

**Gennaro Olivieri, Chiara Crenca,  
Paola Fersini, Salvatore Forte,  
Giuseppe Melisi**

**ANALISI DEL MERCATO  
ASSICURATIVO R.C. AUTO  
PER IL SETTORE V – MOTOVEICOLI:  
DISTORSIONI DI PRICING A SEGUITO  
DELL'INTRODUZIONE DEL SISTEMA  
DI INDENNIZZO DIRETTO**



LUISS ACADEMY



GENNARO OLIVIERI, CHIARA CRENCA, PAOLA FERSINI,  
SALVATORE FORTE, GIUSEPPE MELISI

Analisi del mercato assicurativo R.C. Auto  
per il Settore V – Motoveicoli: distorsioni  
di pricing a seguito dell'introduzione  
del sistema di Indennizzo Diretto

© Luiss University Press – Pola s.r.l. a socio unico  
Proprietà letteraria riservata  
ISBN 978-88-6856-093-5

Luiss University Press – Pola s.r.l.  
Viale Pola, 12  
00198 Roma  
TEL. 06 85225229  
FAX 06 85225236  
[www.luissuniversitypress.it](http://www.luissuniversitypress.it)  
E-MAIL [universitypress@luiss.it](mailto:universitypress@luiss.it)

Progetto grafico e impaginazione:  
HaunagDesign

Prima edizione aprile 2017

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail [autorizzazioni@clearedi.org](mailto:autorizzazioni@clearedi.org) e sito web [www.clearedi.org](http://www.clearedi.org)

# Indice

1. Premessa.....	p.	7
2. Strumenti e metodologia di analisi.....	“	9
3. Analisi ed evidenze empiriche.....	“	19
3.1 Analisi sui dati ANIA.....	“	19
3.2 Analisi sui dati CONSAP.....	“	28
4. Commenti e conclusioni.....	“	29
5. Bibliografia.....	“	33



## I. PREMESSA

Il mercato dei motocicli e dei ciclomotori rappresenta, ad oggi, uno dei settori che ha risentito maggiormente degli effetti della crisi economica, subendo una contrazione del mercato che, negli ultimi cinque anni, ha sfiorato il 70%. In questo contesto, rappresenta un elemento di particolare criticità l'aumento del costo dell'assicurazione di responsabilità civile Auto (R.C. Auto) per il Settore V – MOTOVEICOLI: pertanto, il progetto di ricerca vuole indagare, dal punto di vista attuariale, sulle cause di tale aumento, con l'obiettivo di studiare le dinamiche dei costi assicurativi, al fine di individuare eventuali criticità e problematiche all'interno dell'attuale quadro regolamentare del sistema assicurativo RCA in Italia, con conseguenti proposte di miglioramento.

Il presente studio dimostra analiticamente, mediante un modello matematico originale che:

- *quando i sinistri si verificano tra veicoli dello stesso settore assicurativo, essi sono, in media, “simili” dal punto di vista del costo, sia da parte dei responsabili sia da parte dei danneggiati: le Compagnie fanno pagare tariffe che corrispondono in media alla sinistrosità del settore;*
- *quando i sinistri si verificano tra veicoli di settori assicurativi diversi (ad esempio tra un'autovettura e un motoveicolo) i risarcimenti da pagare non sono “simili”: il motociclo e chi lo guida subiscono in quel sinistro, mediamente, danni maggiori delle autovetture e dei loro guidatori.*

Si ringrazia Confindustria ANCMA per l'opportunità offerta al gruppo di lavoro con tale ricerca, in particolare il Dr. Michele Moretti (Responsabile rapporti istituzionali presso Confindustria ANCMA) e la Concessionaria Servizi Assicurativi Pubblici S.p.A. (CONSAP) nella persona del Dr. Beniamino D'Amico (Attuario del Settore Elaborazioni Statistiche di CONSAP) per i momenti di confronto e la fornitura dei dati.

Nonostante il loro aiuto e supporto, imprecisioni o mancanze sono unicamente responsabilità degli autori.

## 2. STRUMENTI E METODOLOGIA DI ANALISI

Al fine di comprendere le dinamiche dei prezzi delle polizze R.C. Auto riguardanti il settore dei motoveicoli, è stata condotta un'analisi del mercato assicurativo di riferimento, sulla base dei dati di mercato prodotti dall'Associazione Nazionale delle Imprese di Assicurazione (ANIA) e dalla Concessionaria Servizi Assicurativi Pubblici S.p.A. (CONSAP).

Tale analisi serve a verificare se l'introduzione dell'indennizzo diretto nel sistema di risarcimento abbia comportato o meno delle distorsioni nel calcolo dei fabbisogni (ovvero quanto servirà per pagare i sinistri) relativi ai differenti settori tariffari (autoveicoli, motoveicoli, autocarri, ecc.). Questo non vuol dire che le tariffe presenti non corrispondano a corretti criteri attuariali ma, essendo calcolate su delle classificazioni basate sulle regole derivanti dall'introduzione dell'indennizzo diretto, potrebbero aver subito delle distorsioni a seguito di tali classificazioni. A tal proposito, è utile e necessario ricordare che la tecnica (ovvero la correttezza dei criteri attuariali applicati) della tariffa R.C. Auto per tutti i settori di veicoli circolanti, quindi anche per i motoveicoli, deve essere attestata e certificata dall'Attuario Incaricato R.C. Auto, che si assume la responsabilità professionale della correttezza tecnica della tariffa stessa.

L'obiettivo del presente studio, quindi, è quello di comprendere l'impatto che il differente sistema risarcitorio, introdotto nel 2007, potrebbe aver avuto sui costi complessivi per il settore dei motoveicoli.

Prima di descrivere il modello adottato per la valutazione del suddetto impatto, è utile ricordare alcuni aspetti che riguardano l'indennizzo diretto e l'assicurazione R.C. Auto<sup>1</sup>, ovvero:

1. Figura prevista dalla legge 273/2002, istituita con il Decreto 67/2004 pubblicato sulla G.U. del 17.03.2004, ed eliminata in seguito alla revisione del Codice delle Assicurazioni che ha recepito la Direttiva Europea 2009/138/CE (Solvency II).

- a) L'assicurazione R.C. Auto copre tutti i sinistri provocati dall'assicurato a terzi e non i sinistri subiti dall'assicurato, ovvero non si è nel caso dell'assicurazione di beni ma, appunto, nel caso di responsabilità civile Auto verso terzi danneggiati<sup>2</sup>;
- b) L'indennizzo diretto non riguarda tutti i sinistri ma solo alcuni (denominati, nel lessico assicurativo, sinistri CARD), ovvero quelli con danni alle cose e con danni alla persona entro un certo limite di punti d'invalidità, escludendo, quindi, i sinistri con un ingente danno alla persona;
- c) I sinistri che non rientrano nella convenzione CARD, nel lessico assicurativo, sono classificati come sinistri NO-CARD;
- d) Se un sinistro viene classificato come sinistro CARD:
  - i. la Compagnia dell'assicurato che ha subito il sinistro liquida il sinistro al proprio assicurato; in tal caso la Compagnia gestisce per conto di un'altra Compagnia il sinistro e per questo motivo viene definita Compagnia gestionaria;
  - ii. la Compagnia dell'assicurato che ha provocato il sinistro paga alla Compagnia gestionaria un *forfait*, fissato per ogni esercizio dalla Stanza di Compensazione (gestita dalla CONSAP) e uguale per tutto il mercato, a parità di caratteristiche standard del sinistro (macroaree territoriali omogenee); in tal caso, la Compagnia dell'assicurato che ha provocato il sinistro viene definita Compagnia debitrice.  
Si precisa che la CONSAP - Stanza di Compensazione, quale unico gestore dei dati sugli importi corrisposti agli assicurati-danneggiati per sinistri gestiti tramite risarcimento diretto, fornisce annualmente i dati al Comitato Tecnico (art. 13, comma 4 del D.P.R 18 luglio 2006 n. 254), il quale stabilisce i criteri di compensazione e gli importi dei *forfait* e delle franchigie.
- e) Prima dell'introduzione dell'indennizzo diretto, ogni singola Compagnia presente sul mercato italiano liquidava i sinistri ai danneggiati dei propri assicurati;
- f) Con l'introduzione dell'indennizzo diretto, ogni anno ogni singola Compagnia presente sul mercato italiano e rientrante nella convenzione CARD:
  - i. liquida ai danneggiati dei propri assicurati i sinistri NO-CARD;
  - ii. liquida ai propri assicurati i sinistri CARD, nella veste di Compagnia gestionaria per conto delle altre Compagnie debtrici;
  - iii. riceve dalle altre Compagnie debtrici, nella veste di Compagnia ge-

2. In questa ricerca non ci si riferisce ai sinistri verso terzi trasportati.

- stionaria, un numero di *forfait* gestionali pari al numero di sinistri che essa ha gestito per loro conto;
- iv. paga alle altre Compagnie gestionali, nella veste di Compagnia debitrice, un numero di *forfait* debitori pari al numero di sinistri che le altre Compagnie gestionali hanno liquidato per suo conto.
- g) C'è da osservare che, per i sinistri CARD, il procedimento risarcitorio è il seguente:
- i. Un sinistro tra due “veicoli” comporta, come appena spiegato, che la Compagnia gestionale liquida l'importo del danno al proprio assicurato e comunichi tale importo alla Stanza di Compensazione. La Compagnia debitrice versa, sempre tramite la Stanza di Compensazione, il *forfait* alla Compagnia gestionale.
  - ii. Se l'importo liquidato dalla Compagnia gestionale è inferiore al *forfait* ricevuto, essa registra un utile economico; viceversa, se l'importo liquidato è superiore, essa registra una perdita economica relativamente al costo dei sinistri. Nel costo dei sinistri della Compagnia gestionale, quindi, entra questo elemento concernente i sinistri gestiti che, senza l'indennizzo diretto, non esisterebbe.
  - iii. Per la Compagnia debitrice il costo del sinistro, di cui il suo assicurato è responsabile, rimane quello corrispondente all'importo del *forfait*; senza l'indennizzo diretto, la Compagnia registrerebbe tra i suoi costi l'importo del sinistro. Quindi, per tale Compagnia, che ha assicurato il responsabile del sinistro, ci potrebbe essere un vantaggio o uno svantaggio, dato dalla differenza tra il costo del sinistro e il *forfait*.
  - iv. Quando una Compagnia predispone una nuova tariffa deve necessariamente (per legge) tenere conto (come informazione statistica) del costo dei sinistri avvenuti nei cinque anni precedenti. Per quanto detto sopra, tale costo è influenzato direttamente dal meccanismo dell'indennizzo diretto, sia per la Compagnia gestionale che per la Compagnia debitrice.
  - v. Poiché ogni Compagnia è, per i sinistri CARD, un certo numero di volte gestionale e un certo altro numero di volte debitrice, in base alla Legge (probabilistica) dei grandi numeri, il meccanismo è, “in teoria”, in equilibrio<sup>3</sup>, con il vantaggio che i costi dei sinistri (che, come visto, concorrono alla determinazione dei *forfait*) potrebbero ridursi (come

3. Esiste anche un meccanismo di compensazione nel caso in cui il numero dei sinistri gestiti e il numero dei sinistri debitori siano diversi oltre un certo limite.

dimostrato dal recente studio del 5 dicembre 2013 condotto dall'IVASS, riguardante l'Audizione informale del Prof. Riccardo Cesari in merito al: “*Meccanismo per il risarcimento dei danni biologici derivanti da sinistri stradali nell’ambito dell’assicurazione RC auto, nonché misure in materia di prezzi delle polizze. Risoluzione 7-00060 Gutgeld*”).

- vi. Questo meccanismo risarcitorio ha un difetto strutturale quando i due “veicoli” non appartengono allo stesso settore tariffario (ad esempio motoveicoli ed autocarri), portando ad una distorsione, di fatto ineliminabile. Ad esempio, se l’assicurato che ha subito il danno è un motoveicolo e il responsabile del sinistro è un autocarro, è facile capire che il danno potrebbe essere, da parte della Compagnia del danneggiato, molto oneroso da risarcire. Il meccanismo dell’indennizzo diretto, così come sopra descritto, porta alla conseguenza che la Compagnia debitrice paghi un *forfait* “motoveicolo” (calcolato in base alle liquidazioni effettuate dalle Compagnie gestionarie ai propri motoveicoli che hanno subito un sinistro) e, quindi, registri tra i costi dei sinistri del settore motoveicoli un importo elevato relativo a sinistri di responsabilità di autocarri (e/o di veicoli degli altri settori), che si ripercuoterà sulla successiva tariffa dei motoveicoli stessi. Analogamente, se l’assicurato che ha subito il danno è un autocarro e il responsabile del sinistro è un motoveicolo, è facile capire che il danno potrebbe essere irrisorio. Il meccanismo dell’indennizzo diretto, così come sopra descritto, porta alla conseguenza che la Compagnia debitrice paghi un *forfait* “autocarro” e quindi registri tra i costi dei sinistri del settore autocarri un importo contenuto (relativo a sinistri di responsabilità dei motoveicoli), che si ripercuoterà sulla successiva tariffa degli autocarri stessi.
- vii. Come si è detto, il difetto è strutturale perché è inimmaginabile anche che il *forfait* ricevuto dalla Compagnia gestionaria riguardi il “veicolo” che ha prodotto il sinistro, come responsabile, piuttosto che il “veicolo” che ha subito il sinistro. Infatti, se si adottasse questa modalità, ci sarebbe un travaso di effetto economico dalla Compagnia debitrice alla Compagnia gestionaria. L’assicurazione di responsabilità civile Auto è, appunto, un’assicurazione di responsabilità e la tariffa che è fatta pagare agli assicurati deve riflettere la sinistrosità della collettività degli assicurati della Compagnia e non anche, in qualche modo, quella dei danneggiati della stessa Compagnia. Verrebbe meno il principio della selezione del rischio che è la base teorica di riferimento del calcolo dei premi. In pratica, se si adottasse questo tipo di approccio,

è come se si obbligasse ad una solidarietà tra responsabili e danneggiati. Le Compagnie non potrebbero godere dall'aver portafogli "buoni" (con bassa sinistrosità di responsabilità) rispetto ad altre Compagnie e ciò comporterebbe anche una riduzione della concorrenza tra le Compagnie.

viii. È vero che la suddivisione dei *forfait* per settore tariffario, avvenuta a partire dall'esercizio 2010, ha mitigato il fenomeno sopra descritto ma rimane, anche in questo caso, una "solidarietà" tra settori della stessa Compagnia.

Stanti le suddette considerazioni e il metodo risarcitorio dell'indennizzo diretto, le Compagnie pagherebbero lo stesso importo che avrebbero pagato senza indennizzo diretto (per gli indennizzi dovuti per conto dei propri assicurati responsabili), solo nell'ipotesi in cui il totale dei *forfait* pagati alle Compagnie gestionarie eguagli tale importo. Un'ulteriore condizione è che le stesse Compagnie, questa volta in veste di gestionarie, riscuotano un totale di *forfait* pari alla somma degli importi pagati ai propri assicurati (in veste di danneggiati). Quindi, i *forfait* sono dei costi medi di mercato e, come si è già visto, il meccanismo di indennizzo diretto induce le Compagnie a rendersi più efficienti nel processo di liquidazione dei sinistri gestiti.

Si precisa, inoltre, che gli importi dei *forfait* vengono calcolati annualmente sulla base del costo medio dei risarcimenti pagati dalle Compagnie nell'anno precedente e non nell'anno in corso. Ciò vuol dire che in caso di modifiche sostanziali di sinistralità tra un esercizio ed il successivo, ci potrebbero essere delle differenze in media sostanziali tra i *forfait* pagati dalle Compagnie debentrici ed i sinistri liquidati dalle Compagnie gestionarie.

L'introduzione di questo meccanismo, con riferimento al settore dei motoveicoli, ha portato delle distorsioni in termini di costo del sinistro in quanto, come si è visto, tale sistema risarcitorio non funziona correttamente quando sono coinvolti veicoli appartenenti a settori diversi.

Per capire se tale sistema è tecnicamente equilibrato per singolo settore, di seguito, vengono presentate le analisi effettuate facendo ricorso all'utilizzo sia delle statistiche pubblicate dall'ANIA e relative ai seguenti esercizi:

- 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014

sia ai dati forniti dalla CONSAP per gli esercizi di seguito indicati:

- 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014

Per quanto riguarda l'analisi condotta sulla base dei dati forniti dalla CONSAP, si precisa che non sono stati considerati quelli più recenti (esercizi 2015 e 2016), in quanto non riflettono la dinamica dei costi dei soli sinistri pagati totalmente, ma anche di quelli liquidati parzialmente poiché, al termine dell'esercizio 2016, per i sinistri verificatesi nel 2015 o nel 2016 è usuale che non si arrivi alla completa liquidazione. Le statistiche dimostrano che, in media, tanto più vi è un differimento della data di liquidazione rispetto alla data di avvenimento del sinistro, tanto più il sinistro è oneroso. Pertanto, l'inclusione nell'analisi degli esercizi 2015 e 2016 avrebbe portato ad una sotto stima del costo dei sinistri. Ciò anche perché CONSAP non riceve i dati sulle appostazioni a Riserva, per sinistri non ancora totalmente pagati, da parte delle Compagnie.

Si precisa che si è ritenuto opportuno considerare nell'analisi sia i dati Ania che Consap in quanto, i dati Ania comprendono tutti i sinistri sia CARD che NO-CARD, mentre i dati Consap, facendo riferimento ai soli sinistri CARD, non permettono di avere una visione complessiva sul costo totale del risarcimento.

Per quanto riguarda l'analisi condotta attraverso le statistiche pubblicate dall'ANIA, necessarie a comprendere se il sistema CARD ha portato dei benefici o degli aggravii in termini di costo sinistri per ciascun settore, si è proceduto alla formulazione di un modello matematico per la valutazione della quota danni al lordo ed al netto del sistema CARD.

Si precisa che la quota danni è definita come la somma media corrisposta, in termini di risarcimento, per ogni rischio presente in portafoglio. A titolo esemplificativo, se una Compagnia prevede di liquidare, in un anno di calendario, complessivamente 1.000 euro di sinistro per 10 rischi anno (10 assicurati dall'1 gennaio al 31 dicembre), la quota danni è pari a 100 euro. In altre parole se la Compagnia richiedesse un premio di 100 euro (al netto dei caricamenti per spese, remunerazione del capitale degli azionisti, ecc.) ad ognuno dei 10 assicurati, sulla base dei principi di solidarietà e mutualità accumulerebbe un fondo atto a liquidare i corrispettivi sinistri.

La quota danni rappresenta il punto di partenza delle analisi attuariali alla base della costruzione tariffaria. Questa grandezza economica è anche definita come la stima del premio puro equo che un assicurato dovrebbe pagare al fine di permettere all'assicuratore di fronteggiare, in termini attesi, l'esborso per sinistri, generando un guadagno atteso nullo.

Ovviamente, il premio che l'assicurato paga nella realtà è più alto per remunerare le spese cui la Compagnia va incontro e il capitale investito dagli azionisti.

Stanti queste considerazioni, un'analisi che può avere una certa significatività e rilevanza per capire l'impatto dell'introduzione del sistema CARD, è quella relativa alla serie storica delle quote danni a livello di mercato con e senza sistema CARD, tenendo presente che tale formula risarcitoria è stata introdotta a partire dall'1 febbraio 2007.

Dunque, ai fini dell'analisi effettuata utilizzando i dati ANIA, sono state fatte le seguenti ipotesi di lavoro:

- Il dato di mercato (fonte ANIA), anche se non tiene conto del 100% delle Compagnie, è stato considerato totalitario e, dunque, non sono stati proposti aggiustamenti al fine di rapportare l'esperienza del campione all'intera collettività;
- I calcoli sono stati effettuati per singolo settore ministeriale riguardante l'assicurazione di R.C. Auto;
- È stato escluso il settore VIII (NATANTI), in quanto non è stata ritenuta reale la possibilità di un sinistro CARD tra un veicolo del settore VIII ed i restanti settori;
- In riferimento all'esercizio 2006, la quota danni risultante è priva dell'indennizzo diretto;
- In riferimento agli esercizi dal 2007 al 2014, la quota danni reale (basata su evidenze empiriche) è soggetta all'effetto dell'indennizzo diretto (è stato considerato non materiale l'effetto del solo mese di gennaio 2007);
- Per l'esercizio 2006 la quota danni reale, per ciascun settore, è stata calcolata come il rapporto tra l'ammontare complessivo degli oneri per sinistri con colpa e il totale dei rischi anno;
- Per gli esercizi dal 2007 al 2014, sono state calcolate:
  - Quota danni reale, che considera l'indennizzo diretto, pari al rapporto tra:
    - Totale complessivo dei sinistri gestiti;
    - Numero dei veicoli anno.
  - Quota danni simulata minima, che mira a non considerare l'indennizzo diretto, pari al rapporto tra:
    - Totale complessivo dell'importo minimo simulato dei sinistri con colpa, pari alla somma di:
      - Importo reale dei sinistri non rientranti nella convenzione CARD, ovvero i sinistri NO-CARD;
      - Importo minimo simulato dei sinistri con colpa che le Compagnie avrebbero pagato in caso di mancanza del sistema CARD, pari al prodotto tra:

- numero reale dei sinistri con colpa del settore in considerazione;
- costo medio simulato minimo dei sinistri con colpa CARD, pari alla media aritmetica ponderata dei singoli costi medi di settore per i sinistri subiti CARD, con pesi scelti in modo da minimizzare il costo medio complessivo.
- Numero dei veicoli anno.
- Quota danni simulata massima, che mira a non considerare l'indennizzo diretto, pari al rapporto tra:
  - Totale complessivo dell'importo massimo simulato dei sinistri con colpa, pari alla somma di:
    - Importo reale dei sinistri non rientranti nella convenzione CARD, ovvero i sinistri NO-CARD;
    - Importo massimo simulato dei sinistri con colpa che le Compagnie avrebbero pagato in caso di mancanza del sistema CARD, pari al prodotto tra:
      - numero reale dei sinistri con colpa del settore in considerazione;
      - costo medio simulato massimo dei sinistri con colpa CARD, pari alla media aritmetica ponderata dei singoli costi medi di settore per i sinistri subiti CARD, con pesi scelti in modo da massimizzare il costo medio complessivo.
  - Numero dei veicoli anno.

Seguendo tale logica di lavoro, per gli esercizi 2007 e successivi e distintamente per ciascun settore, sono stati calcolati:

- Un valore puntuale della quota danni di settore reale ed il rispettivo *trend*;
- Un intervallo per la quota danni simulata ed il rispettivo *trend*.

Con riferimento all'analisi effettuata utilizzando i dati CONSAP, al fine di valutare la sinistrosità dei singoli settori tariffari a livello di mercato, con riferimento agli esercizi dal 2007 al 2014, sono stati analizzati i seguenti dati:

1. Sinistri CARD causati da un motoveicolo nei confronti di un veicolo diverso da un motoveicolo:
  - Importi pagati dalle Compagnie che hanno assicurato un veicolo diverso da un motoveicolo nei riguardi dei propri assicurati che hanno

subito un sinistro da un motoveicolo per anno di avvenimento dal 2007 al 2014 (A).

- *Forfait* erogati dalle Compagnie che hanno assicurato un motoveicolo che ha provocato un sinistro alle Compagnie che hanno assicurato un veicolo diverso da un motoveicolo che ha subito un sinistro per anno di avvenimento dal 2007 al 2014 (B).
2. Sinistri CARD causati da un veicolo diverso da un motoveicolo nei confronti di un motoveicolo:
- Importi pagati dalle Compagnie che hanno assicurato un motoveicolo nei riguardi dei propri assicurati che hanno subito un sinistro da un veicolo diverso da un motoveicolo per anno di avvenimento dal 2007 al 2014 (C).
  - *Forfait* erogati dalle Compagnie che hanno assicurato un veicolo diverso da un motoveicolo nei riguardi delle Compagnie che hanno assicurato un motoveicolo che ha subito un sinistro per anno di avvenimento dal 2007 al 2014 (D).
3. Sinistri CARD causati da un motoveicolo nei confronti di un motoveicolo:
- Importi pagati dalle Compagnie che hanno assicurato un motoveicolo nei riguardi dei propri assicurati che hanno subito un sinistro da un motoveicolo per anno di avvenimento dal 2007 al 2014 (E).

Attraverso queste informazioni si è pervenuto alla stima del costo dei sinistri a carico del settore motoveicoli in presenza di sistema CARD ed in assenza di sistema CARD.

In presenza di sistema CARD, così come effettivamente è stato, la stima del costo dei sinistri è pari a:

$$B + (C - D) + E$$

Ipotizzando l'assenza del sistema CARD, la stima del costo dei sinistri sarebbe stata pari a:

$$A + E$$

Si evidenzia che l'utilizzo dei dati CONSAP ha permesso, a differenza dell'approccio utilizzato con i dati ANIA, di calcolare l'ipotetico costo in assenza di sistema CARD in maniera puntuale e non simulata.



### 3. ANALISI ED EVIDENZE EMPIRICHE

Nel seguente paragrafo si riportano le risultanze delle elaborazioni sui dati ANIA e sui dati CONSAP.

#### 3.1 Analisi sui dati ANIA

Si riportano di seguito le analisi svolte, per singolo settore tariffario, riguardanti il confronto tra quota danni reale dal 2006 al 2012, intervallo per la quota danni simulata e variazione percentuale della quota danni.

Il confronto è stato fatto osservando sia il dato puntuale sia l'analisi del *trend* della quota danni reale e di quella simulata.

Tabella 1. Settore I: Autoveicoli					
ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	286				
2007	295	270	281	9,5%	5,0%
2008	295	274	286	7,6%	3,1%
2009	301	260	286	15,7%	5,4%
2010	297	266	279	11,9%	6,5%
2011	274	246	257	11,1%	6,4%
2012	243	221	230	10,1%	5,6%
2013	239	219	229	8,8%	4,3%
2014	232	209	217	11,1%	6,8%

## SETTORE I: AUTOVEICOLI

Grafico 1: Quota danni - Autovetture

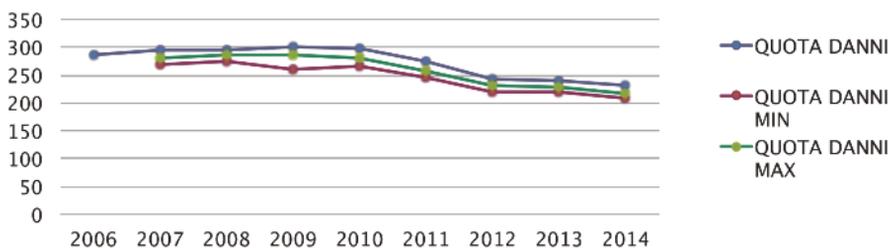
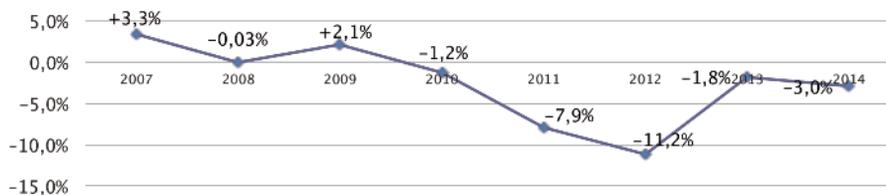


Grafico 2: Variazione % della quota danni - settore autovetture



Come si può notare dalla Tabella 1, a seguito dell'introduzione del sistema dell'indennizzo diretto, dal 2006 al 2007 vi è stato un incremento della quota danni reale. Confrontando l'andamento della quota danni reale, dal 2007 al 2012, con i valori di minimo e di massimo della quota danni al netto del sistema CARD (Grafico 1) si può vedere come, in ipotesi di assenza dell'indennizzo diretto, la quota danni risulterebbe inferiore, seppur in misura ridotta, alla rispettiva quota danni calcolata in presenza del sistema CARD.

Il Grafico 2 mostra la variazione della quota danni per il settore degli autoveicoli, che nel 2007 ha registrato un aumento pari a circa il 3,3%.

## SETTORE 2: AUTOTASSAMETRI

Anche il settore degli autotassametri ha risentito dell'introduzione del sistema dell'indennizzo diretto passando da una quota danni pari a 880 euro nel 2006 ad una quota pari a 1.101 euro nel 2007. Confrontando tale andamento con i valori di minimo e di massimo della quota danni simulata (Grafico 3), si può vedere come la quota danni si collochi di poco al di sopra dei valori minimi registrati dalla quota danni simulata tra il 2007 ed il 2012. In particolare, per i periodi 2007-2009 e 2011-2012, l'andamento della quota danni reale è risultato tendenzialmente in linea con i valori massimi della quota simulata.

Tabella 2. Settore II: Autotassametri

ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	880				
2007	1.101	781	1.107	40,9%	-0,5%
2008	1.192	819	1.234	45,5%	-3,5%
2009	1.103	734	1.206	50,2%	-8,6%
2010	1.231	844	3.899	45,9%	-68,4%
2011	1.131	715	1.166	58,2%	-3,0%
2012	1.201	840	1.284	42,9%	-6,5%
2013	1.283	858	1.282	49,5%	0,1%
2014	972	655	975	48,3%	-0,3%

Grafico 3: Quota danni - Autotassametri

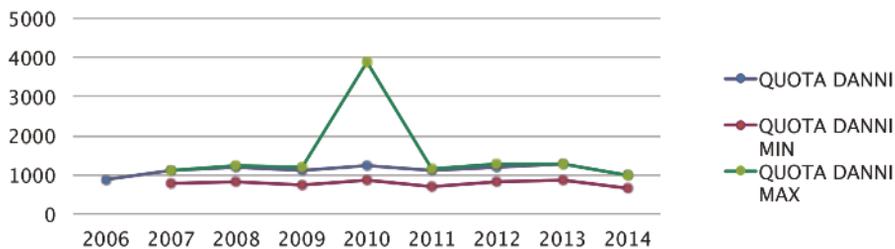
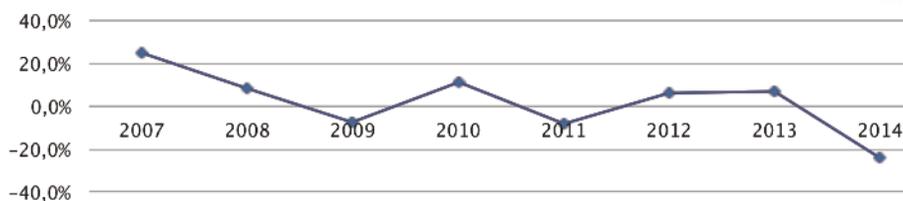


Grafico 4: Variazione % della quota danni - settore autotassametri



Il Grafico 4 rappresenta la variazione della quota danni, che risulta decrescente tra 2007 e 2009.

## SETTORE 3: AUTOBUS

Tabella 3. Settore III: Autobus

ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	1.949				
2007	2.062	2.267	2.967	-9,0%	-30,5%
2008	1.849	2.189	3.105	-15,5%	-40,4%
2009	1.623	1.890	2.866	-14,1%	-43,4%
2010	1.660	1.920	2.875	-13,6%	-42,3%
2011	1.692	1.889	2.599	-10,4%	-34,9%
2012	1.521	1.678	2.322	-9,3%	-34,5%
2013	1.601	1.710	2.335	-6,4%	-31,4%
2014	1.501	1.594	2.111	-5,8%	-28,9%

Grafico 5: Quota danni - Autobus

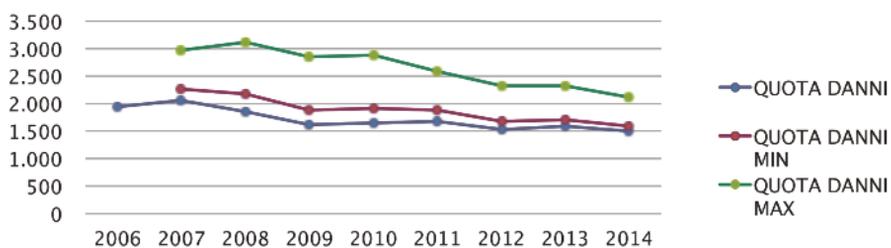
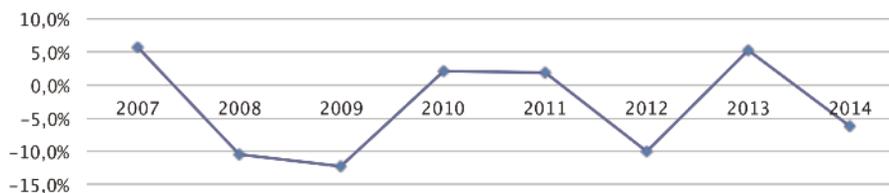


Grafico 6: Variazione % della quota danni - settore autobus



Per il settore degli autobus, nel 2007 vi è stato un incremento della quota danni. Tale aumento, però, si è registrato solo dal 2006 al 2007 e, quindi, solo nell'esercizio in cui si è passati al sistema CARD. Dal 2008 al 2012, invece, si è registrata una diminuzione della quota danni reale. L'intervallo per la quota danni simulata presenta valori sempre superiori alle quote danni reali in presenza dell'indennizzo diretto.

Come si può notare dal Grafico 6, nel 2007 vi è stato un incremento della quota danni rispetto all'anno precedente pari al 5,8%, per poi decrescere fino al 2009. Nel 2010 la quota danni ha subito nuovamente un aumento, per poi stabilizzarsi nel 2010-2011 e diminuire nuovamente nel 2012.

#### SETTORE 4: AUTOCARRI

Tabella 4. Settore IV: Autocarri

ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	496				
2007	368	495	560	-25,6%	-34,3%
2008	338	487	566	-30,6%	-40,2%
2009	320	440	527	-27,2%	-39,3%
2010	327	445	535	-26,5%	-38,8%
2011	312	408	482	-23,6%	-35,2%
2012	289	365	428	-20,8%	-32,5%
2013	286	361	428	-20,8%	-33,2%
2014	275	335	395	-17,8%	-30,2%

Grafico 7: Quota danni - Autocarri

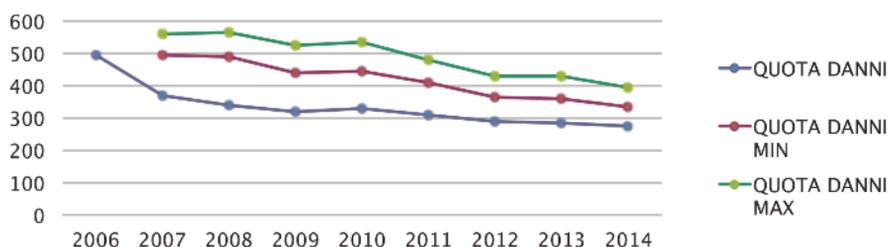
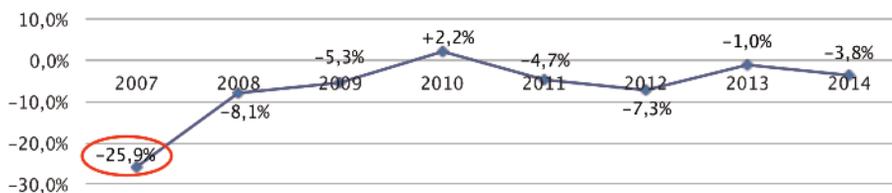


Grafico 8: Variazione % della quota danni - settore autocarri



Per il settore degli autocarri, nel 2007 vi è stato un decremento considerevole della quota danni reale, pari al 25,9%. Un *trend* in diminuzione, seppur in misura più ridotta, si è registrato anche per alcuni degli anni successivi. Con riferimento all'intervallo per la quota danni simulata, il settore degli autocarri presenta un andamento simile a quello degli autobus; tale intervallo, infatti, contiene valori sempre superiori alle quote danni reali in presenza di indennizzo diretto.

Per quanto riguarda la variazione della quota danni, il Grafico 8 mostra una quota danni in diminuzione rispetto all'anno 2006, ad eccezione del 2010, in cui si è registrato un aumento pari a circa il 2%.

## SETTORE 5: MOTOVEICOLI

Tabella 5. Settore V: Motoveicoli

ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	127				
2007	212	142	176	48,9%	20,1%
2008	221	141	185	56,9%	19,5%
2009	237	139	191	71,2%	24,3%
2010	220	122	173	79,3%	27,0%
2011	201	116	160	72,2%	25,6%
2012	187	109	150	71,3%	24,7%
2013	189	109	152	73,0%	23,9%
2014	191	112	150	70,8%	26,7%

Grafico 9: Quota danni - Motoveicoli

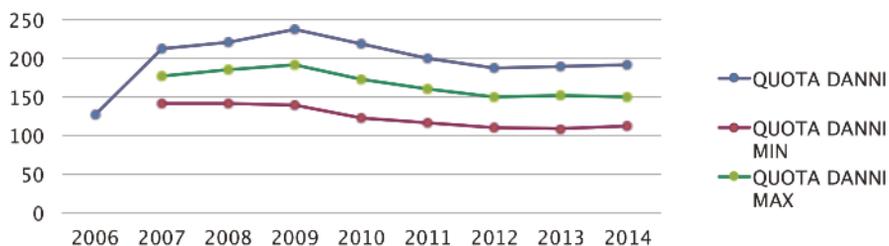
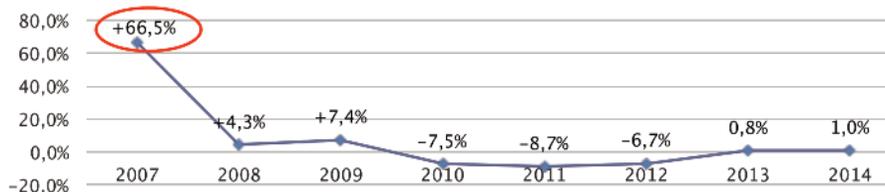


Grafico 10: Variazione % della quota danni - settore motoveicoli



Come si può notare dalla Tabella 5, a seguito dell'introduzione del sistema dell'indennizzo diretto, dal 2006 al 2007 vi è stato un incremento considerevole della quota danni CARD.

Osservando il Grafico 9 si può notare come il settore in esame abbia risentito molto dell'introduzione del sistema CARD, in quanto l'intervallo per la quota danni simulata contiene valori sempre inferiori alle quote danni reali in presenza di indennizzo diretto.

Come si vede nel Grafico 10, nel 2007 la quota danni reale ha subito un incremento pari al 66,5% rispetto all'anno precedente.

#### SETTORE 6: MACCHINE OPERATRICI

Anche il settore delle macchine operatrici ha registrato, rispetto al 2006, un aumento della quota danni reale, soprattutto negli anni 2007, 2008 e 2011. Nonostante tale aumento, dal Grafico 11 si può notare come la quota danni si collochi sempre al di sotto dei valori minimi registrati dal 2007 al 2012 per la quota danni simulata. Osservando il Grafico 12, si può vedere che nel 2007 la quota danni reale ha subito un incremento pari al 74,7% rispetto all'anno precedente.

Tabella 6. Settore VI: Macchine operatrici

ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %	
		MIN	MAX	MIN	MAX
2006	70				
2007	122	166	220	-26,1%	-44,3%
2008	132	188	273	-29,9%	-51,7%
2009	106	158	258	-32,6%	-58,8%
2010	92	150	713	-38,7%	-87,1%
2011	126	168	254	-24,8%	-50,3%
2012	101	137	227	-26,4%	-55,4%
2013	95	136	211	-30,0%	-55,1%
2014	82	122	177	-32,7%	-53,6%

Grafico 11: Quota danni - Macchine operatrici

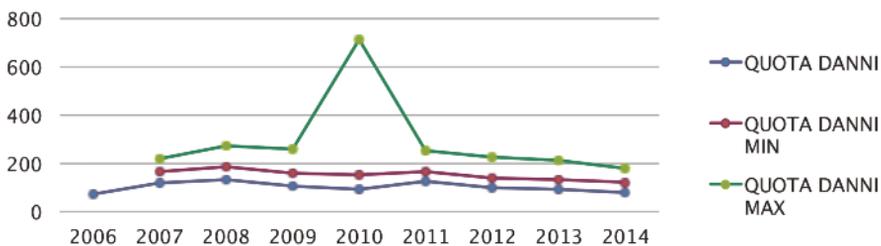
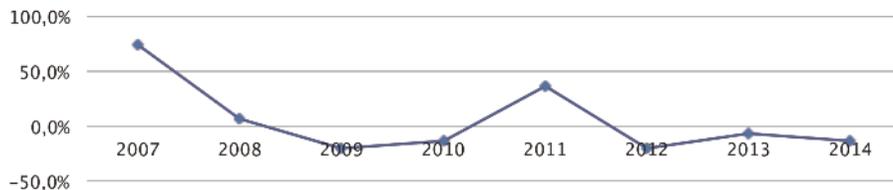


Grafico 12: Variazione % della quota danni - settore macchine operatrici



## SETTORE 7: MACCHINE AGRICOLE

Tabella 7. Settore VII: Macchine agricole						
ANNO	QUOTA DANNI CARD	QUOTA DANNI SIMULATA SENZA CARD		VARIAZIONE %		
		MIN	MAX	MIN	MAX	
2006	70					
2007	65	68	72	-5,0%	-10,4%	
2008	66	68	71	-2,8%	-6,7%	
2009	73	74	77	-1,2%	-5,1%	
2010	69	68	84	0,3%	-18,7%	
2011	61	62	64	-1,7%	-4,9%	
2012	59	60	62	-1,3%	-4,0%	
2013	56	57	59	-1,6%	-4,2%	
2014	49	50	51	-1,8%	-3,8%	

Grafico 13: Quota danni - Macchine agricole

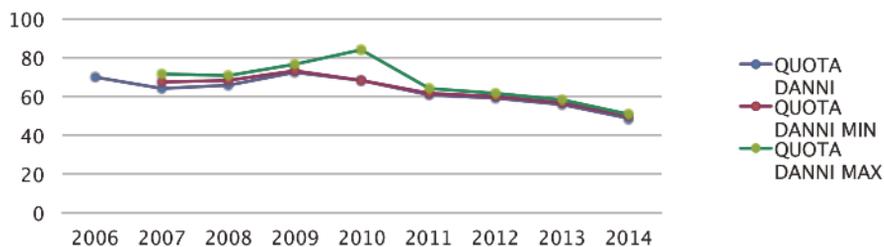
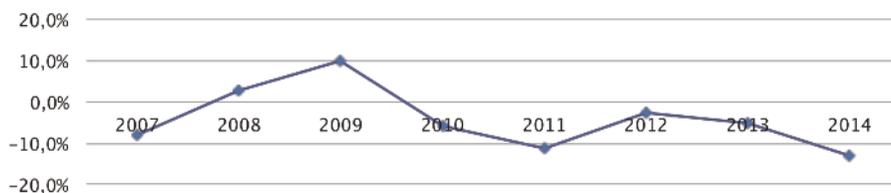


Grafico 14: Variazione % della quota danni - settore macchine agricole



Nel settore delle macchine agricole, come per il settore degli autocarri, nel 2007 è stato un decremento della quota danni dal 2006 al 2007. Con riferimen-

to all'intervallo per la quota danni simulata, la quota danni reale risulta tendenzialmente in linea con i valori di minimo registrati dalla quota danni simulata.

Per quanto riguarda la variazione della quota danni, il Grafico 14 evidenzia come la quota danni abbia subito nel 2007 un decremento rispetto all'anno precedente. Dal 2007 al 2009, invece, ha subito una variazione positiva dal 2% al 9%, per poi diminuire nuovamente negli anni 2010, 2011 e 2012.

### 3.2 Analisi sui dati CONSAP

Si riportano di seguito, per il solo settore motoveicoli, le analisi riguardanti il confronto tra il costo sinistri in presenza del sistema CARD ed il costo sinistri ipotizzando l'assenza del sistema CARD.

ANNO	IMPORTO DEI SINISTRI IN PRESENZA DEL SISTEMA CARD	IMPORTO DEI SINISTRI IPOTIZZANDO L'ASSENZA DEL SISTEMA CARD	DIFFERENZA
2007	433.342.537,28	154.794.706,47	-278.547.830,81
2008	350.010.549,74	207.679.720,04	-142.330.829,70
2009	361.386.845,60	220.676.321,83	-140.710.523,77
2010	259.608.395,83	198.605.513,27	-61.002.882,56
2011	229.756.104,47	174.118.717,91	-55.637.386,56
2012	158.797.310,32	136.807.160,35	-21.990.149,97
2013	127.061.636,83	117.363.970,70	-9.697.666,13
2014	110.653.729,35	102.141.257,25	-8.512.472,10

Dall'analisi della Tabella 8 seguono le principali considerazioni:

- per tutti gli esercizi presi in considerazione, la differenza tra costo sinistri in presenza e in assenza del sistema CARD è negativa: questo vorrebbe dire che, in assenza del sistema CARD, il settore motoveicoli avrebbe sempre pagato di meno rispetto a quanto ha pagato effettivamente;
- tale differenza tende a decrescere con il passare degli anni;
- tale differenza ha subito una notevole riduzione in corrispondenza dell'esercizio 2010 che ha visto l'introduzione di un *forfait* differenziato per settore tariffario.

## 4. COMMENTI E CONCLUSIONI

Dall'analisi delle risultanze derivanti dai dati ANIA si evince che, considerando i settori con un elevato numero di rischi anno, ovvero almeno 1.000.000 di veicoli anno:

- In riferimento al settore I – AUTOVEICOLI, nel 2007 vi è stato un incremento della quota danni rispetto all'anno precedente pari al 3,3% e dal 2008 al 2012 la quota danni ha subito delle variazioni al rialzo ed al ribasso inferiori all'11%. Tenendo conto dell'alea legata a tale rischio si ritiene, pertanto, che l'introduzione del sistema CARD per il settore in esame non abbia provocato delle modifiche considerevoli a livello di fabbisogno di mercato. Tale considerazione nasce anche dal fatto che, ipotizzando di poter estendere le risultanze al mercato nella sua complessità, tale settore, essendo il più numeroso in termini di rischi anno tra i settori analizzati, assorba e compensi al suo interno la maggior parte degli effetti dovuti al sistema CARD.
- In riferimento al settore IV – AUTOCARRI, nel 2007 vi è stato un decremento della quota danni rispetto all'anno precedente considerevole, pari al 25,9%, mentre per quasi tutti gli esercizi successivi tale decremento ha avuto un impatto minore. Inoltre, l'intervallo per la quota danni simulata contiene valori sempre superiori alle quote danni reali in presenza dell'indennizzo diretto. Tenendo conto di tali statistiche è ragionevole ritenere che l'introduzione del sistema CARD abbia comportato un notevole decremento del fabbisogno tariffario per il settore in esame a scapito di altri settori tariffari.
- In riferimento al settore V – MOTOVEICOLI, nel 2007 vi è stato un incremento della quota danni rispetto all'anno precedente di larga misura, pari

al 66,5%, mentre dal 2008 al 2012 la quota danni ha subito delle variazioni inferiori al 9%, al rialzo o al ribasso. Inoltre, l'intervallo per la quota danni simulata contiene valori sempre inferiori alle quote danni reali con indennizzo diretto, con valori che variano dal 20% al 79%. Tenendo conto di tali statistiche, è ragionevole ritenere che l'introduzione del sistema CARD abbia comportato un notevole incremento del fabbisogno tariffario per il settore in esame a beneficio di altri settori tariffari.

- In riferimento al settore VII – MACCHINE AGRICOLE, nel 2007 vi è stato un decremento della quota danni rispetto all'anno precedente pari al 7,9%. In particolare, dal 2007 al 2009 la quota danni reale ha subito una variazione positiva, dal 2% al 9%, per poi diminuire nuovamente negli anni 2010, 2011 e 2012. Con riferimento all'intervallo per la quota danni simulata, la quota danni reale risulta tendenzialmente in linea con i valori di minimo registrati dalla quota danni simulata. Tenendo conto di tali statistiche è ragionevole ritenere che l'introduzione del sistema CARD non abbia provocato delle modifiche considerevoli a livello di fabbisogno di mercato.

Complessivamente, avendo analizzato i diversi impatti che il sistema risarcitorio introdotto nel 2007 ha avuto sui costi complessivi dei diversi settori esaminati e, in particolare, per il settore dei motoveicoli, si è ritenuto opportuno fornire un quadro generale del settore R.C. Auto individuando i settori che hanno maggiormente beneficiato o risentito di tale sistema.

Dalle analisi delle evidenze quantitative riportate nella presente relazione, seguono le principali conclusioni:

- Il settore V – MOTOVEICOLI evidenzia un incremento sostanziale del costo legato ai sinistri nel 2007 ed una quota danni sempre di larga misura superiore all'intervallo della medesima simulata senza indennizzo diretto;
- Al contrario il settore IV – AUTOCARRI evidenzia un decremento sostanziale del costo legato ai sinistri nel 2007 ed una quota danni sempre in larga misura inferiore all'intervallo della medesima simulata senza indennizzo diretto;
- Per quanto riguarda gli altri settori, le dinamiche del costo dei risarcimenti non evidenziano dinamiche così marcate come per i settori IV e V, anche se l'evidenza empirica mostra dei *trend* alquanto delineati.

Dall'analisi delle risultanze dei dati CONSAP con riferimento al settore V, si

conferma la tesi che il sistema CARD abbia portato delle perdite a carico dei motoveicoli a beneficio degli altri settori.

Stanti le precedenti considerazioni evinte dalle analisi dei dati ANIA e CONSAP, la principale conclusione a cui si giunge, dopo un attento esame delle risultanze, è che sia ragionevole ritenere che l'indennizzo diretto possa aver sottratto risorse al Settore V dei motoveicoli a beneficio di altri settori in quanto, da un punto di vista attuariale, è difficile sostenere che proprio in riferimento all'esercizio 2007, anno che vede l'introduzione del sistema CARD, il rischio del settore V inteso in termini di costo dei sinistri sia aumentato nella misura del 66,5% solo per una modifica del profilo di rischio e non per fattori esogeni, mentre ad esempio per il settore IV sia diminuito nella misura del 25,9%.

Inoltre, come già detto, si ritiene che tale fenomeno "distorsivo" sia stato provocato dal meccanismo dei *forfait*.

Poiché si ritiene il meccanismo dell'indennizzo diretto funzioni correttamente solo quando sono coinvolti due veicoli dello stesso settore tariffario, una potenziale soluzione al fine di annullare questo effetto "distorsivo" del sistema di risarcimento sia quella di escludere dal sistema di risarcimento diretto i casi nei quali siano coinvolti due veicoli appartenenti a settori tariffari diversi. Ciò in quanto, come si è visto, il *forfait* che dipende dal veicolo che ha subito il sinistro innesca una solidarietà fra settori e il *forfait* che dipende dal veicolo che ha provocato il sinistro innesca una solidarietà tra Compagnie e quindi lede la libera concorrenza nel mercato di riferimento.

La circostanza che, come citato, lo studio dell'IVASS, di cui sopra, abbia riscontrato un effetto positivo sulla riduzione dei costi nel sistema complessivo dipende dal fatto che la maggioranza dei veicoli assicurati appartenga al settore I – autoveicoli (si consideri che nel 2012, secondo le statistiche ANIA, il numero dei veicoli annuo è risultato pari a 24.940.683 contro i 3.865.472 del settore V – motoveicoli che è risultato il secondo settore con il maggior numero di veicoli assicurati) e che i fenomeni distorsivi sopra richiamati e descritti, quindi, sono marginali nell'intero sistema ma cruciali per i singoli settori coinvolti.



## 5. BIBLIOGRAFIA

1. ANIA - Statistiche annuali RC AUTO 2006-2012;
2. De Santis S.: *“Impatto dell’indennizzo diretto sulla tariffazione dei rischi RC Auto”*, Roma 5 dicembre 2006, Ania;
3. D.P.R. 18 luglio 2006 n.254 – *Regolamento recante disciplina del risarcimento diretto dei danni derivanti dalla circolazione stradale, a norma dell’articolo 150 del decreto legislativo 7 settembre 2005 n. 209* – Codice delle Assicurazioni private;
4. G. Galli, C. Savino: *“Direct reimbursement in motor liability insurance”*, Giornale dell’Istituto Italiano degli Attuari, Volume LXX , Roma (2007), 45-79;
5. IVASS – Audizione informale del Prof. Riccardo Cesari, Consigliere dell’Ivass: *“Meccanismo per il risarcimento dei danni biologici derivanti da sinistri stradali nell’ambito dell’assicurazione RC auto, nonché misure in materia di prezzi delle polizze. Risoluzione 7-00060 Gutgeld”*, VI Commissione (Finanze) Camera dei Deputati – Roma 5 Dicembre 2013;
6. L. Daboni: *“Lezioni di tecnica attuariale delle assicurazioni contro i danni”* – Lint Editoriale, 1993;
7. Stuart A. Klugman , Harry H. Panjer, Gordon E. Willmot : *“Loss Models : From Data to Decisions”*, casa editrice Wiley- Interscience , Second Edition August 24 2004.