC-Filiere:
 - o ISTAT – Risultati economici delle imprese per ATECO;
 - o TradeMap ITC – commercio internazionale, secondo la classificazione Harmonized System (HS) a livello di codice a 6 digit per la costruzione degli aggregati (import ed export) dell'Italia;
 - o Comtrade-Nazioni Unite - commercio internazionale, secondo la classificazione BEC, per la costruzione degli aggregati (import ed export) a livello mondiale;
 - o Dati Centro Studi delle Camere di Commercio G. Tagliacarne-Infocamere per le imprese registrate nel Registro delle imprese, giovanili e totali, per gli stessi codici Ateco dei dati Risultati economici delle imprese dell'ISTAT.

Si veda l'appendice B per un maggior dettaglio sulle fonti dei dati.

Tutti gli indicatori del modello ISIC-Filiere/settori sono aggiornabili su base annuale. La tempistica di aggiornamento dell'ISIC è vincolata dalla disponibilità di dati aggiornati allo stesso anno per tutti gli indicatori e per entrambe le fasi.

3. ISIC-filiere: versione statica e versione dinamica

Nel modello **ISIC-filiere**, la versione «**strutturale o statica**» (**ISIC_s**) dell'indicatore fornisce una misura della performance "relativa", cioè fornisce il posizionamento delle filiere sopra o sotto la media, indicando se ciascuna delle 6 filiere è più o meno competitiva rispetto alla media agroalimentare (universo=AA), in un certo anno:

- Scelto un certo numero k di indicatori annuali (indicatori di base) per misurare la competitività, i valori degli indicatori di base di ciascuna filiera sono rapportati al valore dei corrispondenti indicatori riferiti all'intera filiera agroalimentare, ottenendo k numeri indici (o indicatori standardizzati) dove l'agroalimentare è uguale a 100.
- L'ISIC è pari alla media geometrica degli indicatori standardizzati; valori maggiori di 100 dell'ISIC indicano filiere con un livello complessivo di competitività superiore alla media agroalimentare, mentre valori minori di 100 indicano filiere con un livello complessivo di competitività inferiore alla media.



Nel modello **ISIC-filiere**, la versione «dinamica» (**ISIC_d**) dell'indicatore fornisce una misura della performance "dinamica", cioè della variazione della competitività delle filiere e dell'intero comparto agroalimentare nel tempo (rispetto a un anno di riferimento):

- Per ciascuna filiera, i k indicatori di base di un certo anno sono rapportati agli stessi indicatori di un anno di riferimento iniziale.
- L'ISIC dinamico è poi calcolato come media geometrica dei rapporti; valori superiori a 100 in un dato anno indicano che la singola filiera ha aumentato la competitività complessiva rispetto all'anno di riferimento iniziale, mentre valori inferiori a 100 che la filiera ha ridotto la sua competitività.

L'ISIC-filiere (sia la versione dinamica sia quella statica) è costruito con riferimento all'intero territorio italiano e all'intero processo produttivo agroalimentare cioè senza distinzione tra la fase agricola (F1) e quella industriale (F2).

ISIC-filiere – versione strutturale

ISIC-filiere **strutturale** ($ISIC_s^{F1+F2}$) è costruito come media geometrica di k indicatori di competitività **standardizzati rispetto all'intero comparto agroalimentare "AA"**.

Quindi in formula, il valore dell'ISIC strutturale per la generica filiera "f", è definito come:

$$ISIC_s^{F1+F2}(f; t) = \sqrt[k]{\prod_{x=1}^k \frac{I_{x(f;t)}}{I_{x(AA;t)}}^{F1+F2}}$$

dove il generico **indicatore "x" standardizzato (strutturale)**, riferito alla filiera "f", per l'anno t, è costruito come **media geometrica dei medesimi indicatori "x" standardizzati riferiti alle due fasi**:

$$\left[\frac{I_{x(f;t)}}{I_{x(AA;t)}} \right]^{F1+F2} = \sqrt[2]{\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F1}}{I_{x(AA;t)}^{F1}} \right] * \left[\frac{I_{x(f;t)}^{F2}}{I_{x(AA;t)}^{F2}} \right]}$$

dove $\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F1}}{I_{x(AA;t)}^{F1}} \right]$ è l'indicatore generico **"x" standardizzato** per la sola **fase agricola (F1)** della filiera f, per l'anno t;

- $I_{x(f;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito alla fase agricola (F1) della filiera "f", per l'anno t;
- $I_{x(AA;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito alla fase agricola (F1) della filiera agroalimentare complessiva "AA", per l'anno t;

dove $\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F2}}{I_{x(AA;t)}^{F2}} \right]$ è l'indicatore generico **"x" standardizzato** per la sola **fase industriale (F2)** della filiera f, per l'anno t;

- $I_{x(f;t)}^{F2}$ generico indicatore Ix riferito alla fase industriale (F2) della filiera "f", per l'anno t;
- $I_{x(AA;t)}^{F2}$ generico indicatore Ix riferito alla fase industriale (F2) della filiera agroalimentare complessiva "AA", per l'anno t;

ISIC-filiera – versione dinamica

ISIC-filiera **dinamico** ($ISIC_d^{F1+F2}$) è costruito come media geometrica di k indicatori di competitività standardizzati **rispetto a un anno base (t=0)**.

Quindi in formula, il valore dell'ISIC dinamico per la generica filiera "f" è definito come:

$$ISIC_d^{F1+F2}(f; t) = \sqrt[k]{\prod_{x=1}^k \left[\frac{I_{x(f;t)}}{I_{x(f;0)}} \right]^{F1+F2}}$$

dove il generico **indicatore "x" standardizzato (dinamico)**, riferito filiera "f", per l'anno t, è costruito come **media geometrica dei medesimi indicatori "x" standardizzati riferiti alle due fasi**:

$$\left[\frac{I_{x(f;t)}}{I_{x(f;0)}} \right]^{F1+F2} = \sqrt[2]{\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F1}}{I_{x(f;0)}^{F1}} \right] * \left[\frac{I_{x(f;t)}^{F2}}{I_{x(f;0)}^{F2}} \right]}$$

dove $\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F1}}{I_{x(f;0)}^{F1}} \right]$ è l'indicatore generico **"x" standardizzato (dinamico)** per la sola **fase agricola (F1)** della filiera f, per l'anno t;

- $I_{x(f;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito alla fase agricola (F1) della filiera "f", per l'anno t;
- $I_{x(f;0)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito alla fase agricola (F1) della filiera "f", per l'anno base t=0;

dove $\left[\frac{I_{x(f;t)}^{F2}}{I_{x(f;0)}^{F2}} \right]$ è l'indicatore generico **"x" standardizzato (dinamico)** per la sola **fase industriale (F2)** della filiera f, per l'anno t;

- $I_{x(f;t)}^{F2}$ generico indicatore Ix riferito alla fase industriale (F2) della filiera "f", per l'anno t;
- $I_{x(f;0)}^{F2}$ generico indicatore Ix riferito alla fase industriale (F2) della filiera "f", per l'anno base t=0;

4. ISIC- settori: versione statica e versione dinamica

Nel **modello ISIC-settori** la versione **«strutturale o statico» (ISIC_s)** dell'indicatore fornisce una misura della performance "relativa", cioè fornisce il *posizionamento dei settori sopra o sotto la media*, indicando se ciascuno dei 19 settori è più o meno competitivo rispetto alla media della totalità dei settori agricoli (universo=A), in un certo anno:

- Scelto un certo numero k di indicatori annuali (indicatori di base) per misurare la competitività, i valori degli indicatori di base di ciascun settore sono rapportati al valore dei corrispondenti indicatori riferiti alla totalità dei settori agricoli, ottenendo k numeri indici (o indicatori standardizzati) dove la totalità dei settori agricoli costituiscono il 100.
- L'ISIC-settori strutturale è pari alla media geometrica degli indicatori standardizzati; valori maggiori di 100 dell'ISIC indicano settori con un livello complessivo di competitività superiore alla media, mentre valori minori di 100 indicano settori con un livello complessivo di competitività inferiore alla media.



Nel **modello ISIC-settori** la versione «dinamica» (**ISIC_d**) dell'indicatore fornisce una misura della performance "dinamica", cioè della variazione della competitività dei singoli settori nel tempo (rispetto a un anno di riferimento):

- Per ciascun settore, i k indicatori di base di un certo anno sono rapportati agli stessi indicatori di un anno di riferimento iniziale.
- L'ISIC-settori dinamico è poi calcolato come media geometrica dei rapporti; valori superiori a 100 in un dato anno indicano che il singolo settore agricolo ha aumentato la competitività complessiva rispetto all'anno di riferimento iniziale, mentre valori inferiori a 100 che il settore ha ridotto la sua competitività

L'ISIC-settori (sia la versione dinamica sia quella statica) è costruito con riferimento all'intero territorio italiano per la specifica fase agricola (F1).

ISIC-settori – versione strutturale
<p>ISIC-settori strutturale ($ISIC_{s^{F1}}$) è costruito come media geometrica di k indicatori di competitività standardizzati rispetto alla sola fase agricola (A) dell'intero universo agroalimentare (AA). Quindi il generico valore dell'ISIC strutturale per il settore agricolo "a" è definito come:</p> $ISIC_{s^{F1}}(a; t) = \sqrt[k]{\prod_{x=1}^k \frac{I_{x(a;t)}^{F1}}{I_{x(A;t)}^{F1}}}$ <p>$I_{x(a;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito al settore agricolo "a" per l'anno t $I_{x(A;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito all'universo della fase agricoltura "A" per l'anno t</p>
ISIC-settori – versione dinamica
<p>ISIC-settori dinamico ($ISIC_{d^{F1}}$) è costruito come media geometrica di k indicatori di competitività standardizzati rispetto a un anno base (t=0). Quindi il valore dell'ISIC dinamico per il generico settore agricolo "a" è definito come:</p> $ISIC_{d^{F1}}(a; t) = \sqrt[k]{\prod_{x=1}^k \frac{I_{x(a;t)}^{F1}}{I_{x(a;0)}^{F1}}}$ <p>$I_{x(a;t)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito al settore agricolo "a" per l'anno t; $I_{x(a;0)}^{F1}$ generico indicatore Ix riferito al settore agricolo "a" per l'anno t=0;</p>



5. Quattro dimensioni della competitività

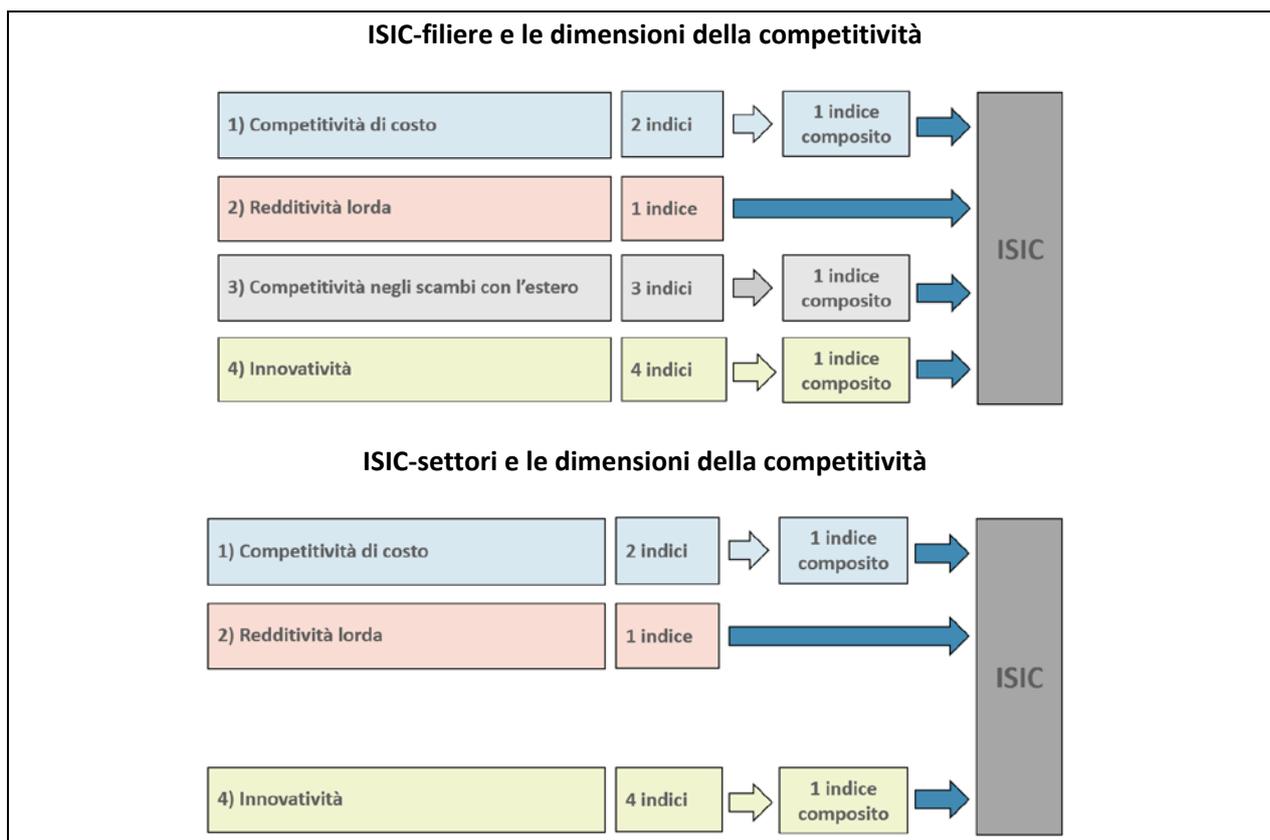
Le dimensioni rispetto a cui si misura sinteticamente la competitività delle filiere attraverso l'ISIC-filiere Ismea sono quattro:

1. la competitività di costo;
2. la redditività lorda;
3. la competitività negli scambi con l'estero;
4. la propensione all'innovazione.

Per le dimensioni «Competitività di costo», «Competitività negli scambi con l'estero» e «Innovatività» si calcola un indice composito intermedio, tramite la media geometrica dei relativi indici standardizzati.

L'indice ISIC di ciascuna filiera (ISIC-filiere) si ottiene poi per media geometrica dei 4 indici che misurano ciascuna dimensione della competitività.

Nel caso dell'ISIC settori, invece, si considerano solo tre dimensioni, in quanto non si prende in considerazione la competitività negli scambi con l'estero per la sola fase agricola. L'indice ISIC di ciascun settore (ISIC-settori) si ottiene quindi per media geometrica dei 3 indici sintetici che misurano ciascuna dimensione della competitività.





In totale si utilizzano 10 indicatori standardizzati⁵ per la costruzione dell'ISIC-filiere e 7 indicatori standardizzati⁶ per la costruzione dell'ISIC-settori.

Essi sono elencati di seguito e sono descritti più precisamente nei paragrafi successivi. Le notazioni utilizzate per gli indicatori nei prossimi paragrafi, sono le stesse che si trovano nei file excel pubblicati insieme alla presentazione dei risultati, in occasione di ogni aggiornamento. La pagina web in cui sono disponibili sia il documento di presentazione dei risultati sia il file excel con i dati degli indicatori elaborati è la seguente: <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/19073>.

COMPETITIVITÀ DI COSTO

- Produttività del lavoro/Costo del lavoro per dipendente, dove la produttività del lavoro è misurata dal rapporto tra il valore aggiunto a prezzi correnti e il totale degli addetti;
- Valore totale degli Output (o valore della produzione totale) /valore totale degli Input.

REDDITIVITA' LORDA

- Margine operativo lordo/Ricavi, che rappresenta uno dei classici indicatori di redditività utilizzato nelle analisi di bilancio riguardante il risultato della gestione operativa.

COMPETITIVITÀ NEGLI SCAMBI CON L'ESTERO

È la sintesi di tre indicatori correlati positivamente alla competitività settoriale sui mercati esteri:

- Propensione a esportare, misurata dal rapporto tra il valore delle esportazioni e i ricavi;
- Grado di copertura delle importazioni, cioè il rapporto tra le esportazioni e le importazioni;
- Indice di vantaggio comparato rivelato nelle esportazioni (indice di Balassa).

INNOVATIVITA'

In mancanza di indagini specifiche che raccolgano dati sull'innovazione delle imprese agricole, sono stati individuati degli indicatori *proxy* dell'innovatività delle filiere/settori:

- Propensione a investire, misurata dal rapporto tra il valore degli investimenti e il valore aggiunto;
- Grado di Imprenditorialità giovanile, misurato dalla quota di imprese "giovani" sul totale delle imprese.
- Inoltre, per la sola fase agricola, grado di diversificazione delle aziende agricole, misurato dal rapporto tra il valore delle attività secondarie e il fatturato aziendale;
- Sempre per la sola fase agricola, grado di coinvolgimento nella produzione biologica, misurato dal rapporto tra il numero di aziende con produzione certificata biologica sul totale delle aziende.

Nei successivi paragrafi sono spiegati i singoli indicatori di base sia dell'ISIC-filiere sia dell'ISIC-settori. Per le fonti delle singole variabili utilizzate nel calcolo dell'indicatore si rimanda all'Appendice B.

5.1. Dimensione 1: competitività di costo

Indicatore I_1_A = VA_U/CDL_U

dove:

- VA_U= Valore Aggiunto/N° occupati (è un indice di produttività del lavoro)

⁵ Standardizzati rispetto alla media agroalimentare nel caso dell'ISIC strutturale o rispetto all'anno base per l'ISIC dinamico.

⁶ Standardizzati rispetto alla media della totalità dei settori agricoli nel caso dell'ISIC strutturale o rispetto all'anno base per l'ISIC dinamico.



– CDL_U: Costo del lavoro/N° di dipendenti.

È pari al rapporto tra la **produttività del lavoro (valore aggiunto corrente per occupato)** e il **costo del lavoro per dipendente**.

- Il «**valore aggiunto**» rappresenta la ricchezza creata dell'azienda e spesso è usato come termine di paragone tra aziende diverse. Nel nostro caso consente di paragonare i diversi sistemi produttivi agroalimentari. Per poterlo usare ai fini di una valutazione della «**capacità di creare ricchezza (produttività)**» lo si rapporta al numero di addetti per rendere il confronto *indipendente dalla dimensione del settore produttivo*, ottenendo così un indicatore che permette di confrontare la «ricchezza media generata da ogni addetto» dei diversi sistemi agricoli settoriali (filiera agroalimentari).
- Il «**costo del lavoro per dipendente**» segnala il **livello medio di retribuzione** e dipende ovviamente dalla qualifica degli addetti e dalla loro specializzazione, parametri a cui è legata la retribuzione.

La competitività di costo della filiera aumenta quando aumenta la produttività a parità di costo medio del lavoro, o quando diminuisce il costo medio del lavoro a parità di produttività.

ISIC-filiera (universo AA=F1+F2)	
COMPETITIVITA' DI COSTO - A (filiera=f; anno t)	
$I_{1_A}(f; t) = \frac{VA_U(f; t)}{CDL_U(f; t)} = \frac{VA(f; t)/OCC(f; t)}{CDL(f; t)/DIP(f; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (filiera=f; anno t) $z_{1_A}(f; t) = \frac{I_{1_A}(f; t)}{I_{1_A}(AA; r)}$	INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (filiera=f; anno t) $z_{1_A}(f; t) = \frac{I_{1_A}(f; t)}{I_{1_A}(f; 0)}$
ISIC-settore (universo A=F1)	
COMPETITIVITA' DI COSTO - A (settore=a; anno t)	
$I_{1_A}(a; t) = \frac{VA_U(a; t)}{CDL_U(a; t)} = \frac{VA(a; t)/OCC(a; t)}{CDL(a; t)/DIP(a; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (settore=a; anno t) $z_{1_A}(a; t) = \frac{I_{1_A}(a; t)}{I_{1_A}(A; r)}$	INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (settore=a; anno t) $z_{1_A}(a; t) = \frac{I_{1_A}(a; t)}{I_{1_A}(a; 0)}$

Indicatore I_1_B=OUT/INP

- **Valore della produzione totale (OUT):** il valore delle produzioni vegetali, delle produzioni animali e delle altre produzioni dell'azienda agricola (attività connesse), inclusi i contributi;
- **Costi totali (INP):** la somma delle spese sostenute per Spese specifiche, Spese generali, Ammortamenti, Interessi, Salari e Affitti passivi.

Il rapporto esprime la produttività di tutti i fattori di produzione remunerati monetariamente. Tanto più è elevato, tanto più l'utilizzo dei fattori è efficiente e, specularmente, i costi sono inferiori rispetto al valore dei prodotti ottenuti. Tale indicatore corrisponde all'indicatore SE 132 (Output totali/Input totali) della banca dati



FADN/RICA ed è stato introdotto nella metodologia ISIC solo a partire dalla versione pubblicata nel 2020. Nel modello ISIC-filiera/settori è costruito direttamente dai dati RICA⁷.

ISIC-filiera (universo AA=F1+F2)	
COMPETITIVITA' DI COSTO - B (filiera=f; anno t)	
$I_{1_B}(f; t) = \frac{OUT(f; t)}{INP(f; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (filiera=f; anno t) $z_{1_B}(f; t) = \frac{I_{1_B}(f; t)}{I_{1_B}(AA; r)}$	INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (filiera=f; anno t) $z_{1_A}(f; t) = \frac{I_{1_A}(f; t)}{I_{1_A}(f; 0)}$
ISIC-settore (universo A=F1)	
COMPETITIVITA' DI COSTO - B (settore=a; anno t)	
$I_{1_B}(a; t) = \frac{OUT(a; t)}{INP(a; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (settore=a; anno t) $z_{1_B}(a; t) = \frac{I_{1_B}(a; t)}{I_{1_B}(A; r)}$	INDICE standardizzato COMPETITIVITA' DI COSTO (settore=a; anno t) $z_{1_A}(a; t) = \frac{I_{1_A}(a; t)}{I_{1_A}(a; 0)}$

5.2. Dimensione 2: redditività lorda

Indicatore I_{2_A} = REDDITIVITA' LORDA

La redditività lorda è misurata dal rapporto MOL/FAT. Al numeratore c'è il Margine Operativo Lordo e al denominatore il fatturato.

Il **marginale operativo lordo (MOL)** o EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) è un indicatore di redditività che evidenzia il reddito di un'azienda derivante solo dalla gestione operativa, quindi senza considerare gli interessi (gestione finanziaria), le imposte (gestione fiscale), il deprezzamento di beni e gli ammortamenti. È utile per comparare i risultati economici di diverse aziende o settori produttivi.

Il **fatturato (FAT)** nel caso del settore agricolo è espresso dai ricavi così come calcolati in RICA e quindi comprende anche i contributi dell'UE in conto esercizio del primo pilastro della PAC e i ricavi derivanti da attività connesse.

La competitività aumenta ad esempio se aumenta il MOL (redditività) a parità di Fatturato o se diminuisce il Fatturato a parità di MOL. Il MOL è calcolato sottraendo il costo del lavoro (CDL) dal Valore aggiunto (VA)

ISIC-filiera (universo AA=F1+F2)	
Indicatore REDDITIVITA' LORDA (filiera=f; anno=t)	
$I_{2_A}(f; t) = \frac{MOL(fase1)(f; t)}{FAT(fase1)(f; t)} ; \quad I_{2_A}(fase2)(f; t) = \frac{MOL(fase2)(f; t)}{FAT(fase2)(f; t)}$	

⁷ Il valore della produzione totale (OUT) è ottenuto sottraendo dai Ricavi totali i contributi UE in conto esercizio.



Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato REDDITIVITA' LORDA (filiera=f; anno=t) $z_{2_A}(f; t) = \frac{I_{2_A}(f; t)}{I_{2_A}(AA)}$	INDICE standardizzato REDDITIVITA' LORDA (filiera=f; anno=t) $z_{2_A}(f; t) = \frac{I_{2_A}(f; t)}{I_{2_A}(f; 0)}$
ISIC-settore (universo A=F1)	
Indicatore REDDITIVITA' LORDA (settore=a; anno=t)	
$I_{2_A}(a; t) = \frac{MOL(fase1)(a; t)}{FAT(fase1)(a; t)} ; \quad I_{2_A}(fase2)(a; t) = \frac{MOL(fase2)(a; t)}{FAT(fase2)(a; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICE standardizzato REDDITIVITA' LORDA (settore=a; anno=t) $z_{2_A}(a; t) = \frac{I_{2_A}(a; t)}{I_{2_A}(A)}$	INDICE standardizzato REDDITIVITA' LORDA (settore=a; anno=t) $z_{2_A}(a; t) = \frac{I_{2_A}(a; t)}{I_{2_A}(a; 0)}$

5.3. Dimensione 3: mercati esteri

Nel modello ISIC Ismea si è scelto di esprimere la competitività sui mercati internazionali con un indice composito di performance sui mercati esteri che consideri oltre alla propensione a esportare anche il tasso di copertura delle importazioni e l'indice dei vantaggi comparati rivelati nelle esportazioni.

Di seguito si descrivono in dettaglio i 3 indicatori con cui si sintetizza la terza dimensione di competitività e che sono utilizzati nel solo modello ISIC-filiera⁸.

Indicatore I_3_A = Propensione a esportare (quota di fatturato esportato)

$$\Rightarrow \text{Export (filiera)} / \text{FAT (filiera)}$$

Essendo la propensione a esportare data dalla quota di fatturato esportato, rappresenta la *proiezione verso i mercati esteri delle imprese della filiera*.

Indicatore I_3_B = Tasso di copertura delle importazioni

$$\Rightarrow \text{Export (filiera)} / \text{Import (filiera)}$$

Il tasso di copertura delle importazioni è il rapporto tra il valore delle esportazioni e il valore delle importazioni della stessa filiera. Maggiore è il grado di copertura delle importazioni attraverso le esportazioni, cioè il rapporto tra il valore delle esportazioni e quello delle importazioni, maggiore è la capacità della filiera in esame di mantenere in positivo la propria bilancia commerciale o di avvicinarsi all'equilibrio tra i flussi in entrata e in uscita.

Indicatore I_3_C = Indice di vantaggio comparato rivelato o indice di Balassa

- per la fase 1 => I_3_C= quota (IT)/ quota (MONDO)
- quota (IT) = (Export Italiano filiera f)/(Export italiano totale settori)

⁸ Infatti, l'Italia ha una specializzazione nei prodotti alimentari trasformati e una vocazione esportatrice per una serie di prodotti che richiedono l'importazione di materie prime agricole, essendo la produzione interna non sufficiente per soddisfare la domanda dell'industria (latte bovino, suini, grano, ecc.). Pertanto, è più opportuna la misurazione della competitività negli scambi con l'estero per l'intera filiera. Per tale motivo la dimensione 3 non viene considerata nel modello ISIC_settori.



- quota (MONDO) = (Export mondiale filiera f / Export mondiale totale settori)

L'indice di vantaggio comparato rivelato o indice di Balassa è il più semplice indicatore che rappresenta il ruolo che un paese, per un determinato settore, ha sui mercati esteri. L'Italia ha un vantaggio comparato (o una specializzazione) nelle esportazioni di una determinata filiera agroalimentare (f) se la quota delle esportazioni della filiera su quelle totali dell'Italia è maggiore rispetto alla quota delle esportazioni della filiera sull'export totale a livello mondiale; ha uno svantaggio comparato (o una despecializzazione) se è minore.

I 3 indicatori elementari vengono sintetizzati in un unico **Indice composito di competitività sui mercati esteri**.

ISIC-filiere (universo AA=F1+F2)	
Indicatori elementari di competitività mercati esteri (filiera=f; anno=t)	
$I_{3_A}(f; t) = \frac{EXP(f; t)}{FAT(f; t)}$	
$I_{3_B}(f; t) = \frac{EXP(f; t)}{IMP(f; t)}$	
$I_{3_C}(f; t) = \frac{EXP(f; t)/EXP(tot)(f; t)}{EXP(W; t)/EXP(tot)(W; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
<p>INDICI elementari standardizzati (filiera=f; t)</p> $z_{3_A}(f; t) = \frac{I_{3_A}(f; t)}{I_{3_A}(AA; t)}$ $z_{3_B}(f; t) = \frac{I_{3_B}(f; t)}{I_{3_B}(AA; t)}$ $z_{3_C}(f; t) = \frac{I_{3_C}(f; t)}{I_{3_C}(AA; t)}$ <p>INDICE COMPOSITO competitività mercati esteri</p> <p style="text-align: center;">Media geom[z_{3_A}(f; t); z_{3_B}(f; t); z_{3_C}(f; t)]</p>	<p>INDICI elementari dinamici (filiera=f; t)</p> $d_{3_A}(f; t) = \frac{I_{3_A}(f; t)}{I_{3_A}(f; 0)}$ $d_{3_B}(f; t) = \frac{I_{3_B}(f; t)}{I_{3_B}(f; 0)}$ $d_{3_C}(f; t) = \frac{I_{3_C}(f; t)}{I_{3_C}(f; 0)}$ <p>INDICE COMPOSITO competitività mercati esteri</p> <p style="text-align: center;">Media geom[d_{3_A}(f; t); d_{3_B}(f; t); ...]</p>

5.4. Dimensione 4: propensione all'innovazione

Per l'ISIC si è scelto di misurare la propensione all'innovazione attraverso la sintesi di tre indicatori che rappresentano tre misure *proxy* dell'innovazione della filiera (o settore).

Partendo da una prima ipotesi secondo cui il sistema di aziende della filiera (o settore) che sceglie di destinare una quota del valore aggiunto agli investimenti, stia effettuando uno sforzo di ammodernamento e d'innovazione tecnologica (di processo o prodotto) perché in essa riconosce strategicamente un potenziale aumento della competitività, si è scelto di usare come misura della propensione a innovare il *valore degli investimenti in rapporto al valore aggiunto* realizzato nello stesso anno. A questa misura se ne aggiungono altre tre: il *grado di diversificazione del reddito delle aziende agricole*, il *grado di Imprenditorialità giovanile* e il *grado di coinvolgimento delle imprese agricole nel metodo di produzione biologico*.

Il *grado di diversificazione delle aziende agricole della filiera* serve a misurare il comportamento strategico dell'imprenditore orientato o meno a introdurre fonti di reddito alternative e attività multifunzionali che comportano quanto meno un'innovazione nella gestione aziendale.



Il *grado di imprenditorialità giovanile della filiera* è anch'esso una proxy dell'innovatività della filiera perché la maggior presenza di giovani nella filiera, che sono generalmente più qualificati e formati, sottintende una maggiore propensione a introdurre innovazioni.

Infine, la *quota di imprese con produzioni certificate biologiche sul totale delle imprese* può anch'esso essere visto come una proxy dell'innovazione sia per la maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale della produzione agricola da parte dello stesso agricoltore, sia come leva competitiva, considerata la crescente attenzione da parte dei consumatori verso i prodotti certificati bio e prodotti con metodi agricoli più compatibili con la preservazione dell'ambiente.

Di seguito si descrivono in dettaglio i 4 indicatori con cui si sintetizza la quarta dimensione di competitività.

Indicatore I_4_A - Propensione a investire: Investimenti/VA

⇒ *Investimenti fissi lordi / Valore aggiunto (Proxy di Propensione ad innovare)*

È il rapporto tra il valore degli Investimenti fissi lordi annui della filiera (o settore) e il valore aggiunto prodotto dalla stessa filiera (o settore). Maggiore è la quota di valore aggiunto destinato ad investimenti fissi lordi maggiore è la propensione a investire per ammodernare e introdurre innovazioni e quindi la competitività della filiera (o settore).

Indicatore I_4_B - Grado di diversificazione del reddito delle aziende agricole

⇒ *Ricavi da attività secondarie e connesse/Ricavi totali (Proxy di propensione ad innovare in diversificazione)*

È il rapporto tra i ricavi delle attività connesse e secondarie (Energie Rinnovabili, Agriturismo, Contoterzismo, Affitti attivi e Altri attività complementari) delle aziende agricole e il totale dei ricavi delle stesse aziende agricole.

Maggiore è la *propensione alla diversificazione* cioè i ricavi derivanti da attività secondarie rispetto alla coltivazione e all'allevamento, come l'agriturismo, la trasformazione di prodotti aziendali, la vendita diretta, le energie rinnovabili, che rappresentano fonti alternative di reddito, maggiore è la competitività e la resilienza della filiera (o settore).

Indicatore I_4_D: Quota aziende biologiche/totale aziende

⇒ *Quota di aziende con produzioni certificate biologiche sul totale delle aziende*

Indicatore I_4_E - Quota di imprese giovanili sul totale delle imprese

⇒ *Numero di aziende guidate da giovani rispetto al totale delle aziende della filiera (Proxy di Propensione a innovare derivante da ricambio generazionale)*

Nel caso della fase agricola (F1) è il rapporto tra il numero di aziende guidate da imprenditori giovani (con meno di 40 anni⁹) e il numero complessivo di aziende agricole della banca dati RICA.

⁹ In agricoltura sono considerati giovani agricoltori gli agricoltori con meno di 40 anni, che è la soglia di età per usufruire di particolari incentivi e agevolazioni.



Nel caso della fase industriale (F2) è pari al rapporto tra il numero di imprese giovanili e il numero complessivo di imprese alimentari nel Registro delle imprese. Le c.d. imprese “giovani” sono definite e individuate da Infocamere¹⁰ e considerano gli imprenditori con meno di 35 anni.

I tre indicatori elementari di innovatività vengono poi sintetizzati in un unico Indice composito di Innovazione.

ISIC-filiera (universo AA=F1+F2)	
Indicatori elementari di innovatività (filiera=f; anno=t) $I_{4_A}(f; t) = \frac{INV(f; t)}{VA(f; t)}$ $I_{4_B}(f; t) = \frac{Ricavi_attSec(f; t)}{FAT(f; t)}$ $I_{4_D}(f; t) = \frac{N_bio(f; t)}{N_tot(f; t)}$ $I_{4_E}(f; t) = \frac{N_gio(f; t)}{N_tot(f; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICI elementari standardizzati (filiera=f; t) $z_{4_A}(f; t) = \frac{I_{3_A}(f; t)}{I_{3_A}(AA; T)}$ $z_{4_B}(f; t) = \frac{I_{3_B}(f; t)}{I_{3_B}(AA; T)}$ $z_{4_D}(f; t) = \frac{I_{3_D}(f; t)}{I_{3_D}(AA; T)}$ $z_{4_E}(f; t) = \frac{I_{3_E}(f; t)}{I_{3_E}(AA; T)}$ INDICE COMPOSITO di propensione all'innovazione Media geom[z _{4_A} (f; t); z _{4_B} (f; t); ...]	INDICI elementari dinamici (filiera=f; t) $d_{4_A}(f; t) = \frac{I_{3_A}(f; t)}{I_{3_A}(f; 0)}$ $d_{4_B}(f; t) = \frac{I_{3_B}(f; t)}{I_{3_B}(f; 0)}$ $d_{4_D}(f; t) = \frac{I_{3_D}(f; t)}{I_{3_D}(f; 0)}$ $d_{4_E}(f; t) = \frac{I_{3_E}(f; t)}{I_{3_E}(f; 0)}$ INDICE COMPOSITO di propensione all'innovazione Media geom[d _{4_A} (f; t); d _{4_B} (f; t); ...]
ISIC-settore (universo A=F1)	
Indicatori elementari di innovatività (filiera=a; anno=t) $I_{4_A}(a; t) = \frac{INV(a; t)}{VA(a; t)}$ $I_{4_B}(a; t) = \frac{Ricavi_attSec(a; t)}{FAT(a; t)}$ $I_{4_D}(a; t) = \frac{N_bio(a; t)}{N_tot(a; t)}$ $I_{4_E}(a; t) = \frac{N_gio(a; t)}{N_tot(a; t)}$	
Modello ISIC strutturale	Modello ISIC dinamico
INDICI elementari standardizzati (filiera=a; t)	INDICI elementari dinamici (filiera=a; t)

¹⁰ In Infocamere si definisce impresa giovanile l'impresa la cui partecipazione del controllo e della proprietà è detenuta in prevalenza da giovani al di sotto di 35 anni. Pertanto, sono imprese giovanili le ditte individuali il cui titolare abbia meno di 35 anni, le società di persone, le cooperative/consorzi e le altre forme in cui oltre il 50% dei soci abbia meno di 35 anni e le società di capitali in cui la media delle percentuali delle quote societarie e delle cariche detenute da giovani superi il 50%.



$z_{4_A}(a; t) = \frac{I_{3_A}(a; t)}{I_{3_A}(A; T)}$	$d_{4_A}(a; t) = \frac{I_{3_A}(a; t)}{I_{3_A}(a; 0)}$
$z_{4_B}(a; t) = \frac{I_{3_B}(a; t)}{I_{3_B}(A; T)}$	$d_{4_B}(a; t) = \frac{I_{3_B}(a; t)}{I_{3_B}(a; 0)}$
$z_{4_D}(a; t) = \frac{I_{3_D}(a; t)}{I_{3_D}(A; T)}$	$d_{4_D}(a; t) = \frac{I_{3_D}(a; t)}{I_{3_D}(a; 0)}$
$z_{4_E}(a; t) = \frac{I_{3_E}(a; t)}{I_{3_E}(A; T)}$	$d_{4_E}(a; t) = \frac{I_{3_E}(a; t)}{I_{3_E}(a; 0)}$
INDICE COMPOSITO di propensione all'innovazione Media geom[$z_{4_A}(a; t); z_{4_B}(a; t); \dots$]	INDICE COMPOSITO di propensione all'innovazione Media geom[$d_{4_A}(a; t); d_{4_B}(a; t); \dots$]



Appendice A – Corrispondenza tra classificazioni

Corrispondenza tra Settori (OTE) e Filiere ISIC

	Settori (OTE)	Filiera - ISIC	Codice Filiera-ISIC
1	Cerealicoltura	Filiera cereali, riso e prodotti derivati dell'industria alimentare	f1
2	Colture miste cereali, piante oleose, piante proteiche e riso		
3	Risicoltura		
4	Orticoltura	Filiera ortofrutticola e derivati dell'industria alimentare	f3-f5
5	Ortofloricoltura		
6	Coltivazione frutta fresca		
7	Coltivazione frutta mista		
8	Coltivazione frutta in guscio		
9	Agrumicoltura		
10	Viticoltura	Filiera vitivinicola	f4
11	Olivicoltura	Filiera olivicola-olearia	f6
12	Zootecnia: bovini da latte	Filiera latte e derivati	f7a
13	Zootecnia mista bovini da latte e bovini da carne		
14	Zootecnia: bovini da carne	Filiera carni	f7b
15	Zootecnia mista bovini da carne e ovini/caprini		
16	Zootecnia ovini e caprini		
17	Zootecnia suini		
18	Zootecnia mista pollame e suini		
19	Zootecnia: pollame		
	Altre OTE => Settore residuale	Filiera residuale (2)	

- (1) Imputazione dei dati RICA relativi alla zootecnia mista di bovini da latte e carne a ciascuna delle 2 filiere in base alla quota proporzionale del numero di capi bovini da carne rispetto alla quota di capi bovini da latte.
- (2) Le OTE residuali compongono insieme alle altre l'aggregato complessivo dell'agroalimentare.



Corrispondenza tra classificazione ATECO e Filiera ISIC

Ateco Industria alimentare e bevande	Filiera	Codice filiera
106: Lavorazione delle granaglie, produzione di amidi e di prodotti amidacei	Filiera cereali, riso e prodotti derivati dell'industria alimentare	f1
107: Produzione di prodotti da forno e farinacei		
103: Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi	Filiera ortofrutticola e prodotti derivati dell'industria alimentare	f3-f5
1102: Produzione di vini da uve	Filiera vitivinicola	f4
1041: Produzione di oli e grassi	Filiera olivicola-olearia	f6
105: Industria lattiero-casearia (al netto di 1052: produzione di gelati)	Filiera latte e derivati	f7a
101: Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne	Filiera carni	f7b



Corrispondenza tra classificazione HS e Filiera ISIC

classificazione HS		Filiera	Codice filiera
fase1	fase2		
1001 (grano); 1002 (segale); 1003 (orzo); 1004 (avena); 1005(granturco); 1007(Sorgo da granella); 1008(Grano saraceno, miglio e scagliola; altri cereali); 1201(Fave di soia); 1202(Arachidi non tostate); 1204(Semi di lino); 1205(Semi di girasole); 1206 (Semi di girasole); 1207 (Semi e frutti oleosi)	1101 (Farine di frumento "grano" o di frumento segalato); 1102(Farine di cereali diversi dal frumento "grano" o dal frumento segalato); 1103(Semole, semolini e agglomerati in forma di pellet, di cereali); 1104(Cereali, schiacciati o in fiocchi, mondati, perlati, tagliati, spezzati o altrimenti lavorati; germi di cereali, interi, schiacciati, in fiocchi o macinati); 1106 (Farine, semolini e polveri di piselli, fagioli, lenticchie e altri legumi da granella secchi); 1107(Malto, anche torrefatto); 1108(Amidi e fecole; inulina); 1109 (Glutine di frumento "grano", anche allo stato secco) +1515 (olio di granturco) +19 (Preparazioni a base di cereali, di farine, di amidi, di fecole o di latte; prodotti della pasticceria)	Filiera cereali, riso e prodotti derivati dell'industria alimentare	f1
100610 (Risone "riso paddy")	100620 (riso semigreggio); 100630(lavorato); 100640 (rotture di riso);		
ortaggi freschi (0701;0702;0703;0704;0705;0706;0707;0708;0709;) 0713(legumi);0714 (radici,tuberi...)	Ortaggi o legumi, piante, radici e tuberi, cotti (0710; 0711; 0712); Preparazioni di ortaggi o di legumi o di altre parti di piante (2001; 2002; 2003; 2004; 2005)		
frutta fresca esclusi agrumi e frutta in guscio (0801;0803;0804;0806;0807;0808;0809;0810)	Preparazioni di di frutta (2006; 2007; 2008); Succhi di frutta (2009); Frutta cotta, congelata(0811); Frutta temporaneamente conservata(0812); frutta secca (0813); scorse di agrumi o di cocomeri,congelate, secche o preservate in acqua o temporaneamente conservate (0814)	Filiera ortofrutticola e prodotti derivati dell'industria alimentare	f3-f5
frutta in guscio (0802)			
agrumi (0805)			
	Vini di uve fresche (2204); Vermut e altri vini di uve fresche (2205)	Filiera vitivinicola	f4
	Olio di oliva e sue frazioni(1509; 1510)	Filiera olivicola-olearia	f6
-	HS ('04) "Latte e derivati del latte"	Filiera latte e derivati	f7a
0102(Bovini, vivi);	1602 (preparazioni) e 1601(Salsicce, salami e prodotti simili, di carne, di frattaglie o di sangue; preparazioni alimentari a base di tali prodotti) 0201(Carni di bovini, fresche o refrigerate);		
0104(Ovini e caprini, vivi);	0202(Carni di bovini, congelate) 0203 (Carni di suidi, fresche, refrigerate o congelate) 0204 (Carni di ovini o caprini, fresche, refrigerate o congelate) 0205 Carni equine, asinine o mulesche, fresche, refrigerate o congelate		
0103 (Suidi, vivi);	0206 Frattaglie di bovini, suidi, ovini, caprini, equine, asinine o mulesche, commestibili, fresche, refrigerate o congelate 0207 Carni e frattaglie, commestibili di "pollame domestico" galli e galline, anatre, ocche, tacchini, tacchine e faraone" fresche refrigerate o congelate	Filiera carni	f7b
0105 (Pollame domestico "galli, galline, anatre, ocche, tacchini, tacchine e faraone" vivo);	0208 Carni e frattaglie commestibili di conigli, lepri, piccioni e altri animali, n.n.a. fresche, refrigerate o congelate 0209 Lardo senza parti magre, grasso di maiale e grasso di volatili, non fusi né altrimenti estratti, freschi, refrigerati, congelati, salati o in salamoia, essiccati o affumicati 0210 Carni e frattaglie commestibili, salate o in salamoia, secche o affumicate; farine e polveri, commestibili, di carni o frattaglie		



Appendice B - Lista delle variabili e delle fonti

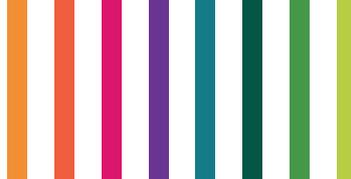
VAR	Descrittivo variabile	FONTE	
		Fase 1 Universo Agricoltura	Fase 2 Universo Industria alimentare/bevande
OUT	Output standard aziendale	Rilevazione RICA-Crea (Rete d'informazione contabile agricola)	ISTAT – Risultati economici delle imprese per ATECO
INP	Input standard aziendale		
FAT	Ricavi per la fase1 Fatturato per la fase 2		
VA	Valore		
CDL	Redditi interni da lavoro dipendente		
INV	Investimenti fissi lordi		
OCC	Occupati totali		
DIP	Occupati dipendenti		
X_f	Valore Export italiano-filiera f	ITC-Trade Map – classificazione HS	
M_f	Valore Import italiano -filiera f		
X_all	Valore Export italiano-totale settori		
X_f_w	Valore Export mondiale – filiera f	COMTRADE - classificazione BEC	
X_all_w	Valore Export mondiale - totale settori		
N_tot	Numero imprese agricoltura	RICA	Centro Studi delle Camere di Commercio G. Tagliacarne-Infocamere - Registro Imprese
N_gio	Numero imprese -dat base giovanili		
Ric_sec	Ricavi da Attività secondarie	RICA	\\ \\ \\
MOL	Margine Operativo Lordo	Variabile derivata - CALCOLO: (VA-CDL)	
VA_U	Produttività del lavoro	Variabile derivata - CALCOLO: (VA/OCC)	
CDL_U	Costo Unitario del lavoro dipendente	Variabile derivata - CALCOLO: (CDL/DIP)	

Bibliografia e link alle fonti di dati

- Ismea-RRN (2021), Nota metodologica ISIC-regioni ([ISIC - indice sintetico di competitività delle filiere agroalimentari \(reterurale.it\)](#))
- Istat (2013), Rapporto sulla competitività dei settori industriali, Nota metodologica, pag.43.
- Istat (vari anni), Rapporto sulla competitività dei settori industriali.
- Mazziotta M. e A. Pareto (2012-a), Indici Sintetici per Confronti Spazio-Temporali: un'Applicazione alla Dotazione Infrastrutturale, in atti della XXXIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali, Roma, 13-15 Settembre 2012.
- OECD (2008), Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and user guide.

Fonti - link

- ISTAT – COWEB <https://www.coeweb.istat.it/>
- COMTRADE <https://comtrade.un.org/data/> – classificazione BEC
- RICA – CREA <https://bancadatarica.crea.gov.it/Account/Login.aspx?ReturnUrl=%2f>



Rete Rurale Nazionale
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Via XX Settembre, 20 Roma

    RETERURALE.IT

Pubblicazione realizzata con il contributo FEASR (Fondo europeo per l'agricoltura e lo sviluppo rurale)
nell'ambito del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020

