

istat working papers

N.3
2022

Le rilevazioni sul commercio: indicatori qualitativi e quantitativi a confronto

Maria Rita Ippoliti, Luigi Martone, Fabiana Sartor, Graziella Spera

Direttrice Responsabile:

Patrizia Cacioli

Comitato Scientifico**Presidente:**

Gian Carlo Blangiardo

Componenti:

Corrado Bonifazi	Vittoria Buratta	Ray Chambers	Francesco Maria Chelli
Daniela Cocchi	Giovanni Corrao	Sandro Cruciani	Luca De Benedictis
Gustavo De Santis	Luigi Fabbris	Piero Demetrio Falorsi	Patrizia Farina
Jean-Paul Fitoussi	Maurizio Franzini	Saverio Gazzelloni	Giorgia Giovannetti
Maurizio Lenzerini	Vincenzo Lo Moro	Stefano Menghinello	Roberto Monducci
Gian Paolo Oneto	Roberta Pace	Alessandra Petrucci	Monica Pratesi
Michele Raitano	Maria Giovanna Ranalli	Aldo Rosano	Laura Terzera
Li-Chun Zhang			

Comitato di redazione**Coordinatrice:**

Nadia Mignolli

Componenti:

Ciro Baldi	Patrizia Balzano	Federico Benassi	Giancarlo Bruno
Tania Cappadozzi	Anna Maria Cecchini	Annalisa Cicerchia	Patrizia Collesi
Roberto Colotti	Stefano Costa	Valeria De Martino	Roberta De Santis
Alessandro Faramondi	Francesca Ferrante	Maria Teresa Fiocca	Romina Fraboni
Luisa Franconi	Antonella Guarneri	Anita Guelfi	Fabio Lipizzi
Filippo Moauro	Filippo Oropallo	Alessandro Pallara	Laura Peci
Federica Pintaldi	Maria Rosaria Prisco	Francesca Scambia	Mauro Scanu
Isabella Siciliani	Marina Signore	Francesca Tiero	Angelica Tudini
Francesca Vannucchi	Claudio Vicarelli	Anna Villa	

Supporto alla cura editoriale:

Vittorio Cioncoloni

Istat Working Papers

Le rilevazioni sul commercio: indicatori qualitativi e quantitativi a confronto

N. 3/2022

ISBN 978-88-458-2074-8

© 2022

Istituto Nazionale di Statistica - Istat

Via Cesare Balbo, 16 - Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente dati e analisi dell'Istituto nazionale di statistica, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat), marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere riprodotti senza il loro consenso.

Le rilevazioni sul commercio: indicatori qualitativi e quantitativi a confronto

Maria Rita Ippoliti, Luigi Martone, Fabiana Sartor, Graziella Spera¹

Sommario

Le indagini qualitative sono spesso considerate complementari rispetto a quelle quantitative e sono a esse affiancate nell'analisi delle dinamiche di breve periodo dell'attività economica. L'obiettivo del lavoro consiste nell'analizzare il settore del commercio confrontando le tipologie di indagini (qualitative e quantitative, mensili e trimestrali) che si hanno a disposizione in Istat, come la rilevazione sul clima di fiducia, un indicatore del sentiment delle imprese del settore sopracitato (Divisioni 45 e 47 della classificazione Ateco 2007²), l'indagine sulle vendite al dettaglio (Divisione 47) e l'indagine sul fatturato degli altri servizi (solo Divisione 45) per il 2010-2019. Nonostante la brevità delle serie storiche considerate e le differenti caratteristiche dei campioni di imprese, risulta molto interessante valutare la performance di un nuovo indice quantitativo 'ad hoc' (combinazione delle informazioni derivanti da vendite e fatturato) ed effettuare un confronto tra gli indicatori considerati attraverso una serie di modelli ADL.

Parole chiave: dati qualitativi, dati quantitativi, tempestività, informazioni congiunturali.

Abstract

Qualitative survey data are often considered complementary to quantitative data when analysing the short-term economic evolution. This paper aims at investigating the retail trade sector, comparing data stemming from the different kinds of surveys conducted by Istat, and providing qualitative and quantitative data on a monthly and quarterly basis. This study compares the retail trade confidence index (NACE rev.2, G45 and G47), a business sentiment indicator, along with quantitative data from Retail Trade Survey (NACE rev.2 G47) and Turnover in Services Survey (NACE rev.2 G45) concerning years from 2010 through 2019. Despite the shortness of the available time series and the different features of the samples involved, interesting findings emerged when observing the performance of a new 'ad hoc' index (which was built including both the economic activities examined by the quantitative surveys) and when comparing the above-mentioned indicators applying ADL models.

Keywords: Survey data, quantitative data, early data, short-term statistics.

¹ Maria Rita Ippoliti (marippoliti@istat.it); Luigi Martone (martone@istat.it); Fabiana Sartor (sartor@istat.it); Graziella Spera (grspera@istat.it), Istituto Nazionale di Statistica – Istat.

I punti di vista espressi sono quelli degli autori e non riflettono necessariamente le opinioni ufficiali dell'Istituto Nazionale di Statistica - Istat.

Gli autori ringraziano i revisori anonimi (almeno due per ogni lavoro, coinvolti su base volontaria e gratuita, con un approccio di tipo double-anonymised) per i loro commenti e suggerimenti, che hanno migliorato la qualità di questo Istat working papers N. 3/2022.

² https://www.istat.it/it/files/2011/03/metenorme09_40classificazione_attivita_economiche_2007.pdf.

Indice

	Pag.
Introduzione	5
1. Le indagini sul commercio	6
1.1 L'indagine sulla fiducia delle imprese del commercio al dettaglio	6
1.2 L'indagine sulle vendite al dettaglio	7
1.3 L'indagine sul fatturato altri servizi	9
2. Le analisi effettuate: metodi e strumenti	10
2.1 Una prima analisi grafica	10
2.2 Il nuovo indicatore quantitativo: un indice <i>ad hoc</i>	13
3. L'analisi ciclica	14
3.1 I punti di svolta	14
3.2 Le cross-correlazioni	16
4. Esercizio econometrico	16
4.1 Modelli ADL	16
4.2 Previsione dei consumi di Contabilità Nazionale	19
5. Conclusioni e prospettive	20
Allegato 1 - Indagini coinvolte e settori Ateco ricoperti	21
Riferimenti bibliografici	22

Introduzione

La nascita delle indagini qualitative sulle imprese risale intorno agli anni Settanta, nell'ambito di un progetto armonizzato della Commissione Europea avente l'obiettivo principale di individuare tempestivamente i mutamenti del sistema economico e le dinamiche di breve periodo dell'attività economica. La struttura dell'inchiesta prevede che gli imprenditori siano chiamati a esprimere giudizi e a effettuare previsioni riguardo l'andamento delle principali variabili aziendali, in termini prevalentemente qualitativi, con modalità di risposta predeterminate; queste sono spesso in numero di tre: positivo, neutro, negativo (ad esempio del tipo "alto", "normale", "basso"; "in aumento", "stazionario", "in diminuzione" o "al di sopra del normale", "normale", "al di sotto del normale").

Lo scopo principale delle informazioni raccolte consiste essenzialmente nel misurare nel tempo l'evoluzione del fenomeno oggetto di analisi, attraverso il modificarsi della prevalenza delle risposte fornite dagli intervistati (United Nations, 2015; European Commission, 2021).

Le indagini qualitative presentano alcune caratteristiche, quali ad esempio la tempestività e la possibilità di esplorare aspetti della congiuntura per i quali non sono disponibili indicatori quantitativi, che le rendono di notevole rilevanza e utilità nell'ambito delle informazioni congiunturali e particolarmente adatte alla costruzione di indicatori ciclici sullo stato dell'attività economica. Per questo, tali variabili sono spesso considerate complementari rispetto a quelle quantitative e sono a esse affiancate nell'analisi delle dinamiche di breve periodo dell'attività economica.

L'idea di fondo "teorica" si basa fundamentalmente sul ruolo e l'importanza della formulazione di giudizi e aspettative all'interno del processo decisionale degli operatori economici.

Le singole risposte formulate dagli intervistati sono quantificate sotto forma di "saldi", dati dalla differenza tra la frequenza percentuale dei rispondenti che hanno indicato la modalità positiva e quelli che hanno dichiarato la modalità negativa (la modalità centrale non viene utilizzata nel calcolo)³.

I saldi sono successivamente utilizzati per costruire indicatori di fiducia delle imprese attraverso medie aritmetiche su un set di variabili che presentano determinate caratteristiche e che sono ritenute particolarmente significative dell'evoluzione congiunturale di ogni specifico settore economico⁴.

Data la loro importanza anche per i *policy-maker*, risulta quindi rilevante valutare la validità dei risultati provenienti dalle indagini qualitative, analizzando il grado di accostamento con le serie quantitative ufficiali e più in generale il grado di similarità tra i segnali provenienti dalle indagini qualitative e i movimenti di breve periodo dell'attività economica (si veda a tal proposito, tra gli altri, Koopmans, 1947; Zarnowitz, 1992). L'utilizzo di tali variabili è stato affrontato anche nell'ambito delle previsioni economiche (si veda, tra gli altri, Bergstrom, 1995; Bruno e Lupi, 2004; Croux *et al.*, 2005; Claveria *et al.*, 2007; Bruno, 2009; Cesaroni, 2011; Cesaroni *et al.*, 2011; Conti e Rondinelli, 2015; Girardi *et al.*, 2016) e delle analisi sul ciclo economico (si veda, Altissimo *et al.*, 2000; Bruno e Otranto, 2008; McNabb and Taylor, 2007; Cesaroni and Iezzi, 2017; Bruno *et al.*, 2019).

Il tema è stato ampiamente dibattuto nell'ambito della letteratura economica in modo più approfondito per quanto riguarda il settore manifatturiero; in misura più limitata è stato invece trattato con riferimento agli altri settori economici quali servizi, commercio e costruzioni (si veda al riguardo per l'Italia, Crosilla e Leproux, 2007; Crosilla *et al.*, 2009; Martelli e Rocchetti, 2007).

Questo lavoro focalizza la propria attenzione sul settore del commercio al dettaglio, con l'obiettivo di confrontare, per un periodo che va dal 2010 al 2019, l'andamento del clima di fiducia (che rileva le imprese delle Divisioni 45 e 47 della classificazione Ateco 2007⁵, a esclusione dei gruppi 47.8 che riguarda il commercio al dettaglio ambulante e 47.9 concernente il commercio al dettaglio al di fuori di negozi, banche e mercati), con due indicatori quantitativi: il primo relativo

³ I saldi variano tra -100, quando tutti i rispondenti scelgono la modalità negativa, e +100, se tutti i rispondenti scelgono la modalità positiva. Per questo motivo, dunque, le serie qualitative non contengono la tendenza di lungo periodo.

⁴ Moore and Shiskin (1967).

⁵ La sezione G dell'Ateco 2007 è costituita dalla Divisione 45 (Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli), Divisione 46 (Commercio all'ingrosso escluso quello di autoveicoli e motocicli) e Divisione 47 (Commercio al dettaglio escluso quello di autoveicoli e motocicli).

alla rilevazione mensile delle vendite al dettaglio (che copre tutta la Divisione 47) e il secondo costituito dalla rilevazione trimestrale sul fatturato altri servizi (che riguarda vari settori tra cui la Divisione 45).

Lo scopo del lavoro è quello di verificare la relazione tra la componente qualitativa e la componente quantitativa per quanto riguarda il commercio al dettaglio: analizzare l'andamento in serie storica e valutare la capacità dell'indicatore qualitativo di rappresentare tempestivamente la realtà economica delle imprese del settore.

Non si ha, tuttavia, a disposizione una mole di dati tale da giungere a evidenze scientifiche robuste. Infatti le serie storiche prese in considerazione risultano essere piuttosto esigue (si ricorda che la Divisione 45 del Fatturato altri servizi viene rilevata per la prima volta nel 2010) e i campioni di imprese interessate sono differenti per le loro caratteristiche d'indagine (ad esempio per le vendite al dettaglio risulta difficile controllare tempestivamente l'apertura e/o la chiusura dei punti vendita).

Ciò nonostante, risulta di particolare interesse la formulazione di un nuovo indicatore quantitativo, costruito sulla base dei due singoli indici quantitativi secondo opportune trasformazioni, che, con una copertura quasi totale dei settori dell'indicatore qualitativo, possa avere una maggiore correlazione con esso e possa confermarne le potenzialità.

Il lavoro è articolato nel seguente modo: il paragrafo 1 contiene una descrizione delle indagini qualitative e quantitative coinvolte, il paragrafo 2 fornisce una descrizione delle metodologie e degli strumenti adottati, una prima analisi grafica di confronto tra gli indicatori qualitativi e quantitativi e la presentazione della costruzione di un nuovo indicatore quantitativo *ad hoc* che assicuri la completa copertura settoriale dell'indagine sul clima di fiducia. Nel paragrafo 3 viene effettuata l'analisi ciclica, con lo studio dei punti di svolta e la cross-correlazione. Il paragrafo 4 contiene un'ulteriore analisi comparativa tra gli indicatori considerati attraverso l'utilizzo dei modelli ADL e il Granger *causality* test. Infine l'ultimo paragrafo riporta le conclusioni.

1. Le indagini sul commercio

1.1 L'indagine sulla fiducia delle imprese del commercio al dettaglio

L'indagine sulla fiducia del commercio (FIDCOM), fa parte di un progetto armonizzato a livello europeo coordinato dalla Commissione Europea⁶ e permette di ottenere informazioni sull'andamento economico del settore del commercio (Divisioni 45 e 47 della classificazione Ateco2007, a eccezione dei gruppi 47.8 – commercio al dettaglio ambulante e 47.9 - commercio al dettaglio al di fuori dei negozi, banchi e mercati - che comprende il commercio per corrispondenza o attraverso internet)⁷.

In particolare, le imprese sono chiamate a esprimere valutazioni (giudizi e attese a tre mesi) sulle principali variabili dell'attività economica (ordini, prezzi, occupazione), offrendo così un quadro aggiornato in tempo reale sull'andamento dell'attività nel settore. Nello specifico agli operatori del settore viene chiesto di esprimere un giudizio sul totale delle vendite negli ultimi tre mesi e sullo stato attuale delle giacenze e dei prezzi applicati dai fornitori e una valutazione sulle previsioni a tre mesi sul volume degli ordinativi, il numero di occupati e l'andamento delle vendite.

Le informazioni dell'indagine relativa al settore del commercio sono raccolte presso un panel di circa 1.000 imprese; il campione teorico è stratificato per dimensione dell'impresa (1-2 addetti; 3-5; 6-999; almeno 1.000 addetti), ripartizione geografica (Nord-ovest; Nord-est; Centro; Mezzogiorno) e attività economica (45.1 vendita di motoveicoli; 45.2-45.4 manutenzione di motoveicoli e vendita di accessori; 47.1, 47.2 vendita al dettaglio di alimentari, bevande e tabacco; 47.3 vendita al dettaglio di carburante per autotrazione; 47.4-47.7 vendita al dettaglio di altri beni); lo schema di campionamento prevede un'estrazione casuale per le imprese con un numero di addetti inferiore a 1.000 e un inserimento censuario per tutte le unità con 1.000 e più addetti.

Il processo di elaborazione prevede la stima delle frequenze percentuali relative alle opzioni di

⁶ European Commission, 1997.

⁷ In particolare le Divisioni della sezione G interessati dall'indagine sono la 45 (Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli) e la 47 (Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli) della classificazione Ateco 2007.

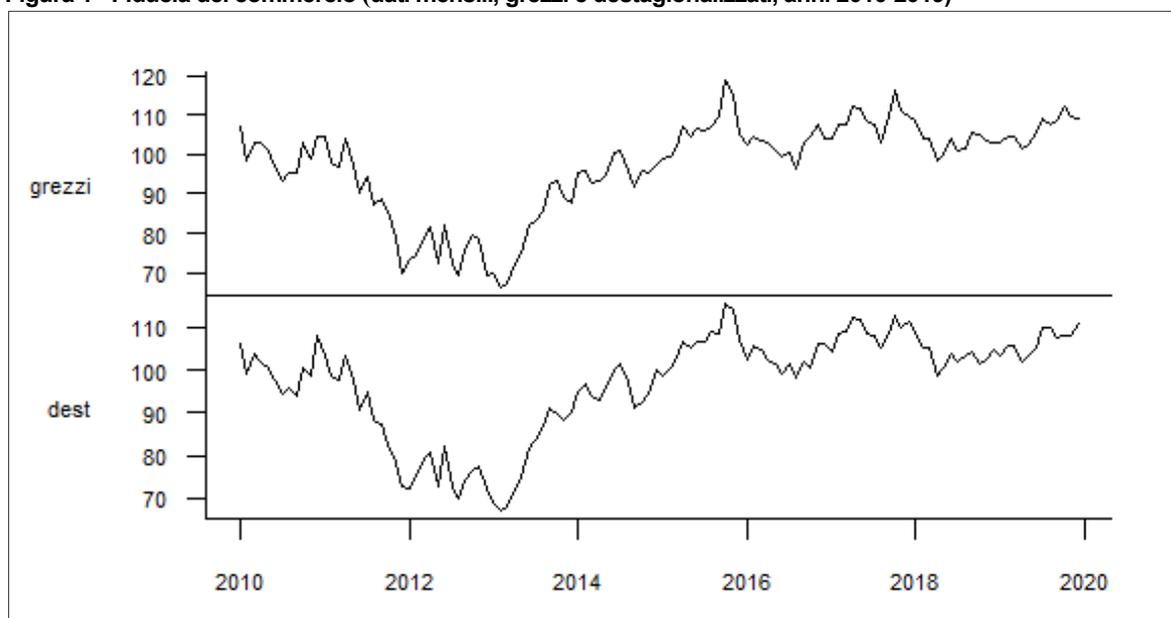
risposta di ogni domanda prevista nel questionario. A tal fine, l'elaborazione dei microdati è basata su un doppio sistema di pesi: a) all'interno di ogni strato le frequenze relative a ciascuna modalità di risposta sono pesate utilizzando il numero degli addetti dichiarato dalle stesse aziende in sede di intervista; b) successivamente, le frequenze di ogni strato sono aggregate utilizzando un sistema di pesi fissi che riflettono la distribuzione del valore aggiunto del settore di riferimento. Attualmente tale struttura di ponderazione si riferisce all'anno 2012.

Per ogni variabile si procede alla quantificazione, calcolando i cosiddetti saldi, ottenuti come differenza tra le percentuali rappresentanti la modalità positiva e quella negativa. Se necessario i saldi vengono destagionalizzati.

Infine, il clima di fiducia del commercio è calcolato come la media aritmetica dei saldi destagionalizzati dei giudizi e delle attese sull'andamento delle vendite e dei giudizi sulle scorte (con segno invertito).

La Figura 1 mostra l'andamento mensile della serie della fiducia delle imprese del commercio, grezza e destagionalizzata, per il periodo 2010 – 2019⁸.

Figura 1 - Fiducia del commercio (dati mensili, grezzi e destagionalizzati, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Indagine sulla fiducia delle imprese del commercio

1.2 L'indagine sulle vendite al dettaglio

La rilevazione delle vendite al dettaglio (VEN) circoscrive il suo campo di osservazione alle imprese che identificano la loro attività economica principale con il commercio al dettaglio (a esclusione degli autoveicoli). L'indagine copre quindi solo una parte dell'attività del commercio, quella relativa alla vendita al dettaglio (Divisione 47 della sezione G dell'Ateco 2007 - Commercio al dettaglio, escluso quello di autoveicoli e di motocicli)⁹. I dati che sono stati considerati in questa sede includono la classe Ateco 47.3, cioè i carburanti che invece a livello nazionale l'Istat non pubblica¹⁰.

I risultati di tale indagine permettono di fornire utili indicazioni sull'andamento dei consumi delle famiglie.

Gli indici prodotti sono diffusi a livello nazionale in linea con quanto previsto dai Regolamenti

⁸ I dati destagionalizzati sulla fiducia del commercio sono disponibili su <http://dati.istat.it/> a partire da gennaio del 2003.

⁹ Secondo l'Ateco 2007, il commercio al dettaglio (Divisione 47) è classificato in primo luogo in base al tipo di esercizio nel quale viene effettuata la vendita, ovvero in commercio al dettaglio in negozi (i gruppi da 47.1 a 47.7) e commercio al dettaglio al di fuori dei negozi (gruppi 47.8 e 47.9). Per il commercio al dettaglio in negozi esiste un'ulteriore distinzione tra commercio al dettaglio non specializzato (gruppo 47.1) e specializzato (gruppi da 47.2 a 47.7).

¹⁰ In Allegato I il prospetto con le tre indagini coinvolte e i relativi settori Ateco coperti.

europei sulle statistiche congiunturali (si vedano Regolamenti europei n. 1165/98 e n. 1158/2005)¹¹.

Il campione è composto da 8.000 imprese aventi una stabile organizzazione in Italia che esercitano la loro attività nel territorio nazionale. Il campione è stratificato in base all'attività prevalente dell'impresa (secondo la classificazione delle attività economiche Ateco 2007) e alla dimensione espressa in termini di numero di addetti (individuare tre classi di addetti: 1-5, 6-49 e almeno 50).

Lo schema di campionamento prevede un'estrazione casuale per le imprese appartenenti agli strati composti da imprese che hanno meno di 50 addetti e l'inserimento censuario nella rilevazione per tutte le unità con 50 e più addetti (quest'ultimo strato include oltre 1.100 imprese).

Ogni anno, parte delle imprese del campione che appartengono agli strati campionari viene parzialmente sostituita, allo scopo di contenere il carico statistico sulle imprese rispondenti e di reintegrare le unità uscite dal campo di osservazione.

Questo aspetto risulta particolarmente importante alla luce dei confronti che si andranno a effettuare con i dati qualitativi, poiché questa indagine è per questo motivo poco stabile nel tempo, in quanto riesce a controllare difficilmente le dinamiche d'impresa espresse come apertura o chiusura dei punti vendita sul territorio nazionale.

In base alla forma distributiva, le imprese del campione delle vendite al dettaglio possono essere classificate in imprese della grande distribuzione, della piccola distribuzione, del commercio elettronico e delle vendite al di fuori dei negozi.

La grande distribuzione, all'interno del sistema di ponderazione riferito al 2015¹², assume un peso in termini di fatturato pari al 46,4%, rispetto al 48% delle imprese operanti su piccole superfici.

Con riferimento alla metodologia di calcolo dell'indicatore, i numeri indici sintetici sono costruiti come medie ponderate di indici relativi ai domini individuati dall'incrocio delle variabili di stratificazione (attività prevalente e dimensione dell'impresa). Il processo di aggregazione prevede l'utilizzo della formula a base fissa di Laspeyres e i pesi utilizzati per il calcolo degli indici riflettono il valore del fatturato nell'anno 2015, stimato a partire dalle indagini economiche strutturali.

Gli indici mensili del valore delle vendite al dettaglio misurano la dinamica del valore corrente delle vendite al dettaglio e incorporano, pertanto, gli effetti dovuti all'andamento sia delle quantità sia dei prezzi dei prodotti venduti. Gli indici in volume sono ottenuti depurando gli indici in valore dall'effetto dovuto alle variazioni dei prezzi, misurate sulla base degli indici armonizzati dei prezzi al consumo (IPCA).

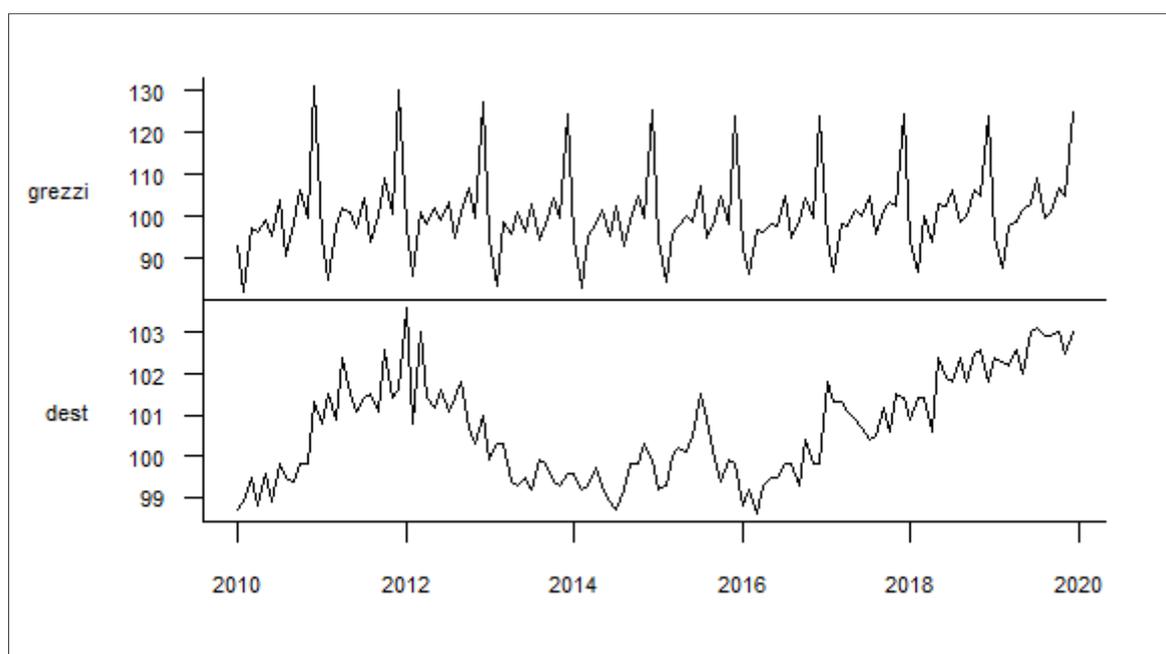
Le stime degli indici delle vendite al dettaglio vengono diffuse dopo circa 38 giorni dal periodo di riferimento. Tali stime sono soggette a una prima revisione il mese successivo e a una revisione annuale che le rende definitive.

La Figura 2 mostra l'andamento dell'indice mensile delle vendite al dettaglio per il periodo 2010-2019¹³.

¹¹ Si veda <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1998R1165:20120621:IT:PDF>.

¹² Per una descrizione più approfondita degli indici in base 2015, si rinvia alla Nota Informativa "Gli indici del valore delle vendite del commercio al dettaglio. La nuova base 2015" pubblicata il 14 marzo 2018 (<https://www.istat.it/it/archivio/210675>).

¹³ I dati destagionalizzati sul commercio al dettaglio sono disponibili su <http://dati.istat.it/> a partire da gennaio 2000.

Figura 2 - Vendite al dettaglio (dati mensili grezzi e destagionalizzati, anni 2010-2019)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Indagine sul commercio al dettaglio

1.3 L'indagine sul fatturato altri servizi

L'indagine trimestrale sul fatturato dei servizi è finalizzata a produrre indicatori congiunturali utili per misurare l'andamento negli anni del valore dei servizi venduti dalle imprese appartenenti ai diversi settori di attività economica considerati.

Tali indicatori forniscono, per i settori cui si riferiscono, un'informazione immediata sulla dinamica del valore delle vendite, dinamica che incorpora le variazioni sia dei volumi sia dei prezzi.

Il livello di dettaglio, la metodologia e la cadenza con la quale gli indicatori devono essere prodotti sono definiti dal Regolamento europeo sulle statistiche congiunturali (si vedano Regolamenti europei n. 1165/98 e n. 1158/2005 e nota 9). La rilevazione è di tipo campionario e raccoglie presso le imprese due informazioni: il fatturato e il numero medio di occupati nel trimestre di riferimento.

Gli indicatori trimestrali del fatturato dei servizi sono calcolati per i diversi settori di attività economica come numeri indici base 2015; tali indici sono poi aggregati secondo la formula di Laspeyres, utilizzando una struttura di pesi fissi che riflette la distribuzione settoriale del fatturato dei servizi nell'anno 2015.

L'indagine non comprende l'attività delle vendite al dettaglio, salvo quelle degli autoveicoli e dei motocicli (Divisione 45 della classificazione Ateco 2007)¹⁴. Quest'ultimo, che è il settore oggetto della presente analisi che d'ora in avanti chiameremo per semplicità FAS45, viene rilevato dal 2010, con un campione composto da 1.627 imprese.

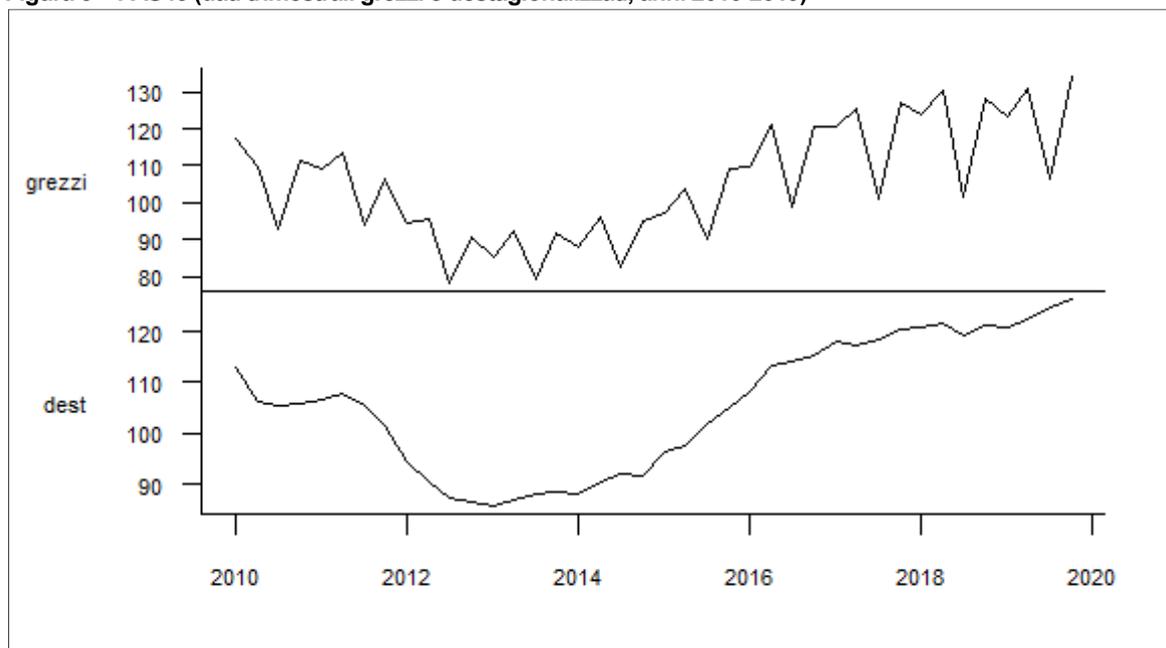
La metodologia per la stima degli indici a livello di dominio prevede, in questo settore, l'adozione di un metodo che stima i livelli trimestrali del fatturato attraverso il riporto all'universo dei dati campionari e successivamente ne calcola la variazione. I pesi utilizzati come coefficienti di espansione sono ottenuti come rapporto tra le numerosità della popolazione di riferimento (archivio Asia) e le ampiezze campionarie per strato.

La Figura 3 mostra l'andamento dell'indice trimestrale di FAS45 per il periodo aprile 2010-dicembre 2019¹⁵.

¹⁴ In particolare i settori coperti dall'indagine sono i seguenti: G - Commercio all'ingrosso, commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli (esclusa G47 Commercio al dettaglio), H - Trasporti e Magazzinaggio, I - Attività di alloggio e ristorazione, J - Servizi di informazione e comunicazione, L - Attività immobiliari, M - Attività professionali scientifiche e tecniche, N - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese.

¹⁵ I dati destagionalizzati sul fatturato dei servizi Ateco 45 sono disponibili su <http://dati.istat.it/> a partire dal 2010.

Figura 3 – FAS45 (dati trimestrali grezzi e destagionalizzati, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Indagine sul fatturato altri servizi

2. Le analisi effettuate: metodi e strumenti

In generale il confronto tra le serie qualitative e quelle quantitative è reso difficile dal fatto che le prime sono espresse in valore o in volume, mentre le seconde utilizzano una scala ordinale di valori; d'altra parte, il risultato della quantificazione delle singole risposte qualitative, ossia il saldo, può essere pensato come una specie di indice di diffusione, indicante la prevalenza della frazione di imprese che valuta la situazione di ciascuna grandezza economica osservata "buona" o "in miglioramento" rispetto a quella che la giudica "cattiva" o "in diminuzione".

Conseguentemente, anche il clima di fiducia può essere visto come una sorta di indice di diffusione che cattura la componente comune dal punto di vista della direzione del movimento delle varie grandezze che lo compongono, senza quantificarne l'entità. Questa componente comune non è strettamente legata alla stagionalità o alla tendenza di lungo periodo - che può essere esclusa per definizione - e può essere piuttosto interpretata come la componente ciclica¹⁶.

Nel seguente lavoro è stata effettuata una prima analisi di confronto grafico in serie storica tra l'indicatore del clima di fiducia e gli indicatori delle due rilevazioni quantitative.

Successivamente, tenendo conto della caratteristica ciclica dell'indicatore qualitativo, è stato messo a confronto con la differenza stagionale logaritmica (diff. log.) degli indicatori quantitativi che è risultata, tra le varie opzioni possibili, un metodo semplice e spesso usato per eliminare la componente di trend e quella stagionale.

2.1 Una prima analisi grafica¹⁷

Un primo esercizio (Figure 4 e 5) mostra la relazione tra FIDCOM e i due indicatori quantitativi VEN e FAS45. Mentre con VEN l'andamento tra le due serie diverge considerevolmente in quasi tutto il periodo a eccezione dell'ultima parte, intorno al 2019, in cui sembrano allinearsi in maniera

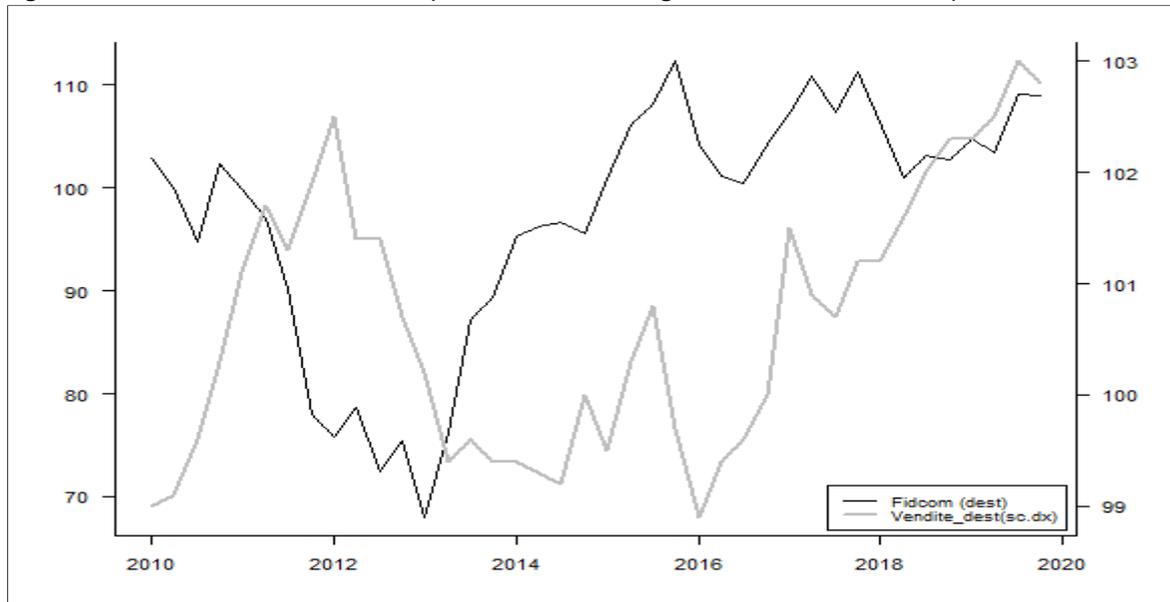
¹⁶ A tale proposito, è utile ricordare come una qualsiasi serie storica possa essere considerata come composta da diverse componenti: una tendenza di lungo periodo (che può essere rappresentata come un polinomio nella variabile tempo), una componente stagionale che rappresenta i movimenti regolari con periodo fino a un anno, il ciclo, ossia un'oscillazione ricorrente lungo il trend con un'ampiezza e una periodicità irregolare, quest'ultima compresa, approssimativamente, tra 2 e 10 anni, e una componente irregolare, ossia una fonte di variazione a breve termine che non rientra nei precedenti casi.

¹⁷ Per poter operare tale analisi, è stato necessario aggregare a frequenza trimestrale i dati della fiducia del commercio e delle vendite al dettaglio.

sostanziale, nel caso di FAS45 l'accostamento sembra leggermente migliore in tutto l'arco temporale.

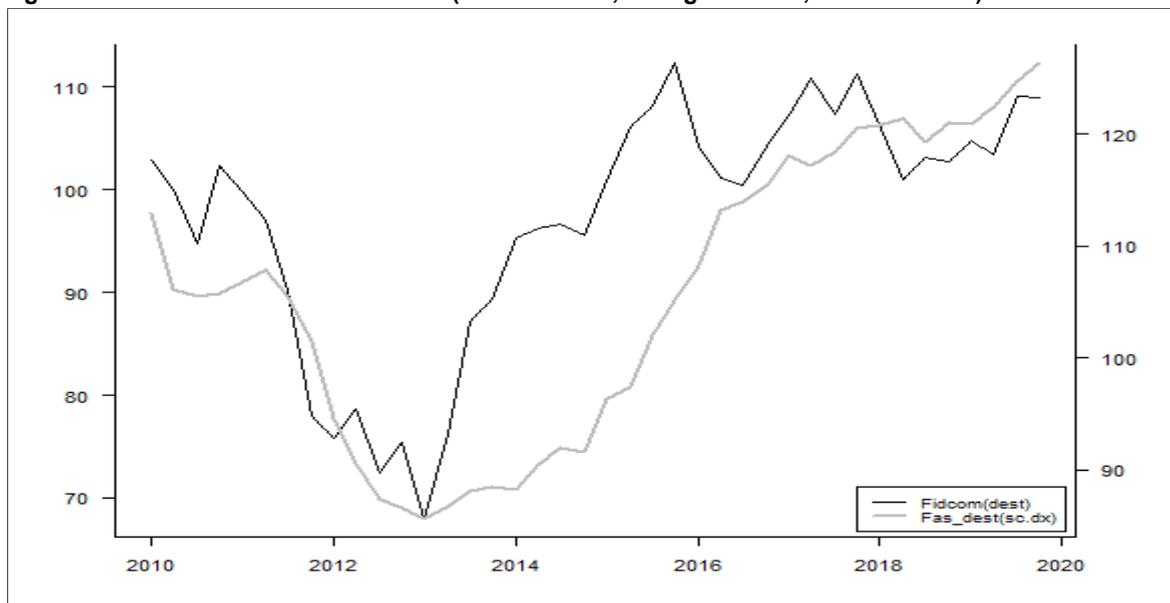
La divergenza tra i due grafici può essere dovuta alla diversa copertura settoriale, al diverso tipo di campionamento effettuato nelle tre rilevazioni prese in esame e alle caratteristiche della componente stagionale che, nel caso del commercio al dettaglio, è più accentuata.

Figura 4 - Confronto tra FIDCOM e VEN (dati trimestrali, destagionalizzati, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 5 - Confronto tra FIDCOM e FAS45 (dati trimestrali, destagionalizzati, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

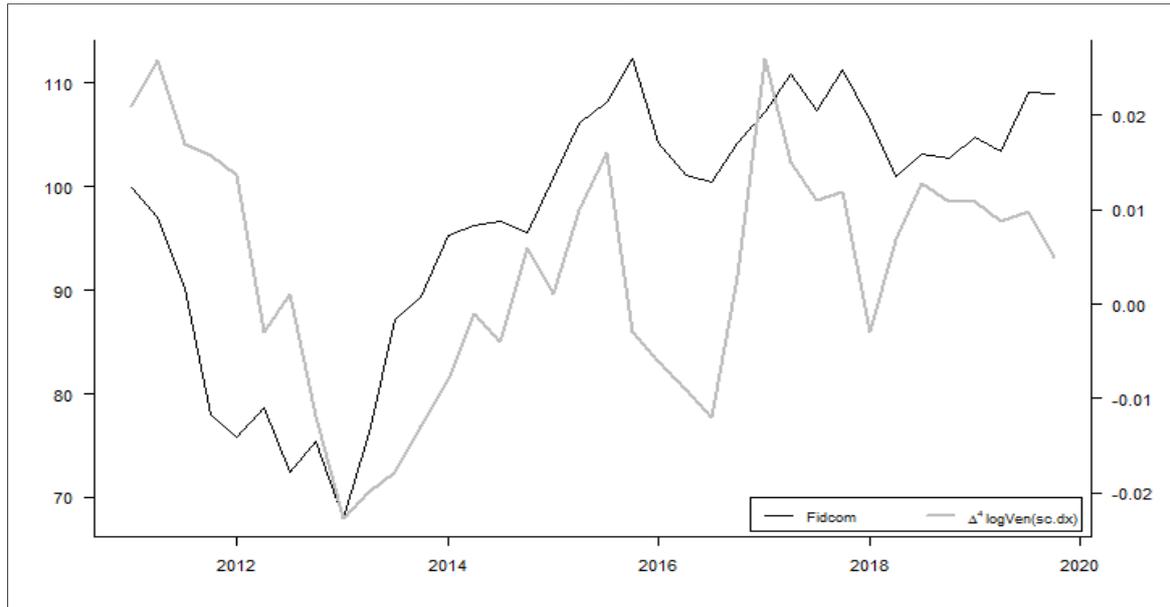
Dall'analisi grafica finora presentata emerge una generale divergenza tra i livelli della serie qualitativa e quelli della serie quantitativa; tuttavia tale confronto va valutato con attenzione, alla luce della natura ciclica degli indicatori qualitativi. Il confronto risulta infatti più appropriato se effettuato con la componente ciclica della variabile economica di riferimento; di conseguenza la serie quantitativa deve essere depurata dalla tendenza di lungo periodo. Pur con una buona approssimazione, l'estrazione del ciclo è comunque fortemente condizionata dal metodo usato per separare la componente di ciclo da

quella di trend (Canova, 1999), presentando problemi di stima alla fine del periodo. Per questo, nel presente esercizio è stata utilizzata la differenza stagionale del logaritmo della serie quantitativa quale trasformazione per rimuovere la stagionalità e il trend dalla serie quantitativa.

Sebbene questa trasformazione possa intendersi come un metodo piuttosto semplice per rimuovere tali componenti dalla serie quantitativa, ha comunque il vantaggio di non avere problemi di stima al termine del periodo; d'altra parte poi questo approccio rappresenta il metodo più usato nei modelli di previsione (si veda ad esempio, Bruno e Lupi, 2004).

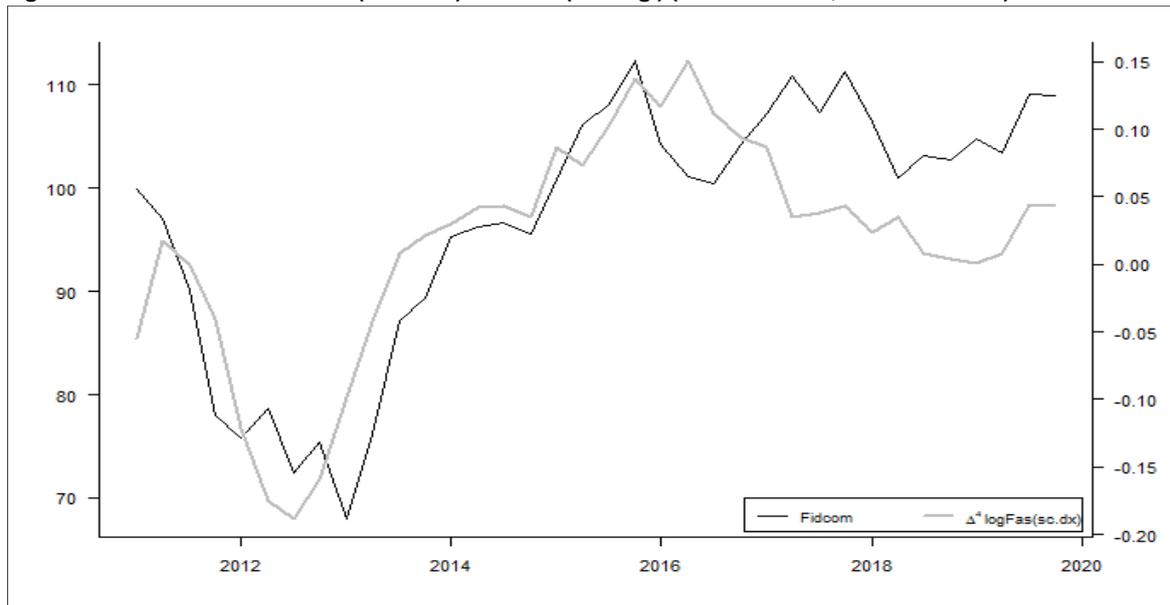
Le Figure 6 e 7 mostrano rispettivamente la componente ciclica di VEN e FAS45 estratte con il metodo indicato per il periodo 2010-2019.

Figura 6 - Confronto tra FIDCOM (dati dest) e VEN (diff. log.) (dati trimestrali, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 7 - Confronto tra FIDCOM (dati dest) e FAS45 (diff. log.) (dati trimestrali, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

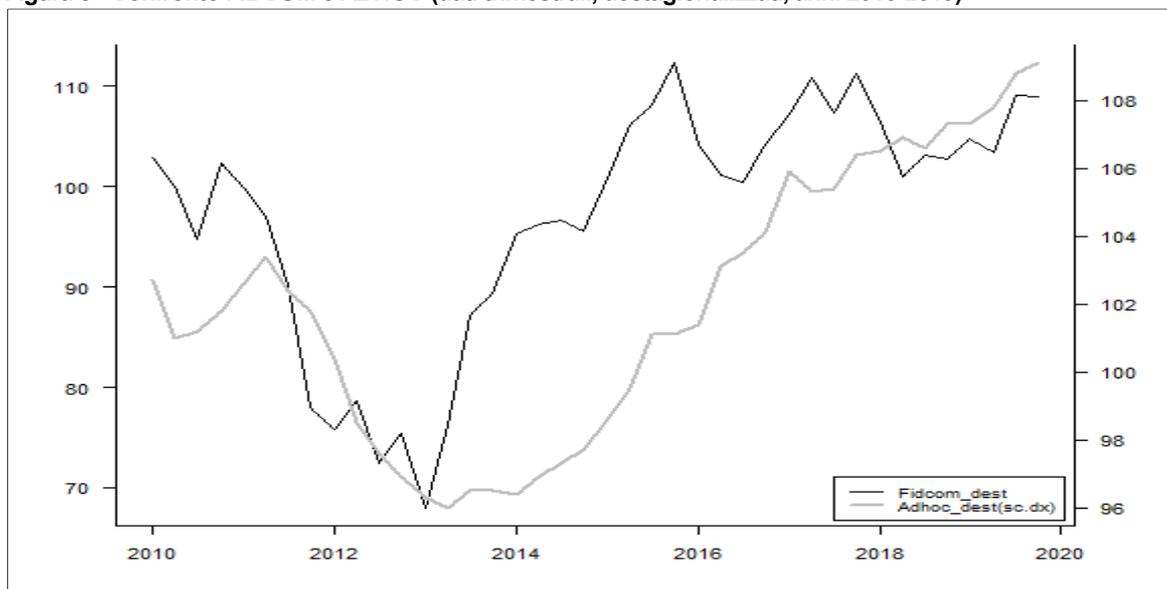
Dai grafici mostrati, si evince come le due serie abbiano un buon accostamento generale con FIDCOM. In particolare anche qui si nota come l'accostamento sia migliore con FAS45 seppur le serie divergono leggermente dal 2016, e meno evidente con VEN.

2.2 Il nuovo indicatore quantitativo: un indice *ad hoc*

Data la non perfetta confrontabilità settoriale nelle analisi del paragrafo precedente, è stato creato un indice quantitativo *ad hoc* (ADHOC) al fine di comprendere entrambi i settori rilevati (ossia 45 e 47), calcolato come media ponderata dei due indici. Questi ultimi sono stati pesati utilizzando una struttura di pesi fissi rappresentativa della distribuzione settoriale del fatturato (si veda l'Allegato 1).

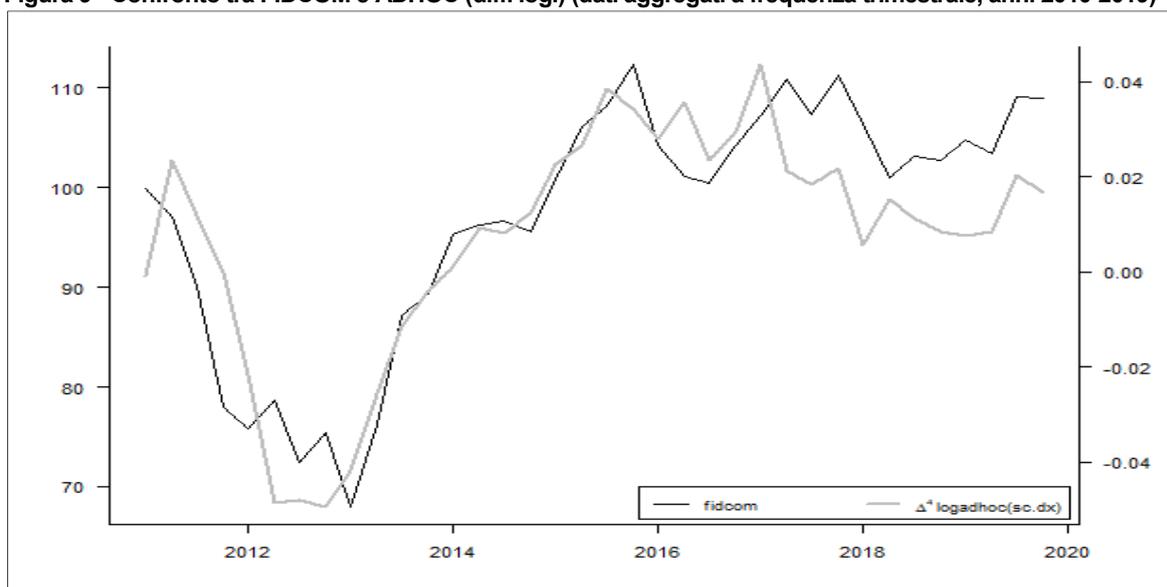
Andando dunque a rappresentare graficamente il nuovo indice (Figura 8), se ne evince un andamento piuttosto allineato con la serie FIDCOM dal 2011 per poi seguirne la tendenza in crescita con un effetto ritardato dal 2013 e infine riallinearsi dal 2019 in poi.

Figura 8 - Confronto FIDCOM e ADHOC (dati trimestrali, destagionalizzati, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 9 - Confronto tra FIDCOM e ADHOC (diff. log.) (dati aggregati a frequenza trimestrale, anni 2010-2019)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Effettuando l'analisi grafica tra FIDCOM e la componente ciclica dell'indice ADHOC (Figura 9) è emerso che l'andamento delle due serie tende ad allinearsi in maniera significativa con un piccolo divario a partire dal 2017 circa.

Per vagliare la validità statistica dell'analisi grafica finora effettuata è stata calcolata la correlazione tra FIDCOM e le trasformate logaritmiche dei tre indici quantitativi presi in considerazione.

I risultati in prospetto 1 mostrano come la correlazione tra il clima di fiducia e il nuovo indice sia maggiore (0,87) di quella calcolata sugli indicatori delle singole indagini quantitative (0,43 con VEN e 0,79 con FAS45).

Prospetto 1 - Indice di correlazione tra FIDCOM e le VEN, FAS45 e ADHOC (componente ciclica)

FIDCOM - VEN	FIDCOM - FAS45	FIDCOM-ADHOC
0,43	0,79	0,87

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

3. L'analisi ciclica

Seguendo quanto affermato da Moore e Shiskin (1967) un indicatore ciclico possiede, tra le varie caratteristiche, le proprietà della consistenza temporale, della conformità e della rilevanza economica. La prima può essere misurata valutando il ritardo/anticipo medio dell'indicatore nei punti di svolta; la conformità viene determinata attraverso un indicatore di coerenza direzionale misurata come la percentuale di casi in cui l'indicatore mostra lo stesso movimento (in positivo o in negativo) di quello della serie quantitativa di riferimento e infine la rilevanza economica viene calcolata attraverso la funzione di cross-correlazione con la serie ufficiale di riferimento. In questo paragrafo, verranno analizzati tutti e tre gli aspetti.

3.1 I punti di svolta

Per un'analisi più approfondita del confronto tra l'indicatore qualitativo dell'indagine sulla fiducia delle imprese e l'indicatore quantitativo di riferimento, è utile considerare anche il comportamento delle serie in occasione dei punti di svolta e la capacità delle serie qualitative di cogliere con tempestività e talvolta in anticipo i punti di svolta nel profilo ciclico delle serie quantitative. A tal proposito, in primo luogo il ciclo è definito come una sequenza di fasi di cui sono considerate la durata e l'ampiezza e particolare attenzione è rivolta al diverso comportamento delle serie nelle due fasi; in secondo luogo, l'enfasi si sposta sui co-movimenti con la variabile di riferimento. L'identificazione dei punti di svolta e delle fasi di espansione e recessione è stata realizzata mediante la procedura di Bry-Boschan (1971), determinando i momenti in cui si verifica il cambiamento di stato della fase ciclica, da recessiva a espansiva (punti di massimo) e viceversa da espansiva a recessiva (punti di minimo). Seguendo tale impostazione, un ciclo completo è definito come il periodo di tempo ricompreso tra due minimi ed è quindi costituito da una fase ciclica espansiva (minimo-massimo) e dalla successiva fase recessiva (massimo-minimo). Le fasi del ciclo economico sono rappresentate da serie binarie, dove 1 rappresenta le fasi di espansione e 0 quelle di recessione. La procedura utilizzata ricerca i punti di svolta imponendo alcuni vincoli, tali che ogni ciclo completo duri almeno 5 trimestri e ogni singola fase ciclica (con alternanza tra fasi espansive e recessive) sia della durata di almeno due trimestri¹⁸. I punti di svolta eccessivamente prossimi agli estremi della serie sono eliminati dalla procedura.

Il prospetto 2 mostra la cronologia dei punti di svolta emersi dall'elaborazione, con particolare riferimento al numero dei cicli delle serie considerate e al numero dei punti di svolta che la serie qualitativa ha in comune con le serie quantitative considerate. Inoltre sono riportate alcune indicazioni sul ritardo/anticipo della serie qualitativa rispetto alle serie quantitative e l'indice di concordanza.

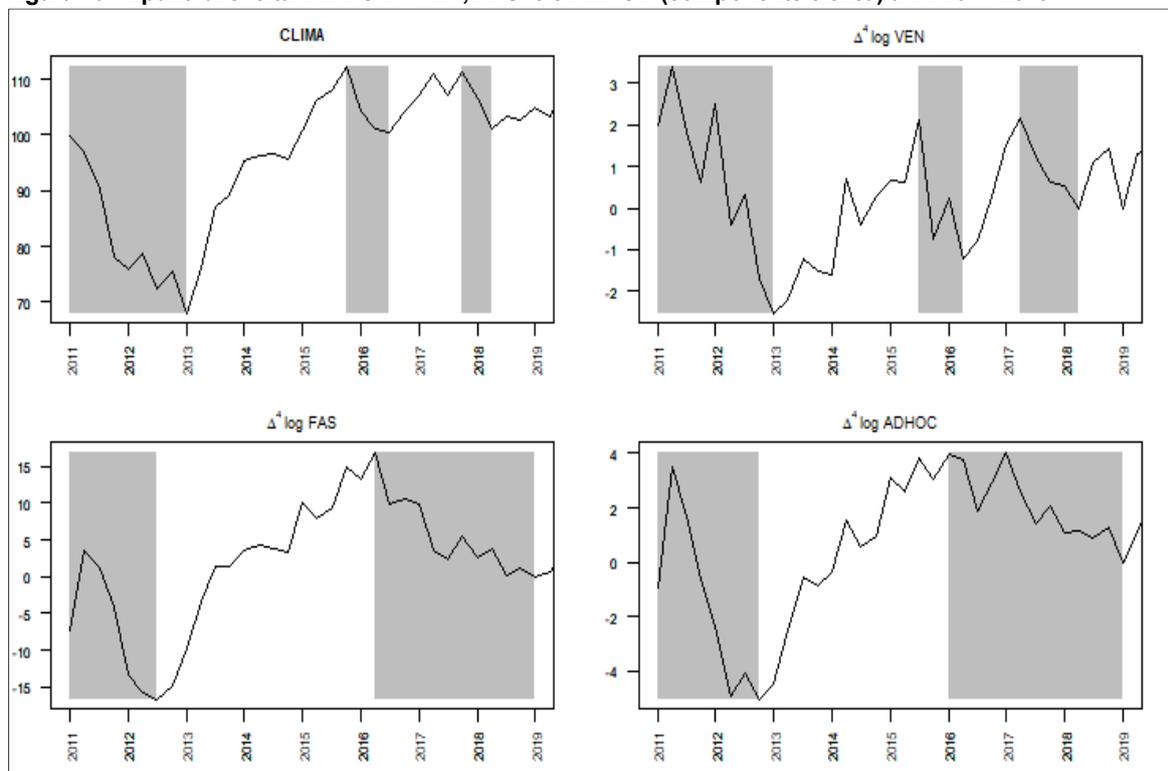
¹⁸ Per le serie mensili, lo stesso vincolo impone che ogni ciclo completo duri almeno 15 mesi e ogni singola fase ciclica almeno cinque mesi.

Prospetto 2 – Cronologia dei punti di svolta: VEN FAS e ADHOC (componente ciclica) – FIDCOM

	$\Delta^4 \text{LogVen}$	$\Delta^4 \text{LogFas}$	$\Delta^4 \text{LogAdhoc}$	Clima
numero di cicli	2	1	2	2
numero di punti di svolta	6	3	5	5
N. punti di svolta comuni con $\Delta^4 \text{LogVen}$	-	-	-	5
N. punti di svolta comuni con $\Delta^4 \text{LogFas}$	-	-	-	3
N. punti di svolta comuni con $\Delta^4 \text{LogAdhoc}$	-	-	-	5
Punti di svolta				
massimo				
minimo	201301	201203	201204	201301
massimo	201503	201602	201503	201504
minimo	201603		201603	201603
massimo	201701		201701	201704
minimo	201801	201901	201901	201802
massimo	201803			
Ritardo (-) / anticipo (+) medio (in trimestri)				
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogVen}$	-	-	-	-0,8
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogFas}$	-	-	-	2,3
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogAdhoc}$	-	-	-	-0,4
Indice di concordanza				
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogVen}$	-	-	-	0,72
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogFas}$	-	-	-	0,67
Rispetto a $\Delta^4 \text{LogAdhoc}$	-	-	-	0,78

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 10 – I punti di svolta: FIDCOM - VEN, FAS45 e ADHOC (componente ciclica) anni 2011-2019



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

La Figura 10 mostra invece, con un'area ombreggiata, le principali fasi di contrazione (da massimo a minimo) rispettivamente per la variabile quantitativa e quella qualitativa della fiducia, identificate alla luce di tale cronologia sull'intero periodo 2011-2019.

Data la brevità delle serie considerate, il numero di cicli individuati dalla procedura risulta esiguo (2 per VEN, ADHOC e FIDCOM e 1 per FAS45).

In particolare i 2 cicli completi di FIDCOM della durata di circa 11 trimestri, sono il risultato della somma di circa 8 trimestri di espansione e di 3 trimestri di contrazione.

Il ciclo di FIDCOM evidenzia in alcuni casi un lieve ritardo rispetto ai punti di svolta del profilo ciclico delle serie di riferimento; in particolare, emerge in media un ritardo di circa 1 trimestre rispetto a quelli di VEN e un anticipo di circa 2 trimestri rispetto a FAS45.

Il ciclo della fiducia sembra essere abbastanza coincidente con il profilo ciclico dell'indicatore *ad hoc* e il valore dell'indice di concordanza¹⁹ molto elevato lo conferma (0,78 di ADHOC rispetto a 0,72 di VEN e 0,67 di FAS45). Tale risultato suggerisce come, nonostante la scarsità dei dati a disposizione, la formulazione di un indicatore composito che abbia una copertura settoriale pari a quella dell'indicatore qualitativo risulti essere maggiormente correlato rispetto agli indicatori delle singole rilevazioni quantitative.

3.2 Le cross-correlazioni

In questo paragrafo è stata esaminata la relazione tra il ciclo economico di FIDCOM con quello della componente ciclica di VEN, FAS45 e ADHOC attraverso il coefficiente di correlazione, considerando anche i differenti ritardi (Prospetto 3).

Il coefficiente di correlazione più elevato per $\rho(0)$ viene rilevato in corrispondenza della componente ciclica dell'indicatore ADHOC (0,60 contro 0,33 di FAS45 e 0,52 di VEN).

L'analisi della correlazione mostra inoltre come per ADHOC e FAS45 il valore di correlazione massimo risulti proprio $\rho(0)$ con un valore leggermente più alto per l'indicatore *ad hoc* (0,60 contro 0,33 FAS45) mentre per VEN il valore massimo si riscontra con un ritardo di 1 trimestre. Tale risultato avvalorava la tesi sostenuta nel paragrafo precedente, secondo la quale, pur non avendo a disposizione una serie storica particolarmente lunga, l'indice ADHOC possa rappresentare una buona approssimazione della componente ciclica della serie di riferimento e possa essere dunque ritenuto adeguato a compiere una valutazione corrente della condizione ciclica della serie di riferimento.

Prospetto 3 – Cross-correlazioni tra VEN, FAS45 e ADHOC (componente ciclica) e FIDCOM

		Cross-correlazione (ritardo(-)/anticipo(+), in trimestri)	
		Clima di fiducia	
$\Delta^4 \log \text{VEN}$	$\rho(0)$		0,52
	$\rho(\text{max})$ (ritardo(-)/anticipo(+))		0,54(-1)
$\Delta^4 \log \text{FAS}$	$\rho(0)$		0,33
	$\rho(\text{max})$ (ritardo(-)/anticipo(+))		0,33 (0)
$\Delta^4 \log \text{ADHOC}$	$\rho(0)$		0,60
	$\rho(\text{max})$ (ritardo(-)/anticipo(+))		0,60 (0)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

4. Esercizio Econometrico

4.1 Modelli ADL

Per effettuare un confronto tra i dati qualitativi e i dati quantitativi si può valutare anche, oltre alla correlazione, l'utilizzo di modelli ADL, modelli di previsione a ritardi autoregressivi distribuiti, che possono essere del tipo:

¹⁹ L'indice di concordanza rappresenta la quota di trimestri nei quali le serie mostrano la stessa fase del ciclo economico.

$$y_t = \alpha + \Phi(L)y_{t-1} + \beta(L)x_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

dove x_t indica l'indicatore derivante dalle indagini qualitative (fiducia) e y_t rappresenta la variabile quantitativa (VEN, FAS45 o la combinazione ADHOC).

Da questi modelli è possibile analizzare le caratteristiche dinamiche di $\beta(L)$ e $\Phi(L)$, la bontà del modello considerato, la stabilità strutturale (tenendo conto della brevità delle serie storiche a disposizione) e la capacità previsiva degli indicatori considerati.

Nel Prospetto 4 sono riportati i risultati ottenuti utilizzando i tre indicatori quantitativi considerati mentre le Figure da 11 a 13 rappresentano i residui ricorsivi.

Prospetto 4 – Modelli ADL per confronto tra dati qualitativi e dati quantitativi

Modello ADL	Coefficienti	P-value coefficienti	R ² adj	F test(p-value)	Box-Pierce test (p-value)	Granger-test (p-value)
VEN ~ L(VEN) + FIDCOM			0,77	0,00	0,58	0,10
VEN	0,90	0,00				
FIDCOM	0,01	0,14				
FAS45 ~ L(FAS45) + FIDCOM			0,97	0,00	0,26	0,00
FAS45	0,89	0,00				
FIDCOM	0,20	0,00				
ADHOC ~ L(ADHOC) + FIDCOM			0,97	0,00	0,16	0,00
ADHOC	0,93	0,00				
FIDCOM	0,05	0,00				

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Dai modelli ADL è possibile analizzare le caratteristiche dinamiche dei coefficienti relativi agli indicatori presenti nel modello, cioè l'analisi dell'effetto dell'indicatore quantitativo al verificarsi del cambiamento unitario dell'indicatore qualitativo.

In particolare, data la (1), si avrà che:

$$y_t = \frac{\beta(L)}{1 - \Phi(L)} x_t \quad (2)$$

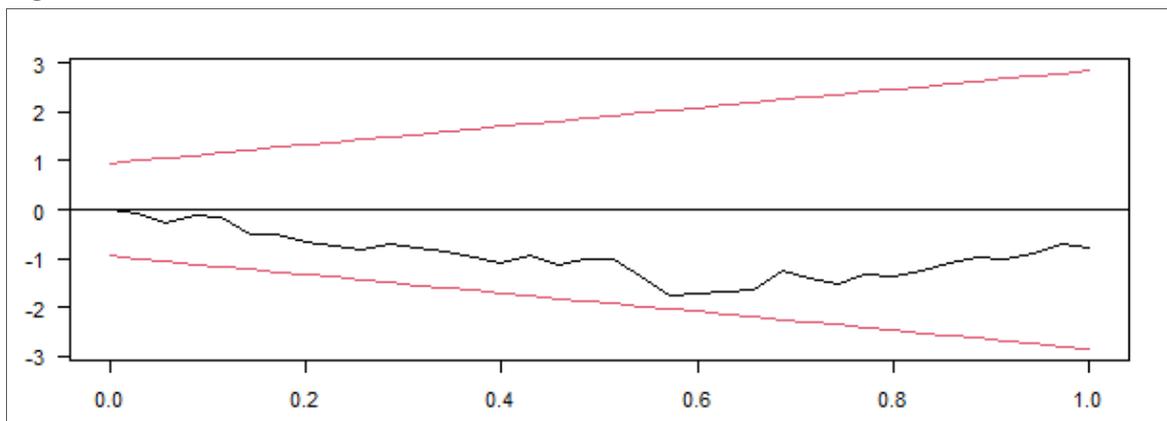
in cui $\beta(L)$ indica l'effetto immediato (quanto cambia l'indicatore quantitativo al cambiamento unitario dell'indicatore di fiducia) e $1 - \Phi(L)$ la velocità con cui si ottiene l'effetto a lungo termine, che è dato dal rapporto tra le due componenti. Quest'ultimo dipende sia dall'indicatore di fiducia sia da quello di VEN/FAS45/ADHOC al tempo $t-1$. Dai risultati ottenuti nel Prospetto 4 si evince che l'indicatore con una velocità maggiore risulta essere FAS, in quanto presenta un effetto immediato di 0,20 rispetto a VEN (0,01) e ADHOC (0,06) e un effetto di lungo periodo maggiore rispetto agli altri indicatori (1,66 rispetto a 0,11 di VEN e 0,75 di ADHOC).

Per quanto riguarda l'analisi della bontà di adattamento si evince che i modelli FAS45-FIDCOM e ADHOC-FIDCOM risultano migliori di quello relativo a VEN-FIDCOM (R^2 0,97 rispetto a 0,58).

I test F invece, risultano significativi per tutti i modelli.

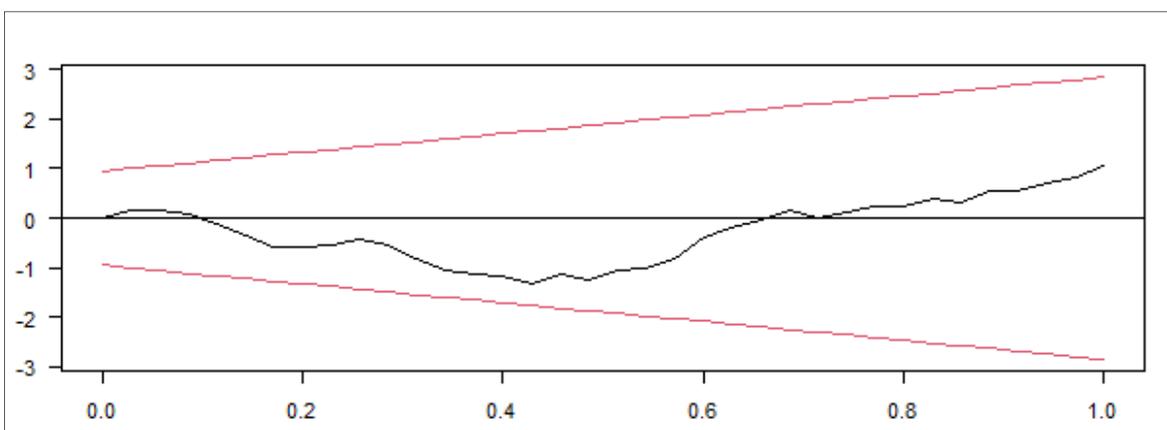
Inoltre è stata analizzata anche la stabilità strutturale delle indagini interessate, sempre tenendo conto della brevità delle serie storiche a disposizione. Per fare ciò sono stati effettuati test sui residui ricorsivi per le serie storiche considerate (vedi Figure da 11 a 13).

Figura 11 – Residui ricorsivi VEN

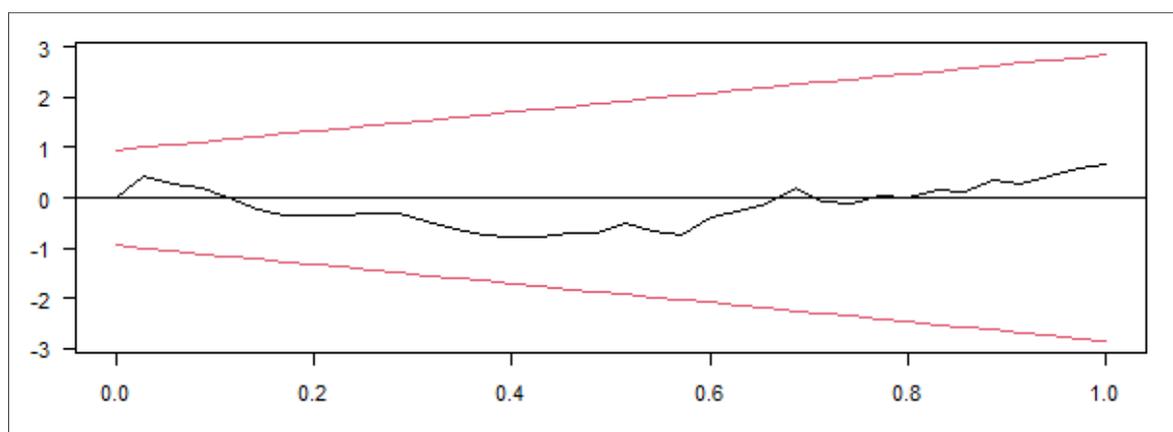


Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 12 – Residui ricorsivi FAS45



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Figura 13 – Residui ricorsivi ADHOC

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Dall'analisi dei grafici precedenti si osserva come tutti gli indicatori rimangono sempre all'interno delle bande definite dai valori critici (a livello $\alpha=0,05$) indicando così una sostanziale costanza dei parametri nel periodo esaminato.

Infine è stata analizzata la capacità previsiva della serie qualitativa nei confronti delle serie quantitative. Più precisamente, si dice che una serie x_t causa la serie y_t se i valori passati della prima serie contribuiscono in modo significativo a prevedere i valori futuri della seconda.

Dai risultati del nostro esercizio si evince che la serie storica sulla fiducia del commercio contribuisce significativamente a prevedere i valori futuri dell'indicatore di FAS45 e della combinazione ADHOC (p-value 0,0 per entrambi) mentre non incide per la determinazione dei valori su VEN (p-value 0,9)

Nonostante la buona concordanza con il settore 45 di FAS, ricordando l'obiettivo del lavoro che consiste proprio nel valutare la *performance* del nuovo indicatore quantitativo, risulta particolarmente importante la sua buona corrispondenza nelle analisi sopra citate.

4.2 Previsione dei consumi di Contabilità Nazionale

Una volta analizzati i modelli ADL, risulta utile verificare la capacità previsiva degli indicatori trattati finora. In particolare è interessante valutare la *performance* degli indicatori VEN e ADHOC con riferimento ai dati sulla spesa per consumi finali delle famiglie forniti dalla Contabilità Nazionale (CONS).

Prospetto 5 – Granger causality test con la serie dei consumi di Contabilità Nazionale

	Granger-test (p-value)
CONS causato da VEN	0,07
CONS causato da ADHOC	0,03

Fonte: Elaborazioni su dati Istat

Nonostante la scarsa profondità temporale delle serie storiche a disposizione il Granger *causality* test effettuato (vedi Prospetto 5) conferma la buona capacità previsiva dell'indicatore AD HOC rispetto all'indicatore di vendite (p-value 0,03 rispetto a 0,07) avvalorando l'idea che, nell'ambito del settore del commercio, un indicatore combinato abbia una *performance* migliore anche dal punto di vista previsivo rispetto ai singoli indicatori considerati.

5. Conclusioni e prospettive

Le indagini sulla fiducia forniscono informazioni in tempo reale sull'andamento congiunturale dei vari settori di attività economica; inoltre presentano alcune caratteristiche, quali la tempestività e la possibilità di esplorare aspetti della congiuntura, per i quali non sono disponibili indicatori quantitativi, che le rendono particolarmente adatte alla costruzione di indicatori ciclici in grado di individuare e talvolta anticipare le fluttuazioni dell'attività economica. Tali valutazioni aggiornate e tempestive sulla congiuntura sono rilevanti perché necessarie agli operatori economici e istituzionali per assumere decisioni economiche ottimali.

A differenza di altri lavori, l'analisi qui presentata si concentra sul settore del commercio, poco osservato nell'ambito della letteratura empirica, generalmente incentrata sul settore manifatturiero.

Lo studio focalizza l'attenzione sul confronto tra l'indice del clima di fiducia del settore del commercio e i corrispondenti indici quantitativi: l'indice delle vendite al dettaglio e l'indice del fatturato dei servizi per la sola Divisione 45 dell'Ateco 2007 (Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli), per il periodo 2010-2019. Dall'analisi grafica iniziale e dal confronto con le componenti cicliche degli indicatori quantitativi, è stato evidenziato un buon accostamento tra le serie per poi divergere verso la fine del periodo considerato.

A causa della non perfetta confrontabilità settoriale è stato formulato un indice quantitativo *ad hoc* che comprende entrambi i settori rilevati (ossia 45 e 47), calcolati come media ponderata dei due indici, pesati utilizzando una struttura di pesi fissi che rappresenta la distribuzione settoriale del fatturato. Dall'analisi effettuata, si è notato un miglioramento nell'accostamento tra la serie quantitativa e la serie qualitativa, con un'attenuazione del divario esistente verso la fine del periodo e una maggiore correlazione tra il clima di fiducia del commercio e il nuovo indice rispetto a quella calcolata sugli indicatori delle singole indagini quantitative.

Per analizzare nel dettaglio le capacità dell'indicatore qualitativo di cogliere con tempestività o in anticipo le fluttuazioni del profilo economico delle serie quantitative è stata effettuata l'analisi dei punti di svolta. Nonostante la scarsa lunghezza delle serie storiche a disposizione che consentono l'individuazione di una cronologia ciclica alquanto esigua, si può notare come le fasi del ciclo economico della fiducia risultino sostanzialmente in sincronia con quelle delle serie quantitative. In particolare FIDCOM risulta essere maggiormente correlato con il profilo ciclico dell'indicatore ADHOC. Tale risultato permette di poter affermare che la formulazione di un indicatore composito che abbia una copertura settoriale pari a quella dell'indicatore qualitativo risulti essere maggiormente correlato rispetto agli indicatori delle singole rilevazioni quantitative.

Per effettuare un confronto tra i dati qualitativi e i dati quantitativi è stato valutato anche, oltre alla correlazione, l'utilizzo di modelli ADL dai quali è emerso in generale un buon adattamento dei modelli considerati e una buona stabilità strutturale delle indagini. Inoltre, dall'analisi del Granger *causality* test è emersa la capacità previsiva della serie storica della fiducia del commercio nei confronti dell'indicatore di FAS45 e della combinazione ADHOC rispetto alle vendite al dettaglio (p-value 0,9).

Come ulteriore esercizio econometrico, è stata valutata la capacità previsiva degli indicatori di VEN e ADHOC sulla serie dei consumi di Contabilità Nazionale confermando l'indicatore AD HOC come quello con maggiori capacità previsive. Questo conferma la teoria che, nell'ambito del settore del commercio, l'indicatore combinato ADHOC, oltre ad avere una *performance* migliore rispetto ai singoli indicatori considerati dimostra di avere anche una buona capacità previsiva in quanto in grado di poter determinare i valori futuri dei dati relativi alla descrizione economica dell'attività del Paese quali quelli prodotti in Contabilità Nazionale.

Alla luce di quanto detto finora, come ulteriore approfondimento di questo lavoro si potrebbe stimare il clima di fiducia dei due settori interessati presi singolarmente e confrontarli ognuno con l'indicatore quantitativo di riferimento, in un'ottica di procedimento inverso.

Inoltre potrebbe risultare interessante verificare il comportamento delle serie storiche qualora la componente ciclica venisse estratta secondo tecniche più recenti come quella proposta da Hamilton (2018) e/o stimare un modello *VAR Bayesiano* in due variabili e confrontarne il *fit/le unconditional forecast* con e senza l'indicatore qualitativo di volta in volta considerato.

Allegato 1

Indagini coinvolte e settori Ateco ricoperti

INDAGINE	DESCRIZIONE ATECO 2007	FONTE DATI	PESO
FIDUCIA DEL COMMERCIO	45.1 vendita di motoveicoli; 45.2 - 45.4 manutenzione di motoveicoli e vendita di accessori; 47.1, 47.2 vendita al dettaglio di alimentari, bevande e tabacco; 47.3 vendita al dettaglio di carburante per autotrazione; 47.4 - 47.7 vendita al dettaglio di altri beni. Sono esclusi commercio al dettaglio ambulante (47.8) e commercio al dettaglio al di fuori di negozi, banchi e mercati (47.9).	I.stat	
VENDITE	47	Eurostat (che comprende l'Ateco 47.3, i carburanti)	0,73201152232611
FAS	45	I.stat	0,26798847767389

Riferimenti bibliografici

- Altissimo, F., D.J. Marchetti, and G.P. Oneto. 2000. "The Italian business cycle: coincident and leading indicators and some stylized facts". *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, Volume 60, N. 2: 147-220.
- Bergstrom, R. 1995. "The relationship between manufacturing production and different business survey series in Sweden 1968-1992". *International Journal of Forecasting*, Volume 11, Issue 3: 379-393.
- Bruno, G. 2009. "Non-linear relation between industrial production and business survey data". *ISAE working papers*, N. 119.
- Bruno, G., L. Crosilla, and P. Margani. 2019. "Inspecting the Relationship Between Business Confidence and Industrial Production: Evidence on Italian Survey Data". *Journal of Business Cycle Research*, Volume 15, Issue 1: 1-24.
- Bruno, G., and C. Lupi. 2004. "Forecasting Industrial Production and the Early Detection of Turning Points". *Empirical Economics*, Volume 29, Issue 3: 647-671.
- Bruno, G., and E. Otranto. 2008. "Models to date the business cycle: The Italian case". *Economic Modelling*, Volume 25, Issue 5: 899-911.
- Bry, G., and C. Boschan. 1971. "Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs". National Bureau of Economic Research - NBER, *Technical Paper*, N. 20. New York, NY, U.S.: Columbia University Press.
- Canova, F. 1999. "Does detrending matter for the determination of the reference cycle and the selection of turning points?". *The Economic Journal*, Volume 109, Issue 452: 126-150.
- Cesaroni, T. 2011. "The cyclical behavior of the Italian business survey data". *Empirical Economics*, Volume 41, Issue 3: 747-768.
- Cesaroni, T., and S. Iezzi. 2017. "The Predictive Content of Business Survey Indicators: Evidence from SIGE". *Journal of Business Cycle Research*, Volume 13, Issue 1: 75-104.
- Cesaroni, T., L. Maccini, and M. Malgarini. 2011. "Business cycle stylized facts and inventory behaviour: New evidence for the Euro area". *International Journal of Production Economics*, Volume 133, Issue 1: 12-24.
- Claveria, O., E. Pons, and R. Ramos. 2007. "Business and consumer expectations and macroeconomic forecasts". *International Journal of Forecasting*, Volume 23, Issue 1: 47-69.
- Conti, A.M., and C. Rondinelli. 2015. "Easier said than done: the divergence between soft and hard data". *Bank of Italy Occasional papers* N. 258. Roma, Italy: Banca d'Italia - Bank of Italy.
- Crosilla, L., and S. Leproux. 2007. "Leading Indicators on construction and retail trade sectors based on ISAE survey data". *ISAE working papers*, N. 77.
- Crosilla, L., S. Leproux, M. Malgarini, and F. Spinelli. 2009. "Model-based Confidence Indicators for the Italian Economy". *ISAE working papers*, N. 116.
- Croux, C., M.G. Dekimpe, and A. Lemmens. 2005. "On the predictive content of production surveys: A pan-European study". *International Journal of Forecasting*, Volume 21, Issue 2: 363-375.
- European Commission. 1997. "The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys". *European Economy: Reports and Studies*, N. 6. Brussels, Belgium: European Commission.
- European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. 2021. *The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys. User guide*. Brussels, Belgium: European Commission.
- Girardi, A., C. Gayer, and A. Reuter. 2016. "The Role of Survey Data in Nowcasting Euro Area GDP Growth". *Journal of Forecasting*, Volume 35, Issue 5: 400-418.

- Hamilton, J.D. 2018. “Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter”. *The Review of Economics and Statistics*, Volume 100, Issue 5: 831-843.
- Koopmans, T. 1947. “Measurement without theory”. *Review of Economic Statistics*, Volume 29, Issue 3: 161-72.
- Martelli, B.M., and G. Rocchetti. 2007. “Cyclical features of the ISAE business services series”. *ISAE working papers*, N. 89.
- McNabb, R., and K. Taylor. 2003. “Business cycle and the Role of Confidence: Evidence for Europe”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Volume 69, Issue 2: 185-208.
- Moore, G.H., and J. Shiskin. 1967. “Indicator of Business Expansion and Contractions”. National Bureau of Economic Research – NBER, *Occasional Paper*, N. 103. New York, NY, U.S.: Columbia University Press.
- United Nations. 2015. “Handbook of Economic Tendency Surveys”. *Economic & Social Affairs, Statistical papers*, Series M, N. 96. New York, NY, U.S.: United Nations Publication.
- Zarnowitz, V. 1992. *Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting*. Chicago, IL, U.S.: The University of Chicago Press.

Informazioni per le autrici e per gli autori

La collana è aperta alle autrici e agli autori dell'Istat e del Sistema statistico nazionale e ad altri studiosi che abbiano partecipato ad attività promosse dall'Istat, dal Sistan, da altri Enti di ricerca e dalle Università (convegni, seminari, gruppi di lavoro, etc.).

Coloro che desiderano pubblicare su questa collana devono sottoporre il proprio contributo al Comitato di redazione degli *Istat working papers*, inviandolo per posta elettronica all'indirizzo: iwp@istat.it.

Il saggio deve essere redatto seguendo gli standard editoriali previsti (disponibili sul sito dell'Istat), corredato di un sommario in Italiano e in Inglese e accompagnato da una dichiarazione di paternità dell'opera.

Per le autrici e gli autori dell'Istat, la sottomissione dei lavori deve essere accompagnata da un'e-mail della/del propria/o referente (Direttrice/e, Responsabile di Servizio, etc.), che ne assicura la presa visione.

Per le autrici e gli autori degli altri Enti del Sistan la trasmissione avviene attraverso la/il responsabile dell'Ufficio di statistica, che ne prende visione. Per tutte le altre autrici e gli altri autori, esterni all'Istat e al Sistan, non è necessaria alcuna presa visione.

Per la stesura del testo occorre seguire le indicazioni presenti nel foglio di stile, con le citazioni e i riferimenti bibliografici redatti secondo il protocollo internazionale 'Autore-Data' del *Chicago Manual of Style*.

Attraverso il Comitato di redazione, tutti i lavori saranno sottoposti a un processo di valutazione doppio e anonimo che determinerà la significatività del lavoro per il progresso dell'attività statistica istituzionale.

La pubblicazione sarà disponibile su formato digitale e sarà consultabile on line gratuitamente.

Gli articoli pubblicati impegnano esclusivamente le autrici e gli autori e le opinioni espresse non implicano alcuna responsabilità da parte dell'Istat.

Si autorizza la riproduzione a fini non commerciali e con citazione della fonte.