

Indice

Capitolo 1: Introduzione

Capitolo 2: Bata: storia di un'azienda centenaria

2.1. Dislocazione italiana

2.2. Lavoro svolto in azienda

Capitolo 3: Analisi delle vendite Geox vs Bata

3.1. Numero di negozi diretti /indiretti e dipendenti in Italia

Capitolo 4: La crisi economica del mercato calzaturiero

4.1. Un settore in pieno cambiamento

4.2. La crisi sgonfia l'export 2008/2009 di calzature made in Italy

4.3. Spesa in calzature, Italia seconda nella Ue dietro il Lussemburgo

4.4. Vendite del commercio al dettaglio

4.5. Indice generale della produzione industriale

4.6. Calzature, -1% la spesa delle famiglie italiane nel 2008

4.7. Pil: confermato rimbalzo nel terzo trimestre 2009 (+0,6%)

Capitolo 5: Un'analisi dei bilanci societari Compar

5.1. Serie analizzata

5.2. Correlogramma della serie dei profitti cumulati

5.3. Modello Arima

5.4. Previsione

5.5. Confronto fra valori previsti e valori osservati

Capitolo 6: Conclusione

Bibliografia

CAPITOLO 1.

Introduzione

"Le vendite di scarpe rappresentano una sorta di barometro sulle condizioni di salute dell'economia di un Paese in quanto le scarpe di norma sono la prima cosa su cui si risparmia in tempi difficili. Questo anche perché, non rappresentando più qualcosa di essenziale, sono sempre più considerate un oggetto di moda come un qualsiasi altro accessorio di abbigliamento" Tomas Bata.

Questa relazione ha come oggetto l'analisi della crisi economica nel settore calzaturiero.

Si è cercato di mettere in risalto i punti di forza di questo settore e i cambiamenti avvenuti in quest'ultimo periodo, come ad esempio gli import e gli export di calzature in Italia e le vendite del commercio al dettaglio.

L'intento è quello di capire se e come è cambiato il mercato delle aziende calzaturiere a causa della crisi. Le aziende, che oggi hanno la possibilità e forse la voglia di puntare ad investimenti finalizzati all'innalzamento della qualità dei prodotti e soprattutto all'innalzamento della qualità tecnologica, sono ben poche.

Avendo svolto uno stage presso la Compar Bata di Limena, ho riportato sinteticamente la storia centenaria dell'azienda e il mio lavoro svolto all'interno. Inoltre, usando i dati messi a disposizione dalla stessa azienda, sono state effettuate delle analisi statistiche e si sono confrontati i ricavi di produzione della Bata con quelli del suo primo concorrente italiano.

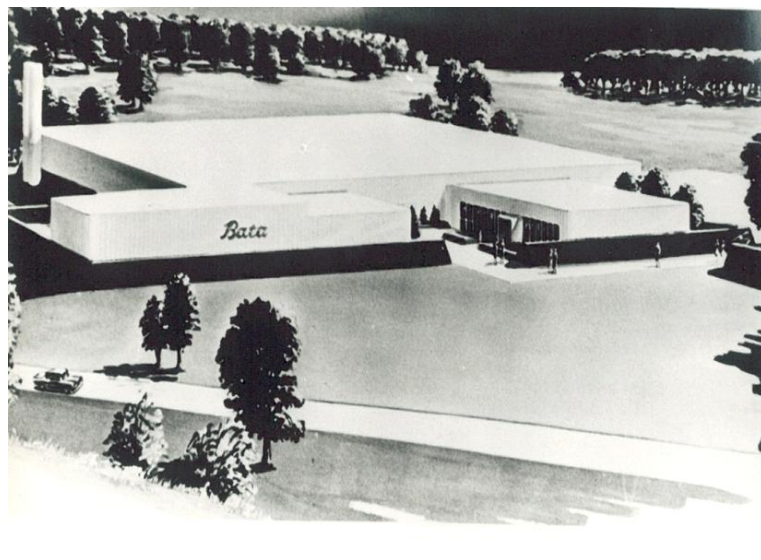
Da questa analisi è emersa una situazione molto critica per Bata, la quale ha perso milioni di euro nell'ultimo biennio 2008-2009.

Inoltre mi sono soffermato ad analizzare i profitti mensili della Bata; ho stimato i modelli Arima per le serie storiche dei profitti e per il logaritmo dei profitti.

L'obiettivo finale è stato quello di valutare la bontà predittiva dei due modelli, confrontando i valori previsti per l'intero anno 2009 con quelli osservati realmente e, tramite degli indici specifici, ho potuto scegliere il modello migliore.

CAPITOLO 2.

BATA : STORIA DI UN'AZIENDA CENTENARIA



La Bata Shoe *Company* nasce nel 1894 a Zlin in Cecoslovacchia, fondata dai fratelli Anna, Tomas e Antonin Bata. Innovativa fin dal principio, si basa sulle tradizioni secolari del lavoro artigiano dei calzolai.

-1895 due dei tre fratelli lasciano presto la nuova società, Antonin per unirsi all'esercito, la sorella Anna sposandosi. Tomas rimane quindi solo alla guida della società.

-1897 viene avviata la prima fabbrica di calzature dotata di produzione meccanizzata. Nel giro di pochi anni si arrivò a produrre 2200 paia di scarpe ogni giorno, grazie all'impegno di 250 operai. La costante innovazione incontra le esigenze dei consumatori. Il motto di Tomas Bata fu "Il nostro consumatore è il nostro Maestro".

-1909 iniziano le prime vendite d'esportazione e le prime agenzie di vendita in Germania, nei Balcani e nel Medio Oriente, facendo crescere la domanda di calzature in modo consistente.

-1917 la produzione annuale di calzature ammonta a 2 milioni di paia prodotte da 5000 operai; Bata continua a crescere e produce benessere per le comunità in cui opera, costruendo case, ospedali e scuole vicino alle proprie fabbriche.

-1922 dopo la prima guerra mondiale e la svalutazione, il potere d'acquisto dei consumatori cala enormemente, per cui la Bata è costretta a tagliare i prezzi delle calzature del 50%.

-1923 Tomas organizza operazioni di divisione dei profitti tra gli impiegati: ogni persona diventa anche imprenditore. Istituisce la "Scuola del Lavoro", che provvede a un'educazione rigorosa e offre un addestramento pratico per i futuri dirigenti.

-1929 all'introduzione delle tasse doganali Bata risponde costruendo fabbriche in Svizzera, Germania, Inghilterra, Francia, Polonia, Stati Uniti e India, diventando così dai primi anni '30 il primo esportatore di calzature nel mondo.

-1932 dopo la tragica morte di Tomas in un incidente aereo, Bata intensifica la diversificazione nella produzione: pneumatici, velivoli, biciclette. Ancora giovane, Thomas Bata, suo figlio, convoca il primo congresso internazionale di dipendenti.

-1940 Thomas sposta parte della classe dirigenziale della società a Batawa, in Canada.

-1980 Bata sviluppa 3 concept di negozio: le boutique Bata nei centri città, i negozi di grande dimensione nei centri commerciali e i negozi di articoli sportivi.

-2001 Thomas George Bata, nipote del fondatore, diventa presidente della società che coordina le quattro principali unità di business (MBU). Apre il Bata shoe Innovation center a Guangzhou (Cina), destinato allo sviluppo di calzature con caratteristiche di confort e design esclusivi.

-2006 Inizia la costruzione del progetto residenziale Riverbank su 100 ettari vicini a Calcutta per modernizzare il complesso industriale di Batanagar. Il progetto sarà completato nel 2012 con la costruzione di 2500 moderne abitazioni per gli impiegati, un grande ospedale, una scuola, un parco tecnologico, un hotel e appartamenti residenziali lungo il fiume.

2.1. Dislocazione italiana

L'azienda Bata in Italia è chiamata Compar S.p.a., con sede centrale a Limena (PD). Opera dal 1931 ed è una delle aziende leader nel settore delle calzature in Italia. E' presente su tutto il territorio nazionale con una rete capillare di oltre 500 negozi con le formule **Bata City**, **Bata Superstore**, **Bata Factory Store** e **Athletes World**. Compar è anche la prima azienda in Italia nel franchising delle calzature. I reparti Franchising Italia e Franchising International supportano gli affiliati per l'avvio, lo sviluppo e il consolidamento dei punti vendita.

Compar opera con successo nel "trading", con la vendita di oltre un milione di paia di calzature all'anno, e nell'import, con l'approvvigionamento di prodotti provenienti da fabbriche Bata situate in Far East, India e sud America. Hong Kong e Singapore sono le zone di maggiore concentrazione della produzione Bata.

Nel mondo il gruppo Bata è ai primi posti per la produzione e commercializzazione delle calzature. E' presente in tutto il mondo con una rete capillare di 4800 punti di vendita diretti e oltre 50000 dettaglianti indipendenti in più di 50 paesi. A questi si aggiungono le fabbriche di produzione calzaturiera, le concerie, i reparti di meccanica industriale, i laboratori controllo qualità e i centri di ricerca e sviluppo.

Le sue attività commerciali vengono svolte nei 5 continenti e sono gestite da 4 principali unità operative regionali (MBU). Queste unità forniscono risorse e supporto nelle aree chiave delle compagnie operanti in mercati simili, come sviluppo del prodotto e supporto marketing.

Unità operative regionali (MBU):

Bata Europe, Losanna (Sede principale)

Bata Asia Pacific-Africa, Singapore

Bata Latin America, Città del Messico

Bata North America, Toronto

Il Gruppo Bata serve oggi un milione di clienti al giorno. Nella fig. 1 è riportata una mappa su cui sono segnalati gli stati in cui è presente l'azienda. Notiamo che in America centrale non è presente alcun negozio.



Fig. 1: Mappa dei negozi Bata

2.2. Lavoro svolto in azienda



Lo stage, che ho svolto, è iniziato la prima settimana di Novembre 2009 ed è terminato alla fine di febbraio 2010. Nelle prime due settimane di lavoro ho utilizzato il programma Emuletor, il quale è specifico per la registrazione contabile dei flussi di magazzino da accreditare ai fornitori, o addebitare ai propri clienti (Negozi, Superstore, Factory). In particolare, ho controllato le merci provenienti dai vari fornitori dell'azienda, come Nike, Puma, Adidas, Asics e molti altri. Molte volte però, all'interno dei colli che arrivano in magazzino si riscontrano delle mancanze o, più raramente, della merce in eccesso. Il controllo della merce all'interno dei colli viene fatto in un secondo momento. In magazzino si verifica soltanto che il numero dei colli corrisponda a quello prestabilito; successivamente vengono distribuiti ai punti vendita e solo in questo momento avviene il controllo del contenuto dei colli.

Se vengono riscontrate delle mancanze l'azienda ne verrà a conoscenza, tramite i negozi, mediamente solo dopo una settimana. Quindi bisognerà eseguire uno storno sulle registrazioni già effettuate ed esaminare i vari verbali di anomalia provenienti dai negozi. Successivamente sono stato impegnato nel contattare i fornitori, i quali sono i primi responsabili di queste mancanze, soltanto nel caso in cui i colli fossero arrivati in

magazzino integri. Una volta che il fornitore rispondeva alla mancanza, si passava alla definitiva fattura per la quantità esatta di merce.

Un altro lavoro nel quale sono stato impegnato è stato il controllo di alcuni dati relativi ai negozi.

I negozi si possono suddividere in City, che trattano solo il prodotto Bata, i Factory Store, che sono degli outlet dove viene raggruppata tutta la merce invenduta dei negozi limitrofi, la formula Athletes World, che è il network internazionale specializzato nello sport-moda, dove possiamo trovare i grandi marchi sportivi come Nike, Adidas, Asics, Lotto, ed infine i Superstore, che si inseriscono tra il supermercato e l'ipermercato. Dispongono di superfici con ampiezza variabile tra 2500 e 4000 m², sono generalmente ubicati in aree urbane periferiche extraurbane e trattano sia i prodotti Bata sia i prodotti sportivi menzionati prima. Nello specifico io dovevo controllare i negozi che avevano chiuso durante l'anno e verificare se il loro saldo finale era in positivo o negativo. Se invece il negozio era ancora in funzione dovevo calcolare la variazione tendenziale e congiunturale delle vendite di scarpe atletiche oppure il totale dell'incasso a valore corrente a fine anno, facendo attenzione all'inflazione. In questa fase viene calcolato un indice molto interessante, volto a misurare la performance dei singoli negozi. Questo indice tiene conto di molte variabili, quali la posizione del negozio, la capienza e il consumo annuo.

Durante il periodo di stage ho inoltre controllato i piani viaggio di numerosi dipendenti, i quali presentavano le ricevute fiscali e le fatture effettuate durante le trasferte, chiedendo il rimborso dei vari costi percepiti. Il mio compito era quello di controllare la corrispondenza tra le fatture e le ricevute e quanto dichiarato dal dipendente. Successivamente un mio collega aveva il compito di segnalare i costi che non potevano essere rimborsati, come ad esempio le bevande alcoliche comprate in albergo.

L'ultimo lavoro che mi è stato assegnato riguardava i "Paradisi Fiscali".

Più precisamente, poiché si devono segnalare in dichiarazione dei redditi gli acquisti effettuati e i servizi ricevuti da imprese situate in Paesi a fiscalità privilegiata, come le Bermuda, Hong Kong e Singapore, era mio compito segnalare tutti gli ordini del 2009 che provenivano da questi paesi, poiché dovevano essere trattati in modo differente rispetto agli ordini italiani.

CAPITOLO 3

ANALISI DELLE VENDITE GEOX VS BATA

Uno dei principali concorrenti della Bata in Italia è sicuramente l'azienda Geox.

Il prodotto di questa azienda assomiglia molto nel design a quello di Bata, ed entrambe hanno come interesse la stessa fascia di mercato-consumatore. In questi ultimi anni la Geox è riuscita a conquistare numerosi consumatori e a piazzarsi nella zona top delle vendite di calzature in Italia. Una possibile ragione di questo successo penso che sia costituita dal mix tra le strategie di investimento in innovazione del prodotto (brevetti e marchi) , e la pubblicità, aumentata anno dopo anno, per l'intera area marketing. Infatti il gruppo Geox ha investito costantemente in innovazione, sin dall'anno della fondazione nel 1995. Tutte queste caratteristiche rendono il prodotto ben differenziato rispetto al resto del mercato concorrenziale.

Qui di seguito le due aziende sono messe a confronto, facendo riferimento ai ricavi e costi di produzione, alle spese totali e ai profitti non tassati. Va sottolineato che i dati del 2009 della Geox comprendono 10 mesi, fino ad Ottobre, mentre per la Bata viene compreso tutto l'anno. Questa differenza è dovuta al fatto che nel sito della Geox non erano ancora disponibili i dati per novembre e dicembre 2009.

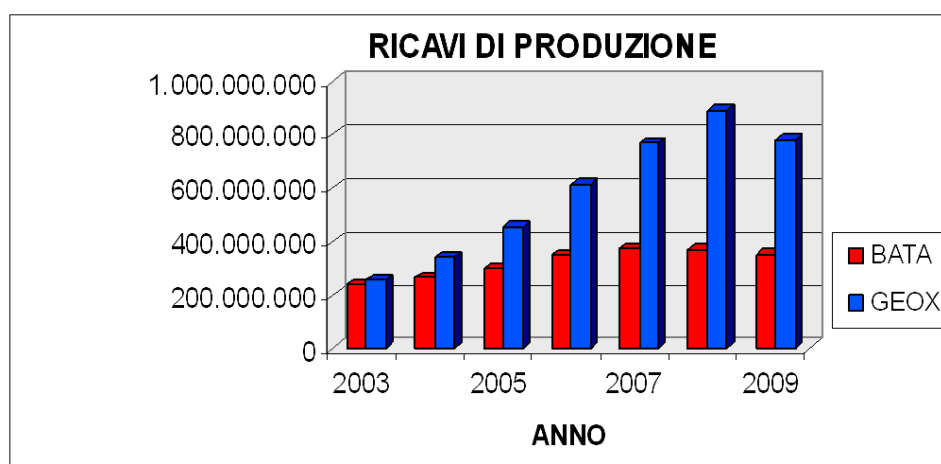


Fig.2

Nella Fig. 2 ho riportato i ricavi di produzione delle due società. L'andamento dei ricavi di Geox è stato continuamente in crescita, persino nel 2008 quando il settore sembrava essere stato uno dei più colpiti dalla crisi; viceversa la Bata ha un andamento piatto e

addirittura decadente nell'ultimo biennio. Ricordiamo che nel 2009 sono esclusi i mesi di novembre e dicembre per la Geox .

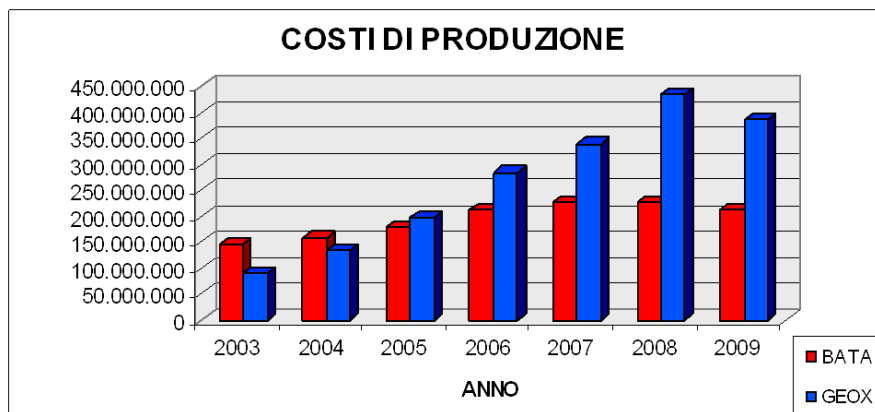


Fig.3

L'andamento dei costi di produzione delle due aziende, riportati in fig.3, è molto simile fino al 2005. Addirittura nel 2003 i costi di Geox sono inferiori a quelli di Bata .

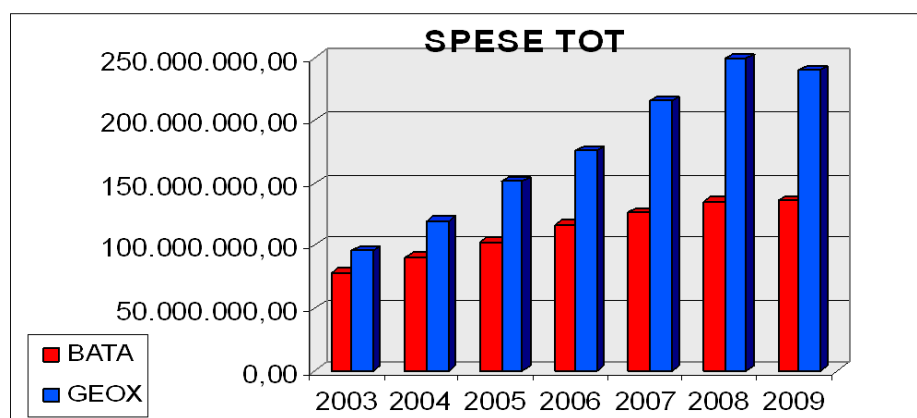


Fig.4

Le spese prese in considerazione in fig.4 sono la generalizzazione di tutti gli investimenti e dei costi di gestione del personale e dei negozi. Le più importanti voci in bilancio sono per esempio la spesa per gli affitti dei negozi, le varie spese amministrative, gli investimenti materiali e immateriali e la remunerazione del personale. La Geox ha continuamente investito negli anni, anche quando il contesto economico risultava sfavorevole per investire. Viceversa la Bata presenta un andamento costante delle spese totali.

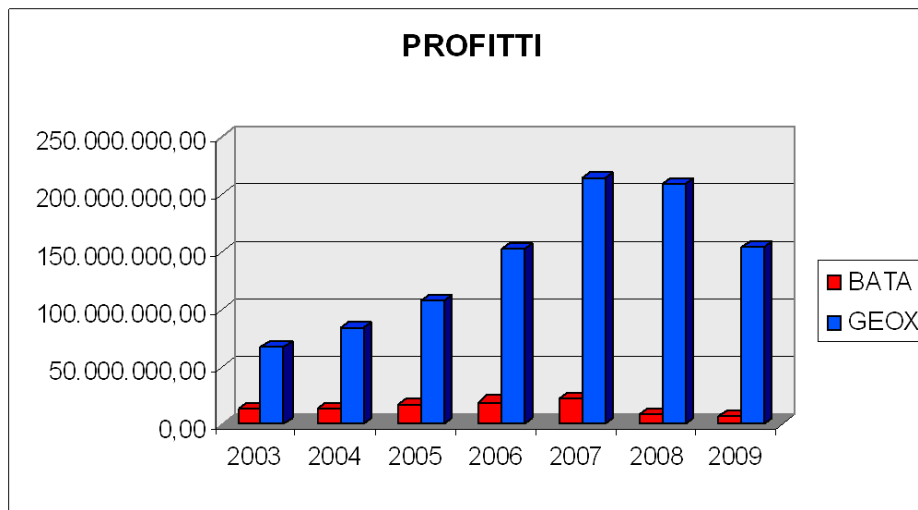


Fig.5

Nel grafico dei profitti (Fig.5) viene messa in evidenza la fortissima crescita della Geox, a confronto invece con la situazione più critica della Bata. Nel 2008 la Geox ha mantenuto praticamente costanti i propri profitti, mentre Bata ha avuto una contrazione critica.

3.1. Numero di negozi diretti /indiretti e dipendenti in italia

	n°negozi Geox	n°negozi Bata
2001	72	277
2002	130 (+80%)	301 (+5%)
2003	201 (+55%)	322 (+7%)
2004	278 (+38%)	342 (+6%)
2005	372 (+34%)	397 (+16%)
2006	612 (+64%)	462 (+16%)
2007	724 (+18%)	513 (+11%)
2008	940 (+30%)	526 (+2%)
2009	1100(+17%)	525 (-0,2%)

Tab.1

Dipendenti	GEOX	BATA
2006	2982	1814
2007	3200	1934
2008	3456	1901

Tab.2

Possiamo notare (Tab.1) la straordinaria crescita dei negozi Geox in Italia dal 2001 fino al 2009, soprattutto fra il 2005-2006 risulta quasi un raddoppio.

La Bata invece, essendo un'azienda con più anni di attività, aveva già nel 2001 un numero considerevole di negozi e la sua crescita nel Paese è stata più lenta rispetto al concorrente. Importante per un'analisi della salute dell'azienda risulta il fatto che la Bata fra il 2008 e il 2009 abbia mantenuto aperti praticamente gli stessi negozi e diminuito i propri dipendenti (Tab.2), ridimensionando così i costi. Questo risultato si potrà notare ancora meglio dai dati mensili che ho raccolto e analizzato successivamente.

CAPITOLO 4

LA CRISI ECONOMICA DEL MERCATO CALZATURIERO

Questo capitolo analizza il settore calzaturiero italiano, riportando i principali indici macroeconomici, come le vendite del commercio al dettaglio, l'indice generale della produzione industriale e altri valori interessanti come la variazione degli import ed export dell'Italia. I dati e i grafici, qui di seguito riportati, sono stati ricavati dai siti dell'Istat, di Confindustria, di Confcommercio e di TrendCalzature.

4.1. Un settore in pieno cambiamento

Il settore calzaturiero italiano ha subito nell'ultimo ventennio un forte cambiamento, a causa del fatto che la maggior parte della produzione è stata spostata inizialmente dall'Italia ai Paesi dell'est Europa per poi cambiare orizzonte verso i Paesi dell'est asiatico. La Bata, in particolare, dal 2001-2002 ha spostato l'intera produzione in Cina, Vietnam e nel sud America. Di fatto i costi di produzione si sono enormemente ridimensionati dopo questo evento, ma al tempo stesso la qualità del prodotto è via via diminuita. Qui di seguito riporto la variazione degli occupati del settore calzaturiero in Italia (Tab.3) e i dati delle esportazioni/importazioni degli ultimi due anni.

Occupati in migliaia		Tasso di crescita medio annuo			
1995	2004	1995 /2001	2002	2003	2004
233	193	-1,9	-4,3	-1,1	-1,6

Tab.3

fonte :Confindustria

Aziende del settore calzaturiero

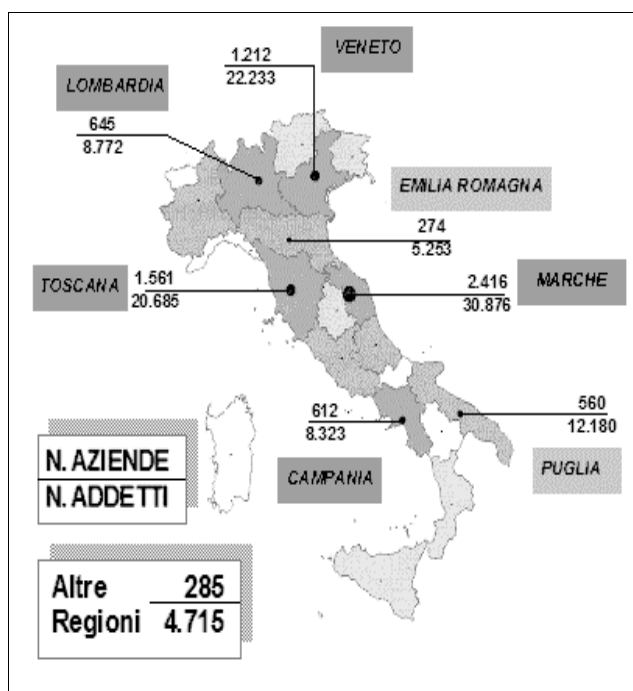


Fig.6 Fonte: www.politecnicocalzature.it

La figura 6 presenta le aziende di calzature in Italia. La concentrazione maggiore è nelle Marche, con la prevalenza di piccole e medie imprese artigianali, nel Veneto, dove sono presenti le imprese più grandi e importanti del Paese, e in Toscana.

Il settore calzaturiero italiano oscilla fra due opposte connotazioni entrambe parzialmente veritiere. La prima offre l'immagine di un settore tradizionale, in fase di avanzata maturità e, di conseguenza con ridotte prospettive di sviluppo e con scarsa attrattiva per le imprese più dinamiche. La seconda sottolinea l'elevata performance nazionale e internazionale dei produttori italiani, i quali godono di un'ottima immagine di qualità e moda per i loro prodotti. Inoltre il settore calzaturiero, nelle varie fasi della sua storia ha potuto godere di tutta questa serie di situazioni. Inizialmente ha potuto usufruire di manodopera a prezzi inferiori rispetto ad altri paesi europei. In seguito ha basato la propria leadership mondiale sulla professionalità in termini di qualità delle lavorazioni e di design del prodotto, acquisita negli anni precedenti. Inoltre godeva della possibilità di acquisire materie prime di eccellente qualità dal settore conciario, sviluppatosi in modo parallelo rispetto al calzaturiero, fino a divenire anch'esso leader mondiale.

4.2. La crisi sgonfia l'export 2008/2009 di calzature made in Italy

L'export calzaturiero (Tab.4) non risulta per niente confortante nel 2008. Il giro d'affari oltre frontiera scende sotto la soglia di resistenza dei 7 miliardi di euro, con un calo del 2,4% rispetto al 2007. Complice la congiuntura negativa, che ha intralciato le vendite soprattutto nella frazione finale dell'anno.

Export nazionale di calzature						
	(.000 di euro - dati riferiti al periodo gennaio-dicembre)			(.000 di euro - dati riferiti al periodo gennaio-ottobre)		
	2007	2008	Var. %	2008	2009	Var. %
Mondo	7.082.559	6.914.980	-2,40%	6.160.730	5.045.082	-18,10%
Ue-27	4.203.743	4.010.863	-4,60%	3.607.450	3.092.212	-14,30%
Extra-Ue	2.878.816	2.904.117	0,90%	2.553.279	1.952.869	-23,50%
Francia	993.817	960.275	-3,40%	854.506	803.455	-6,00%
German	958.079	859.822	-10,3%	769.671	641.259	-16,70%
Stati Uniti	805.218	668.703	-17,0%	565.628	410.525	-27,40%
Russia	510.824	588.610	15,20%	538.898	344.843	-36,00%
Svizzera	408.046	466.812	14,40%	400.534	352.489	-12,00%
Regno Unito	489.338	400.397	-18,2%	348.976	296.013	-15,20%
Spagna	299.326	327.870	9,50%	306.634	248.446	-19,00%
Belgio	275.318	259.645	-5,70%	234.213	211.834	-9,60%
Paesi Bassi	289.805	277.768	-4,20%	244.070	207.312	-15,10%
Grecia	155.607	176.071	13,20%	163.992	153.837	-6,20%
Austria	192.085	183.637	-4,40%	166.362	140.033	-15,80%
Giappo	193.735	165.228	-14,7%	143.913	135.195	-6,10%
Hong Kong	91.110	99.023	8,70%	86.102	78.764	-8,50%
Ucraina	96.894	108.670	12,20%	102.022	54.653	-46,40%

Tab.4

Sul fronte delle importazioni (Tab.5) i preconsuntivi dell'Istat segnalano, di contro, un aumento, sempre su base annuale, dell'1,4%, per un corrispettivo monetario ammontato, in valore assoluto, a 3,35 miliardi di euro (era a quota 3,3 miliardi nel 2007).

In termini reali, al netto cioè dell'effetto-prezzo, i flussi di interscambio hanno subito un forte ridimensionamento. L'export a volume si è alleggerito tra il 2007 e il 2008 di circa il 9%, mentre le importazioni hanno fatto segnare, su base annua, una contrazione di oltre il 10%.

Import nazionale di calzature						
(.000 di euro - dati riferiti al periodo gennaio-dicembre)			(.000 di euro - dati riferiti al periodo gennaio-ottobre)			
	2007	2008	Var. %	2008	2009	Var. %
Mondo	3.304.151	3.350.260	1,40%	2.872.131	2.804.095	-2,40%
Extra-Ue	1.707.826	1.842.522	7,90%	1.585.187	1.581.219	-0,30%
Ue-27	1.596.324	1.507.739	-5,50%	1.286.943	1.222.875	-5,00%
Cina	652.754	681.215	4,40%	603.208	599.045	-0,70%
Belgio	333.159	407.209	22,20%	375.413	264.022	-29,70%
Romania	513.320	375.475	-26,9%	324.697	257.512	-20,70%
Paesi Bassi	161.714	148.763	-8,00%	91.466	183.421	100,50%
Vietnam	198.710	237.617	19,60%	194.467	179.313	-7,80%
Francia	161.038	171.592	6,60%	145.193	149.831	3,20%
Tunisia	130.846	149.374	14,20%	123.051	134.705	9,50%
India	118.841	132.748	11,70%	122.760	117.603	-4,20%
Spagna	93.663	103.374	10,40%	90.537	111.800	23,50%
Indonesia	95.646	110.158	15,20%	88.258	108.875	23,40%
Bosnia e Erz	91.576	97.310	6,30%	80.535	80.550	0,00%
Brasile	61.479	89.627	45,80%	73.952	63.102	-14,70%
Albania	66.767	54.963	-17,7%	46.130	53.165	15,30%
Regno Unito	46.193	49.761	7,70%	44.103	49.162	11,50%

Tab.5

Tornando ai dati monetari, l'effetto combinato delle dinamiche del trade ha comportato, nel 2008, un'erosione del saldo attivo di quasi 6 punti percentuali (-5,7% per l'esattezza), con il surplus del settore sceso a ridosso dei 3 miliardi e mezzo di euro, da quasi 3,8 miliardi dell'anno precedente. Un risultato comunque migliore rispetto alla media del triennio 2005-2007, seppure a parecchie spanne di distanza dai 5 miliardi abbondanti di attivo rubricati all'inizio del decennio (Fig.7).

I risultati fino ad Ottobre 2009 non sono di certo incoraggianti con un calo generale delle esportazioni del 18,1% e del 2,4% delle importazioni.

Il bilancio delle vendite è apparso particolarmente deludente in area Ue, dove l'export si è ridotto a valore del 4,6% nel 2008 e del 14,3% nel 2009. Tengono, al contrario, i flussi verso i Paesi terzi nel 2008 con un incremento del giro d'affari, cresciuto dello 0,9% sul 2007, ma con una perdita drastica del 23,5% nel 2009.

Le esportazioni nel 2008 segnano una brusca retromarcia anche in Usa (-17%), Germania (-10,3%) e Regno Unito (-18,2%). Anche in Francia, primo mercato di riferimento davanti a Germania e Stati Uniti, l'export si è ridotto, sempre in termini monetari, del 3,4%. Mentre è andata ancora bene la campagna di vendite in Russia, quarto sbocco commerciale, dove il made in Italy del settore ha messo a segno un progresso il 15,2%, in un'annata rivelatasi positiva anche sul mercato elvetico (+14,4%) e sulla piazza spagnola (+9,5%). Sul fronte delle importazioni la Cina, con il suo 20% di quota, è cresciuta a un tasso annuo del 4,4% e una leggera flessione dello 0,7% nel 2009. Un risultato, quello di Pechino, complessivamente modesto se rapportato al più 22% del Belgio, ma con un calo del 29,7% del 2009. In controtendenza l'import 2008 dalla Romania, meno competitivo rispetto al passato, sceso del 27% (anche i Paesi Bassi hanno sperimentato una contrazione dell'8%), in un'annata che, al contrario, ha visto crescere a ritmi anche piuttosto sostenuti le importazioni da Francia, Tunisia, India e Indonesia.

Sugli sviluppi del 2009, causa la recessione globale, non sono presenti risultati incoraggianti. Mercati in forte espansione, come quello russo e statunitense, hanno infatti subito i contraccolpi di una crisi che ha già innescato un brusco deprezzamento della valuta locale, con conseguenti riflessi sul potenziale importativo di Mosca. Gli arrivi dall'estero del 2009 hanno riguardato un totale di 274 milioni di paia di scarpe, un volume inferiore di quasi il 13% a quello del gennaio-ottobre 2008. La bilancia commerciale del settore ha chiuso i conti con un avanzo valutario fortemente ridimensionato. Da quasi 3,3 miliardi dei primi dieci mesi del 2008, il saldo attivo con l'estero si è ridotto a 2,2 miliardi, sperimentando anno su anno una contrazione del 32%.

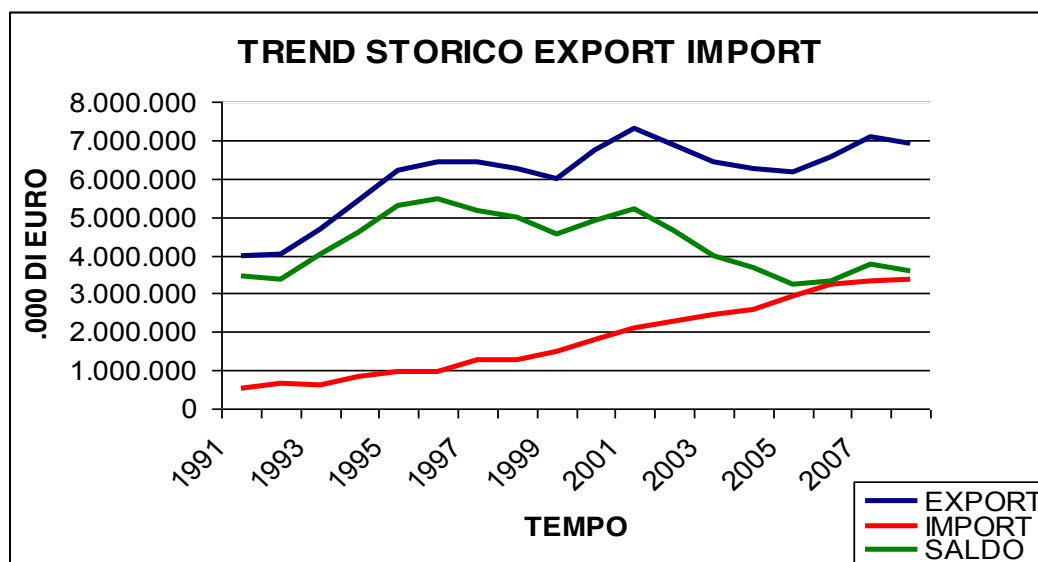


Fig.7

4.3. Spesa in calzature, Italia seconda nella Ue dietro il Lussemburgo

Paese	Spesa in calzature nella Ue 2008	
	Spesa media per abitante (euro)	Var. % media annua ter.reali (1996-2008)
Austria	191	0,8
Belgio	159	1,1
Bulgaria	33	3,5
Cipro	234	4,8
Danimarca	166	1
Francia	137	1
Germania	134	0,2
Grecia	254	3,3
Irlanda	160	8,6
Italia	260	-0,1
Lussemburgo	268	2,8
Olanda	152	2,4
Polonia	70	5,4
Portogallo	144	1,7
Regno Unito	126	4,2
Romania	42	7,6
Slovenia	120	5
Spagna	183	2,9
Ue-27	145	1,9

Tab.6

Nella Tab.6 è riportata la spesa media pro capite in calzature dei principali Stati europei con la rispettiva variazione media annua dal 1996 al 2008. Sono i dati emersi dall'analisi delle strutture di spesa in Europa nel 2008 contenuta nel rapporto "Europa Consumi" elaborato dall'Ufficio Studi di Confcommercio, sulla base dei dati Eurostat e dei diversi Istituti nazionali di statistica.

Il primato spetta ancora al Lussemburgo con una spesa media annua di 268 euro per abitante. All'Italia va il secondo miglior piazzamento nella lista dei paesi Ue, con un importo medio pro capite di 260 euro destinato agli acquisti di calzature.

Numeri che attestano la spesa nazionale in calzature su un livello superiore dell'80% circa alla media Ue, pari a 145 euro per abitante.

Dietro l'Italia figurano Grecia e Cipro, con valori rispettivamente di 254 e 234 euro. Seguono Austria, Spagna e Danimarca. Mentre Francia, Germania e Regno Unito, rispettivamente in quindicesima, sedicesima e diciassettesima posizione, si collocano sotto la media dei Ventisette, con una spesa in calzature di 137, 134 e 126 euro per abitante. Fanalino di coda la Bulgaria con 33 euro spesi nel 2008, preceduta a sua volta da Romania (42 euro) e Polonia (70).

Nonostante l'ottimo piazzamento dell'Italia, la dinamica degli acquisti di calzature, nel periodo compreso tra il 1996 e il 2008, rivela in ambito nazionale una flessione media annua, in termini reali (al netto cioè dell'inflazione), dello 0,1%, sempre in termini di spesa pro capite. Quello tricolore è l'unico dato negativo tra i Ventisette, che sono invece cresciuti, a livello aggregato, a un tasso medio annuo dell'1,9%.

Le migliori performance spettano all'Irlanda e la Romania, con un più 8,6% e 7,6%.

4.4. VENDITE DEL COMMERCIO AL DETTAGLIO

Le vendite al dettaglio di calzature tornano in territorio positivo nel mese di ottobre 2009 (Fig.8). L'Istat segnala, rispetto a ottobre del 2008, una crescita del valore corrente delle vendite dell'1,6%. L'incremento, che incorpora sia la dinamica delle quantità, sia dei prezzi, è apparso nettamente più accentuato rispetto al più 0,5% rilevato dall'Istat per l'indice generale, che sintetizza variazioni positive nell'ordine dello 0,3% tendenziale per gli alimentari e dello 0,7% per il non food.

Allineata alla dinamica generale la crescita nel segmento abbigliamento e pellicceria che su base annua ha fatto segnare un più 0,5%. Resta negativo, per calzature e articoli in cuoio, il bilancio dei primi dieci mesi del 2009, con le vendite in calo del 2,8% rispetto al corrispondente periodo dell'anno scorso. Lo stesso confronto segnala riduzioni del 2,6% per abbigliamento e pellicceria e dell'1,9% per il complesso dei prodotti, alimentari e non, rilevati dall'Istat.

Totalmente piatta, infine, la dinamica mensile. L'indice destagionalizzato del valore delle vendite al dettaglio ha fatto segnare, nel complesso, una variazione nulla rispetto al mese di settembre.

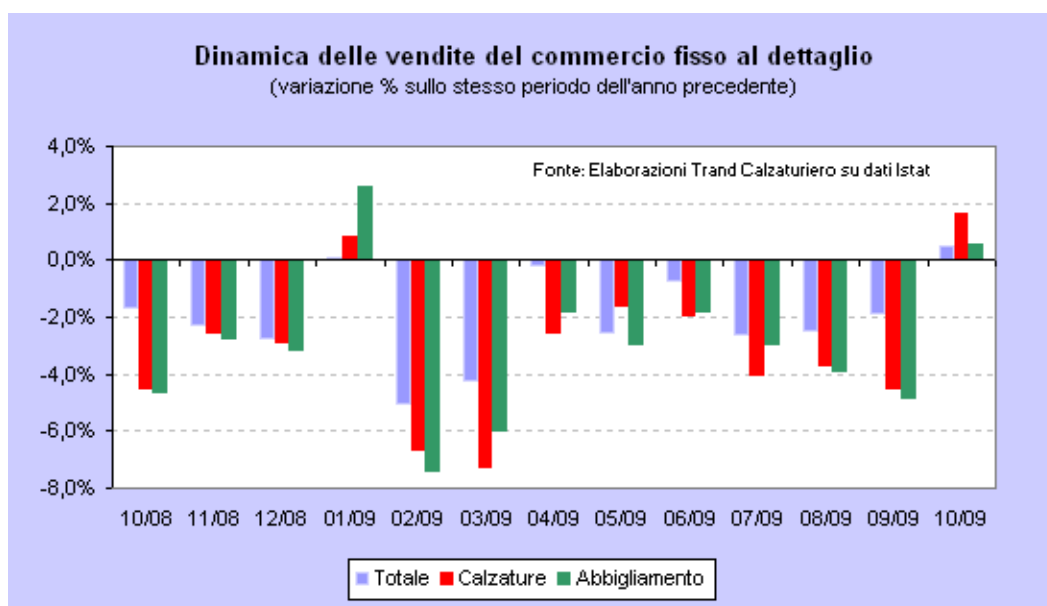


Fig.8

4.5. Indice generale della produzione industriale

Nella Fig.9 ho riportato l'indice generale della produzione industriale destagionalizzato; a novembre 2009 ha fatto segnare un aumento dello 0,2% rispetto al mese di ottobre.

Corretto per gli effetti di calendario, le risultanze di novembre rivelano una diminuzione tendenziale del 7,9% (il confronto è con novembre 2008), mentre nei primi undici mesi dell'anno la variazione rispetto allo stesso periodo del 2008 è risultata del meno 18,4%. Per il settore calzaturiero, il sottoindice Istat rivela una caduta tendenziale dell'attività industriale del 29,5%, dopo il meno 18,7% di ottobre (-21,6% nel cumulato dei primi undici mesi del 2009).

Si tratta del calo, in ragione d'anno, più accentuato dal maggio scorso, dopo i picchi negativi di oltre il 30% registrati nel bimestre marzo-aprile 2009.

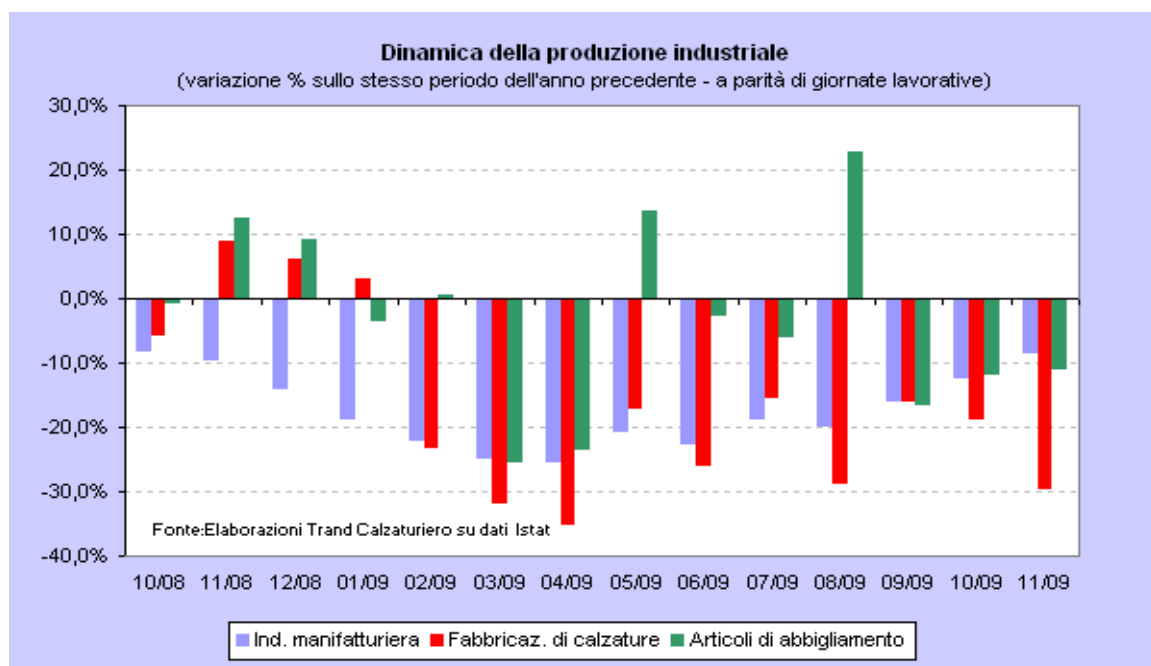


Fig.9

4.6. Calzature, -1% la spesa delle famiglie italiane nel 2008

Le famiglie italiane hanno staccato nel 2008 un assegno di 15 miliardi e mezzo di euro per l'acquisto di calzature. Un'inversione di rotta, rilevato da Trend Calzaturiero, l'agenzia specializzata nell'informazione economica sul settore, confermata anche dall'andamento reale della spesa, calcolata cioè al netto della dinamica inflazionistica (Fig.10). Il dato del 2008, a prezzi costanti, restituisce una contrazione su base annua del 2,2%, dopo il più 1,4% del 2007. In termini relativi il capitolo calzature ha continuato a rappresentare una quota pari all'1,7% della spesa totale delle famiglie italiane. Un'incidenza che a inizio decennio si attestava al 2% e che ha raggiunto punte del 2,5% nella seconda metà degli anni Ottanta.

Il picco di spesa, in termini assoluti e deflazionati, risale al biennio 2000-2001, anni in cui anche la spesa per l'abbigliamento aveva raggiunto il primato storico assoluto, per poi subire un rintracciamento in linea con il trend delle calzature. Sugli sviluppi del 2009, gli effetti della crisi economica lasciano prevedere una conferma della dinamica negativa degli ultimi dodici mesi. Il primo trimestre 2009, secondo l'Istat, ha già lasciato il segno meno nei conti economici nazionali, con la spesa delle famiglie italiane che ha fatto segnare complessivamente un calo del 2,3% a prezzi correnti, sperimentando in termini reali una contrazione su base annua del 2,6%.

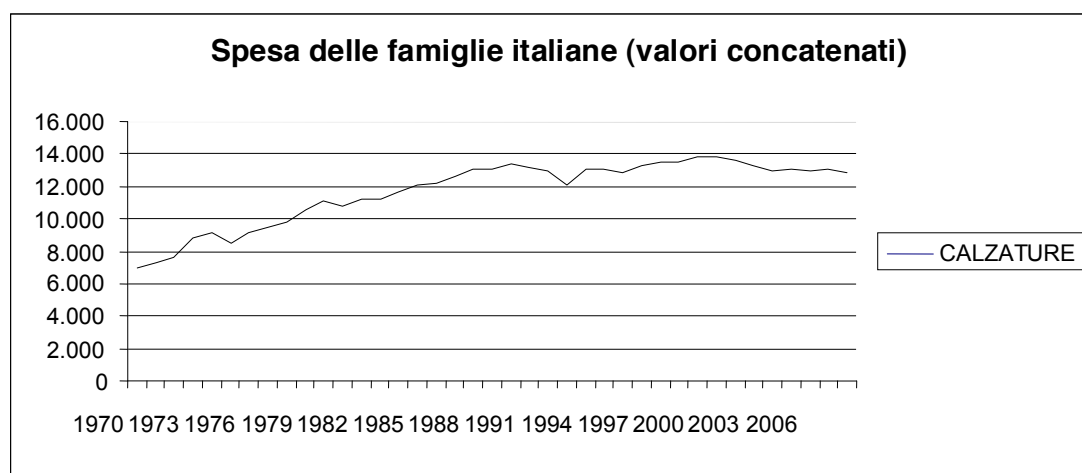


Fig.10

4.7. Pil: confermato rimbalzo nel terzo trimestre 2009 (+0,6%)

Qui di seguito ho riportato le serie storiche del Pil e del consumo pro capite (Fig.11) dal 1998 alle previsioni per il 2011. L'Istat conferma la stima preliminare del Pil e nel terzo trimestre 2009 il prodotto interno lordo in Italia è aumentato dello 0,6% rispetto al trimestre precedente, archiviando una contrazione del 4,6% sullo stesso periodo del 2008. Nel trimestre luglio-settembre 2009 si rilevano andamenti congiunturali (su base trimestrale) positivi del valore aggiunto per l'industria in senso stretto (più 2,8%), per il comparto del credito, assicurazioni, attività immobiliari e servizi professionali (più 0,6%) e per il settore che raggruppa le attività del commercio, alberghi e pubblici esercizi, trasporti e comunicazioni (più 0,1%). Segno negativo invece per l'agricoltura (-2,9%), le costruzioni (-1,5%) e gli altri servizi (-0,2%). In termini tendenziali, vale a dire sullo stesso trimestre del 2008, il valore aggiunto dell'industria in senso stretto ha fatto segnare una contrazione del 13,7%, affiancata dal meno 6,7% delle costruzioni e da riduzioni del 4,7% dell'agricoltura e dell'1,7% dei servizi.

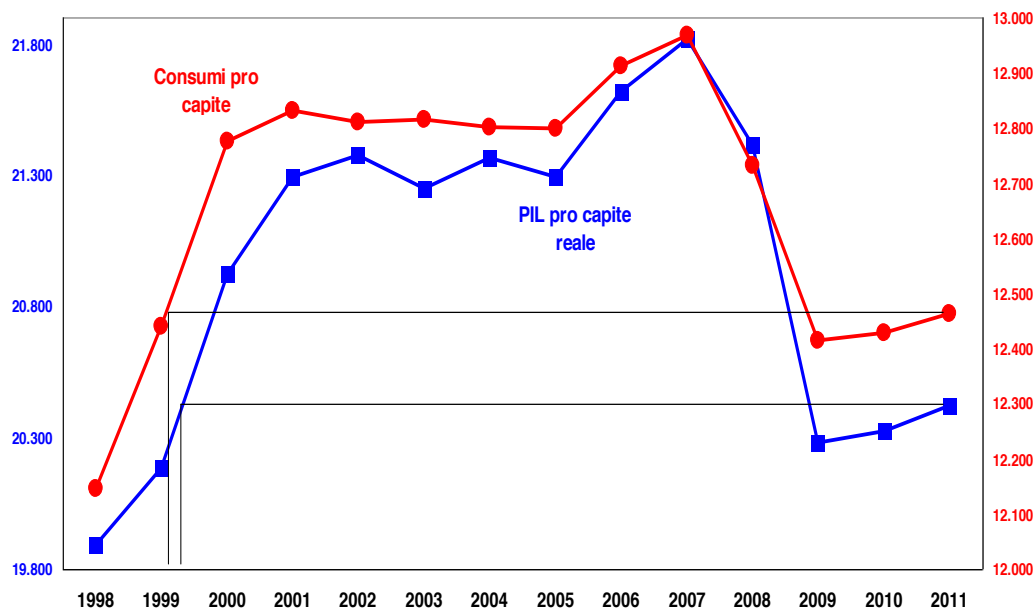


Fig.11

CAPITOLO 5

UN'ANALISI DEI BILANCI SOCIETARI COMPAR



In questo capitolo si è provveduto ad analizzare la serie storica dei profitti mensili non tassati dell'azienda Compar. Nella fase di raccolta dei dati si sono recuperate le schede contabili per l'intervallo di anni 2001-2009; all'interno di queste ho cercato per ogni mese i dati che mi interessavano, in particolare i ricavi e i relativi costi di produzioni e le spese totali a carico dell'azienda. Una volta recuperati questi dati, ho calcolato i profitti mensili, i quali sono stati analizzati con il programma Gretl. Qui di seguito riporto le serie storiche mensili dei dati cumulati per anno.

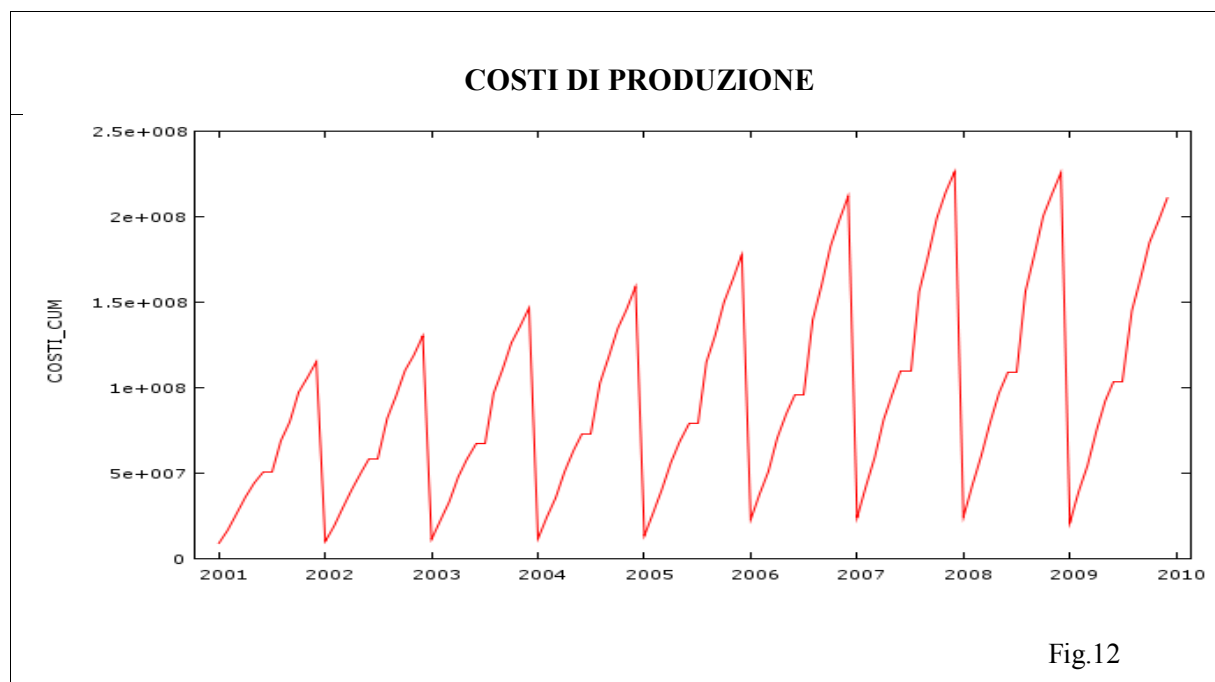


Fig.12

RICAVI DI PRODUZIONE

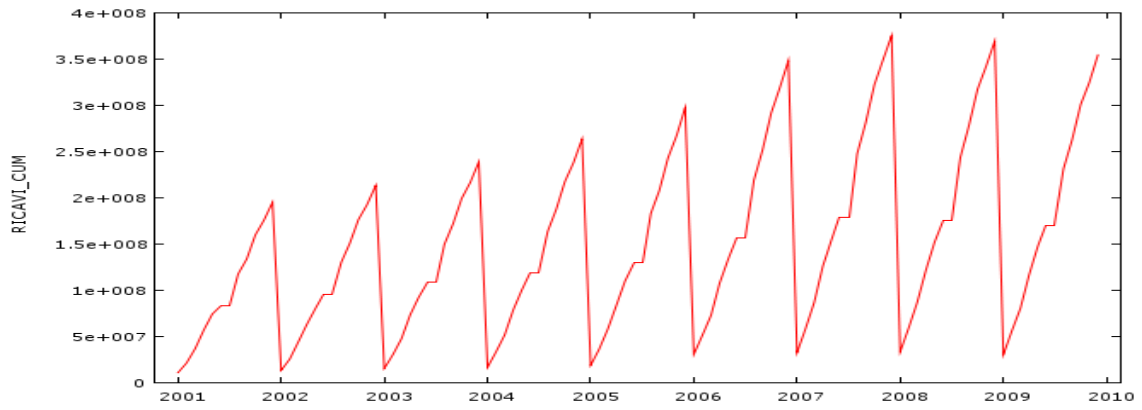


Fig.13

DIFFERENZA TRA RICAVI E COSTI DI PRODUZIONE

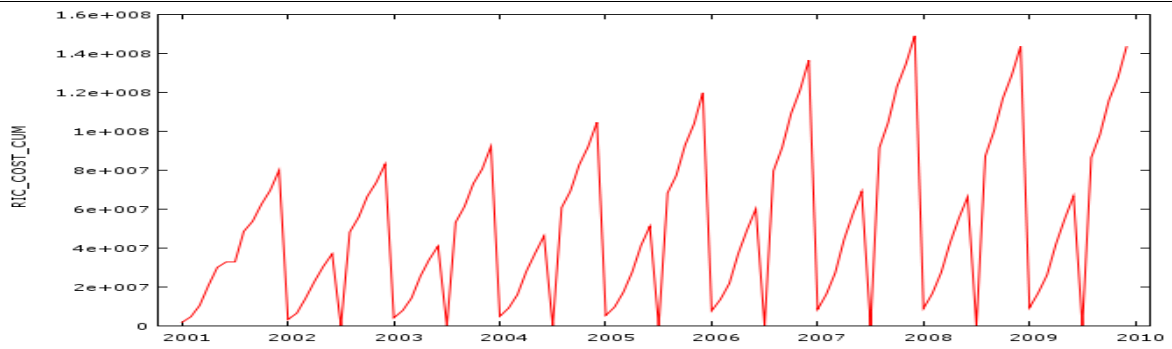


Fig.14

SPESE TOTALI

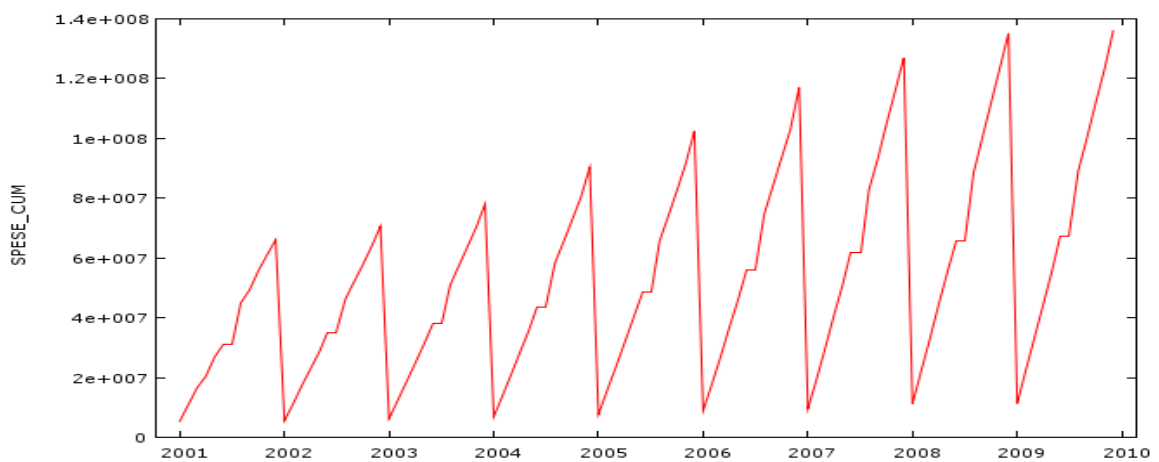
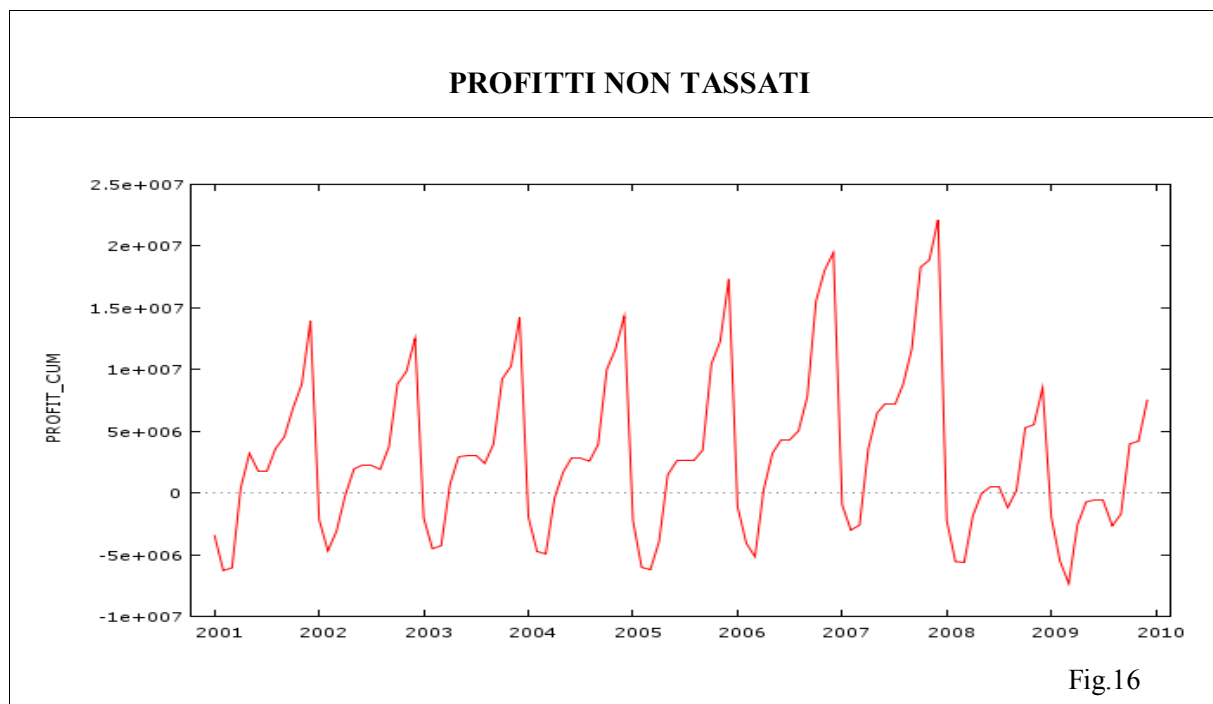


Fig.15



Riferendomi alla Fig.13 dei ricavi di produzione, il 2007 è stato l'anno più importante nell'analisi, poiché assume due velocità: ad un andamento delle vendite positivo dei primi 8 mesi, connotato da un alto tasso di crescita, è seguito un ultimo periodo rallentato, con una graduale, generalizzata contrazione dei consumi che si è manifestata in tutto il Paese e che ha coinvolto tutti i settori. Significativo è stato infatti l'impatto di alcune fasi congiunturali negative (crisi del sistema bancario a livello mondiale dovuta ai c.d. "sub prime", per effetto dell'incremento dei saggi di interesse, l'enorme incremento del prezzo del greggio e derivati, dei prezzi di alcuni generi di prima necessità e l'instabilità politica) che hanno provocato incertezza, perdita di potere d'acquisto, e stagnazione nei consumi. Nel 2008 l'inflazione, in area Euro ha superato quota 3%. A ciò si accompagna la forte crescita dei prestiti al consumo che riducono in sostanza il potere di acquisto futuro delle famiglie. Per quanto più specificatamente riferibile al mercato di riferimento, abbigliamento e calzature sono stati i settori più colpiti per Bata, con consistenti perdite delle vendite, sia a valore sia a quantità. Nonostante ciò, la società Bata, a dimostrazione della sua solidità e stabilità organizzativa, è riuscita a far fronte alle difficoltà senza perdere quote di mercato. Infatti, seppur il valore dei ricavi di vendita sia stato inferiore, con riferimento alle quantità di prodotto venduto invece, si è passati dai 9,9 milioni di paia del 2007 ai 10,1 milioni di paia del 2008, con una crescita del 2%.

La diminuzione dell'incassato, in termini di valore, è connessa a due decisioni strategiche che hanno determinato una certa diminuzione dei prezzi medi: la prima decisione, quantitativa, è stata di ribassare i prezzi della merce giacente e di organizzare promozioni nei punti di vendita in modo da aumentarne la vendibilità ed eliminare il rischio di giacenze eccedenti. La seconda decisione, qualitativa, è stata invece rivolta alla ricerca di fonti di approvvigionamento attraverso cui sono stati acquistati nuovi prodotti, in mercati domestici ed internazionali, con i quali i designer hanno ridisegnato e riposizionato le collezioni, salvaguardando l'equilibrio del valore aggiunto offerto e percepito, ad un prezzo in linea con le richieste del Cliente. La società è così riuscita ad organizzare in maniera adeguata l'offerta al mercato e ad andare incontro alle richieste dei consumatori ancorché disponessero di una ridotta capacità di spesa.

I segmenti di prodotto che più hanno subito gli effetti negativi della recessione sono stati quello atletico ed abbigliamento. Difficoltà sono pervenute anche dalle operazioni con l'estero. Infatti, negli ultimi mesi dell'anno la crisi, arrivata più tardi, ha avuto effetti enormi ed immediati: in Paesi come la Russia, la Serbia, la Romania le valute si sono svalutate in modo consistente, tra il 20% ed il 30%, riversandone l'effetto sui prezzi di vendita dei prodotti di importazione in quei mercati. In Paesi quali la Turchia, gli effetti sono stati ancora più pesanti.

Osservando con attenzione i grafici delle serie cumulate, oltre ad un'evidente componente stagionale, si nota un trend complessivamente crescente, non lineare, fino alla fine del 2007, per poi iniziare a decrescere fino a fine 2009. L'eccezione è soltanto nelle spese totali, le quali hanno un trend sempre crescente fino al 2008 e nel 2009 si stabilizzano. Un elemento che contraddistingue tutte queste serie è l'instabilità in varianza. Il problema dell'eteroschedasticità è particolarmente rilevante nell'ambito dell'analisi di regressione, in quanto fa venir meno alcune delle ipotesi classiche del modello di regressione lineare. Va evidenziato inoltre che la società Bata, nel mese di Luglio di ogni anno, non rende noti i suoi risultati. Per questo motivo ho deciso di lasciare lo stesso risultato di Giugno anche per il mese di Luglio. Qui di seguito ho deciso di analizzare in dettaglio con Gretl la serie dei profitti cumulati per anno.

5.1. Serie analizzata: profitti cumulati per anno (Y_t)

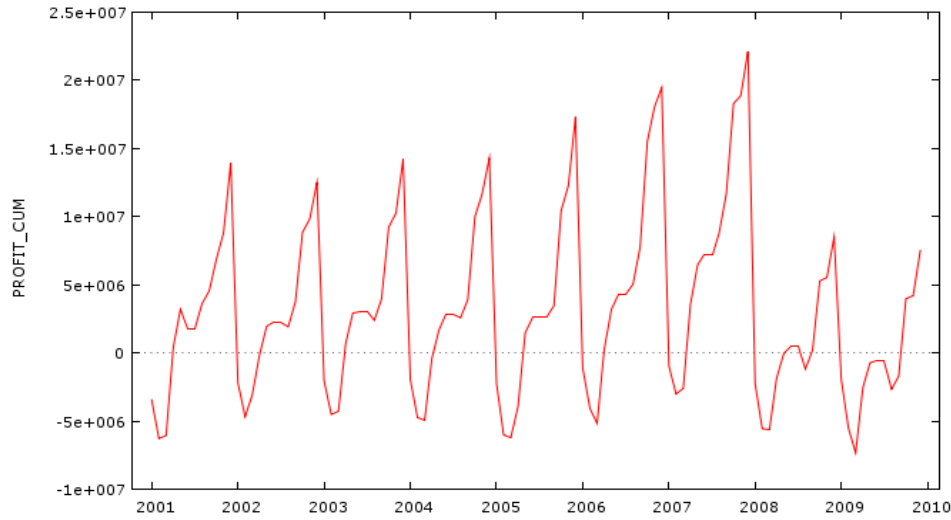


Fig.17 : Y_t

Da una prima analisi della Fig.17, si può notare che la serie ha dei valori negativi nei primi mesi dell'anno; può sembrare strano, essendo questa la serie storica dei profitti della società. Tutto ciò è dovuto al fatto che ad ogni inizio anno vengono addebitate le spese non contabilizzate del precedente anno. Sembra essere presente inoltre eteroschedasticità; per risolvere questo problema ho preso la trasformazione logaritmica della serie originale (Fig.18).

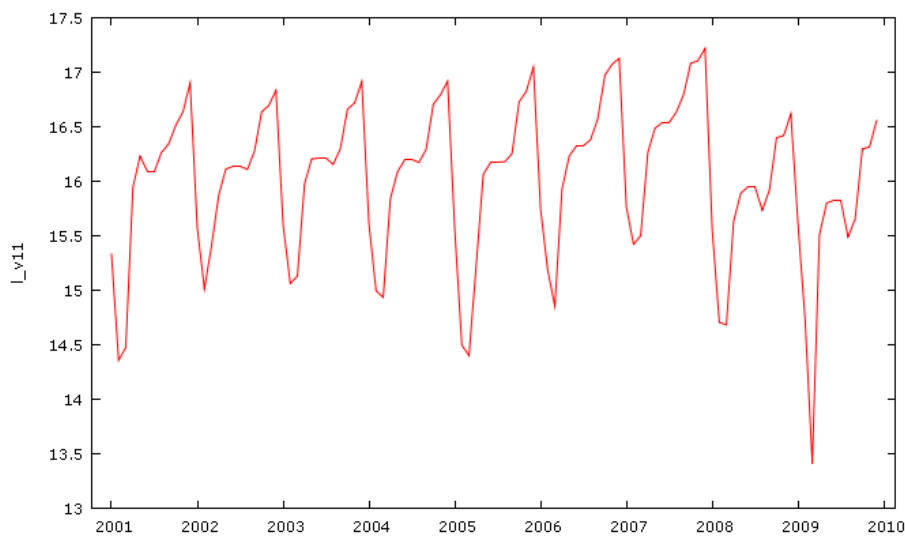


Fig.18 : $\text{Log}(Y_t + \alpha)$

Per eseguire la trasformata logaritmica ho dovuto sommare 8000000 a ogni singolo valore della serie originale; questo passaggio è obbligatorio, poiché ho bisogno di dati positivi per poi creare il logaritmo della serie originale (per comodità pongo il valore $8000000=\alpha$).

La trasformata logaritmica è utile per rendere omogenee l'ampiezze delle oscillazioni, poiché esse tendono a crescere col tempo e quindi la condizione di stazionarietà in varianza non è più soddisfatta.

Infatti osservando la nuova serie originata (Fig.18), si nota che l'instabilità in varianza viene ridimensionata e ad esempio l'ampiezza dell'oscillazione di tutto il 2001 è molto simile a quella del 2007.

5.2. Correlogramma della serie dei profitti cumulati

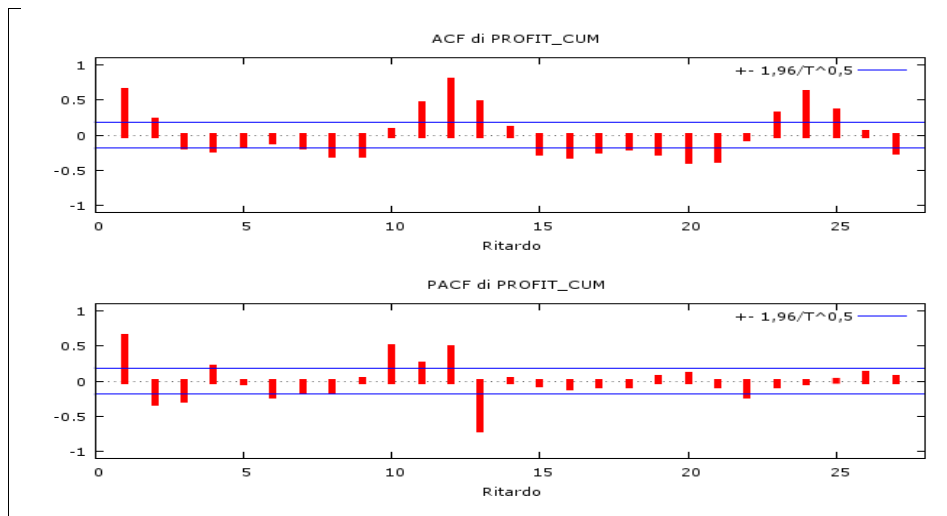


Fig.19

Confrontando quanto emerge con evidenza dal grafico delle serie, i correlogrammi parziali e globali segnalano la presenza di una marcata componente stagionale (Fig.19). La stessa riflessione vale anche per la serie $\text{Log}(Y_{t+\alpha})$.

5.3. Modello Arima

Nella Tab.7 ho riportato il modello preferibile per la serie storica Y_t e cioè un Arima (010) (110). Inizialmente ho provato ad aggiungere parametri AR, MA, SAR e SMA al modello con la sola differenziazione stagionale e le loro stime sono risultate tutte non significative. L'unica soluzione alternativa è stata quindi identificare un modello con entrambe le differenziazioni. Di conseguenza ho confrontato i modelli (010)(011) e (010)(110), per vedere quale componente risultava migliore per la parte stagionale. Le statistiche AIC e BIC migliori sono quelle del primo modello proposto, ma solo il secondo modello presenta il coefficiente significativo.

Modello 5: ARIMA, usando le osservazioni 2002:02-2009:12 (T = 95)				
Stimato usando il filtro di Kalman (MV esatta)				
Variabile dipendente: (1-L)(1-Ls) PROFIT_CUM				
	Coefficiente	errore std.	rapporto t	p-value
PHI_1	-0,503370	0,136678	-3,683	0,0002 ***
Media var. dipendente	-23713,19	SQM var. dipendente	1989303	
Media innovazioni	-102340,2	SQM innovazioni	1809953	
Log-verosimiglianza	-1505,389	Criterio di Akaike	3014,779	
Criterio di Schwarz	3019,887	Hannan-Quinn	3016,843	
Note: SQM = scarto quadratico medio; E.S. = errore standard				

Modello SARIMA

Tab.7

Dalla figura 20 e dalla tabella 8, riguardanti le funzioni di autocorrelazione empiriche dei residui di Y_t , si può notare che il modello Arima precedentemente stimato è molto buono, poiché non vi è presenza di regolarità né di valori particolarmente diversi tra loro. Tutto ciò ci porta ad accettare l'ipotesi che i residui siano white noise.

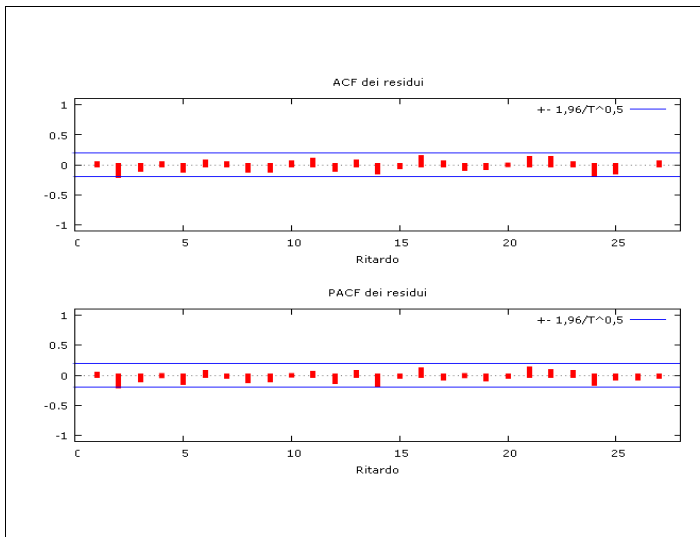


Fig.20

Funzione di autocorrelazione dei residui

LAG	ACF	PACF	Q-stat. [p-value]
1	0,0186	0,0186	0,0338 [0,854]
2	-0,1769 *	-0,1773 *	3,1350 [0,209]
3	-0,0833	-0,0786	3,8297 [0,280]
4	0,0170	-0,0124	3,8591 [0,425]
5	-0,0921	-0,1254	4,7272 [0,450]
6	0,0535	0,0519	5,0240 [0,541]
7	0,0221	-0,0185	5,0751 [0,651]
8	-0,0924	-0,0980	5,9793 [0,650]
9	-0,0898	-0,0806	6,8436 [0,653]
10	0,0428	-0,0026	7,0426 [0,721]
11	0,0743	0,0388	7,6485 [0,744]
12	-0,0868	-0,1044	8,4852 [0,746]
13	0,0456	0,0552	8,7190 [0,794]
14	-0,1184	-0,1666	10,3145 [0,739]
15	-0,0291	-0,0157	10,4117 [0,793]
16	0,1196	0,0910	12,0812 [0,738]
17	0,0315	-0,0569	12,1987 [0,788]
18	-0,0631	-0,0118	12,6748 [0,811]
19	-0,0556	-0,0713	13,0491 [0,836]
20	-0,0033	-0,0215	13,0504 [0,875]
21	0,1098	0,1096	14,5524 [0,845]
22	0,1078	0,0731	16,0195 [0,815]
23	0,0294	0,0456	16,1304 [0,850]
24	-0,1543	-0,1349	19,2186 [0,740]
25	-0,1231	-0,0527	21,2133 [0,681]
26	0,0002	-0,0570	21,2133 [0,731]
27	0,0374	-0,0195	21,4030 [0,767]

Tab.8

Per la serie $\text{Log}(Y_t + \alpha)$ ho dovuto stimare un nuovo modello Arima, riportato in Tab.9. Anche in questo caso ho dovuto eseguire una doppia differenziazione per la parte stagionale e non. Come modello migliore è risultato un Arima (012) (011)

	coefficiente	errore std.	rapporto t	p-value	
theta_1	-0,360179	0,0977825	-3,683	0,0002	***
theta_2	-0,248718	0,0970813	-2,562	0,0104	**
THETA_1	-0,652387	0,172904	-3,773	0,0002	***
Media var. dipendente	-0,003222	SQM var. dipendente	0,279698		
Media innovazioni	-0,029346	SQM innovazioni	0,227578		
Log-verosimiglianza	2,297078	Criterio di Akaike	3,405843		
Criterio di Schwarz	13,62135	Hannan-Quinn	7,533675		
Note: SQM = scarto quadratico medio; E.S. = errore standard					

Tab.9

Tutti e tre i coefficienti risultano significativi. Un'ulteriore semplificazione l'ho ottenuta eliminando la costante, la quale non è risultata significativa in entrambi i modelli. Dobbiamo considerare che, se i modelli sono stati correttamente identificati, sui residui bisognerà riscontrare un'incorrelazione seriale.

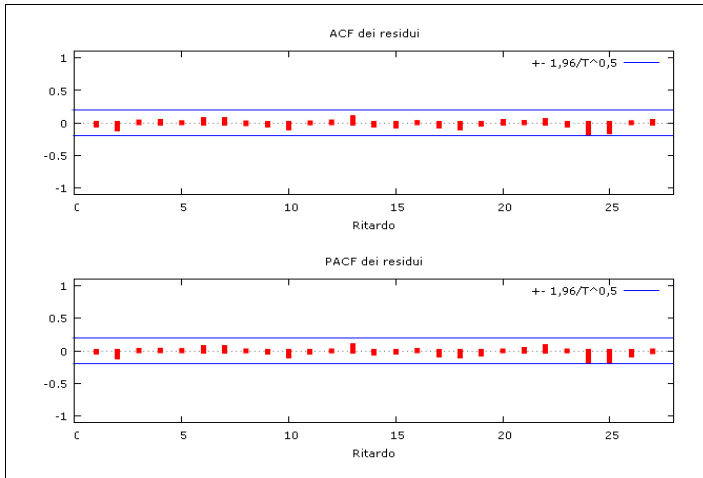


Fig.21

Funzione di autocorrelazione dei residui			
LAG	ACF	PACF	Q-stat. [p-value]
1	-0,0285	-0,0285	0,0794 [0,778]
2	-0,0871	-0,0880	0,8314 [0,660]
3	0,0138	0,0087	0,8504 [0,837]
4	0,0173	0,0104	0,8808 [0,927]
5	0,0036	0,0065	0,8821 [0,972]
6	0,0553	0,0584	1,1987 [0,977]
7	0,0472	0,0519	1,4320 [0,985]
8	-0,0148	-0,0021	1,4551 [0,993]
9	-0,0292	-0,0230	1,5465 [0,997]
10	-0,0793	-0,0869	2,2277 [0,994]
11	-0,0021	-0,0151	2,2282 [0,998]
12	0,0146	-0,0035	2,2519 [0,999]
13	0,0808	0,0795	2,9853 [0,998]
14	-0,0388	-0,0297	3,1562 [0,999]
15	-0,0445	-0,0279	3,3847 [0,999]
16	0,0070	0,0079	3,3903 [1,000]
17	-0,0574	-0,0591	3,7798 [1,000]
18	-0,0775	-0,0849	4,4993 [0,999]
19	-0,0165	-0,0465	4,5324 [1,000]
20	0,0232	-0,0009	4,5986 [1,000]
21	0,0078	0,0188	4,6062 [1,000]
22	0,0414	0,0612	4,8230 [1,000]
23	-0,0284	-0,0022	4,9263 [1,000]
24	-0,1675	-0,1609	8,5677 [0,998]
25	-0,1415	-0,1631	11,2031 [0,992]
26	0,0026	-0,0609	11,2040 [0,995]
27	0,0217	-0,0145	11,2677 [0,997]

Tab.10

Ancor meglio risulta il modello $\text{Log}(Y_t + \alpha)$ in figura 21 e in tabella 10, in cui non è presente alcuna correlazione significativa. Anche in questo caso possiamo accettare l'ipotesi che i residui siano white noise. Le statistiche Q in tabella 9 e 10 presentano valori molto buoni e per questo motivo l'ipotesi di assenza di autocorrelazioni seriali viene accettata.

5.4. Previsione

L'obiettivo finale dell'analisi è utilizzare il modello migliore per fare previsioni sui valori futuri della serie. In particolare, immaginiamo di ridurre l'intervallo dei valori osservati fino a dicembre 2008 e fare previsioni a un passo per entrambe le serie Y_t e $\text{Log}(Y_t + \alpha)$ fino ad arrivare a dicembre 2009.

Osservaz.	Y_t	Previsione	Errore	Errore quadratico
2009:01	-1973690,00	-14521578,55	12547889	1,5745E+14
2009:02	-5517458,93	-4595799,52	-921659	8,49456E+11
2009:03	-7331897,57	-5322649,91	-2009248	4,03708E+12
2009:04	-2554961,12	-2264293,28	-290668	84487793210
2009:05	-725034,24	-162112,43	-562922	3,16881E+11
2009:06	-545131,47	-75346,55	-469785	2,20698E+11
2009:07	-545131,47	-545131,47	0	0
2009:08	-2663912,62	-451661,33	-2212251	4,89406E+12
2009:09	-1695222,58	-532197,38	-1163025	1,35263E+12
2009:10	3969457,38	4142085,11	-172628	29800333165
2009:11	4181174,21	4381968,15	-200794	40318206341
2009:12	7507226,65	7297514,68	209712	43979110361

Tab.11

In Tab.11 ho riportato i valori osservati della serie Y_t , le relative previsioni stimate, l'errore ($Y_t - \text{previsione}$) e l'errore quadratico ($Y_t - \text{previsione}$)².

La stessa cosa è stata eseguita nella Tab.12 per la serie $\text{Log}(Y_t + \alpha)$.

Va evidenziata la prima previsione in Tab.11, la quale risulta molto differente rispetto all'osservazione reale.

La società Bata, nel mese di Luglio di ogni anno, non rende noti i suoi risultati. Per questo motivo ho deciso di lasciare lo stesso risultato di Giugno anche per il mese di Luglio.

Osservaz	Log(Y _t + α)	Previsione	EXP(PREV)- α	Errore	Errore quadratico
2009:01	15,611645	15,557915	-2288941	315251,2	99383295747
2009:02	14,724793	15,003164	-4720623	-796836	6,34947E+11
2009:03	13,412197	14,013474	-6781082	-550815	3,03398E+11
2009:04	15,510215	14,150095	-6602640	4047679	1,63837E+13
2009:05	15,799950	16,016637	1035185	-1760220	3,09837E+12
2009:06	15,824378	15,815750	-609174	64042,97	4101501827
2009:07	15,824378	15,886956	-63713,7	-481418	2,31763E+11
2009:08	15,490003	15,404809	-3099690	435777,5	1,89902E+11
2009:09	15,656818	15,902581	61264,6	-1756487	3,08525E+12
2009:10	16,297869	16,289889	3874324	95133,14	9050314689
2009:11	16,315402	16,337258	4450334	-269160	72446940112
2009:12	16,556817	16,460713	6086296	1420930	2,01904E+12

Tab.12

In figura 22 ho riportato le tre serie storiche delle osservazioni, delle previsioni nei livelli e delle previsioni nei logaritmi per l'intervallo di tempo Gennaio 2009 – Dicembre 2009. Da notare la prima previsione nei livelli, la quale non segue affatto la serie delle osservazioni, ma assume un valore fortemente negativo.

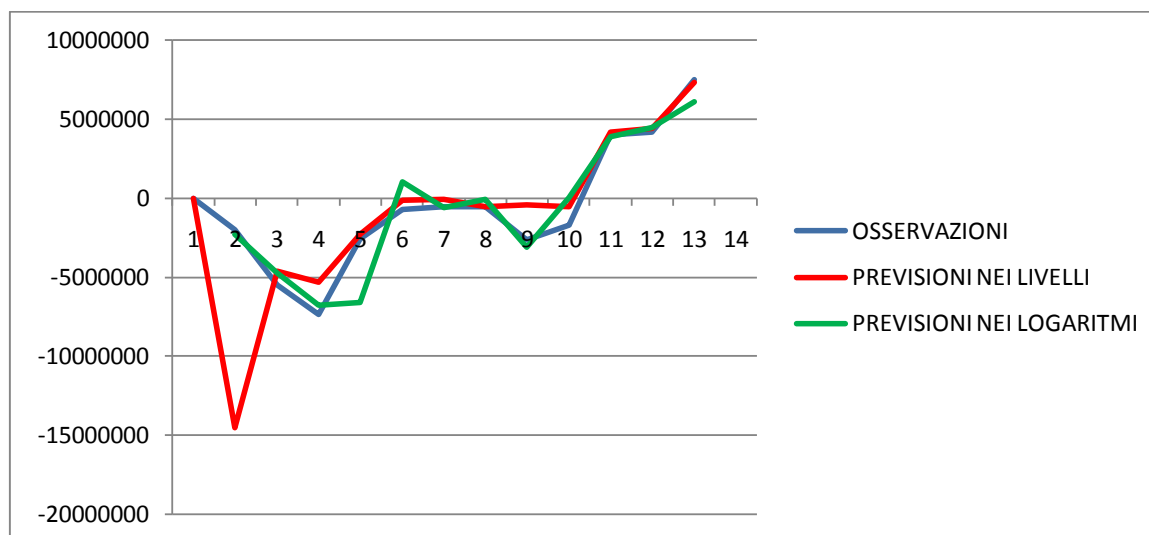


Fig.22

Per scegliere il modello previsivo preferibile, sarà necessario calcolare degli indici specifici, come ad esempio l'indice di Theil e l'errore percentuale medio.

5.5. Confronto fra valori previsti e valori osservati

Al fine di valutare la capacità previsiva dei due modelli proposti per la stima dei profitti Bata e il logaritmo dei profitti, sono stati adottati due indici, entrambi basati sul confronto tra i valori osservati e le previsioni ad orizzonte 12 mesi.

Il primo è l'indice di Theil (U) ed il secondo è l'errore percentuale medio (E_{rep}):

$$U = \frac{EQM}{\sqrt{\frac{\sum r^2}{n-1}}} \quad E_{rep} = (\sum(E_{ass}/r))/(n-1) * 100$$

dove EQM è l'errore quadratico medio, r è il valore osservato, n è il numero di previsioni fatte, nel nostro caso risulta essere uguale a 12, e E_{ass} è l'errore assoluto.

	EQM	$\sqrt{\frac{\sum r^2}{n-1}}$	E_{rep}	INDICE DI THEIL
Y_t	3783859,09	2340433,219	20,96%	1,616734
$\text{Log}(Y_t + \alpha)$	438844,1347	2340433,219	2,85%	0,187523

Tab.13

In Tab.13 ho riportato i risultati dei vari indici per i due modelli. Il modello preferibile è sicuramente quello del $\text{Log}(Y_t + \alpha)$; l'indice di Theil e l'errore percentuale medio presentano dei valori molto buoni per questa serie, infatti il primo, che prevede i punti di svolta futuri dei fenomeni in questione, è vicino a zero e il secondo assume un valore pari a 2,85%, che è nettamente migliore rispetto al 20,96% della serie Y_t . Per quest'ultima ha inciso negativamente la prima previsione di Gennaio 2009, la quale presenta un errore molto grande rispetto agli altri.

In tabella 14 sono stati ricalcolati gli stessi indici della tabella 13; in questo caso però è stata tolta la prima previsione di entrambi i modelli.

	EQM	$\sqrt{\frac{\sum r^2}{n-1}}$	E_{rep}	INDICE DI THEIL
Y_t	298903,8605	2946197,635	5,68%	0,1014
$\text{Log}(Y_t + \alpha)$	515168,9046	2946197,635	11,46%	0,1748

Tab.14

I nuovi risultati sono molto interessanti, infatti gli indici migliori questa volta sono nella serie Y_t . L'errore percentuale è passato da un valore del 20% a uno del 5,68%, mentre l'indice di Theil è diventato pari a 0,1014. Per la serie $\text{Log}(Y_t + \alpha)$ invece migliora soltanto l'indice di Theil, il quale assume un valore pari a 0,1748, mentre sia l'errore quadratico medio che l'errore percentuale peggiorano di poco.

Questi risultati sono dovuti al fatto che la prima previsione è molto buona per il modello nei logaritmi, mentre è pessima per il modello nei livelli.

Capitolo 6

Conclusione

Nel precedente capitolo ho analizzato nello specifico i profitti della società Bata per l'arco temporale da Gennaio 2001 fino a Dicembre 2009.

Da un primo sguardo alla serie storica, ho potuto notare che l'anno 2008 è stato molto critico per la società. Dopo un andamento generalmente crescente dei profitti dal 2001 fino al 2007, siamo giunti nel 2008 a una situazione problematica, in cui, fra il blocco delle assunzioni, chiusure di negozi, costi abbattuti, si è cercato di ridurre le perdite.

Con lo stesso spirito si è affrontato il 2009, anno ancor più difficile, in cui si è cercato di elaborare strategie alternative per uscire dalla crisi, traendo più benefici possibili.

Va ripetuto, perché può sembrare anomalo, che la serie dei profitti analizzati assume dei valori negativi nei primi mesi dell'anno; questa situazione non è data dal fatto che la società è in perdita in quei mesi. Tutto ciò è dovuto al fatto che ad ogni inizio anno vengono addebitate le spese non contabilizzate del precedente anno.

Andando più nello specifico invece, ho stimato due modelli Arima per la serie dei profitti e per la serie del logaritmo dei profitti. Ho esaminato, nell'intervallo temporale 2009:1-2009:12, i valori previsti e le relative osservazioni e successivamente ho calcolato gli errori di previsione per questi due modelli.

Dall'analisi conclusa nei paragrafi 5.4 e 5.5, confrontando il modello nei livelli e nei logaritmi, ho potuto affermare che le previsioni migliori sono sicuramente quelle del modello nei logaritmi. La prima previsione del modello nei livelli ha inciso pesantemente nel calcolo degli indici in Tab.13. Per questo motivo ho ricalcolato l'errore quadratico medio, l'errore percentuale e l'indice di Theil, togliendo la prima previsione in entrambi i modelli. I nuovi risultati ci portano a scegliere questa volta il modello nei livelli, poiché tutti gli indici sono di gran lunga migliorati; i valori del modello nei logaritmi, invece, sono praticamente rimasti invariati. Tutto ciò è dovuto al fatto che la previsione, che ho tolto dal modello $\text{Log}(Y_t + \alpha)$, è molto buona, a differenza invece del modello Y_t , in cui la prima previsione risulta pessima.

La scelta finale, riguardo il modello migliore di previsione, dipende quindi se esaminiamo la serie completa, scegliendo il modello nei logaritmi, o la serie ridotta, optando per il modello nei livelli.

BIBLIOGRAFIA

Testi utilizzati:

T. Di Fonzo, F. Lisi (2005), *Serie Storiche Economiche. Analisi e applicazioni statistiche*, Carocci Editore

Link:

www.assomac.it

www.compar.it

www.confcommercio.it

www.confindustria.it

www.geox.biz

www.istat.it

www.politecnicocalzature.it

www.trendcalzaturiero.it

Link interessanti:

www.batashoemuseum.ca

www.batova-vila.cz

www.bataindustrials.com

www.calcuttariverside.com

www.ja.org