



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale
(ordinamento ex D.M. 270/2004)
in Economia e Finanza

Tesi di Laurea

Analisi di impatto sui bilanci delle banche italiane a seguito di una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato alle esposizioni verso le amministrazioni centrali e banche centrali con ponderazione nulla

Relatore:

Ch. prof. Simone MAZZONETTO

Correlatore:

Ch. prof. Gloria GARDENAL

Laureando:

Cosimo Panzetta

Matricola [832262]

Anno Accademico

2016-2017

Alla mia famiglia e a Sara

Abstract

Il rischio di credito ha da sempre costituito la principale causa delle perdite registrate dalle istituzioni finanziarie durante l'esercizio della loro attività.

La necessità di gestire tale situazione, se da un lato ha portato alla nascita e al conseguente sviluppo di modelli analitici funzionali alla quantificazione del rischio di credito, dall'altro è stata supportata dalla normativa di vigilanza, mediante la definizione di criteri di adeguatezza patrimoniale, al fine di promuovere una maggiore solidità ed efficienza del sistema bancario internazionale.

Con riferimento a quest'ultimo aspetto rileva l'accordo sul capitale, che ha avuto la sua prima formulazione nel 1988 e che è stato successivamente oggetto di continui aggiornamenti e modifiche, fino ad arrivare alla definizione del nuovo impianto regolamentare, conosciuto con il nome di Basilea 3.

Il principio di adeguatezza patrimoniale, in un'ottica di gestione del rischio di credito, trova applicazione con riferimento a tutte le posizioni bancarie per le quali è previsto il pagamento, da parte del debitore, di somme di denaro prestabilite.

Tuttavia ai nostri fini si cercherà, dapprima, di rappresentare ed analizzare l'andamento negli ultimi dieci anni dei titoli governativi emessi dallo stato italiano, per poi individuare, con riferimento ad un campione casuale di banche italiane, il possibile impatto patrimoniale derivante da un'ipotetica modifica normativa che attribuisce un diverso trattamento prudenziale a quelle *esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali* per le quali, in un contesto di applicazione del metodo standardizzato ai fini della determinazione del requisito minimo patrimoniale, è previsto attualmente un fattore di ponderazione nullo.

Nota per il lettore

Typeset by L^AT_EX

La tesi è stata redatta con L^AT_EX_{2 ϵ} ([L^AT_EX home page](#)). Esso è un programma di composizione tipografica open source e realizzato da *Leslie Lamport*, impiegando come motore tipografico T_EX che fu concepito da *Donald Ervin Knuth* e distribuito negli anni '90. Al giorno d'oggi, T_EX è un marchio registrato dall'*American Mathematical Society* (AMS). Il programma utilizza numerose estensioni per ampliare le sue potenzialità ed esse vengono identificate con la simbologia *A_MS-L^AT_EX*, che sta per "*L^AT_EX with A_MS's extensions*".

L'utilizzo di L^AT_EX è stato integrato con delle estensioni che hanno permesso di inserire, all'interno della seguente tesi, riferimenti incrociati cliccabili. Attraverso il pacchetto, inoltre, è stato possibile produrre un indice generale, una lista delle figure e una lista delle tabelle con i relativi numeri di pagina. Con i pacchetti *hyperref* e *url*, si sono inseriti riferimenti ipertestuali come quelli utilizzati per rinviare alla *homepage* di L^AT_EX o alla pagina delle funzionalità sviluppate dall'*American Mathematical Society*.

Il presente lavoro mi ha, quindi, permesso di conoscere e approfondire l'uso di questo motore tipografico e far, così, comprendere al lettore le potenzialità, che qui sono solo accennate, del programma e l'impegno ad esso riservato dall'autore.

Indice

Introduzione	1
1 Il rischio di credito e gli accordi di Basilea	3
1.1 Rischio di credito	3
1.1.1 Strumenti finanziari soggetti al rischio di credito: approcci <i>Default Mode</i> e <i>Mark to Market</i>	4
1.1.2 Le componenti del rischio di credito: perdita attesa e perdita inattesa	6
1.1.3 Calibrazione delle probabilità di <i>default</i> sulla base dei <i>rating</i> creditizi	13
1.2 Il <i>background</i> normativo di riferimento: gli accordi di Basilea	17
1.2.1 Il comitato di Basilea e gli accordi sul capitale: Basilea I e Basilea II	18
1.2.2 Il primo pilastro di Basilea II: i requisiti patrimoniali minimi	20
1.2.3 Basilea II: le metodologie per il calcolo del rischio di credito	21
1.2.4 Dai limiti di Basilea II a Basilea III	33
1.2.5 La nuova definizione di Patrimonio di vigilanza	34
1.2.6 I nuovi requisiti patrimoniali	36
1.2.7 Novità di Basilea III	36
1.2.8 Basilea III: Il metodo standard secondo la nuova normativa	38
2 I titoli di stato e le recenti crisi finanziarie	43
2.1 Il profilo contabile dei titoli nel portafoglio di proprietà delle banche	43
2.1.1 Definizione di strumento finanziario in base ai principi contabili internazionali	44
2.1.2 Categorie di attività finanziarie, i criteri di valutazione e i riflessi contabili	44
2.1.3 La classificazione e la valutazione contabile dei titoli detenuti dalle banche	53
2.1.4 L'IFRS 9: il nuovo principio contabile internazionale	56
2.2 Introduzione alle crisi finanziarie	59
2.2.1 La crisi dei mutui <i>subprime</i> : un breve excursus	59
2.2.2 La crisi del debito sovrano	62

2.2.3	Dalla crisi finanziaria ad oggi	66
2.2.4	L'attuale situazione economica e finanziaria italiana	70
2.2.5	Il rendimento dei BTP Y10 italiani nell'ultimo decennio	70
3	Analisi Empirica dei titoli sovrani italiani con ponderazione nulla	75
3.1	Premessa	75
3.2	La parte F della Nota Integrativa	77
3.3	L'informativa al pubblico	79
3.4	Obiettivi e modalità di raccolta dei dati	80
3.5	Le variabili di input ai fini dell'analisi	82
3.6	Le variabili di output ai fini dell'analisi	84
3.7	Le macroaree	86
3.7.1	Nord Italia	86
3.7.2	Centro Italia	110
3.7.3	Sud Italia	128
	Conclusione	149
	A Dati input per macroarea	153
	B Dati output per macroarea	161
	Bibliografia	180

Elenco delle figure

1.1	Tabella di frequenza (fonte [89]).	8
1.2	Modello KMV (Fonte [95])	9
1.3	<i>The Portfolio loss distribution</i> (Fonte [8])	13
2.1	Rendimenti dei BTP Y10 italiani negli ultimi 10 anni	72
3.1	Rischio di credito: informazioni relative ai portafogli assoggettati al metodo standardizzato e alle esposizioni creditizie specializzate e in strumenti di capitale nell'ambito dei metodi IRB (fonte [86])	80
3.2	Le tre macro aree italiane considerate nel caso di studio	81
3.3	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2011	88
3.4	Medie dei dati del Nord Italia - 2011	90
3.5	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2012	91
3.6	Medie dei dati del Nord Italia - 2012	91
3.7	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2013	92
3.8	Medie dei dati del Nord Italia - 2013	92
3.9	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2011	93
3.10	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2012	93
3.11	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2013	94
3.12	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2011 . . .	94
3.13	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2012 . . .	95
3.14	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2013 . . .	95
3.15	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2011	95
3.16	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2012	96
3.17	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2013	96
3.18	Medie dei dati del Nord Italia (2011-2013)	97
3.19	Banche del Nord Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013) .	100
3.20	<i>Deviation standard</i> dei dati del Nord Italia (2011-2013)	100
3.21	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2014	101
3.22	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2015	101
3.23	Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2016	102

3.24	Medie dei dati del Nord Italia - 2014	102
3.25	Medie dei dati del Nord Italia - 2015	102
3.26	Medie dei dati del Nord Italia - 2016	103
3.27	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2014	104
3.28	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2015	104
3.29	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2016	104
3.30	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2014 . . .	106
3.31	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2015 . . .	106
3.32	Nord Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2016 . . .	107
3.33	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2014	107
3.34	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2015	107
3.35	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Nord Italia – 2016	107
3.36	Medie dei dati del Nord Italia (2014-2016)	108
3.37	Banche del Nord Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016) .	110
3.38	<i>Deviation Standard</i> dei dati del Nord Italia (2014-2016)	110
3.39	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2011	113
3.40	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2012	113
3.41	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2013	113
3.42	Medie dei dati del Centro Italia - 2011	114
3.43	Medie dei dati del Centro Italia - 2012	114
3.44	Medie dei dati del Centro Italia - 2013	114
3.45	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2011	115
3.46	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2012	115
3.47	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2013	116
3.48	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2011 . .	117
3.49	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2012 . .	117
3.50	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2013 . .	118
3.51	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2011	118
3.52	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2012	118
3.53	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2013	118
3.54	Medie dei dati del Centro Italia (2011-2013).	119
3.55	Banche del Centro Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013)	120
3.56	<i>Deviation Standard</i> dei dati del Centro Italia (2011-2013).	120
3.57	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2014	121
3.58	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2015	121
3.59	Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2016	122
3.60	Medie dei dati del Centro Italia-2014	122
3.61	Medie dei dati del Centro Italia-2015	122
3.62	Medie dei dati del Centro Italia-2016	123

3.63	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2014	124
3.64	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2015	124
3.65	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2016	124
3.66	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2014	125
3.67	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2015	126
3.68	Centro Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2016	126
3.69	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2014.	127
3.70	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2015.	127
3.71	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Centro Italia – 2016.	127
3.72	Medie dei dati del Centro Italia (2014-2016).	127
3.73	Banche del Centro Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016).	128
3.74	<i>Deviation Standard</i> dei dati del Centro Italia (2014-2016).	129
3.75	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2011.	131
3.76	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2012.	131
3.77	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2013.	131
3.78	Medie dei dati del Sud Italia-2011	132
3.79	Medie dei dati del Sud Italia-2012	132
3.80	Medie dei dati del Sud Italia-2013	132
3.81	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2011	134
3.82	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2012	134
3.83	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2013	134
3.84	Sud Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2011	135
3.85	Sud Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2012	135
3.86	Sud Italia: <i>buffer post stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2013	136
3.87	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2011	136
3.88	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2012	136
3.89	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2013	136
3.90	Medie dei dati del Sud Italia (2011-2013).	137
3.91	Banche del Sud Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013).	138
3.92	<i>Deviation Standard</i> dei dati del Sud Italia (2011-2013).	138
3.93	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2014.	139
3.94	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2015.	140
3.95	Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2016.	140
3.96	Medie dei dati del Sud Italia-2014	140
3.97	Medie dei dati del Sud Italia-2015	141
3.98	Medie dei dati del Sud Italia-2016	141
3.99	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2014	142
3.100	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2015	142
3.101	<i>Deviation Standard</i> delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2016	142

3.102	Sud Italia: <i>buffer</i> post <i>stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2014	143
3.103	Sud Italia: <i>buffer</i> post <i>stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2015	144
3.104	Sud Italia: <i>buffer</i> post <i>stress test</i> rispetto ai limiti regolamentari-2016	144
3.105	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2014	145
3.106	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2015	145
3.107	Media e <i>Deviation Standard</i> delle banche del Sud Italia – 2016	145
3.108	Medie dei dati del Sud Italia (2014-2016).	145
3.109	Banche del Sud Italia: <i>buffer</i> rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016).	146
3.110	<i>Deviation Standard</i> dei dati del Sud Italia (2014-2016).	147
A.1	Dati di <i>input</i> banche del Nord: triennio 2011-2013	154
A.2	Dati di <i>input</i> banche del Nord: triennio 2014-2016	155
A.3	Dati di <i>input</i> banche del Centro: triennio 2011-2013	156
A.4	Dati di <i>input</i> banche del Centro: triennio 2014-2016	157
A.5	Dati di <i>input</i> banche del Sud: triennio 2011-2013	158
A.6	Dati di <i>input</i> banche del Sud: triennio 2014-2016	159
B.1	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2011	162
B.2	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2012	163
B.3	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2013	164
B.4	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2014	165
B.5	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2015	166
B.6	Dati di <i>output</i> banche del Nord: 2016	167
B.7	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2011	168
B.8	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2012	169
B.9	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2013	170
B.10	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2014	171
B.11	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2015	172
B.12	Dati di <i>output</i> banche del Centro: 2016	173
B.13	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2011	174
B.14	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2012	175
B.15	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2013	176
B.16	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2014	177
B.17	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2015	178
B.18	Dati di <i>output</i> banche del Sud: 2016	179

Elenco delle tabelle

1.1	Standard & Poor's <i>rating</i> categories [Fonte [8]].	14
1.2	Classificazione di Moody's [Fonte [117]].	15
1.3	Moody's Historic Corporate Bond Default Frequencies [Fonte [8]]	16
1.4	Calibration of Moody's <i>ratings</i> to Default Probabilities [Fonte [8]]	17
1.5	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso Amministrazioni centrali o banche centrali.	24
1.6	Fattori di ponderazione sulla base dei punteggi forniti dalle ECA in merito alle esposizioni verso Amministrazioni centrali o banche centrali	24
1.7	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso gli intermediari vigilati	25
1.8	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le Banche Multilaterali di Sviluppo	26
1.9	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le imprese ed altri soggetti	26
1.10	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni a breve termine verso le imprese	27
1.11	Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le OICR	28
1.12	Fasi di applicazioni di Basilea	38
1.13	Classificazione delle esposizioni secondo Basilea II e Basilea III.	39
1.14	Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni verso enti provvisti di <i>rating</i>	39
1.15	Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni verso enti privi di <i>rating</i>	40
1.16	Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni sotto forma di obbligazioni garantite	41
2.1	Flussi di cassa	48
2.2	Determinazione del costo ammortizzato	48
2.3	Calcolo del costo ammortizzato con <i>impairment test</i>	50
2.4	Categorie di attività finanziarie, criteri di valutazione e riflessi in bilancio	52
2.5	Allocazione delle diverse tipologie di titoli alle classi di attività finanziarie	53
2.6	Rendimenti dei BTP Y10 italiani negli ultimi 10 anni	73

Introduzione

Gli accordi di Basilea, fra le tante cose, disciplinano come debba essere trattato il rischio di credito derivante dai bond governativi presenti nel portafoglio delle banche.

La recente normativa di vigilanza attribuisce alle esposizioni suddette un rischio tendenzialmente nullo e quindi ne prevede un trattamento preferenziale rispetto ad altre esposizioni. Per questo motivo continua ad essere crescente la tendenza, soprattutto da parte delle banche italiane, ad acquisire titoli di stato europei denominati e finanziati nella moneta di un qualunque stato membro dell'Unione Europea, in quanto non previsto per quest'ultimi alcun adempimento in termini di assorbimento patrimoniale.

In merito a questa concessione normativa sono state avanzate da tempo, in sede di Comitato di Basilea, molte proposte che suggeriscono in particolare l'introduzione dell'accantonamento di capitale anche con riguardo ai titoli di stato detenuti dagli istituti bancari.

Pertanto, nell'ipotesi in cui tali richieste venissero accolte, risulta interessante capire quali potrebbero essere le eventuali ripercussioni negative sul sistema bancario.

Dal punto di vista meramente intuitivo la conseguenza sarebbe immediata: i bond che gli istituti bancari hanno attualmente in bilancio andrebbero ad erodere i loro coefficienti patrimoniali.

Il possibile cambiamento risulterebbe penalizzante soprattutto per quelle banche che già faticano a raggiungere i target di *Tier 1 Capital Ratio* imposti dalla normativa di vigilanza. Per poter rientrare nei limiti prudenziali stabiliti dagli accordi di Basilea, gli istituti creditizi in difficoltà potrebbero essere costretti ad attuare operazioni straordinarie di aumento di capitale, oppure optare per la vendita massiccia dei titoli di stato precedentemente acquistati. Nel caso in cui quest'ultima alternativa fosse preferita alla prima, le banche subirebbero ingenti perdite e si assisterebbe ad un forte incremento dello *spread* e quindi degli interessi che lo stato paga sul proprio debito.

Sulla base di queste considerazioni, il presente lavoro si propone di analizzare i possibili effetti sul sistema bancario italiano a seguito di una specifica ipotesi di scenario che non considera i titoli pubblici alla stregua di attività finanziarie prive di rischio.

L'elaborato si compone di tre capitoli. In particolare:

- il Capitolo 1 si articola in due parti. Nella prima si fornisce una definizione completa di rischio di credito, si specificano le diverse categorie di strumenti finanziari soggetti a questa tipologia di rischio, nonché le diverse tecniche di costruzione della distribuzione *Profit & Loss* ad esse associate, si definiscono le componenti di perdita attesa e inattesa sia in termini di singola esposizione sia in termini di portafoglio e si illustra una particolare procedura di *mapping* che associa a ciascuna classe di *rating* la corrispondente probabilità di *default*.

Nella seconda parte invece si approfondiscono i principali aspetti concernenti il processo di evoluzione conosciuto nel tempo dagli accordi di Basilea. In particolare rileva la trattazione inerente ai tre principi normativi fondamentali introdotti con Basilea II così come l'esposizione delle metodologie per il calcolo del rischio di credito. Con riferimento a quest'ultimo aspetto si è prestata maggiore attenzione al metodo standardizzato, al fine di definire i fattori di ponderazione attribuiti dalle agenzie esterne di valutazione ai portafogli di esposizioni creditizie bancarie;

- il Capitolo 2 definisce il profilo contabile riservato ai titoli presenti nei portafogli delle banche e descrive brevemente le principali fasi che hanno caratterizzato le due recenti crisi finanziarie.

Nello specifico, si fornisce dapprima la definizione di strumento finanziario in base ai principi contabili internazionali per poi procedere con la descrizione delle categorie e dei criteri di valutazione contabili relativamente ai titoli detenuti dalle banche. Successivamente si illustrano le cause scatenanti della crisi finanziaria scoppiata nell'estate del 2007 negli Stati Uniti, esaminando in particolare gli effetti manifestatesi in molti paesi europei (soprattutto l'Italia) e le misure di intervento promosse nell'area euro per contrastarla. Nella parte finale del capitolo si considera invece l'attuale situazione economica e finanziaria italiana e si propone l'analisi dell'andamento dei titoli BTP italiani con scadenza decennale negli ultimi anni;

- il Capitolo 3 comprende l'analisi empirica effettuata su un campione di banche italiane (perlopiù BCC) allo scopo di evidenziare il possibile impatto patrimoniale derivante da una ipotesi di modifica che estende l'applicazione del *risk weighting* anche nei confronti di quelle *esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali* e banche centrali per le quali, in un contesto di applicazione del metodo standardizzato ai fini della determinazione del requisito minimo patrimoniale a fronte del rischio di credito, è previsto attualmente un fattore di ponderazione nullo.

Capitolo 1

Il rischio di credito e gli accordi di Basilea

1.1 Rischio di credito

Il rischio di credito può essere definito come l'eventualità che la parte debitrice non adempia, in tutto o in parte, ai propri obblighi di rimborso del capitale e/o di pagamento degli interessi. Tale definizione, che pone l'accento esclusivamente sull'evento insolvenza, risulta imprecisa, in quanto non permette di cogliere una serie di aspetti di fondamentale importanza. A titolo esemplificativo si pensi alla crisi del debito sovrano, relativa al biennio 2010-2012, durante la quale si è assistito ad un forte incremento degli *spread*¹ pagati dagli stati sui propri titoli di debito al fine di poter collocare quest'ultimi sul mercato. Partendo dal presupposto che la probabilità associata all'evento che il tesoro non adempia ai propri obblighi contrattuali sia tendenzialmente bassa, come trova spiegazione uno scenario in cui gli interessi pagati da uno stato, attraverso l'emissione di proprio debito, siano di gran lunga superiori rispetto a quelli applicati alla clientela *retail* di una banca? Per trovare una risposta a questo interrogativo si rende necessario adottare un ragionamento più sofisticato, non più basato unicamente sull'evento di *default*, in grado di individuare nel cambiamento della percezione relativa alla capacità futura della controparte di restituire il denaro prestato, l'evento rilevante che impatta maggiormente sulla dimensione del rischio di credito. Sulla base di quest'ultima considerazione, per rischio di credito s'intende allora la possibilità che da una variazione (inattesa) del merito di credito del debitore derivi una variazione (inattesa) del valore dell'esposizione creditizia [98]. Pertanto, in una accezione meno semplificata che contempra come cause di determinazione del rischio sia l'evento insolvenza sia il deterioramento del merito di credito, è possibile definire il rischio creditizio

¹Differenziale di rendimento richiesto dal mercato per sottoscrivere un determinato titolo in forza della diversa rischiosità percepita dall'investimento medesimo.

in termini di rischio di *default* e di rischio di migrazione:

"Rischio di subire perdite derivanti dall'insolvenza o dal deterioramento del merito creditizio delle controparti affidate." [27]

Tuttavia nella costruzione del *risk profile* è opportuno considerare altri fattori, i quali permettono di operare un'ulteriore classificazione del rischio di credito in: rischio di esposizione e rischio di recupero. Per rischio di esposizione si intende la possibilità che, al verificarsi dell'insolvenza del debitore, il valore dell'esposizione differisca da quello corrente²; mentre il rischio di recupero si sostanzia nella eventualità che il tasso di recupero (*Recovery Rate*), inerente alle esposizioni per le quali si ravvisa lo stato di *default* della controparte, risulti minore rispetto a quello stimato dalla banca. Questa differenza può dipendere ad esempio da un aumento dei tassi di interesse o da una diminuzione del valore delle garanzie prestate.

1.1.1 Strumenti finanziari soggetti al rischio di credito: approcci *Default Mode* e *Mark to Market*

Il rischio di credito va valutato per ogni strumento finanziario che presenta dei pagamenti futuri prestabiliti. Nell'ambito di applicazione della regola generale sopracitata sono escluse le azioni, in quanto trattasi di titoli il cui possesso attribuisce al proprietario il diritto di ricevere pagamenti di entità incerta e in un numero infinito.

Gli strumenti finanziari che impattano sul rischio di credito si possono classificare in due distinte categorie: strumenti illiquidi e strumenti liquidi.

Nella prima si annoverano tutte quelle attività di medio/lungo periodo per le quali non esiste un mercato secondario di negoziazione; si pensi per esempio ai mutui, alle carte di credito, ai contratti di leasing o ai derivati OTC (*Over The Counter*).

La seconda classe invece comprende in particolare le obbligazioni, nonché tutte quelle poste la cui valutazione viene effettuata sulla base del valore di mercato e non in termini meramente contabili.

Con riguardo a questa rilevante distinzione è possibile individuare poi due diverse tecniche di costruzione della distribuzione *Profit & Loss* di un prodotto soggetto al rischio di credito. Per i prodotti illiquidi si adotta l'approccio *default mode*, che si concentra esclusivamente sull'evento insolvenza; per gli strumenti liquidi, invece, la logica utilizzata è quella relativa alla tecnica *mark to market*, che considera il *downgrade* (deterioramento del merito creditizio) della controparte come fattore rilevante che impatta sul valore di mercato dell'*asset* e che tratta l'insolvenza come evento estremo.

²Si pensi ad esempio ad uno scoperto di conto corrente.

Per quanto concerne il primo metodo, la logica sottostante attiene ad un ragionamento che associa al profilo di rischio, oggetto di analisi, una configurazione tale da rendere facilmente applicabile il calcolo del capitale, quest'ultimo inteso nell'accezione di *loss absorbing capacity*³. Sulla base di questa importante considerazione, la distribuzione di probabilità associata all'*asset* deve concentrarsi unicamente sulla coda distributiva riferita agli eventi negativi (perdite). Nello specifico, l'approccio *default mode* si basa su una rappresentazione della probabilità di *default* in termini di variabile casuale dicotomica, per la quale si prevedono due possibili stati: solvibilità e insolvenza. Al primo è associato il valore 0, al secondo il valore 1. Al verificarsi dell'evento solvibilità la perdita rilevata sarà pari a 0 e su questo valore si concentrerà tutta la massa di probabilità $1 - PD$, dove PD indica la probabilità di *default*; in caso contrario, la *loss* associata all'evento di *default* della controparte, con probabilità pari a PD , risulterà uguale a

$$Loss = (1 - RR) * EAD \quad (1.1)$$

dove indichiamo rispettivamente con

- RR (*Recovery Rate*) il tasso di recupero, espresso in termini %, dell'esposizione in caso di insolvenza della parte debitrice;
- $(1 - RR)$ il tasso di perdita in caso di insolvenza della controparte;
- EAD (*Exposure At Default*) il valore dell'esposizione al momento del *default*.

Rispetto all'approccio appena visto, dove il profilo di rischio viene espresso in termini di *loss distribution*, lo schema logico a cui fa riferimento invece il metodo *mark to market*, sebbene si mostri sempre fedele ad una visione dicotomica del rischio di credito, assume una diversa configurazione. La novità principale è rappresentata dalla disaggregazione dell'evento solvibilità in tre classi più piccole:

- *stabilità*: con riferimento ad un orizzonte temporale ben preciso, rispetto al quale si effettua la valutazione del rischio di credito, il merito creditizio della controparte non varia e di conseguenza nemmeno il *rating* ad essa attribuita al tempo iniziale;
- *downgrade*: deterioramento del merito di credito del cliente, che si traduce in una diminuzione del prezzo del titolo e in un declassamento del *rating* del debitore;
- *upgrade*: miglioramento della capacità di rimborso della parte debitrice, a cui si accompagna un prezzo più alto dell'*asset* e uno slittamento verso una classe di *rating* più alta.

Questa scomposizione degli eventi implica un cambiamento nella distribuzione della massa di probabilità, riferita alla possibilità che la controparte adempia ai propri obblighi

³Ammontare in grado di assorbire le perdite inattese.

contrattuali, sulla base di un principio che attribuisce all'eventualità che la controparte resti all'interno della propria classe di *rating* di appartenenza una probabilità maggiore rispetto ai casi di *downgrading* ed *upgrading*, ai quali sono associate probabilità minori.

Il *default*, invece, costituisce uno dei due stati relativi alla variabile aleatoria bernoulliana e la migrazione in questo stato coincide con il verificarsi dell'evento insolvenza, con probabilità pari a PD .

Tutte queste informazioni sono sintetizzate all'interno dello strumento denominato matrice di transizione, su cui si basa l'approccio *mark to market*.

1.1.2 Le componenti del rischio di credito: perdita attesa e perdita inattesa

Le variabili fondamentali che caratterizzano il rischio di credito sono riassumibili in termini di perdita attesa e perdita inattesa.

La **perdita attesa** fa riferimento alla stima di quanto la banca si aspetta di perdere a fronte di un credito o di un portafoglio di crediti, effettuata sulla base dei seguenti elementi: la probabilità di *default* (PD), il tasso di perdita in caso di *default* (LGD) e l'esposizione in caso di insolvenza (EAD).

La **probabilità di default** (PD) si sostanzia nella probabilità che la controparte passi allo stato di insolvenza entro un periodo di tempo generalmente pari ad un anno e rappresenta una valutazione di natura cardinale nella stima del merito di credito del cliente.

La probabilità di *default*, che costituisce la componente più rilevante e complessa della perdita attesa, prevede diverse modalità per la sua determinazione, a seconda della natura della controparte. In particolare consideriamo il modello KMV [89] per le controparti quotate e il modello *Logit-Probit* per le controparti non quotate.

Il primo approccio si basa sullo sviluppo della teoria di Merton, che definisce il valore di equilibrio dell'*equity* alla stessa stregua del prezzo di una opzione *call*, il cui *underlying asset* è rappresentato dall'attivo di mercato dell'azienda, mentre lo *strike price* è dato dal valore di bilancio delle *liabilities*. La *probability of default* riferita ad una specifica azienda è data invece dalla probabilità che la *call* sia *out of the money* (OTM). Tale eventualità si ravvisa quando il valore del debito (*strike price*) risulta superiore rispetto al valore delle attività (*underlying asset*).

L'applicazione di questo modello però pone in essere un grosso limite: nel valutare il rischio associato al merito di credito di una azienda nell'intervallo di tempo $[t_0, t_1]$, si attribuisce alla probabilità che la *call* sia *out of the money* una rappresentazione teorica che si fonda sul calcolo di un integrale della distribuzione di probabilità del valore di mercato dell'attivo al tempo t_1 , di cui non si conosce nulla (Figura 1.2).

$$PD = \Pr(\text{Call OTM}) = \int_{-\infty}^{DP} f(A_{t_1}) dA_{t_1} \quad (1.2)$$

Per ovviare a questo problema si rende necessario identificare una qualche misura che non dipenda direttamente dalla distribuzione di una variabile latente. L'idea è quella di attingere al modello di *pricing* delle opzioni⁴, che definisce il prezzo della *call* (E) come una funzione di cinque variabili dipendenti: il valore del sottostante (A), lo *strike price* (L), il tempo a scadenza (T), il tasso *risk free* (rf) e la volatilità dell'attività sottostante (δ_a):

$$E = f(A, L, T, rf, \delta_a) \quad (1.3)$$

Tra le sei variabili considerate solamente due sono incognite: il valore dell'*underlying asset* e la volatilità ad esso inerente. Al fine di determinare i due valori non noti si rende necessaria l'esplicitazione di una seconda funzione, in grado di esprimere la relazione che lega la volatilità del valore di mercato del capitale azionario (δ_E) con quella relativa all'attivo (δ_a):

$$\delta_E = g(A, L, T, rf, \delta_a) \quad (1.4)$$

Analogamente a quanto visto con l'equazione 1.3, le incognite sono rappresentate dalle variabili riferite al valore dell'attivo e alla volatilità del suo rendimento. Se il prezzo delle azioni (E), al pari della loro volatilità (δ_E), sono direttamente osservabili, allora è possibile ricavare sia il valore riferito ad A sia quello relativo a δ_a , attraverso la risoluzione di un sistema formato dalle due equazioni appena esaminate.

A questo punto abbiamo a disposizione tutti gli elementi necessari per poter classificare le controparti in termini di rischiosità di *default*. Questo ordinamento viene effettuato tramite l'utilizzo di un indicatore del rischio di credito, denominato *DD* (*Distance to Default*), che permette di individuare la distanza, espressa in numero di *deviation standard*, del valore di mercato dell'attivo dalla soglia che rende l'opzione *out of the money*. In termini prettamente analitici la *DD* viene definita nel seguente modo:

$$DD = \frac{A - L}{A * \delta_a} \quad (1.5)$$

Regola generale Ad alti valori di *DD* corrispondono meriti creditizi alti e dunque tassi di *default* bassi. In caso contrario (bassi valori di *DD*) avremmo meriti creditizi bassi e tassi di *default* alti.

⁴Sviluppato originariamente da *Black and Scholes*.

Una volta eseguito l'ordinamento è possibile costruire dei blocchi omogenei di controparti (che presentano lo stesso valore di DD) per poi procedere, in secondo luogo, con la stima della probabilità di *default* sulla base delle osservazioni campionarie. Quest'ultima infatti si sostanzia nel calcolo del tasso di *default* (EDF) con riguardo a ciascuna classe, sotto l'ipotesi rilevante che le controparti vengano rappresentate come variabili bernoulliane e che dunque presentino la stessa distribuzione di probabilità.

Al fine di comprendere la relazione che lega l'*Expected Default Frequency* e i differenti livelli di *Distance to Default* si considera una tabella di frequenza, in una sua versione semplificata, ottenibile attraverso un'analisi empirica (Figura 1.1)

<p>9.000 società 720 fallimenti EDF=800 bps DD=1</p>	<p>15.000 società 450 fallimenti EDF=300 bps DD=2</p>	<p>30.000 società 200 fallimenti EDF=100 bps DD=3</p>
<p>35.000 società 150 fallimenti EDF=43 bps DD=4</p>	<p>40.000 società 20 fallimenti EDF= 7 bps DD=5</p>	<p>42.000 società 17 fallimenti EDF=4 bps DD=6</p>

Figura 1.1: Tabella di frequenza (fonte [89]).

Si nota che per il calcolo della probabilità di fallimento relativa ad una specifica società, per la quale si conosce il valore della DD , si rende necessaria l'individuazione, nella tabella di frequenza, del valore dell' EDF attribuito a tutte le imprese che, per un dato orizzonte temporale, presentano la stessa distanza dal punto di insolvenza della società presa in esame.

Per rendere il tutto più comprensibile ipotizziamo che su 10.000 imprese con la stessa DD ($= 4$), in corrispondenza di un dato orizzonte temporale (es: un anno), 40 di loro siano fallite.

L' EDF , sulla base di questi dati, risulta pari a:

$$EDF = \frac{40}{10000} = 0.004 = 0.4\% = 40bps^5 \quad (1.6)$$

Dal punto di vista grafico è possibile rappresentare il modello KMV come descritto in Figura 1.2.

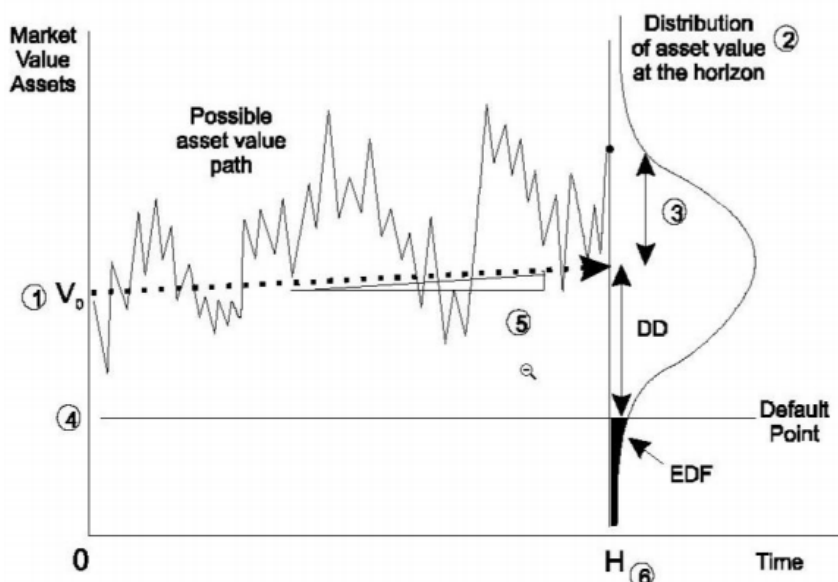


Figura 1.2: Modello KMV (Fonte [95])

Come si può notare dal grafico le variabili necessarie per la determinazione della probabilità di insolvenza di una società (EDF), su un dato orizzonte temporale $[t_0, t_1]$ che indichiamo con la lettera H (*holding period*), sono:

1. $V_0 \rightarrow A_{t_0}$: il valore delle attività al tempo zero;
2. *distribution of asset value at the horizon* $\rightarrow f(A_{t_1})$: distribuzione di probabilità del valore di mercato dell'attivo in un momento futuro t_1 , riferito all'intervallo di tempo considerato (H);
3. la volatilità futura relativa all'attivo;
4. *default point (DP)*: valore di bilancio delle *liabilities*;
5. il tasso atteso di crescita delle attività sull'orizzonte temporale H ;
6. la distanza dell'orizzonte H .

⁵ *Basispoint* è lo 0.01% di una quantità (es: $400bps = 400 * 0.01\% = 400 * 0.0001 = 0.04$).

Il secondo approccio invece, conosciuto come *Logit-Probit*, attiene alle controparti non quotate. Esso, analogamente al metodo KMV, si fonda su una logica a due passi, in quanto l'interpretazione teorica relativa alla PD si basa sempre su una variabile latente. Tuttavia, in ragione della diversa natura delle controparti considerate, questa tecnica presenta caratteristiche differenti.

Il modello si basa su una analisi di regressione non lineare, avente ad oggetto una variabile discreta, le cui variabili esplicative sono rappresentate dai dati di bilancio e dai dati andamentali. Se l'idea di fondo del modello è quella di lavorare, con una variabile aleatoria discreta, sul continuo, la soluzione si sostanzia nella realizzazione di una corrispondenza biunivoca, tra la distribuzione bernoulliana e la sua rappresentazione continua, tramite l'esplicazione di una variabile casuale continua latente (Z) e la previsione di un elemento denominato soglia; quest'ultimo, che divide il dominio della v.c Z in due parti, è da intendersi come combinazione lineare di tutti gli indici andamentali e di bilancio.

Legando le variabili esplicative alla soglia si ottiene un meccanismo per cui la qualità delle suddette variabili impatta direttamente sulla probabilità di *default* sulla base del seguente ragionamento: se ho variabili "buone" la soglia si sposta verso destra con la conseguente riduzione della probabilità di *default*; in caso contrario si assiste ad uno spostamento verso sinistra e al conseguente aumento della probabilità. La *PD* pertanto risulta tanto minore quanto peggiore è la qualità delle variabili suddette. Il modello prende il nome di *Logit* nell'ipotesi in cui si ipotizza, con riguardo alla variabile continua di comodo, una distribuzione logistica; *Probit* nel caso di distribuzione normale. L'informazione che ottengo sulla probabilità di *default* può essere utilizzata esclusivamente come misura ordinale della rischiosità delle controparti, in ragione del fatto che il modello di regressione si basa su una distribuzione latente. Una volta costruito l'ordinamento si può procedere con il secondo passo, che risulta analogo a quello visto per il primo approccio.

Il *tasso di perdita in caso di default (LGD)* può essere definito come percentuale dell'esposizione non recuperabile in caso di insolvenza della controparte:

$$LGD = 1 - RR \quad (1.7)$$

dove con *RR* si indica il tasso di recupero, ovvero quanto la banca riesce a recuperare in termini % dell'esposizione in caso di *default*.

Nel calcolo del *Recovery Rate* bisogna prestare attenzione alla forma tecnica dell'esposizione e alla qualità delle garanzie eventualmente prestate dal cliente.

L' *esposizione in caso di insolvenza (EAD)* rappresenta l'effettivo ammontare del prestito al momento dell'insolvenza della controparte.

A seconda del tipo di esposizione considerata, l'*EAD* si può configurare come:

- un parametro deterministico ricavabile direttamente dal piano di ammortamento del finanziamento che si vuole analizzare. La presenza del piano rende l'ammontare

dell'esposizione in caso di *default* esplicitamente definibile in ogni istante futuro;

- un parametro stocastico se il valore dell'esposizione risulta incerto al momento del *default*. Si pensi ad esempio ai derivati *OTC*, dove l'ammontare del prestito in caso di insolvenza può differire a seconda del valore dell'*underlying asset* in quel dato momento.

Una volta analizzate le tre componenti del rischio di credito, si può definire la perdita associata alla i -esima posizione come segue [5,8,98]:

$$\tilde{L}_i = EAD_i * LGD_i * L_i \quad (1.8)$$

dove:

- \tilde{L}_i rappresenta la perdita relativa alla i -esima posizione;
- EAD_i è l'esposizione in caso di insolvenza;
- LGD_i è il tasso di perdita in caso di *default* riferito alla i -esima posizione;
- L_i costituisce la funzione indicatrice dell'evento insolvenza (D), su un orizzonte temporale generalmente pari ad un anno. $L_i = \mathbf{1}_D$ è una variabile aleatoria così definita:

$$\mathbf{1}_D = \begin{cases} 1 & \text{default} \\ 0 & \text{non default} \end{cases}$$

Il calcolo della perdita attesa richiede la specificazione di una serie di assunzioni rilevanti:

- EAD_i e LGD_i si suppongono deterministiche e costanti;

oppure

- EAD_i e LGD_i si considerano come variabili casuali (aleatorie) indipendenti tra loro e dall'evento di *default*.

Sotto queste ipotesi alternative è possibile definire l'*Expected Loss* [5,8,98] come:

$$E\tilde{L}_i = EAD_i * LGD_i * PD \quad (1.9)$$

Nel caso della seconda ipotesi alternativa, le componenti EAD_i e LGD_i sono da considerarsi alla stregua di valori attesi delle corrispondenti variabili casuali. Alla luce delle considerazioni fatte, la perdita attesa è rappresentata dal valore medio della distribuzione delle perdite effettive. Essa pertanto viene analizzata dalla banca nella definizione degli accantonamenti a riserva e nell'attività di *pricing*.

Perdita inattesa L'altra variabile fondamentale che caratterizza il rischio creditizio è data dalla perdita inattesa [5,8,98], la quale misura la copertura necessaria per fronteggiare le possibili oscillazioni delle perdite effettivamente realizzate rispetto a quelle previste. Sotto le medesime condizioni viste in precedenza, con riguardo alla stima della perdita attesa, l'*Unexpected Loss* può essere vista come la variabilità della perdita relativa alla i -esima posizione rispetto al suo valore atteso:

$$U\tilde{L}_i = \sqrt{\text{Var}(\tilde{L}_i)} \quad (1.10)$$

La perdita inattesa è dunque rappresentata dall'ammontare di perdita eccedente la *Expected Loss* in corrispondenza di un certo livello di confidenza e di un dato orizzonte temporale. In termini analitici otteniamo:

$$U\tilde{L}_i = q_\alpha - E\tilde{L}_i \quad (1.11)$$

con q_α ad indicare il quantile della *Loss Distribution* in corrispondenza di un livello di confidenza pari ad α . Pertanto la perdita inattesa si configura in termini di misura del capitale economico assorbito generato dall'esposizione. Essa deve quindi trovare un'adeguata copertura nel patrimonio della banca.

Se si ragionasse invece in termini di portafoglio e non di singola esposizione, si arriverebbe alla esplicitazione delle seguenti grandezze:

- la perdita su un portafoglio (*Loss distribution* a livello di portafoglio), determinata sommando le perdite relative alle i -esime posizioni:

$$\tilde{L}_p = \sum_{i=1}^n \tilde{L}_i \quad (1.12)$$

- la perdita attesa di portafoglio, pari alla somma delle perdite attese degli impieghi che lo compongono:

$$E\tilde{L}_p = \sum_{i=1}^n E\tilde{L}_i \quad (1.13)$$

- la perdita inattesa di portafoglio che risulta minore rispetto alla somma delle *Unexpected Losses* marginali:

$$U\tilde{L}_p \leq \sum_{i=1}^n U\tilde{L}_i \quad (1.14)$$

sotto l'ipotesi fondamentale che le controparti non siano perfettamente dipendenti. Tradotto significa che il capitale economico assorbito dall'esposizione a livello di

portafoglio risulta in media inferiore rispetto alle risorse finanziarie accantonate per far fronte alle perdite inattese relative alla esposizione *stand alone*. Pertanto, la perdita inattesa a livello di portafoglio può essere definita in termini di sommatoria dei contributi al rischio apportati da ciascun *asset* al portafoglio:

$$UL_p = \sum_{i=1}^n UL_{\text{contribution},i} \quad (1.15)$$

Il valore assunto dalla $UL_{\text{contribution},i}$, che dipende dalla struttura di dipendenza che lega l'esposizione i -esima con tutte le altre presenti nel portafoglio, risulta essere inferiore rispetto al valore assunto da ciascuna UL_i . In altri termini, ciò significa che l'*Unexpected Loss* attribuibile al portafoglio può essere ridotta mediante una adeguata politica di diversificazione.

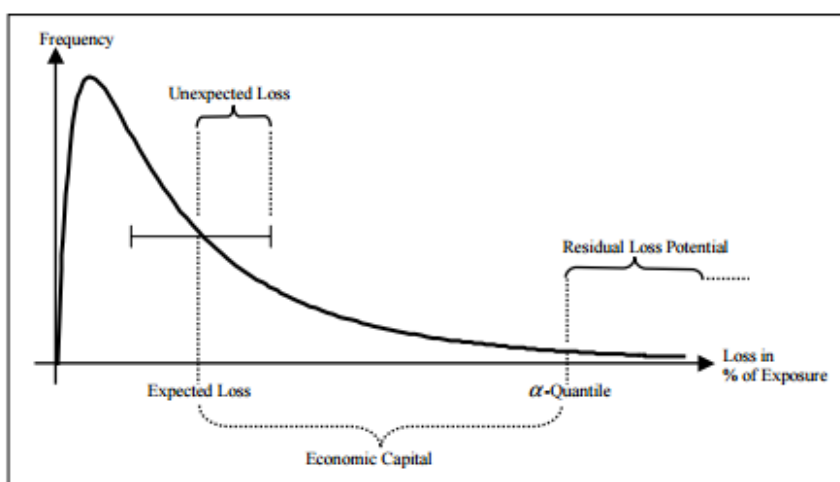


Figura 1.3: *The Portfolio loss distribution* (Fonte [8])

1.1.3 Calibrazione delle probabilità di *default* sulla base dei *rating* creditizi

Sulla base di tutte le informazioni accessibili, di natura sia qualitativa che quantitativa, si giunge alla determinazione di un giudizio sintetico sul grado di affidabilità-solvibilità della controparte nei confronti della quale l'istituto bancario valuta se concedere o meno l'affidamento richiesto.

In particolare, nella formazione di tale valutazione sintetica, conosciuta col nome di *rating*, i principali fattori che vengono presi in esame con riguardo al prestatore di fondi sono: il livello di liquidità, la prospettiva di guadagni futuri e *cash flows*, il grado di indebitamento,

AAA	Best credit quality, extremely reliable with regard to financial obligations
AA	Very good credit quality, very reliable
A	More susceptible to economic conditions, still good credit quality
BBB	Lowest <i>rating</i> in investment grade
BB	Caution is necessary, best sub-investment credit quality
B	Vulnerable to changes in economic conditions. Currently showing the ability to meet its financial obligations
CCC	Currently vulnerable, dependent on favorable economic conditions
CC	Highly vulnerable to a payment default
C	Close to or already bankrupt, payments on the obligation currently continued
D	Payment default on some financial obligation has actually occurred

Tabella 1.1: Standard & Poor's *rating* categories [Fonte [8]].

le caratteristiche del mercato in cui opera l'affidato, l'assetto proprietario e organizzativo dell'impresa richiedente ecc.

Tale giudizio, espresso da un codice alfanumerico, permette di classificare i diversi livelli di affidabilità seguendo una scala ordinale che prevede la formulazione di diverse classi di rischio (classi di *rating*).

In realtà il *rating* fa riferimento alla posizione creditoria (*rating* di emissione) piuttosto che al soggetto debitore (*rating* di controparte o *issuer credit rating*).

Attraverso poi una procedura di *mapping* si associa a ciascuna classe di *rating* il corrispondente intervallo di probabilità di *default*, allo scopo di rendere la classificazione letterale (AAA, AA, A ecc.), fornita da apposite agenzie (Standard&Poor's, Lince, Fitch-Ibca, Moody's ecc.) o dalla banca sulla base di valutazioni interne, passibile di un'interpretazione cardinale nell'ottica di misurazione del merito di credito.

Il processo che associa la relativa probabilità di *default* a ciascuna classe di *rating* prende il nome di calibrazione [8,98]. Questa può essere rappresentata dalla seguente funzione:

$$\{AAA, AA, \dots, C\} \rightarrow [0, 1] \quad (1.16)$$

Ora, per comprendere al meglio il funzionamento del suddetto processo si rende opportuno considerare una serie di dati storici, forniti da agenzie di *rating*, inerenti alle frequenze relative delle insolvenze riferite alle obbligazioni emesse.

Ai nostri fini si considerano le serie storiche di Moody's, per gli anni 1983-2000 (Tabella 1.3).

Anzitutto, da queste tabelle si nota che, per quanto riguarda i *rating* migliori, non è stata rilevata alcuna insolvenza. Questa considerazione porta inevitabilmente ad una conclusione errata, secondo cui gli investimenti in strumenti finanziari emessi da società

Aaa	Obbligazioni di massima qualità. Grado di rischio minimo. Pagamento di interessi protetto da un margine ampio o stabile.
Aa	Qualità elevata. Margine di protezione più basso rispetto ad Aaa.
A	Molti aspetti favorevoli per un investimento. Adeguata sicurezza per il presente. Potrebbe essere soggetta a deterioramento in futuro.
Baa	Né altamente protetta, né scarsamente garantita. Adeguata sicurezza per il presente. Manca di eccellenti caratteristiche per un investimento. Caratteristiche speculative.
Ba	Elementi speculativi. Futuro non del tutto sicuro.
B	Mancanza delle caratteristiche per un investimento interessante.
Caa	Scarsa qualità. Potrebbe divenire insolvente o a rischio rispetto a capitale o interessi.
Ca	Elevato grado di speculazione. Spesso insolvente.
C	Classificazione più bassa. Possibilità estremamente scarse che raggiunga una reale solidità finanziaria.

Tabella 1.2: Classificazione di Moody's [Fonte [117]].

con alto merito creditizio risultano privi di rischio. La soluzione al problema è stata trovata attraverso la formulazione del metodo “*quick-and-dirty*” (si veda tabella 1.4), il cui sviluppo può essere così sintetizzato:

- indicando con $h_i(R)$ le frequenze relative storiche riferite alle insolvenze e con R la classe di *rating* considerata, si calcola la media $[m(R)]$ e la *standard deviation* $[s(R)]$ sapendo che $i = 1983, \dots, 2000$:

$$m(R) = \frac{1}{18} \sum_{i=1983}^{2000} h_i(R) \quad (1.17)$$

$$s(R) = \frac{1}{17} \sum_{i=1983}^{2000} (h_i(R) - m(R))^2 \quad (1.18)$$

- si stima una curva di tendenza attraverso un semplice modello di regressione. Empiricamente si dimostra che l'andamento delle frequenze al variare dei meriti creditizi è di tipo esponenziale. Si giunge poi alla stima delle probabilità di *default* mediante la seguente equazione:

$$PD(x) = 3 * 10^{-5} e^{0.5075x} \quad (1.19)$$

dove le x assumono valori da 1 (riferiti alla classe AAA) a 16 (riferita alla classe B3);

- si utilizza l'equazione del precedente punto per assegnare a ciascuna classe di rischio la relativa probabilità di *default*. Così facendo si assegna una probabilità positiva anche alle classi migliori.

<i>rating</i>	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Aaa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.40%	0.00%	0.00%
A1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Baa1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.76%
Baa2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%
Baa3	0.00%	1.06%	0.00%	4.82%	0.00%	0.00%	1.07%	0.00%	0.00%
Ba1	0.00%	1.16%	0.00%	0.88%	3.73%	0.00%	0.79%	2.67%	1.06%
Ba2	0.00%	1.61%	1.63%	1.20%	0.95%	0.00%	1.82%	2.82%	0.00%
Ba3	2.61%	0.00%	3.77%	3.44%	2.95%	2.59%	4.71%	3.92%	9.89%
B1	0.00%	5.84%	4.38%	7.61%	4.93%	4.34%	6.24%	8.59%	6.04%
B2	10.00%	18.75%	7.41%	16.67%	4.30%	6.90%	8.28%	22.09%	12.74%
B3	17.91%	2.90%	13.86%	16.07%	10.37%	9.72%	19.55%	28.93%	28.42%

<i>rating</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Aaa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aa3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Baa1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.29%
Baa2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.32%	0.00%	0.00%
Baa3	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.34%	0.98%
Ba1	0.00%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.47%	0.91%
Ba2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.61%	0.00%	0.66%
Ba3	0.74%	0.75%	0.59%	1.72%	0.00%	0.47%	1.09%	2.27%	1.51%
B1	1.03%	3.32%	1.90%	4.35%	1.17%	0.00%	2.13%	3.08%	3.25%
B2	1.54%	4.96%	3.66%	6.36%	0.00%	1.50%	7.57%	6.68%	3.89%
B3	24.54%	11.48%	8.05%	4.10%	3.36%	7.41%	5.61%	9.90%	9.92%

Tabella 1.3: Moody's Historic Corporate Bond Default Frequencies [Fonte [8]]

<i>rating</i>	Mean	Standard-Deviation	Default Probability
Aaa	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.005%
Aa1	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.008%
Aa2	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.014%
Aa3	0.08%	0.33%	0.023%
A1	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.038%
A2	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.063%
A3	<i>not observed</i>	<i>not observed</i>	0.105%
Baa1	0.06%	0.19%	0.174%
Baa2	0.06%	0.20%	0.289%
Baa3	0.46%	1.16%	0.480%
Ba1	0.69%	1.03%	0.797%
Ba2	0.63%	0.86%	1.324%
Ba3	2.39%	2.35%	2.200%
B1	3.79%	2.49%	3.654%
B2	7.69%	6.08%	6.070%
B3	12.89%	8.14%	10.083%

Tabella 1.4: Calibration of Moody's *ratings* to Default Probabilities [Fonte [\[8\]](#)]

1.2 Il *background* normativo di riferimento: gli accordi di Basilea

Il punto di partenza da cui prende avvio tutta la disciplina prudenziale in materia di adeguatezza patrimoniale è frutto di una intuizione, condotta in termini semplificatori, la cui criticità è rappresentata dall'eventualità che, durante il normale svolgimento dell'attività, si possa verificare una situazione sfavorevole per l'istituto di credito, ravvisabile nella mancata restituzione del prestito da parte del debitore.

Il ragionamento a cui si fa riferimento è il seguente: di fronte ad un portafoglio bancario, con all'interno un elevato numero di crediti nei confronti della clientela, è ragionevole aspettarsi almeno un caso di *default*; se di fronte a questa eventualità la banca non dovesse adottare un sistema di prevenzione, in termini di accantonamento di risorse finanziarie proprie al fine di coprire tali perdite, essa si troverebbe in grossissime difficoltà.

Ed è proprio sulla base di questa considerazione fondamentale che in materia di regolamentazione del sistema bancario si arrivò, attraverso la decisione di fissare una serie di valori minimi in tema di adeguatezza patrimoniale, alla stesura dei cosiddetti accordi di Basilea; le cui caratteristiche e criticità verranno analizzate con maggiore dettaglio nei prossimi paragrafi.

1.2.1 Il comitato di Basilea e gli accordi sul capitale: Basilea I e Basilea II

Fondato nel 1974 dai governatori delle banche centrali del cosiddetto G10⁶, ai quali si aggiunsero successivamente la Svizzera e il Lussemburgo⁷, il Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria costituisce un organismo, operante all'interno della Banca dei Regolamenti Internazionali, la cui finalità principale è quella di rafforzare la stabilità del sistema bancario internazionale attraverso lo scambio di flussi informativi e la fissazione di regole prudenziali e di condotta, sia per le autorità di vigilanza, sia per gli istituti di credito. Il suddetto comitato, nato con una funzione meramente consultiva, conobbe negli anni successivi un processo di sviluppo e di trasformazione che portò nel 1988 alla stesura del primo Accordo sul Capitale ("Basilea I"). Quest'ultimo promosse lo sviluppo di un sistema di misurazione standard, con riguardo all'adeguatezza patrimoniale delle aziende bancarie, attraverso la previsione di una serie di requisiti minimi di capitale⁸, fissati nella misura dell'8%, volti a far fronte, in particolare, al rischio di credito. Lo schema di assorbimento patrimoniale minimo cui fa riferimento il primo accordo presentava però una serie di limitazioni [6]:

- nell'ottica di misurazione del capitale assorbito ci si concentrava esclusivamente sul rischio di credito⁹;
- nel definire le regole quantitative si consideravano diversi coefficienti di ponderazione in base alla tipologia di clientela considerata (0%, 20%, 50%, 100%, 200%). Tuttavia all'interno della stessa classe non si attuava alcuna differenziazione delle misure di rischio: le imprese private ad esempio, indipendentemente dal loro merito creditizio, erano tutte assoggettate ad un coefficiente di ponderazione pari al 100%. Pertanto: se da un lato tutte le banche, a prescindere dalla solidità del richiedente fido, erano tenute ad accantonare almeno l'8%, dall'altro le imprese, benché dotate di differenti capacità di rimborso, si vedevano applicate lo stesso tasso di interesse;
- non si teneva conto della rischiosità insita nella vita residua del prestito erogato. Tradotto significa che una esposizione, la cui scadenza risultava nettamente inferiore rispetto ad un'altra, assorbiva risorse patrimoniali nella stessa misura;
- ai fini dell'alleggerimento del rischio non si prestava particolare attenzione al ruolo svolto dalle garanzie e dai derivati di credito;
- indipendentemente dal grado di diversificazione dei prestiti concessi, per ciascun portafoglio era previsto lo stesso livello di assorbimento delle risorse patrimoniali;

⁶Belgio, Canada, Francia, Germania, Giappone, Italia, Paesi Bassi, Regno Unito, Stati Uniti e Svezia.

⁷Due piazze finanziarie rilevanti a livello mondiale.

⁸Quota di capitale della banca volta a coprire i depositanti dal rischio che i prestiti concessi alla clientela, subendo delle perdite, risultino insufficienti a ripagare i debiti.

⁹A partire dal 1996 il livello minimo di patrimonio venne rapportato anche ai rischi di mercato.

- a prescindere dalla loro dimensione, venivano adottati gli stessi regolamenti per tutte le banche.

Per porre rimedio alle suddette lacune, le autorità di vigilanza del G10 promossero un processo di revisione della normativa, che portò alla nascita di un nuovo accordo, denominato Basilea II. Quest'ultimo venne approvato nel giugno del 2004, sancito nel 2006 dalla successiva adozione da parte della Commissione Europea della cosiddetta CRD (*Capital Requirements Directive*)¹⁰ ed entrato in vigore in Italia soltanto nel 2008.

Il nuovo accordo si basa su tre pilastri fondamentali:

1. **I requisiti patrimoniali minimi:** approfondisce le misure prudenziali introdotte con il primo accordo attraverso la ridefinizione dei criteri di calcolo dei requisiti minimi patrimoniali tenendo conto dell'effettiva rischiosità del debitore. L'obiettivo è fronteggiare i rischi tipici dell'attività bancaria e finanziaria¹¹;
2. **Il processo di vigilanza prudenziale:** richiede alle banche di dotarsi di una strategia e di un processo interno di determinazione dell'adeguatezza patrimoniale, attuale e prospettica, mentre all'autorità di vigilanza spetta il compito fondamentale di verificare l'affidabilità e la coerenza dei relativi risultati e di adottare, quando necessario, le opportune misure correttive. Questo nuovo processo si costituisce di due parti fondamentali:
 - (a) processo interno di determinazione dell'adeguatezza patrimoniale (*Internal Capital Adequacy Assessment Process - ICAAP*) che fa capo a tutte le banche, le quali effettuano una valutazione circa la propria adeguatezza patrimoniale sulla base delle proprie strategie aziendali e dei rischi assunti¹²;
 - (b) processo di revisione e di valutazione prudenziale (*Supervisory Review and Evaluation Process - SREP*) a carico della Banca d'Italia, la quale è tenuta a riesaminare l'ICAAP e a porre le opportune misure correttive;
3. **La disciplina di mercato:** stabilisce l'obbligo per le banche di fornire al mercato tutte le informazioni inerenti all'adeguatezza patrimoniale, all'esposizione ai rischi e alle caratteristiche generali dei relativi sistemi di gestione e di controllo.

¹⁰Comprende la Direttiva 2006/48/CE, con riguardo all'accesso all'attività degli enti creditizi e al suo esercizio, e la Direttiva 2006/49/CE inerente all'adeguatezza patrimoniale delle imprese di investimento e degli enti creditizi. Le suddette direttive comunitarie sono state recepite in Italia per mezzo della circolare 263 della Banca d'Italia, recante le "Nuove Disposizioni di Vigilanza Prudenziale".

¹¹Rischio di credito, di mercato ed operativo.

¹²Anche diversi da quelli per i quali è richiesto il rispetto dei requisiti patrimoniali.

1.2.2 Il primo pilastro di Basilea II: i requisiti patrimoniali minimi

Il sistema di regole introdotto da Basilea II, sebbene resti pressoché invariato rispetto al vecchio accordo nella definizione del livello minimo di assorbimento patrimoniale (previsto nella misura dell'8%), mira a promuovere una più stretta relazione tra il patrimonio di vigilanza ed il merito creditizio della controparte attraverso l'utilizzo di nuove metodologie per il calcolo dei requisiti minimi patrimoniali.

Quest'ultimi, che svolgono un ruolo di rilevante importanza all'interno della nuova normativa di vigilanza, sono fissati a garanzia della stabilità dell'intero sistema bancario a fronte del complesso dei rischi connessi con l'attività bancaria stessa.

A tal proposito il nuovo accordo di Basilea individua tre diversi blocchi di rischio:

- il rischio di credito: comprende anche il rischio di controparte, ovvero il *“rischio che la controparte di una transazione avente a oggetto determinati strumenti finanziari risulti inadempiente prima del regolamento della transazione stessa.”* [86] (Titolo II, Capitolo 3, Sezione I);
- il rischio di mercato: eventualità che variazioni relative ai fattori di mercato (tassi di interesse, tassi di cambio, prezzi delle merci, prezzi delle azioni ecc.) determinino una variazione di una specifica posizione assunta dalla banca o dell'intero portafoglio (di attività e passività finanziarie) da essa detenuto;
- il rischio operativo: *“rischio di subire perdite derivanti dall'inadeguatezza o dalla disfunzione di procedure, risorse umane e sistemi interni, oppure da eventi esogeni. Rientrano in tale tipologia, tra l'altro, le perdite derivanti da frodi, errori umani, interruzioni dell'operatività, indisponibilità dei sistemi, inadempienze contrattuali, catastrofi naturali. Nel rischio operativo è compreso il rischio legale, mentre non sono inclusi quelli strategici e di reputazione.”* [86] (Titolo II, Capitolo 5, Parte Prima, Sezione I).

L'elemento fondamentale che consente alla banca di attuare un processo di copertura dei rischi tipici è rappresentato dal patrimonio di vigilanza, il quale, in base alla normativa in materia di vigilanza prudenziale [86], deve essere almeno uguale alla somma dei requisiti minimi patrimoniali richiesti per ciascuna categoria di rischio (rischio di credito, di mercato e operativo):

$$P_{vig} \geq RPM \tag{1.20}$$

che può essere anche riscritta in termini più estesi come:

$$P_{vig} \geq (RP_{rc}^{min} + RP_{rm}^{min} + RP_{ro}^{min}) \tag{1.21}$$

con RP_{rc}^{min} , RP_{rm}^{min} , RP_{ro}^{min} che rappresentano i fabbisogni di capitale richiesti per fronteggiare, rispettivamente, il rischio di credito, di mercato ed operativo.

Quanto al rischio di credito è prevista una quota minima del patrimonio di vigilanza commisurata alle attività ponderate per il rischio (Ap_{rc}), quest'ultime note anche con il termine di *Risk Weighted Assets* (RWA):

$$RP_{rc}^{min} = Ap_{rc} * 8\% \quad (1.22)$$

In base a questa regola, la componente del patrimonio volta a far fronte al rischio di credito non deve essere inferiore all'8% del totale delle attività ponderate per il rischio medesimo.

Il requisito patrimoniale minimo riferito al rischio di credito è dunque funzione dell'attivo bancario esposto al rischio suddetto, a cui viene applicato una ponderazione sulla base della rischiosità legata alle caratteristiche del cliente debitore o al prestito concesso.

Quindi:

$$P_{vig} \geq (RP_{rm}^{min} + RP_{ro}^{min} + Ap_{rc} * 8\%) \quad (1.23)$$

e dunque

$$P_{vig} \geq 8\%(RP_{rm}^{min} * 12.5 + RP_{ro}^{min} * 12.5 + Ap_{rc}) \quad (1.24)$$

Il requisito prudenziale [6] può ora essere riscritto come rapporto tra il patrimonio di vigilanza e la somma delle attività ponderate al rischio, il quale deve essere maggiore o uguale all'8%:

$$\frac{P_{vig}}{[(RP_{rm}^{min} + RP_{ro}^{min}) * 12.5 + Ap_{rc}]} \geq 8\% \quad (1.25)$$

1.2.3 Basilea II: le metodologie per il calcolo del rischio di credito

In attuazione del *principio di proporzionalità* e del *principio di gradualità* viene data la possibilità alla banca/ gruppo bancario di avvalersi di strumenti di calcolo, per i requisiti patrimoniali, che risultino più idonei alle proprie caratteristiche (in termini di complessità e di dimensione) e di ricorrere a metodologie progressivamente più avanzate nell'ambito di misurazione dei rischi.

In merito all'attività caratteristica delle banche (raccolta di risparmio tra il pubblico e l'esercizio del credito), la componente relativa al rischio di credito costituisce la parte più rilevante dei requisiti minimi patrimoniali, tanto da divenire l'oggetto di maggiore interesse da parte di Basilea II.

Per il rischio di credito la normativa prevede due differenti metodologie di calcolo del livello di assorbimento minimo patrimoniale:

- il metodo *standard* (*The Standardised Approach*) che prevede l'utilizzo di parametri di calcolo semplici, prudenti e fissati direttamente dalla normativa di vigilanza;
- il metodo dei *rating* interni (*The Internal rating- Based Approach- IRB approach*) che misura il rischio di credito attraverso l'utilizzo di un sistema di *rating* interno, previa autorizzazione da parte della autorità di vigilanza.

Il metodo standard

Il metodo standard prevede anzitutto la suddivisione delle esposizioni creditizie¹³ in opportune classi ("portafogli")¹⁴ in base alla natura della parte debitrice o alle caratteristiche tecniche del rapporto:

- *amministrazioni centrali e banche centrali*;
- *intermediari vigilati*;
- *enti territoriali*;
- *enti senza scopo di lucro ed enti del settore pubblico*;
- *banche multilaterali di sviluppo*;
- *organizzazioni internazionali*;
- *imprese ed altri soggetti*;
- *esposizioni al dettaglio*;
- *esposizioni a breve termine verso imprese*;
- *organismi di investimento collettivo del risparmio*;
- *posizioni verso cartolarizzazioni*¹⁵;
- *esposizioni garantite da immobili*;
- *esposizioni sotto forma di obbligazioni bancarie garantite*;
- *esposizioni scadute*;

¹³"Le attività per cassa (ad esempio, finanziamenti, azioni, obbligazioni, prestiti subordinati) e fuori bilancio (ad esempio, garanzie rilasciate). Sono escluse dalle esposizioni le attività dedotte dal patrimonio di vigilanza e quelle che costituiscono il portafoglio di negoziazione a fini di vigilanza assoggettate ai requisiti patrimoniali sui rischi di mercato." [86] (Titolo II, Capitolo 1, Parte Prima, Sezione I)

¹⁴Classificazione contenuta in [86] (Titolo II, Capitolo 1, Parte Prima, Sezione I).

¹⁵Non verranno trattate in queste sede.

- esposizioni appartenenti a categorie ad alto rischio per fini regolamentari;
- altre esposizioni.

Per ciascun portafoglio è prevista dalla normativa l'applicazione di coefficienti di ponderazione in funzione del *rating* attribuito da parte di agenzie specializzate e appositamente autorizzate dalla Banca d'Italia ("External Credit Assessment Institution" - ECAI)¹⁶. Ai *rating* migliori (es: AAA) si associa un fattore di ponderazione basso, indice di un elevato merito creditizio del cliente, ai *rating* peggiori (es: CCC) si assegnano ponderazioni più alte, a giustificazione di una minore capacità di rimborso da parte del debitore. qualora le banche decidessero di non avvalersi di *rating* esterni, alle esposizioni creditizie verrà applicato un fattore di ponderazione del 100 per cento, fatte salve ponderazioni diverse per portafogli particolari.

Per la determinazione dell'assorbimento minimo patrimoniale previsto per far fronte al rischio di credito, è sufficiente moltiplicare l'esposizione per il fattore di ponderazione e per il requisito patrimoniale dell'8%.

Esempi su categoria *corporate*:

- A.
- esposizione = 200€;
 - *rating* assegnato da agenzia esterna = AAA;
 - coefficiente di ponderazione assegnato = 20%;
 - assorbimento patrimoniale = $€200 * 20% * 8% = 3,2€$.
- B.
- esposizione = 200€;
 - *rating* assegnato da agenzia esterna = BBB;
 - coefficiente di ponderazione assegnato = 100%;
 - assorbimento patrimoniale = $€200 * 100% * 8% = 16€$.

All'aumentare del coefficiente di ponderazione (dal 20% al 100%) si accompagna un peggioramento della percezione relativa alla capacità futura del cliente di ripagare il debito e dunque un assorbimento di capitale maggiore (da 3,2€ a 16€) a parità di esposizione (200€).

Cerchiamo ora di analizzare le diverse ponderazioni attribuite da [86] (Titolo II, Capitolo 1, Parte Prima, Sezione I) a ciascun portafoglio di esposizioni.

¹⁶Standard&Poor's, Lince, Fitch-Ibca, Moody's ecc.

Esposizioni verso amministrazioni centrali e banche centrali

Alle esposizioni verso le amministrazioni centrali¹⁷ e le banche centrali si applicano differenti fattori di ponderazione a seconda del *rating* assegnato a tali soggetti da agenzie ECAI oppure da agenzie per il credito all'esportazione (*Export Credit Agency, ECA*)¹⁸.

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	0%
2	da "A+" a "A-"	20%
3	da "BBB+" a "BBB-"	50%
4 e 5	da "BB+" a "B-"	100%
6	inferiore a B-	150%
	Senza <i>rating</i>	100%

Tabella 1.5: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso Amministrazioni centrali o banche centrali.

Punteggi	Ponderazioni
0 - 1	0%
2	20%
3	50%
4 - 6	100%
7	150%

Tabella 1.6: Fattori di ponderazione sulla base dei punteggi forniti dalle ECA in merito alle esposizioni verso Amministrazioni centrali o banche centrali

Sotto determinate condizioni, le esposizioni verso le amministrazioni centrali e le banche centrali di stati appartenenti all'UE hanno ponderazione 0 (fattore di ponderazione preferenziale), così come le esposizioni nei confronti della Banca Centrale Europea.

Esposizioni verso gli intermediari vigilati

I coefficienti di ponderazione relativi alle esposizioni verso gli intermediari vigilati¹⁹ si riferiscono alla classe di merito nella quale sono classificate le esposizioni verso l'amministrazione centrale dello Stato in cui i suddetti intermediari hanno la sede principale.

La normativa specifica poi un fattore preferenziale, fissato nella misura del 20%, con riguardo alle esposizioni verso gli intermediari vigilati con durata residua uguale o inferiore ai tre mesi (esposizioni a breve termine).

¹⁷Governi centrali degli stati sovrani.

¹⁸In tutte le tabelle presenti in questo paragrafo sono riportati i coefficienti di ponderazione corrispondenti sia alle "classi di merito di credito", sia ai "*rating*" secondo la scala indicativa prevista dalla agenzia ECAI "Standard&Poor's".

¹⁹Banche, imprese di investimento, società finanziarie e istituti di moneta elettronica (IMEL) ecc.

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	20%
2	da "A+" a "A-"	50%
3	da "BBB+" a "BBB-"	100%
4 e 5	da "BB+" a "B-"	100%
6	inferiore a B-	150%
	Senza <i>rating</i>	100%

Tabella 1.7: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso gli intermediari vigilati

Esposizioni verso enti territoriali

Per quanto concerne le esposizioni verso gli enti territoriali²⁰ la circolare 263 prevede l'applicazione dei medesimi fattori di ponderazione fissati per gli enti del settore pubblico dello stato di appartenenza.

Nel caso in cui l'ente territoriale sia in possesso di poteri di imposizione tali da non generare alcuna differenza di rischio, è possibile attuare alle esposizioni ad esso riferite la medesima ponderazione applicata all'amministrazione centrale dello stato di appartenenza.

Esposizioni verso enti senza scopo di lucro ed enti del settore pubblico

- Alle esposizioni nei confronti degli enti senza scopo di lucro²¹ è prevista una ponderazione del 100%;
- le ponderazioni assegnate alle esposizioni verso gli enti del settore pubblico²² sono le stesse previste per le esposizioni nei confronti degli intermediari vigilati, appartenenti allo stesso stato (non si applicano i fattori di ponderazione preferenziali previsti per gli intermediari vigilati). Su iniziativa della banca d'Italia è possibile applicare a tali esposizioni gli stessi fattori di ponderazione previsti nei confronti dell'amministrazione centrale dello stato di appartenenza a patto che quest'ultima sia in presenza di un'idonea garanzia.

²⁰Le regioni e gli altri enti territoriali.

²¹Fondazioni, associazioni, comitati, associazioni non riconosciute, imprese sociali ecc.

²²"Gli enti pubblici, diversi dallo Stato e dagli enti territoriali, che svolgono in via principale attività amministrativa o di erogazione di servizi senza scopo di lucro, gli altri organismi pubblici nazionali o locali privi di personalità giuridica. Non rientrano fra gli enti del settore pubblico gli organismi con personalità giuridica pubblica che svolgono attività di produzione di beni e servizi destinati alla vendita o alla commercializzazione, sia pure per obbligo di legge o a condizioni non remunerative." [86] (Titolo II, Capitolo 1, Parte Prima, Sezione I)

Esposizioni verso Banche Multilaterali di Sviluppo (BMS)

Le ponderazioni relative alle esposizioni verso le BMS²³ sono sintetizzate dalla seguente tabella riepilogativa:

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	20%
2	da "A+" a "A-"	50%
3	da "BBB+" a "BBB-"	50%
4 e 5	da "BB+" a "B-"	100%
6	inferiore a B-	150%
	Senza <i>rating</i>	50%

Tabella 1.8: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le Banche Multilaterali di Sviluppo

La normativa elenca poi una serie di banche multilaterali alle quali si applica un fattore di ponderazione pari a zero (anche nel caso in cui sia già stato assegnato un *rating* esterno).

Esposizioni verso organizzazioni internazionali

Le esposizioni verso la Banca dei Regolamenti Internazionali, la Comunità Europea ed il Fondo Monetario Internazionale sono ponderate a zero.

Esposizioni verso imprese ed altri soggetti

Con riferimento alle esposizioni verso le imprese ed altri soggetti le ponderazioni ad esse attribuite derivano dal *rating* assegnato da una agenzia ECAI:

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	20%
2	da "A+" a "A-"	50%
3	da "BBB+" a "BBB-"	100%
4	da "BB+" a "BB-"	100%
5	da "B+" a "B-"	150%
6	inferiore a B-	150%
	Senza <i>rating</i>	100%

Tabella 1.9: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le imprese ed altri soggetti

²³Istituzioni sovranazionali create su iniziativa degli stati sovrani con lo scopo di minimizzare il livello di povertà e di promuovere lo sviluppo economico.

Esposizioni al dettaglio (*retail*)

Alle esposizioni al dettaglio si applica una ponderazione del 75% indipendentemente dall'assegnazione di un *rating*.

In questa classe rientrano in particolare: le esposizioni nei confronti delle persone fisiche o nei confronti delle PMI (piccole e medie imprese²⁴); l'esposizione verso un singolo cliente o gruppo di clienti connessi che non ecceda l'1% del totale del portafoglio; il totale delle esposizioni per cassa che la banca vanta nei confronti di un singolo cliente o un gruppo di clienti connessi e che non supera il valore di un milione di euro, con l'esclusione delle esposizioni che sono garantite da immobili residenziali e degli effetti derivanti dagli strumenti di protezione del credito (personali e reali).

Esposizioni a breve termine verso imprese

Alle esposizioni a breve termine verso imprese²⁵ per le quali è disponibile una valutazione sul merito creditizio da parte di una ECAI si applicano alle ponderazioni riportate in Tabella 1.10.

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	20%
2	da "A+" a "A-"	50%
3	da "BBB+" a "BBB-"	100%
4 e 5	da "BB+" a "B-"	150%
6	inferiore a B-	150%

Tabella 1.10: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni a breve termine verso le imprese

Esposizioni verso Organismi di Investimento Collettivo del Risparmio

Le ponderazioni riguardanti le esposizioni verso organismi di investimento collettivo del risparmio²⁶ [86] (Titolo II, Capitolo 1, Parte Prima, Sezione I), per le quali si conoscono le valutazioni del merito creditizio da parte di una agenzia esterna ECAI, sono quelle riportate in Tabella 1.11. seguenti:

Con riferimento alle esposizioni in OICR con rischi particolarmente elevati, la Banca d'Italia può stabilire una ponderazione pari al 150%. Qualora la banca conosca invece le

²⁴Imprese aventi un fatturato annuo non superiore ai cinque milioni di euro.

²⁵Esposizioni verso imprese con una valutazione del merito di credito a breve termine.

²⁶"*Gli organismi di investimento collettivo del risparmio, di diritto italiano o estero, come definiti dall'articolo 1, co. 1, lett. m), del d.lgs. 24 febbraio 1998, n. 58.*"

Classi di merito di credito	<i>rating</i>	Ponderazione
1	da "AAA" a "AA-"	20%
2	da "A+" a "A-"	50%
3	da "BBB+" a "BBB-"	100%
4	da "BB+" a "BB-"	100%
5	da "B+" a "B-"	150%
6	inferiore a B-	150%

Tabella 1.11: Fattori di ponderazione sulla base di valutazioni svolte dalle ECAI in merito alle esposizioni verso le OICR

effettive esposizioni sottostanti a un organismo di investimento del risparmio, è possibile associare a tale esposizione un fattore medio di ponderazione del rischio²⁷.

Esposizioni garantite da immobili

All'interno di questa classe troviamo le esposizioni la cui garanzia è rappresentata da un'ipoteca su un immobile (residenziale e non residenziale) e le esposizioni relative ai contratti di leasing immobiliare.

Ai prestiti garantiti da ipoteca e a quelli connessi alle operazioni di leasing, aventi ad oggetto immobili residenziali, si applica un fattore di ponderazione del 35% purché il finanziamento non ecceda l'80%²⁸ del valore dell'immobile (condizione del *loan-to-value*²⁹) e purché vengano rispettate altre condizioni stabilite dalla normativa.

Per quanto concerne invece le esposizioni garantite da ipoteca su immobili non residenziali³⁰ e le esposizioni connesse a contratti di leasing sui medesimi beni, si applicano dei fattori di ponderazione del 50% nel rispetto di una serie di specifiche condizioni.

In particolare, l'applicazione del coefficiente di ponderazione del 50% riguarda solo la parte del prestito contenuta entro il 50% del valore di mercato dell'immobile, mentre alla parte eccedente viene applicata una ponderazione pari al 100%.

Esposizioni sotto forma di obbligazioni bancarie garantite

Le ponderazioni applicate alle esposizioni sotto forma di obbligazioni bancarie garantite risultano inferiori rispetto a quelle previste per le esposizioni, inerenti alle banche emittenti, per le quali non sono previste garanzie:

- coefficienti di ponderazione delle esposizioni verso banche emittenti: 20%, 50%, 100%, 150%;

²⁷Pari alla somma dei prodotti tra le diverse incidenze di ciascuna esposizione sul totale e la corrispondente ponderazione.

²⁸Il limite può essere elevato fino al 100% con opportune garanzie integrative.

²⁹Rapporto tra il valore del finanziamento richiesto e il valore della garanzia prestata.

³⁰Immobili destinati a uffici, al commercio ed altre attività produttive.

- coefficienti di ponderazione delle esposizioni in *covered bonds*: 10%, 20%, 50%, 100%.

Esposizioni scadute

Con riferimento alle posizioni scadute (da oltre novanta giorni) e non coperte da garanzie, i fattori di ponderazione variano dal 150% al 100%, in base agli accantonamenti che la banca ha effettuato sul prestito concesso. In particolare, si attuerà la ponderazione più bassa nel caso in cui le rettifiche di valore siano maggiori o uguali al 20% della parte non gravata da garanzie al lordo di tali rettifiche, mentre la ponderazione più alta se le rettifiche risultino inferiori alla medesima percentuale.

Per quanto concerne le esposizioni scadute, garantite da ipoteca o connesse ad operazioni di leasing e aventi ad oggetto immobili residenziali, la ponderazione prevista è commisurata nella misura del 100%. Qualora le rettifiche di valore siano maggiori o uguali al 20% dell'ammontare lordo dell'esposizione la ponderazione sarà pari al 50%. Nel novero delle esposizioni per le quali è prevista l'applicazione del fattore di ponderazione del 100% troviamo anche i debiti scaduti sui quali è iscritta a garanzia una ipoteca su immobili non residenziali, le posizioni connesse alle operazioni di leasing riferite sempre agli immobili non residenziali e tutte quelle esposizioni scadute coperte totalmente da garanzie reali che non sono riconosciute all'interno della disciplina relativa alle tecniche di CRM (*Credit Risk Mitigation*).

Esposizioni appartenenti a categorie ad alto rischio per fini regolamentari

È prevista una ponderazione del 100% per le esposizioni connesse agli investimenti in *venture capital* e in *private equity* ritenute per loro natura particolarmente rischiose. In condizioni di mercato non favorevoli la Banca d'Italia ha la facoltà di adottare fattori di ponderazione più elevati (150%).

Altre esposizioni

Salvo qualche eccezione, per le altre esposizioni si applica una ponderazione del 100%.

Il metodo dei *rating* interni (IRB)

In alternativa al metodo standardizzato le banche possono avvalersi di un secondo approccio, previa autorizzazione della Banca d'Italia, che prevede l'utilizzo di stime interne al fine della determinazione dell'assorbimento patrimoniale utile per far fronte al rischio di credito [86](Titolo II, cap. 1, parte seconda).

Diversamente dal metodo standard nel quale i fattori di ponderazione dipendono dal *rating* assegnato da un'agenzia esterna alla controparte debitrice, nel metodo IRB le ponderazioni sono funzione delle valutazioni interne svolte dalle banche nei confronti del debitore o con

riguardo alla specifica operazione.

Ai fini della valutazione interna gli elementi rilevanti sono di seguito indicati:

- le componenti di rischio: la probabilità di *default* (*Probability of Default*, PD) che attiene al debitore, mentre il tasso di perdita in caso di insolvenza (*Loss Given Default*, LGD), l'esposizione al momento del *default* (*Exposure At Default*, EAD) e l'effettiva scadenza del prestito (*Maturity*, M) si riferiscono all'operazione;
- la previsione di specifiche classi nelle quali sono suddivise le esposizioni:
 - *esposizioni creditizie verso amministrazioni centrali e banche centrali* (sono incluse anche le esposizioni nei confronti degli enti territoriali, degli enti del settore pubblico, delle banche multilaterali di sviluppo e delle organizzazioni internazionali);
 - *esposizioni creditizie verso intermediari vigilati e soggetti assimilati ai fini del metodo IRB*;
 - *esposizioni creditizie verso imprese*;
 - *esposizioni creditizie al dettaglio*;
 - *esposizioni in strumenti di capitale*;
 - *posizioni verso cartolarizzazioni*;
 - *altre attività*;
- i requisiti organizzativi minimi riguardanti il governo societario, l'organizzazione interna, nonché i sistemi informativi, il sistema di *rating* utilizzato all'interno della gestione aziendale ecc;
- i requisiti quantitativi minimi inerenti in particolare alla struttura del sistema di *rating* utilizzato dalla banca e alla quantificazione dei fattori di rischio;
- le funzioni di ponderazione per mezzo delle quali avviene la trasformazione delle componenti di rischio in requisiti minimi patrimoniali (relativi alle sole perdite inattese).

L'articolazione di questo approccio prevede l'adozione di un sistema di *rating* interno, la cui configurazione assume le sembianze di un complesso di metodologie e di processi, funzionale alla raccolta e alla successiva elaborazione di informazioni rilevanti per pervenire alla formulazione di valutazioni inerenti al merito creditizio del cliente affidato e al grado di rischiosità di ciascuna operazione creditizia.

Per mezzo del sistema di *rating* la banca quindi è in grado di:

- assegnare a ciascuna controparte una valutazione (*rating*), costruita sulla base di una serie di informazioni di natura qualitativa, quantitativa ed andamentale, ed esplicitata attraverso una classificazione su scala ordinale delle capacità di ciascun debitore di adempiere ai propri impegni contrattuali entro un dato periodo di tempo. Il *rating* pertanto permette di valutare e dunque confrontare i diversi profili di rischio delle controparti e di costruire dei gruppi omogenei (classi di *rating*) di clienti in funzione della loro rischiosità. A ciascuna classe di *rating* è associata una determinata probabilità di *default*: la PD relativa ad una classe con un basso grado di rischiosità risulta minore rispetto a quella relativa ad una classe più rischiosa;
- costruire le stime dei parametri di rischio: le quattro componenti di credito vengono poi inserite all'interno di una funzione di ponderazione al fine di determinare internamente i coefficienti di ponderazione e dunque i requisiti minimi patrimoniali.

In relazione ai parametri di rischio che le banche stimano internamente, è possibile distinguere due differenti metodi IRB:

1. il metodo di base (*foundation approach*) che prevede l'utilizzo, da parte della banca, di proprie stime con riguardo alla PD e di valori prefissati dall'autorità di vigilanza relativamente alle altre componenti di rischio (LGD, AED, M). Questa tipologia di approccio, per come è strutturata, è stata pensata per tutte quelle banche dotate di esperienza limitata nell'ambito del *rating*;
2. il metodo avanzato (*advanced approach*) attraverso cui la banca giunge alla stima interna di tutte e quattro le componenti di rischio. Questo metodo invece è stato pensato per tutte quelle banche che hanno già implementato modelli di *rating* ma che necessitano della autorizzazione da parte dell'autorità di vigilanza.

Tecniche di mitigazione del rischio di credito

“Esse sono rappresentate da contratti accessori al credito ovvero da altri strumenti e tecniche che determinano una riduzione del rischio di credito, riconosciuta in sede di calcolo dei requisiti patrimoniali.” [86](Titolo II, cap. 2, parte prima).

La disciplina della mitigazione del rischio di credito, introdotta con il secondo accordo di Basilea, attiene all'identificazione di una serie di strumenti finalizzati al presidio del rischio di credito e all'individuazione dei requisiti di idoneità necessari affinché questi strumenti possano limitare il più possibile la perdita in caso di *default* del debitore e di conseguenza favorire l'abbattimento dell'accantonamento di capitale da parte della banca, quest'ultimo reso obbligatorio dalla normativa di vigilanza.

Nello specifico, l'attenuazione del rischio di credito avviene con riferimento a ciascuna categoria di *rating* tramite il ridimensionamento del coefficiente di ponderazione sulla base

delle garanzie prestate.

A prescindere dalla metodologia scelta per il calcolo dei requisiti patrimoniali a fronte del rischio di credito, è possibile ravvisare due categorie generali delle tecniche di mitigazione del rischio:

- a) garanzie di tipo reale (*funded*);
- b) garanzie di tipo personale (*unfunded*).

Le principali garanzie reali previste sono le seguenti:

- garanzie finanziarie aventi ad oggetto strumenti finanziari, oro o contante;
- accordi-quadro di compensazione;
- accordi di compensazione in bilancio;
- ipoteche immobiliari ed operazioni di leasing immobiliare;
- altre garanzie.

Mentre le garanzie di tipo personale si classificano in:

- garanzie personali;
- derivati su crediti.

Per gli elementi di mitigazione la normativa fissa una serie di requisiti di ammissibilità, generali e specifici, il cui possesso è previsto al momento in cui la garanzia si costituisce e dura per tutta la vita della stessa.

I primi mirano a verificare, dal punto di vista meramente giuridico, la validità dei documenti relativi allo strumento di mitigazione e a garantire il pronto realizzo della garanzia stessa in caso di *default*. I secondi, invece, sono legati alla tipicità della singola CRM e sono diretti ad assicurare un alto livello di effettività della protezione del credito.

Per quanto concerne invece le modalità di calcolo, queste dipendono sia dal metodo di misurazione dei requisiti patrimoniali utilizzato dalla banca per fronteggiare il rischio di credito, sia dalla tipologia di garanzia prestata dalla controparte.

Con riferimento alle garanzie reali sono previsti due differenti approcci: semplificato ed integrale.

Il primo metodo prevede l'applicazione, sulla parte dell'esposizione coperta da apposita garanzia, della ponderazione specifica relativa alla garanzia finanziaria a discapito di quella attribuita alla controparte debitrice.

Il secondo invece prevede la riduzione dell'esposizione nella misura della garanzia prestata. Al fine di considerare la volatilità dei prezzi di mercato si applicano ad entrambi gli importi

adeguati “*haircut*”.

In via generale, le banche che adottano il metodo standardizzato possono scegliere se utilizzare il metodo semplificato o integrale; quest’ultimo invece risulta obbligatorio nel caso in cui si opti per il metodo IRB.

Quanto alle garanzie personali, rileva il “principio di sostituzione” che prevede la sostituzione della ponderazione o della PD del debitore con quella del fornitore di protezione³¹. In alternativa l’attenuazione del rischio di credito può passare anche attraverso il principio del *double default effect* in base al quale la probabilità di *default* del garante viene affiancata a quella della controparte principale.

1.2.4 Dai limiti di Basilea II a Basilea III

La crisi finanziaria scoppiata negli Stati Uniti nel 2007, che colpì l’intera economia mondiale (in particolar modo i paesi occidentali) e che raggiunse il suo apice con il fallimento della banca d’affari Lehman Brothers nel settembre del 2008 a seguito della crisi dei cosiddetti mutui *subprime*, mise in luce diversi aspetti critici di Basilea II. In particolare:

- nonostante si cercasse, per mezzo del secondo accordo, di promuovere un processo di miglioramento nell’ambito dei requisiti minimi regolamentari, attraverso la previsione di una dotazione patrimoniale commisurata sull’effettivo grado di rischiosità del cliente, l’assorbimento minimo di capitale delle banche non risultava pienamente adeguato a coprire tutti i rischi;
- non si prestava sufficiente attenzione al rischio di liquidità;
- il regime prudenziale antecedente a Basilea II incentivò la riduzione delle dotazioni patrimoniali di ciascuna banca tramite l’utilizzo delle cartolarizzazioni. A ciò si accompagnò una scarsa attività di vigilanza da parte delle autorità;
- il nuovo sistema dei requisiti patrimoniali regolamentari, introdotto con Basilea II, ha effetti prociclici, in quanto tende ad accentuare le fluttuazioni dell’economia, peggiorando in particolare le fasi in recessione³²;
- non si prestava abbastanza attenzione al ruolo delle società di *rating* che asserivano le dotazioni patrimoniali delle banche, nel caso in cui queste avessero fatto ricorso ai *rating* esterni.

Alla luce delle sopracitate criticità si decise di intervenire successivamente con una serie di provvedimenti integrativi e modificativi che sfociarono nella definizione di un nuovo

³¹I fornitori di protezione conosciuti anche con il nome di *protection providers* devono essere di elevato *standing* creditizio e sono per tale ragione indicati tassativamente.

³²In una fase sfavorevole del ciclo economico il rischio di insolvenza aumenta, costringendo la banca ad accantonare maggiori risorse patrimoniali. Al fine di mantenere invariato il rapporto tra il patrimonio di vigilanza e le attività ponderate per il rischio, le banche sono costrette a concedere meno credito.

assetto regolamentare, noto oggi giorno con il nome di Basilea III, approvato nel settembre 2010 da parte dei governatori e dai capi della supervisione e presentato al vertice del G20, tenutosi a Seoul, nel novembre dello stesso anno.

Si tratta di un progetto, di largo respiro, che mira a migliorare la capacità delle banche a far fronte agli eventuali *shock* derivanti da tensioni finanziarie ed economiche a prescindere dalla loro origine, a perfezionare la gestione relativa al rischio e la *governance*, e a rafforzare la trasparenza delle banche stesse.

Gli atti normativi comunitari per mezzo dei quali i contenuti del nuovo accordo di Basilea sono state inseriti all'interno dell'ordinamento dell'UE sono sostanzialmente due:

- il regolamento n.575/2013 del 26 giugno 2013 (*Capital Requirements Regulation*, c.d. CRR) [92];
- la direttiva 2013/36/UE del 26 giugno 2013 (*Capital Requirements Directive*, c.d. CRD IV) [91].

Tali provvedimenti hanno trovato poi applicazione all'interno della disciplina italiana attraverso l'istituzione da parte della Banca d'Italia della circolare n.285 del 17 dicembre 2013 [87], la quale raccoglie le nuove disposizioni in materia di vigilanza prudenziale riferite alle banche e ai gruppi bancari italiani.

Nonostante l'accordo di Basilea III sia entrato in vigore il primo gennaio 2014, è stato previsto un periodo transitorio che si concluderà il primo gennaio 2019 e che prevede un graduale adeguamento dei nuovi *requirements*, al fine di evitare ripercussioni sulla ripresa economica.

Prima però di passare in rassegna gli elementi di novità di Basilea III si rende opportuno specificare la nuova configurazione del patrimonio di vigilanza il cui riferimento normativo è inserito all'interno del regolamento comunitario n.575/2013 [92] (Parte due, Titolo I, art 25 ss.).

1.2.5 La nuova definizione di Patrimonio di vigilanza

I fondi propri³³ di un ente sono costituiti dalla somma di due macro classi:

- Capitale di classe 1 (*Tier 1*) finalizzato a coprire le perdite in un contesto di continuità aziendale (“*going concern capital*”), al cui interno si individuano due sottocategorie:
 - Capitale primario di classe 1, anche noto col termine di ***Common Equity Tier 1*** (CET1);
 - Capitale aggiuntivo di classe 1 conosciuto pure come ***Additional Tier 1*** (AT1);

³³Nuova terminologia riferita al Patrimonio di Vigilanza, introdotta con il regolamento comunitario n.575/2013.

- Capitale di classe 2 (*Tier2*) volto a far fronte alle perdite durante la fase di liquidazione (“*gone concern capital*”).

Common Equity Tier 1 (CET1)

Alla luce di quanto disposto dal regolamento n.575/2013 del 26 giugno 2013, in particolare con riguardo all’articolo 26 e ss, è possibile configurare il capitale primario di classe 1 come la somma algebrica dei seguenti elementi:

- a. strumenti di capitale, a patto che vengano rispettati tutti i criteri previsti dal regolamento;
- b. riserve di sovrapprezzo emissione riferite agli strumenti di capitale qualificabili come CET1;
- c. utili non distribuiti;
- d. altre componenti di conto economico complessivo accumulate;
- e. altre riserve;
- f. fondi per rischi bancari generali;
- g. *aggiustamenti regolamentari (filtri prudenziali, deduzioni ed esenzioni)*.

Il CET1 è costituito dagli elementi (*a, b, c, d, e, f*) dopo aver applicato i filtri prudenziali³⁴, le detrazioni³⁵ e le esenzioni.

Additional Tier 1 (AT1)

Gli strumenti rappresentativi del capitale aggiuntivo di classe 1 sono:

- a. strumenti di capitale, se rispettate determinate condizioni, che non sono considerati elementi né del capitale primario di classe 1 né del capitale di classe 2;
- b. sovrapprezzi di emissione riferiti agli strumenti di capitale qualificabili come AT1.

L’*Additional Tier 1* è costituito dagli elementi che lo compongono (*a, b*) dopo l’opportuna applicazione delle deduzioni.

³⁴Incrementi del patrimonio derivanti da cartolarizzazioni; le riserve di valore equo inerenti ai profitti e alle perdite prodotte a seguito della copertura di *cash flows* di strumenti finanziari non valutati al valore equo; i profitti e le perdite su passività valutate al *fair value*, dovute alla variazione del merito creditizio dell’ente; rettifiche di valore supplementari effettuate sulla base dei requisiti prudenziali.

³⁵Le perdite relative all’esercizio in corso; i beni immateriali; le attività fiscali differite sulla redditività futura; l’eccedenza delle perdite attese calcolate per mezzo dei modelli di *rating* interni rispetto alle rettifiche di valore; le attività dei fondi pensione ecc.

Tier2 (T2)

Gli elementi principali che costituiscono il capitale di classe 2 sono:

- a. gli strumenti di capitale e i prestiti subordinati, nel rispetto di certe condizioni;
- b. riserve di sovrapprezzo emissione con riferimento agli strumenti di capitale e ai prestiti subordinati qualificabili come T2;
- c. rettifiche di valore generiche per il rischio di credito calcolato con il metodo standard;
- d. eccedenza delle rettifiche di valore rispetto alle perdite attese calcolate per mezzo di modelli interni.

Il *Tier2* è costituito dagli elementi suddetti dopo aver applicato le detrazioni e la deroga temporanea alla deduzione dai fondi propri.

1.2.6 I nuovi requisiti patrimoniali

Il patrimonio rappresenta un'indispensabile risorsa finanziaria per la banca, in un'ottica di copertura delle perdite (inattese) a seguito della manifestazione dei rischi impliciti nell'esercizio dell'attività. In materia di fondi propri, coerentemente con quanto previsto dall'articolo 92 del CRR [92] (Parte tre, Titolo I, Capo I, Sezione I), devono essere sempre soddisfatti i seguenti requisiti patrimoniali minimi³⁶:

- per la parte *Common Equity Tier 1* (al netto dei filtri prudenziali, deduzioni ed esenzioni) è previsto un coefficiente patrimoniale del 4,5%;
- il rapporto tra il Capitale di classe 1 (CET1 più AT1) e l'ammontare complessivo degli attivi ponderati per il rischio deve essere pari almeno al 6%;
- per i fondi propri (T1 più T2) il coefficiente patrimoniale è fissato nella misura dell'8%³⁷.

1.2.7 Novità di Basilea III

Il nuovo *framework* normativo, sebbene si mostri fedele all'approccio dei tre pilastri, che era alla base del precedente accordo di Basilea, introduce una serie di novità con l'obiettivo di:

- accrescere la consistenza e il livello qualitativo del patrimonio di vigilanza/fondi propri;

³⁶ Lo schema patrimoniale cui fa riferimento l'articolo 92 del CRR omette la previsione del *Capital Conservation Buffer*, la quale implica un aumento del coefficiente minimo del patrimonio totale, pari al 2,5%.

³⁷ Dato dal rapporto tra i fondi propri e l'importo complessivo dell'esposizione al rischio.

- rafforzare gli standard di liquidità;
- limitare l'effetto leva;
- porre un freno agli effetti di prociclicità.

I principali elementi di novità di Basilea III possono essere così sintetizzati:

- l'incremento della componente di maggiore qualità del patrimonio di vigilanza, il *Common Equity Tier 1*, al cui interno troviamo le azioni ordinarie e le riserve di utili. Nello specifico il coefficiente di capitale primario di classe 1 viene fissato nella misura del 4,5%;
- il coefficiente di capitale di classe 1 passa al 6% sebbene la regola dell'8% rimane invariata;
- la costituzione di un cuscinetto di *Common Equity* al fine di assorbire le perdite durante i periodi di stress finanziari, pari al 2,5% delle attività ponderate per il rischio³⁸;
- l'introduzione di un *buffer* anticiclico³⁹ con lo scopo di consentire alle banche di accumulare, durante le fasi favorevoli del ciclo economico, capitale primario di classe 1, funzionale alla copertura delle perdite nelle fasi discendenti del ciclo;
- l'introduzione di un *leverage ratio* volto a limitare l'effetto leva durante le fasi di forte crescita economica;
- la previsione di norme, tra loro complementari, sulla gestione del rischio di liquidità:
 - *Liquidity Coverage Ratio* (LCR): indicatore gestionale-operativo che mette in relazione le attività liquide di elevata qualità con i flussi di cassa netti attesi su un orizzonte temporale di trenta giorni. Si tratta di una regola di breve termine volta ad assicurare un *buffer* di liquidità tale da permettere alla banca di superare un periodo di stress acuto della durata di trenta giorni;
 - *Net Stable Funding Ratio* (NSFR): regola strutturale volta ad assicurare una struttura equilibrata tra le poste dell'attivo e del passivo di bilancio fino all'orizzonte temporale di un anno.

Dato che la piena attuazione dei nuovi standard di Basilea III è prevista per il 1° gennaio 2019, nel seguito si riporta una tabella che riepiloga sinteticamente le fasi di applicazione del nuovo accordo (Tabella 1.12).

³⁸Qualora le banche non dovessero rispettare il requisito del *Capital Conservation buffer* (CCB) saranno tenute a presentare un piano di conservazione del capitale che dovrà essere approvato dall'Autorità di vigilanza.

³⁹Pari all'esposizione complessiva al rischio moltiplicata per il coefficiente anticiclico specifico della banca (compreso tra lo 0% e il 2,5%).

FASI	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
indice di leva (<i>leverage ratio</i>)	sperimentazione 1° gennaio 2013 - 1° gennaio 2017 informativa dal 1° gennaio 2015					migrazione al primo pilastro	
requisito minimo per il <i>common equity</i> <i>buffer di conservazione del capitale</i>	3.5%	4.0%		0.625%	4.5%	1.25%	1.875%
requisito minimo per il <i>common equity</i> più <i>buffer di conservazione del capitale</i>	3.5%	4%	4.5%	5.125%	5.75%	6.375%	7%
applicazione delle deduzioni al CET1		20%	40%	60%	80%	100%	100%
requisito minimo per il patrimonio di base (Tier 1)	4.5%	5.5%		6%			6%
requisito minimo per il patrimonio totale	8%						8%
requisito minimo per il patrimonio totale più <i>buffer di conservazione del capitale</i>	8%			8.625%	9.25%	9.875%	10.5%
LCR			60%	70%	80%	90%	100%
NSFR						introduzione requisito minimo	
<i>(tutte le fasi decorrono dal 1° Gennaio)</i>							

Tabella 1.12: Fasi di applicazioni di Basilea

1.2.8 Basilea III: Il metodo standard secondo la nuova normativa

A seguito dell'avvento di Basilea III, il metodo standard previsto dall'accordo precedente e disciplinato dalla circolare 263 del 27 dicembre 2006 è stato oggetto di una serie di aggiornamenti e di modifiche, il cui riferimento normativo è attualmente ravvisabile all'interno del regolamento n.575 del 26 giugno 2013 [92] (art 111 ss.)

In questo paragrafo si cercherà quindi di analizzare nel dettaglio il nuovo schema di ponderazione, previsto dalla normativa vigente in materia di vigilanza prudenziale, al fine di evidenziare le principali differenze rispetto alla sua precedente configurazione, passata in rassegna nel paragrafo 1.2.3.

Anzitutto, analogamente a quanto è stato fatto con riguardo all'analisi del metodo standardizzato previsto dal secondo accordo di Basilea, partiamo dal considerare le diverse tipologie di portafoglio, nelle quali sono classificate le esposizioni.

A tal fine si considera la tabella comparativa 1.13, funzionale ad evidenziare i principali elementi di novità del nuovo disposto normativo rispetto alla "vecchia" ripartizione in classi.

Sebbene con il nuovo regolamento varato dall'Unione Europea non si assiste ad un grande stravolgimento rispetto al passato, le principali modifiche possono essere così sintetizzate:

- scompare il riferimento relativo alle esposizioni verso gli intermediari vigilati. Tuttavia si introduce la classe concernente le esposizioni verso gli enti. Nello specifico, con riferimento a quest'ultime, la normativa prevede due diverse tabelle di ponderazione; una associata al caso in cui è prevista una valutazione del merito di credito da parte di una agenzia ECAI, l'altra nel caso opposto. Per quanto riguarda i crediti verso gli

Classificazione delle esposizioni secondo Basilea 2 (circolare 263 del 27 dicembre 2006)	Classificazione delle esposizioni secondo Basilea 3 (regolamento n.575 del 26 giugno 2013)
Esposizioni verso amministrazioni centrali e banche centrali	Esposizioni verso amministrazioni centrali o banche centrali
Esposizioni verso intermediari vigilati	Esposizioni verso enti
Esposizioni verso enti senza scopo di lucro ed enti del settore pubblico	Esposizioni verso organismi del settore pubblico
Esposizioni verso enti territoriali	Esposizioni verso amministrazioni regionali o autorità locali
Esposizioni verso organizzazioni internazionali	Esposizioni verso organizzazioni internazionali
Esposizioni verso banche multilaterali di sviluppo	Esposizioni verso banche multilaterali di sviluppo
Esposizioni verso imprese e altri soggetti	Esposizioni verso imprese
Esposizioni al dettaglio	Esposizioni al dettaglio
Esposizioni verso imprese con una valutazione del merito di credito a breve termine	Esposizioni verso enti e imprese con una valutazione del merito di credito a breve termine
Esposizioni verso organismi di investimento collettivo del risparmio (OICR)	Esposizioni sotto forma di quote o di azioni di OIC
Posizioni verso cartolarizzazioni	Elementi che rappresentano posizioni verso la cartolarizzazione
Esposizioni garantite da immobili	Esposizioni garantite da ipoteche su beni immobili
Esposizioni sotto forma di obbligazioni bancarie garantite (Covered Bonds)	Esposizioni sotto forma di obbligazioni garantite
Esposizioni scadute (past due loans)	Esposizioni in stato di default
Esposizioni ad alto rischio	Esposizioni associate a un rischio particolarmente elevato
Altre esposizioni	Altre posizioni
	Esposizioni in strumenti di capitale

Tabella 1.13: Classificazione delle esposizioni secondo Basilea II e Basilea III.

enti provvisti di *rating* la normativa opera un'ulteriore classificazione, che distingue le esposizioni con una durata residua superiore ai tre mesi da quelle la cui *maturity* risulta invece inferiore o uguale (sempre ai tre mesi).

Classe di merito di credito	1	2	3	4	5	6
durata residua maggiore di 3 mesi	20%	50%	50%	100%	100%	150%
durata residua minore di 3 mesi	20%	20%	20%	50%	50%	150%

Tabella 1.14: Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni verso enti provvisti di *rating*

Alle esposizioni verso gli enti per i quali non è disponibile una valutazione del merito creditizio da parte di una agenzia ECAI si attribuisce una ponderazione corrispondente alla classe di merito nella quale sono classificate le esposizioni verso l'amministrazione centrale di appartenenza dell'ente.

Nel caso in cui l'amministrazione centrale di riferimento sia sprovvista di *rating*, il fattore di ponderazione è pari al 100%. Per le esposizioni con durata effettiva originaria uguale o inferiore ai tre mesi il peso corrispondente è uguale al 20%;

Classe di merito di credito	1	2	3	4	5	6
fattore di ponderazione	20%	50%	100%	100%	100%	150%

Tabella 1.15: Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni verso enti privi di *rating*

- con riferimento alle esposizioni verso le amministrazioni regionali o autorità locali, il regolamento prevede l'applicazione delle medesime ponderazioni fissate per gli enti. Tuttavia, nel caso in cui le amministrazioni regionali e le autorità locali siano in possesso di poteri di imposizione tali da non generare alcuna differenza di rischio, è possibile attuare alle esposizioni ad esse riferite la stessa ponderazione applicata all'amministrazione centrale di rispettiva appartenenza. Inoltre, alle esposizioni a breve termine non si applica il trattamento preferenziale [92] (art 119, par 2; art 120, par 2) previsto per le esposizioni verso gli enti con durata residua pari o inferiore ai tre mesi;

- per le esposizioni verso gli organismi del settore pubblico si rende necessario distinguere l'ipotesi in cui l'organismo di riferimento sia privo di *rating* da quella in cui è possibile ravvisare una valutazione del merito di credito da parte di una agenzia ECAI.

Nel primo caso si segue la stessa logica adottata con riguardo alle esposizioni verso gli enti privi di *rating*. Pertanto: si assegna all'esposizione un fattore di ponderazione relativo alla classe di merito in cui è inserita l'esposizione verso l'amministrazione centrale di appartenenza dell'organismo considerato. Si applica sempre la ponderazione del 100% nel caso in cui l'amministrazione centrale sia sprovvista di *rating*, così come il coefficiente del 20% se la durata originaria dell'esposizione verso gli organismi del settore pubblico risulta pari o inferiore ai tre mesi.

Nel secondo caso si applica la stessa disciplina normativa prevista per le esposizioni verso gli enti dotati di *rating*. In quest'ultimo caso non si applica il trattamento preferenziale per le esposizioni a breve termine.

Su iniziativa delle autorità competenti, è possibile applicare alle esposizioni verso gli organismi del settore pubblico le stesse ponderazioni associate alle esposizioni verso l'amministrazione centrale, l'amministrazione regionale o l'autorità locale di appartenenza, a patto che questi siano in possesso di una idonea garanzia;

- con riguardo alle esposizioni verso le banche multilaterali di sviluppo, ad eccezione di quelle alle quali si applica un fattore di ponderazione dello 0%, le ponderazioni sono le stesse previste per le esposizioni verso gli enti. Tuttavia non si applica il trattamento preferenziale [92] (art 119, par 2; art 120, par 2; art 121, par 3) per le esposizioni a breve termine;
- nel novero delle organizzazioni internazionali alle quali si applica un fattore di pon-

derazione nullo troviamo: l'Unione, il Fondo Monetario Internazionale, la Banca dei regolamenti internazionali, il fondo europeo di stabilità finanziaria, il meccanismo europeo di stabilità e un'istituzione finanziaria costituita da due o più stati membri con la finalità di recuperare finanziamenti ed elargire assistenza finanziaria;

- le esposizioni al dettaglio, alle quali si associa una ponderazione del 75%, devono rispettare una serie di criteri specifici, il cui riferimento normativo si trova all'interno dell'articolo 123 del regolamento 575/2013;
- alle esposizioni ritenute particolarmente rischiose, comprese quelle in forma di azioni o quote in un OIC, è attribuita una ponderazione del 150%. Si pensi ad esempio agli investimenti in *private equity* o in *venture capital*;
- per quanto concerne la classe relativa alle esposizioni sotto forma di obbligazioni garantite non si considerano solo i *covered bonds* ma anche tutte quelle obbligazioni garantite emesse da altri soggetti, quali ad esempio le amministrazioni centrali o le banche centrali. Lo schema di ponderazione ad esse attribuite prevede la distinzione tra le obbligazioni garantite, per le quali è disponibile una valutazione del merito creditizio da parte di una agenzia ECAI, e quelle prive di *rating*.

Con riferimento alle prime si applicano i seguenti coefficienti ponderativi:

Classe di merito di credito	1	2	3	4	5	6
fattore di ponderazione	10%	20%	20%	50%	50%	100%

Tabella 1.16: Fattori di ponderazione in merito alle esposizioni sotto forma di obbligazioni garantite

I bond garantiti per i quali non si dispone di alcuna valutazione subiscono una ponderazione basata sul fattore di ponderazione attribuito alle esposizioni *senior* non garantite verso l'ente emittente.

In particolare: si attribuisce all'obbligazione garantita un fattore di ponderazione pari al 10%, 20%, 50% e 100% se le esposizioni verso l'ente emittente hanno rispettivamente ponderazione pari a: 20%, 50%, 100% e 150%;

- viene introdotta una nuova classe, al cui interno sono classificate tutte le esposizioni in strumenti di capitale.

A quest'ultima è assegnato un fattore di ponderazione del 100%, salvo casi particolari.

Capitolo 2

I titoli di stato e le recenti crisi finanziarie

2.1 Il profilo contabile dei titoli nel portafoglio di proprietà delle banche

L'analisi proposta di seguito prende in esame il trattamento contabile riservato agli investimenti in titoli, detenuti dalle banche, all'interno del bilancio bancario.

Il quadro normativo italiano di riferimento è rappresentato dai principi contabili internazionali IAS/IFRS (*International Accounting Standards e International Financial Reporting Standards*) e dalla circolare di Banca d'Italia n.262 del 22 dicembre 2005 (*Il bilancio bancario: schemi e regole di compilazione*).

Con riferimento ai primi rileva in particolare il D.lgs 38 del 28 febbraio 2005, che ha dato applicazione all'obbligo per le banche, sottoposte alla vigilanza della banca d'Italia, di redigere, in conformità ai principi contabili internazionali, il bilancio consolidato a partire dall'esercizio 2005 e il bilancio di esercizio a partire dal 2006, con l'opzione in quest'ultimo caso di anticipare all'esercizio precedente.

Per quanto concerne, invece, la circolare 262/2005 (primo aggiornamento del 18 novembre 2009), essa fornisce una serie di informazioni inerenti agli schemi di bilancio (lo stato patrimoniale, il conto economico, il prospetto della redditività complessiva, il prospetto delle variazioni del patrimonio netto, il rendiconto finanziario e la nota integrativa) e alla relazione sulla gestione.

2.1.1 Definizione di strumento finanziario in base ai principi contabili internazionali

Il principio contabile internazionale IAS 32 (*Strumenti finanziari: esposizione nel bilancio*) [29] (IAS 32, pag. 179) propone una definizione alquanto ampia e generica di strumento finanziario.

Nello specifico, alla luce di quanto disposto nel paragrafo 11 del suddetto principio [29] (IAS 32, par. 11, pag. 180), si definisce strumento finanziario come "*un qualsiasi contratto che dia origine ad un'attività finanziaria per un'entità e a una passività finanziaria o a uno strumento rappresentativo di capitale per un'altra entità*".

In particolare:

- per attività finanziaria [29] (IAS 32, par. 11, pag. 180 modificato successivamente da [33]) si intende qualsiasi attività rappresentata da: disponibilità liquide, uno strumento rappresentativo di capitale di un'altra entità, un diritto contrattuale a ricevere disponibilità liquide (es: crediti verso clienti, crediti per titoli obbligazionari, crediti per prestiti ecc.) o un'altra attività finanziaria, un diritto contrattuale a scambiare attività o passività finanziarie con un'altra entità (a condizioni che siano potenzialmente favorevoli all'entità stessa) ed infine, un contratto che sarà o potrà essere estinto tramite strumenti di capitale dell'entità. Tale categoria include al suo interno anche i finanziamenti e i crediti (*Loans and Receivables*);
- la classe relativa alle passività finanziarie [29] (IAS 32, par. 11, pag. 180-181, modificato successivamente da [33] [31]) comprende tutti quegli elementi che si possono configurare come: un'obbligazione contrattuale che prevede la consegna di disponibilità liquide (es: debiti verso fornitori, debiti per prestiti ecc.) o di un'altra attività finanziaria, un'obbligazione contrattuale a scambiare attività o passività finanziarie con un'altra entità (a condizioni che siano potenzialmente sfavorevoli all'entità) ed un contratto che sarà o potrà essere estinto tramite strumenti di capitale dell'entità;
- con strumento rappresentativo di capitale ci si riferisce a "*qualsiasi contratto che rappresenti un'interessenza residua nelle attività dell'entità dopo aver dedotto tutte le sue passività*" [29] (IAS 32, pag. 181).

2.1.2 Categorie di attività finanziarie, i criteri di valutazione e i riflessi contabili

L'aspetto che rileva maggiormente dal punto di vista meramente contabile, relativamente a ciascun singolo investimento della banca, è rappresentato dall'incrocio degli elementi di classificazione (*classification*) e di valutazione (*measurement*) previsti dallo IAS 39 (*strumenti finanziari: rilevazione e valutazione* [29]) per ciascuna attività finanziaria.

Nell'ambito della nostra analisi, con riferimento al tema «*measurement and classification*»,

sarà posta particolare attenzione al caso dei titoli, identificati come strumenti finanziari e più specificatamente come attività finanziarie dalle disposizioni normative contenute nei principi contabili IAS/IFRS.

Gli elementi di valutazione delle attività finanziarie

Prima di procedere con l'analisi degli elementi valutativi previsti ai fini contabili, con riguardo ai diversi portafogli di attività finanziarie, si rende doveroso fare una premessa. In prima analisi il principio contabile internazionale IAS 39 sancisce che la rilevazione di una attività/passività finanziaria, all'interno del bilancio di esercizio di una banca, ha luogo nel momento in cui l'entità diventa parte delle clausole contrattuali dello strumento finanziario [29] (IAS 39, par. 14, pag. 275).

L'unica eccezione è rappresentata dagli acquisti o vendite standardizzate (*regular way*) di attività e passività finanziarie la cui rilevazione può avvenire o alla data di negoziazione o alla data di regolamento.

In sede di rilevazione iniziale tutte le attività (passività) finanziarie sono valutate al *fair value*, generalmente pari alla somma pagata per l'acquisto o emissione dello strumento, tenendo conto anche dei costi di transazione [29] (IAS 39, par. AG13, pag.297) direttamente attribuibili alle suddette operazioni (acquisto/ emissione). Tuttavia nel novero dei costi sono esclusi i premi, gli sconti e i costi amministrativi interni. A seguito della prima rilevazione, lo IAS 39 prevede la seguente categorizzazione in ambito di valutazione delle attività (passività) finanziarie:

- criterio del *fair value* (valore equo);
- criterio del costo ammortizzato con *impairment test*.

Per quanto concerne il primo criterio, questo si identifica, alla luce di quanto disposto dallo IAS 32, come "*il corrispettivo al quale un'attività finanziaria potrebbe essere scambiata, o una passività estinta, in una libera transazione tra parti consapevoli e indipendenti*" [29] (IAS 32, par. 11, pag. 181).

Da questa definizione si evince come il principio del *fair value* non si sostanzia in un mero accoglimento automatico del prezzo di mercato, ma rappresenta un parametro astratto in grado di esprimere il prezzo stabilito dalle parti di una potenziale operazione di scambio, avente ad oggetto una specifica attività finanziaria.

La determinazione del "valore di mercato" viene effettuata mediante il ricorso di specifiche modalità, la cui individuazione dipende dalle caratteristiche dello strumento valutato.

Generalmente il *fair value* viene rappresentato dal prezzo delle attività finanziarie, pubblicamente disponibile e misurabile su un mercato attivo. A tal proposito si rende opportuno

precisare che si è in presenza di mercato attivo solo nel caso in cui i prezzi, disponibili regolarmente, riflettano le normali operazioni di mercato per la specifica attività finanziaria, soggetta a valutazione.

Tuttavia, se il prezzo di mercato non dovesse essere disponibile o attendibile, il valore equo viene determinato attraverso l'utilizzo della tecnica di valutazione¹. Quest'ultima, che fa affidamento ad una serie di fattori osservabili direttamente sul mercato, quali ad esempio le aspettative economiche e i profili rischio-rendimento relativamente allo strumento finanziario, mira a stabilire il prezzo di una transazione, come se quest'ultima si fosse realmente verificata.

Se infine nessuna variabile di mercato suddetta risulti disponibile, il *fair value* sarà calcolato sulla base di tecniche di valutazione che considerano esclusivamente le caratteristiche dell'attività finanziaria, e dunque parametri non osservabili sul mercato.

Pertanto il processo di valutazione del *fair value*, dal punto di vista meramente operativo, si esprime mediante la presa in considerazione di differenti configurazioni di valore in base ad una scala gerarchica, articolata in tre distinti livelli [30] (IFRS 7, par. 27A):

- Livello 1: prezzi quotati sui mercati attivi;
- Livello 2: dati di *input*, diversi dalle quotazioni dello strumento finanziario, osservabili sul mercato;
- Livello 3: dati di *input* non osservabili sul mercato.

Il secondo criterio di valutazione è quello del costo ammortizzato.

Questo è definito come "*il valore a cui è stata misurata al momento della rilevazione iniziale l'attività o la passività finanziaria al netto dei rimborsi di capitale, aumentato o diminuito dall'ammortamento complessivo utilizzando il criterio dell'interesse effettivo su qualsiasi differenza tra il valore iniziale e quello a scadenza, e dedotta qualsiasi riduzione (operata direttamente o attraverso l'uso di un accantonamento) a seguito di una riduzione di valore o di irrecuperabilità*" [29] (IAS 39, pag. 274).

L'applicazione di tale criterio consiste in un adeguamento, di anno in anno, del valore iniziale di iscrizione in bilancio (pari al *fair value*, che corrisponde al valore del prestito erogato dalla banca, comprensivo dei costi di transazione a carico del cliente) dell'attività o passività finanziaria, sulla base dell'attualizzazione dei futuri flussi di cassa, generati dall'attività o passività, attesi fino alla scadenza.

L'individuazione del costo ammortizzato come criterio di valutazione comporta la previsione e dunque l'attuazione di una serie di fasi, così sintetizzate:

¹Un esempio pratico di tecnica di valutazione è quello del criterio *discounted cash flow*, dove l'utilizzo delle diverse variabile di mercato concorre alla determinazione del tasso di attualizzazione e di conseguenza del prezzo stimato del titolo.

- rilevazione del valore iniziale;
- attualizzazione dei futuri flussi di cassa attesi;
- misurazione degli interessi sulla base del tasso contrattuale;
- determinazione del tasso interno di rendimento (IRR): tasso che rende l'attualizzazione dei futuri flussi di cassa attesi, fino alla scadenza, pari al valore di rilevazione iniziale;
- misurazione degli interessi sulla base dell'IRR;
- stima della perdita di valore (*impairment*).

Di seguito si propone un esempio di calcolo del costo ammortizzato (*senza impairment test*).

Esempio 1 – Calcolo del costo ammortizzato senza *impairment test*. [7]

Si prenda in considerazione il caso di un prestito bancario, per il quale si prevede il pagamento annuale posticipato degli interessi a fine anno e il rimborso del capitale in un'unica soluzione a scadenza.

I dati a cui si fa riferimento sono i seguenti:

- valore del prestito erogato = 15.000€;
- tasso contrattuale = 6%;
- commissioni attive = 2% su 15.000€;
- durata del prestito = 5 anni.

Rilevazione del valore iniziale = valore del prestito erogato – commissioni attive.

Sostituendo i dati numerici a disposizione si ottiene $\rightarrow 15.000 - 2\% * 15.000 = 14.700\text{€}$. Per il calcolo del tasso interno di rendimento (IRR) si considera la seguente equazione:

$$\text{valore di rilevazione iniziale} = \sum_{t=1}^5 \frac{\text{flussi di cassa}_t}{(1 + IRR)^t} \quad (2.1)$$

Sapendo che:

- valore di rilevazione = 14.700€;
- flussi di cassa:

t	flussi di cassa
1	$15000 * 0.06 = 900$
2	$15000 * 0.06 = 900$
3	$15000 * 0.06 = 900$
4	$15000 * 0.06 = 900$
5	$15000 + 15000 * 0.06 = 15900$

Tabella 2.1: Flussi di cassa

Nel nostro caso il valore dell'*International Rate of Return* è uguale a 6,48103448872071%. Pertanto si avrà:

$$\begin{aligned}
 14700 = & \frac{900}{(1 + 0.0648103448872071)^1} + \frac{900}{(1 + 0.0648103448872071)^2} \\
 & + \frac{900}{(1 + 0.0648103448872071)^3} + \frac{900}{(1 + 0.0648103448872071)^4} \\
 & + \frac{900}{(1 + 0.0648103448872071)^5}
 \end{aligned}$$

Infine si espone la determinazione del costo ammortizzato in Tabella 2.2.

T	costo ammortizzato inizio anno (a)	interessi effettivi (b) (a*IRR)	capitale e interessi incassati (c)	costo ammortizzato di fine periodo (a+(b-c))
1	14.700	$14.700 * IRR = 952,7$	900	$14.700 + (952,7 - 900) = 14.752,7$
2	14.752,7	$14.752,70 * IRR = 956,1$	900	$14.752,70 + (956,1 - 900) = 14.808,8$
3	14.808,8	$14.808,8 * IRR = 959,8$	900	$14.808,8 + (959,8 - 900) = 14.868,6$
4	14.868,6	$14.868,6 * IRR = 963,6$	900	$14.868,6 + (963,6 - 900) = 14.932,2$
5	14.932,2	$14.932 * IRR = 967,8$	15.900	$14.932,2 + (967,8 - 15.900) = 0,0$

Tabella 2.2: Determinazione del costo ammortizzato

Alcune considerazioni aggiuntive:

- il costo ammortizzato di fine periodo è pari al valore attuale dei futuri flussi di cassa calcolato sulla base dell'IRR.

Ad esempio, il valore di 14.932,2 (relativo al quarto anno) si ottiene attualizzando i futuri flussi finanziari attesi: $[15.900 / (1 + IRR)] = 14932,20$;

- il valore del credito iscritto nello stato patrimoniale aumenta, alla fine di ogni anno considerato, per un valore pari alla differenza tra gli interessi effettivi (b) e quelli calcolati sulla base del tasso contrattuale (c) e si azzerà nel momento in cui è previsto il rimborso della somma prestata dalla banca al cliente;

- la suddetta differenza ha un impatto rilevante anche sul conto economico, in quanto confluisce negli interessi attivi di competenza, con riguardo a ciascun esercizio, congiuntamente con gli interessi incassati dalla banca in ragione del prestito erogato;
- il criterio del costo ammortizzato non riguarda tutte quelle attività e passività a breve termine, ovvero quelle che presentano una scadenza indeterminata.

Il criterio del costo ammortizzato viene poi associato al cosiddetto procedimento di *impairment test*. [29] (IAS 9, pag. 283)

In particolare lo IAS 39 dispone che si debba valutare, alla data di chiusura di ciascun esercizio, l'esistenza di una "obiettiva evidenza" che le attività finanziarie abbiano subito delle perdite di valore, a seguito del manifestarsi di eventi negativi (*loss event*) che impattano sui futuri flussi finanziari delle attività stesse.

La perdita di valore registrata deve però basarsi su circostanze oggettive e misurabili alla data di valutazione.

A riguardo si fa riferimento al concetto di *incurred loss* e non a quello di perdita attesa. Tradotto significa che le perdite rilevate non possono scaturire da circostanze non verificate al momento di redazione del bilancio.

I possibili eventi avversi [29] (IAS 9, pag. 283-284) sono riconducibili ad una serie di situazioni, tra cui: significative difficoltà finanziarie del debitore, violazione del contratto a seguito di un inadempimento o del mancato pagamento del capitale o degli interessi, scomparsa del mercato attivo di una determinata attività finanziaria dovuta ad una difficoltà finanziaria del debitore ecc.

Per quanto concerne l'*impairment* delle attività finanziarie (titoli di debito e crediti posseduti sino alla scadenza) iscritte al costo ammortizzato, il principio IAS 39 stabilisce che l'importo della perdita di valore deve essere pari alla differenza tra il valore contabile dell'attività finanziaria e il valore attuale dei flussi finanziari futuri, scontato al tasso di interesse effettivo calcolato al momento della rilevazione iniziale dell'attività.

Il valore della perdita deve essere poi portata in deduzione del valore contabile dell'attività e iscritta nel conto economico della banca.

Nell'ambito delle attività finanziarie rileva in particolare il criterio dell'*impairment* relativo ai crediti, atto a verificare se questi siano deteriorati (*impaired assets*) o in *bonis* (*not impaired assets*), per poi procedere con l'applicazione delle opportune rettifiche.

Tuttavia, un eventuale miglioramento del merito creditizio del debitore genera una riduzione o l'annullamento delle rettifiche. Questa ripresa di valore comporta dunque un aumento del valore del credito e un impatto positivo in conto economico.

Vediamo ora un esempio in cui si illustra il calcolo del costo ammortizzato considerando l'*impairment test*.

Esempio 2 - Calcolo del costo ammortizzato con *impairment test* [7]

Riprendiamo i dati considerati nell'esempio 1:

- valore del prestito erogato = 15.000€;
- tasso contrattuale = 6%;
- commissioni attive = 2% su 15.000€;
- durata del prestito = 5 anni.

Si ipotizzi che alla fine del terzo anno il credito subisca una perdita di valore a seguito del mancato pagamento degli interessi da parte del debitore. Alla fine del terzo anno bisogna dunque calcolare il valore recuperabile, uguale all'attualizzazione dei flussi finanziari futuri al tasso di rendimento originario ($IRR = 6,48103448872071\%$).

$$\text{valore recuperabile} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{flussi previsti}_t}{(1 + IRR)^t} \quad (2.2)$$

Nel nostro caso si avrà:

$$\left[\frac{0}{1 + 6,48103448872071\%} + \frac{15000}{(1 + 6,48103448872071\%)^2} \right] = 13.229,6$$

T	costo ammortizzato inizio anno (a)	interessi effettivi (b) (a*IRR)	capitale e interessi incassati (c)	costo ammortizzato di fine periodo (a+(b-c))	costo ammortizzato di bilancio
1	14.700	$14.700 * IRR = 952,7$	900	$14.700 + (952,7 - 900) = 14.752,7$	14.752,7
2	14.752,7	$14.752,70 * IRR = 956,1$	900	$14.752,70 + (956,1 - 900) = 14.808,8$	14.808,8
3	14.808,8	$14.808,8 * IRR = 959,8$	0	$14.808,8 + (959,8 - 0) = 15.768,6$	13.229,6
4	13.229,6	$13.229,6 * IRR = 857,4$	0	$13.229,6 + (857,4 - 0) = 14.087$	14.087
5	14.087	$14.087 * IRR = 913$	15.000	$14.087 + (913 - 15.000) = 0,0$	0,0

Tabella 2.3: Calcolo del costo ammortizzato con *impairment test*

La perdita di valore è uguale a:

$$\begin{aligned} & [\text{valore recuperabile} - \text{costo ammortizzato (ante valutazione)}] = \\ & 13.229,6 - 15.768,6 = \\ & - 2.539 \end{aligned}$$

La classificazione delle attività finanziarie

L'altro aspetto sul quale è necessario richiamare l'attenzione riguarda la distinzione in classi delle attività finanziarie. Nello specifico, si individuano quattro diverse categorie [85] (cap. 2, par. 2) [29](IAS 39, par. 9):

1. attività finanziarie valutate al *fair value* con rilevazione in conto economico (FVTPL: *Fair Value Through Profit And Loss*). Esse si distinguono in due sotto-classi:

- attività finanziarie detenute per la negoziazione (HFT: *Held For Trading*): si tratta di strumenti finanziari (titoli di capitale, titoli di debito, derivati, finanziamenti e crediti ecc.) sottoscritti con lo scopo di trarre profitto dalle fluttuazioni dei prezzi sul mercato nel breve termine e allocate all'interno del portafoglio di negoziazione;
- attività finanziarie valutate al *fair value*: formano oggetto di rilevazione nella presente categoria tutte quelle attività finanziarie (titoli di capitale, titoli di debito ecc.) nei confronti delle quali la banca esercita, al momento della loro rilevazione iniziale, la cosiddetta *fair Value Option* (FVO);

2. attività finanziarie detenute sino alla scadenza (HTM: *Held To Maturity*): alla luce di quanto disposto dalla circolare di Banca d'Italia n.262/2005, si tratta di titoli di debito e di finanziamenti, quotati (su un mercato attivo) e allocati nel portafoglio detenuto fino alla scadenza.

Lo IAS 39 specifica, invece, che gli investimenti *Held To Maturity* non sono altro che "*attività non derivate con pagamenti fissi o determinabili e scadenza fissa che un'entità ha oggettiva intenzione e capacità di possedere sino alla scadenza*". Stando a quest'ultima definizione, nel portafoglio HTM possono essere allocati solo i titoli di debito e i crediti/finanziamenti. Pertanto, si noti come il contenuto di tale portafoglio sia regolato in maniera diversa dal principio contabile, che prevede solo le attività sopra riportate, e dalla circolare 262/2005, che considera le sole attività finanziarie quotate;

3. finanziamenti e crediti (LR: *Loans and Receivables*): sono rappresentate da attività finanziarie non derivate con pagamenti fissi o determinabili, che non esprimono un prezzo quotato su un mercato attivo;

4. attività finanziarie disponibili per la vendita (AFS: *Available For Sale*): nella presente classe figurano tutti quegli strumenti finanziari non riconducibili in nessuna delle precedenti categorie analizzate.

Pertanto si tratta di una classe residuale di investimento, al cui interno troviamo attività finanziarie che, seppur rappresentative di investimenti temporanei, non sono destinate ad una vendita immediata, in quanto il loro possesso non rileva dal punto di vista della gestione della liquidità nel breve termine.

Incrociando poi gli elementi di valutazione (*measurement*) con le diverse categorie di attività finanziarie (*classification*) appena analizzate, è possibile individuare le diverse caratteristiche, in termini di criterio di valutazione, per ciascun portafoglio di attività (vedere tabella 2.4). In particolare:

- le attività finanziarie FVTPL vengono valutate in base al criterio del *fair value*, rilevato a conto economico²;
- le attività finanziarie HTM, così come le LR, sono assoggettate ad una valutazione effettuata sulla base del criterio del costo ammortizzato con *impairment test*. Le perdite di valore e le variazioni nel costo ammortizzato sono imputate al conto economico;
- le attività AFS sono valutate al *fair value* con imputazione allo stato patrimoniale³ (riserva da *fair value*) delle variazioni di *fair value* e al conto economico delle relative perdite di valore rilevate con il procedimento dell'*impairment test*⁴. Entrando più nel dettaglio della questione gli aspetti che rilevano maggiormente si possono sintetizzare nei seguenti punti:
 1. le variazioni di *fair value* figurano nel patrimonio netto, nella parte di risultato economico complessivo (OCI: *other comprehensive income*) successiva al calcolo del reddito di esercizio. Tali fluttuazioni di valore impattano sul risultato d'esercizio solo in seguito alla cessione delle attività considerate;
 2. il paragrafo 67 dello IAS 39 definisce la perdita di valore, stornata dal patrimonio netto e contabilizzata in conto economico, come differenza tra il costo sostenuto per l'acquisizione dell'attività e il *fair value* corrente.

Classi di attività finanziarie	Criterio di valutazione	Imputazione dei risultati della valutazione
FVTPL	<i>Fair value</i>	Al conto economico
HTM	Costo ammortizzato con <i>impairment test</i>	Al conto economico
LR	Costo ammortizzato con <i>impairment test</i>	Al conto economico
AFS	<i>Fair value</i> con <i>impairment test</i>	Al patrimonio netto le variazioni di <i>fair value</i> e al conto economico i risultati dell' <i>impairment test</i>

Tabella 2.4: Categorie di attività finanziarie, criteri di valutazione e riflessi in bilancio

²Le fluttuazioni di valore del *fair value* impattano direttamente sul risultato d'esercizio.

³Le variazioni di *fair value* sono iscritte in una apposita riserva del patrimonio netto, fino al momento della vendita del titolo. Dopodiché la riserva viene "girata" in conto economico.

⁴L'*impairment* relativo alle attività finanziarie disponibili per la vendita è disciplinato da [29](IAS 39, par. 67-70, pag. 285).

2.1.3 La classificazione e la valutazione contabile dei titoli detenuti dalle banche

In questa sede con il termine «titoli» si identifica in un'unica accezione il caso dei titoli di debito (titoli a reddito fisso, quali ad esempio: titoli di stato, obbligazioni, buoni fruttiferi, certificati di deposito ecc.) e quello relativo ai titoli di capitale, al cui interno si ravvisano i titoli azionari e le quote degli Organismi di Investimento Collettivo del Risparmio (OICR).

Le due sopracitate tipologie di attività finanziarie (titoli di debito e titoli di capitale) sono detenute dall'istituto di credito con finalità di negoziazione o di investimento. Nel primo caso la banca decide di detenere stabilmente, in portafoglio, i titoli che, nonostante presentino un profilo rischio-rendimento più basso rispetto ai prestiti, si caratterizzano per rendimenti ritenuti appetibili da parte della banca in base alle considerazioni da essa svolte in merito al profilo di rischio desiderato (c.d. *banking book*).

Nel secondo caso, invece, la banca segue una logica speculativa finalizzata all'ottenimento di rendimenti ad alto rischio nel breve termine (c.d. *trading book*).

Dopo aver delineato brevemente i principali elementi di classificazione e di valutazione delle attività finanziarie (Sezione 2.1.2), passiamo ora a definire i profili contabili dei titoli, detenuti dalla banca nel portafoglio di proprietà, la cui disciplina normativa di riferimento è rappresentata dalle norme contenute all'interno dei principi contabili IAS-IFRS (in particolare lo IAS 32 e 39) e nella circolare della Banca d'Italia n.262 del 22 dicembre 2005. La prima fase dell'analisi prevede l'individuazione delle classi di attività finanziarie al fine di allocare a loro interno le diverse configurazioni di titoli.

L'argomento può essere affrontato mediante la sintesi proposta in tabella 2.5:

Classi di attività finanziarie	Titoli di debito (titoli di stato, obbligazioni ecc.)	Titoli di capitale (azioni, quote di OICR)
FVTPL	si	si
HTM	si, ma solo se il titolo di debito considerato è quotato e al tempo stesso presenta una scadenza definita e pagamenti fissi o determinabili	no
LR	si, ma solo se il titolo di debito considerato è quotato e al tempo stesso presenta una scadenza definita e pagamenti fissi o determinabili	no
AFS	si	si

Tabella 2.5: Allocazione delle diverse tipologie di titoli alle classi di attività finanziarie

Sulla base della precedente tabella si rende opportuno fare una precisazione: nelle categorie HTM e LR non è possibile allocare i titoli di capitale, in ragione del fatto che questi non prevedono pagamenti fissi o determinabili e nemmeno una scadenza definita. Allo stesso modo i titoli di debito possono essere inseriti all'interno delle due suddette classi di attività finanziarie solo se presentano le caratteristiche contrattuali sopra citate, relative alla scadenza e alla natura dei pagamenti, e solo se sono quotati nel mercato attivo. La fase successiva concerne invece l'identificazione all'interno degli schemi di bilancio, resi obbligatori dalla Circolare 262 della Banca d'Italia, delle voci contabili (di stato patrimoniale e di conto economico) che subiscono gli effetti derivanti dall'operatività in titoli della banca.

Per quanto riguarda lo stato patrimoniale [85] (cap. 2, par. 2), la circolare 262/2005 prevede, per le quattro categorie di attività finanziarie (FVTPL, HTM, LR, AFS), le seguenti voci:

- voce 20: attività finanziarie detenute per la negoziazione (HTF: *Held For Trading*);
- voce 30: attività finanziarie valutate al *fair value*;
- voce 40: attività finanziarie disponibili per la vendita (AFS: *Available For Sale*);
- voce 50: attività finanziarie detenute sino alla scadenza (HTM: *Held To Maturity*);
- voce 60: crediti verso banche;
- voce 70: crediti verso la clientela.

Attraverso un'attenta analisi dello schema patrimoniale di bilancio è possibile evidenziare come l'esposizione dei titoli, all'interno delle diverse categorie di attività finanziarie, viene effettuata in relazione alla destinazione funzionale ad essi associata dal *management* e non in base alla loro natura.⁵ Il ruolo attribuito a ciascun strumento finanziario, nell'ambito della gestione della banca, altro non è che il risultato di un processo decisionale in cui l'ente creditizio è chiamato a scegliere tra due possibili alternative: monetizzare il titolo attraverso la vendita, nel breve periodo, o tenerlo all'interno del portafoglio. Ne consegue un ordinamento di esposizione, delle attività in titoli nello schema delle voci patrimoniali, basato sul grado di "liquidità"; quest'ultimo riconducibile all'intenzione o meno di destinare i titoli alla negoziazione nel breve periodo.

Per quanto concerne invece il conto economico [85], le voci che risultano alimentate dall'operatività in titoli sono:

⁵Nello schema patrimoniale previsto dalla circolare n.166/1992 di Banca d'Italia gli *asset* erano classificati in base alla loro natura.

- voce 10. Interessi attivi e proventi assimilati: nella presente voce confluiscono gli interessi attivi e i proventi assimilati, relativi alle disponibilità liquide, alle attività *Held For Trading*, alle attività *Available For Sale*, alle attività *Held To Maturity*, ai crediti e alle attività valutate al *fair value*. Inoltre, trovano qui indicazione anche le variazioni di costo ammortizzato delle attività finanziarie dovute ai cambiamenti di stima dei *cash flows* attesi;
- voce 70. Dividendi e proventi simili;
- voce 100. Utili (perdite) da cessione di a) crediti, b) attività finanziarie *Available For Sale* e c) attività finanziarie *Held To Maturity*: in questa voce rilevano i risultati effettivi, realizzati in occasione della vendita delle attività classificate nelle sottovoci a), b) e c), e calcolati sulla base dei corrispettivi incassati dalla cessione al netto dei prezzi pagati al momento dell'acquisto. Per quanto concerne le attività disponibili per la vendita, la circolare precisa che gli utili (perdite) sono rappresentativi di due componenti: una già rilevata nella pertinente riserva di rivalutazione, l'altra costituita dalla differenza tra il prezzo derivante dalla cessione dell'attività e il suo valore contabile;
- voce 80. Risultato netto dell'attività di negoziazione: la presente voce considera il saldo tra i profitti e le perdite relativo alle attività e passività finanziarie detenute per le negoziazioni, compresi i risultati delle valutazioni ad esse associate, a cui si somma algebricamente il saldo delle operazioni finanziarie diverse da quelle di copertura e da quelle designate al *fair value*, inclusi sempre i risultati delle relative valutazioni.
- voce 110. Risultato netto delle attività finanziarie valutate al *fair value*: qui trova indicazione il saldo tra gli utili e le perdite delle attività e passività la cui valutazione è stata effettuata in base al criterio del *fair value*, tenendo conto anche dei rispettivi risultati delle valutazioni;
- voce 130. Rettifiche e riprese di valore nette per deterioramento di crediti, attività *Available For Sale* e attività *Held To Maturity*: la presente voce accoglie i saldi tra le rettifiche e le riprese di valore relativi alle attività classificate come crediti, come AFS o come HTM.

Infine l'ultima fase, che permette di apprezzare maggiormente l'operatività in titoli della banca, si esprime attraverso l'identificazione delle principali informazioni (qualitative e quantitative) contenute all'interno della nota integrativa [85] (cap. 2, par. 7).

Dal momento in cui l'analisi proposta mira ad evidenziare il profilo contabile dei titoli, saranno di seguito evidenziate, brevemente, le componenti del prospetto che più da vicino riguardano le suddette attività.

In particolare:

- la parte A del documento illustra principalmente i criteri di classificazione e di valutazione per gli investimenti in titoli., tenendo conto anche degli eventuali trasferimenti da una categoria all'altra;
- la parte B e C propongono una serie di informazioni sullo stato patrimoniale e sul conto economico.

Con riferimento all'attivo di stato patrimoniale, per ciascuna classe di attività viene indicata la relativa composizione merceologica, nonché la ripartizione per comparto economico di appartenenza del debitore/emittente. Per quanto concerne invece il passivo deve essere indicato il valore della riserva da valutazione relativa alle variazioni di *fair value* delle attività AFS.

Relativamente al conto economico, il documento di nota integrativa fornisce, per ciascuna voce, informazioni di maggiore dettaglio, proposte in forma tabellare [85] (appendice A, par. A.6).

2.1.4 L'IFRS 9: il nuovo principio contabile internazionale

L'IFRS 9 è stato sviluppato dall' *International Accounting Standard Board* (IASB) per sostituire quasi integralmente lo IAS 39, di cui abbiamo ampiamente parlato nei precedenti paragrafi. Il processo di redazione è stato portato a termine nel 2014 e prevede l'applicazione del nuovo standard solo a partire dal primo gennaio 2018, con la possibilità di adozione anticipata.

Alla luce di quanto disposto dal regolamento (UE) n.2067 del 22 novembre 2016, la finalità dell'*International Financial Reporting Standard 9* consiste nello "stabilire principi per la presentazione nel bilancio delle attività e passività finanziarie la cui applicazione consentirà di fornire agli utilizzatori dei bilanci informazioni significative ed utili per la valutazione degli importi, della tempistica e del grado di incertezza dei flussi finanziari futuri" [32] (IFRS 9, cap. 1, pag. 5). Per quanto concerne l'analisi del suo contenuto normativo, questa si può articolare in tre diverse fasi:

- Fase 1: classificazione e misurazione (*Classification and Measurement*);
- Fase 2: svalutazione per perdite (*Impairment*);
- Fase 3: rilevazione delle operazioni di copertura (*Hedge Accounting*).

Ai nostri fini l'attenzione sarà rivolta soltanto alle prime due fasi.

Classification and Measurement

Analogamente a quanto previsto dallo IAS 39, il nuovo principio contabile sancisce che la rilevazione di una attività/passività finanziaria, all'interno del bilancio di esercizio di

una banca, ha luogo nel momento in cui l'entità diventa parte delle clausole contrattuali dello strumento finanziario [32] (IFRS 9, cap. 3, pag. 7).

Sulla base del modello di *business* dell'entità per la gestione del complesso delle attività finanziarie e delle caratteristiche inerenti ai flussi finanziari contrattuali relativi ai medesimi strumenti, le attività finanziarie possono essere valutate al costo ammortizzato, al *fair value* rilevato nelle altre componenti di conto economico complessivo o al *fair value* rilevato nell'utile o perdita di esercizio [32] (IFRS 9, cap. 4, pag. 13).

A riguardo la normativa stabilisce una serie di condizioni [32] (IFRS 9, cap. 4, pag. 13), il cui rispetto risulta indispensabile affinché l'attività finanziaria in questione possa essere valutata in base alle modalità sopracitate. In particolare si specifica che:

- l'attività finanziaria per essere valutata al costo ammortizzato deve essere inserita nel quadro di un modello di *business*, la cui finalità è il possesso di attività finanziarie per la raccolta dei flussi finanziari contrattuali, e i termini contrattuali specificati in relazione ad essa devono prevedere, a date prefissate, flussi finanziari sotto forma di pagamenti del capitale e dell'interesse calcolato sulla somma del capitale da restituire;
- l'attività finanziaria per essere valutata al *fair value*, rilevato nelle altre componenti di conto economico complessivo, deve inserirsi all'interno del quadro di un modello di *business*, la cui finalità viene raggiunta sia attraverso la raccolta dei flussi finanziari contrattuali sia tramite la vendita di attività finanziarie, e i termini contrattuali devono prevedere, a date prefissate, flussi finanziari sotto forma di pagamenti del capitale e dell'interesse calcolato sulla somma del capitale da restituire;
- l'attività finanziaria è valutata al *fair value*, rilevato nell'utile o perdita di esercizio, qualora non sia possibile associare ad essa nessuna delle due precedenti modalità di valutazioni⁶.

Al fine di individuare le diverse classi all'interno delle quali è possibile classificare le attività finanziarie, e in particolare le attività in titoli, si rende necessario fornire una serie di definizioni:

- SPPI (*solely payment of principal and interest*): attività finanziarie i cui termini contrattuali prevedono, a date predeterminate, flussi di cassa che rappresentano pagamenti di capitale e interessi sul capitale;
- HTC (*Held To Collect*): modello di *business* previsto per le attività finanziarie che sono detenute con la finalità di incassare i flussi finanziari contrattuali. In questo caso la valutazione viene effettuata, come abbiamo visto in precedenza, sulla base del criterio del costo ammortizzato;

⁶si nota come, a differenza di quanto stabilito dallo IAS 39, è il portafoglio FVTPL a fungere da classe residuale.

- HTCS (*Held To Collect and Sale*): modello di *business* attinente alle attività finanziarie detenute allo scopo di incassare i *cash flows* e di assicurarsi un profitto attraverso la loro vendita. Per tali strumenti finanziari si addotta, a fini valutativi, il criterio del *fair value*, rilevato nelle altre componenti di conto economico complessivo (FVTOCI- *Fair Value Through Other Comprehensive Income*).

Sulla base delle precedenti considerazioni è possibile individuare quattro diverse categorie di portafogli di attività finanziarie:

1. SPPI con *business model* HTC, valutate al costo ammortizzato;
2. SPPI con *business model* HTCS, valutate al FVTOCI;
3. strumenti rappresentativi di capitale, valutati al FVTOCI su base opzionale;
4. categoria residuale di attività finanziarie valutate al FVTPL (*Fair Value Through Profit and Loss*).

Impairment methodology

Sebbene il principio contabile internazionale IAS 39, in tema di *impairment*, adotti un approccio di tipo *incurred loss*, di cui abbiamo già parlato ampiamente nel paragrafo 2.1.2, l'innovazione introdotta con il nuovo principio contabile internazionale IFRS 9, dal primo gennaio 2018, è rappresentata dall'implementazione del modello contabile per il calcolo delle rettifiche di valore sui crediti, effettuata mediante la contabilizzazione delle cosiddette *expected losses*, intese nell'accezione di perdite attese derivanti da eventi futuri. In particolare il nuovo modello di *impairment*:

- prevede la categorizzazione degli strumenti finanziari in tre distinti livelli, denominati *stage*, cui corrispondono diverse tecniche di misurazione delle perdite di valore:
 - *stage 1*: raggruppa le attività finanziarie in *bonis* per le quali non si registra un incremento significativo del livello di rischio del credito rispetto alla data di rilevazione iniziale. Con riferimento ad esse, le rettifiche di valore corrispondono alle perdite attese sui crediti nei dodici mesi successivi (*12-Month Expected Credit Losses*). Il calcolo degli interessi attivi si basa sul valore lordo di carico (*Effective interest on gross carrying amount*) che non tiene conto delle rettifiche di valore;
 - *stage 2*: considera le attività finanziarie per le quali non è stato ancora riconosciuto uno stato di insolvenza ma che, rispetto al momento di rilevazione iniziale, hanno subito un incremento significativo della loro rischio creditizia. Come specificato nel paragrafo 5.5.3 del Regolamento (UE) n. 2067 del 22 novembre 2016, in occasione di un significativo aumento del rischio di credito,

l'entità deve provvedere alla valutazione del fondo a copertura delle *losses*, riferite allo strumento finanziario considerato, a un valore pari alle *expected losses* lungo tutta la vita del credito (*Life Time Expected Credit Losses* - LECL). Il calcolo degli interessi si effettua con la stessa modalità prevista per lo *stage 1*;

- *stage 3*: comprende le attività finanziarie deteriorate. Il calcolo delle rettifiche viene effettuato considerando le perdite attese su un orizzonte temporale pari alla vita residua della singola esposizione (*Lifetime Expected Credit Losses*- LECL). Il calcolo degli interessi avviene sul valore netto di carico (*Effective interest on net carrying amount*);

- si caratterizza per una visione prospettica (*forward looking*), che prevede la rilevazione immediata delle perdite di valore attese durante la vita dello strumento finanziario;
- risulta essere valido per tutti gli strumenti finanziari non valutati al FVTPL;
- richiede che le informazioni utilizzate per la stima delle perdite siano ragionevoli e dimostrabili.

2.2 Introduzione alle crisi finanziarie

Dopo una breve illustrazione delle principali cause relative alla crisi finanziaria scoppiata nell'estate 2007 negli Stati Uniti, si prenderanno in esame gli effetti manifestatesi in molti paesi europei (in particolare l'Italia) e si analizzeranno le misure di intervento promosse nell'area euro per contrastarla.

2.2.1 La crisi dei mutui *subprime*: un breve excursus

Gli anni che precedono la crisi finanziaria, manifestatasi a partire dal 2007 negli Stati Uniti, erano stati caratterizzati da una crescita elevata e disinvolta dell'economia mondiale, favorita in particolare da tassi di inflazione alquanto contenuti e da tassi di interesse attestati su valori storicamente bassi.

Allo stesso modo, il forte incremento dei prezzi relativi alle attività reali e finanziarie e la crescita sostenuta del mercato immobiliare avevano contribuito ad accrescere in modo significativo l'erogazione del credito (ad alto rischio) da parte del sistema bancario, alimentando di conseguenza i consumi delle famiglie.

Uno dei fattori rilevanti che aveva maggiormente stimolato l'espansione del credito è riconducibile alle opportunità offerte dalle operazioni di cartolarizzazione, utilizzate, tra l'altro, per incrementare il grado di *leverage* nel settore finanziario, al fine di ottenere rendimenti elevati nonostante uno scenario rappresentato da un basso "costo del denaro".

A seguito dello sviluppo delle suddette tecniche, le banche iniziarono ben presto ad abbandonare il modello di *business* di tipo *Originate And Hold*⁷ (OTH) preferendo invece l'utilizzo di un nuovo approccio, denominato *Originate And Distribution* (OTD), che consentisse loro di trasferire i propri crediti erogati, una volta "impacchettati" in titoli (*Asset Backed Securities* – ABS), a soggetti terzi, per il tramite di istituzioni finanziarie create ad hoc (*Special Purpose Vehicle* – SPV).

Tale tecnica permetteva alle banche di trasformare i propri impieghi, per natura illiquidi, in attività liquide (es: titoli obbligazionari), attraverso la corresponsione, a loro favore, di una somma di denaro⁸ da parte delle società veicolo, in seguito all'acquisto dei mutui erogati.

Così facendo si dava la possibilità all'istituto di credito di rientrare in tempi molto brevi nella disponibilità del denaro prestato.

Tuttavia l'ente creditizio, denominato *originator*, si vedeva privato del diritto di ricevere il pagamento del capitale e degli interessi (corrisposto da coloro che avevano sottoscritto i mutui), quest'ultimo trasferito in capo alle SPV.

Le società veicolo, a loro volta, si impegnavano ad emettere dei titoli obbligazionari (le *Mortgage Backed Securities* nel caso dei mutui) sul mercato, al fine di finanziare l'acquisto dei crediti ceduti dall'*originator*.

In tal modo il rischio di credito (così come anche quello di liquidità) veniva ceduto agli investitori finali, in ragione della stretta correlazione che legava il pagamento del capitale e degli interessi da parte delle SPV, a fronte della emissione dei titoli cartolarizzati, con la riscossione dei mutui venduti in precedenza dalla banca.

Tradotto significa che le somme pagate dai mutuatari erano destinate a coprire il debito derivante dall'emissione di obbligazioni da parte delle *Special Purpose Vehicle*.

Tuttavia l'adozione della suddetta logica, se da una parte dava la possibilità alla banca di generare liquidità, liberandosi così apparentemente dal rischio di *default* della controparte debitrice, dall'altra non incentivava la corretta valutazione circa l'affidabilità dei prenditori di fondi.

Alla luce di queste considerazioni è possibile notare come gli strumenti finanziari, interessati da questo processo di trasformazione alquanto articolato, si caratterizzavano, in particolare, per la loro complessità e opacità.

A tali elementi di debolezza si accompagnavano poi la scarsa presenza di vincoli normativi (che avrebbero dovuto limitare e gestire la sempre più crescente proliferazione dei prodotti finanziari), la sottovalutazione dei rischi da parte degli investitori a seguito di giudizi positivi delle agenzie di *rating*, i problemi di asimmetria informativa e l'innovazione finanziaria (progresso tecnologico); tutti ravvisabili come fattori scatenanti della crisi finanziaria mon-

⁷In base a questa logica gli impieghi rimangono registrati negli attivi bancari fino alla data di scadenza.

⁸Equivalentemente al valore dei mutui trasferiti dalla stessa banca alle società veicolo.

diale.

Le turbolenze iniziali avevano interessato dapprima il segmento di mercato relativo ai cosiddetti mutui *subprime*⁹, a seguito di un drastico calo dei prezzi delle abitazioni e di un significativo aumento dei tassi di interesse ufficiali¹⁰.

A fronte di questo improvviso rallentamento, lo scenario che si andava delineando prevedeva, in particolare, mutui sempre più costosi, clienti incapaci di restituire il debito e una riduzione della domanda sul mercato immobiliare.

D'altro canto, il forte aumento dei tassi di *default* aveva comportato un'importante rialzo dei premi per il rischio sui prodotti di finanza strutturata¹¹, emessi a seguito delle operazioni di cartolarizzazione aventi ad oggetto mutui *subprime*, mentre il conseguente crollo delle quotazioni dei titoli suddetti aveva determinato il prosciugamento della loro liquidità.

In questo clima di forte tensione le *Special Purpose Vehicle* furono costrette a chiedere fondi alle banche, che in precedenza avevano garantito loro delle linee di liquidità.

Ciò nonostante, molti di questi istituti creditizi si trovarono nell'impossibilità di reperire il denaro necessario al soddisfacimento delle richieste avanzate dalle istituzioni finanziarie suddette.

Le cause di questa difficoltà andavano ricercate, in particolar modo, nel cambiamento della percezione del rischio di controparte che aveva generato, in primis, un significativo aumento dei tassi interbancari.

L'inaridimento del canale relativo alle tecniche di cartolarizzazione aveva pertanto dato luogo ad una serie di problemi, in termini di liquidità, soprattutto con riferimento alle banche maggiormente coinvolte nell'erogazione dei mutui ad alto rischio.

La situazione, già alquanto critica, si complicò ulteriormente a seguito del fallimento della banca d'affari nota con il nome di *Lehman Brothers* nel settembre del 2008, il quale segnò l'inizio di una nuova fase di instabilità, soprattutto con riguardo al sistema interbancario. Infatti, il *default* del colosso bancario statunitense non aveva fatto altro che alimentare il forte clima di tensione e sfiducia tra gli operatori presenti sul mercato. L'ulteriore peggioramento della percezione relativa al rischio di controparte (e anche reputazionale) comportò una significativa e preoccupante riduzione della liquidità sul mercato interbancario e il conseguente innalzamento dei tassi di interesse.

Nonostante le banche centrali decisero poi di intervenire con consistenti iniezioni di liquidità, non si riuscì comunque a dare una svolta definitiva ad una situazione destinata oramai

⁹Con questo termine si designano tutti i prestiti, ad alto rischio, erogati dalle banche in favore di creditori poco solvibili, in quanto incapaci di offrire idonee garanzie in un'ottica di adempimento degli obblighi contrattuali assunti.

¹⁰Decisione di politica economica presa dalla FED, in risposta alla ripresa dell'economia degli Stati Uniti.

¹¹Si pensi ad esempio ai prodotti CDO (*collateralized debt obligations*) e ai MBS (*mortgage backed securities*).

a peggiorare ulteriormente.

La crisi in breve tempo coinvolse l'intera economia reale attraverso una serie di meccanismi di contagio, così sintetizzati:

- *credit crunch* (stretta creditizia) nei confronti delle famiglie e imprese;
- effetti sul valore della ricchezza (mobiliare e immobiliare): il tracollo dei prezzi delle case e dei titoli azionari aveva generato una contrazione dei consumi delle famiglie e degli investimenti nell'attività edilizia;
- deterioramento delle aspettative delle famiglie e delle imprese (crisi di fiducia con la conseguente riduzione dei consumi e degli investimenti);
- maggiore avversione al rischio: la tendenza, delle famiglie e imprese, a detenere liquidità, fece registrare un'ulteriore riduzione dei prezzi dei titoli (azioni e obbligazioni)¹² e una diminuzione consistente della ricchezza relativa alle famiglie;
- effetti del moltiplicatore del reddito: all'aumento del reddito seguiva un incremento dei consumi, una diminuzione del numero degli occupati e un ulteriore crollo dei consumi.
- interdipendenze commerciali: diminuiva il reddito, si riducevano le importazioni, diminuivano le esportazioni e crollava nuovamente il reddito.

2.2.2 La crisi del debito sovrano

La crisi del debito sovrano affonda le proprie radici nella crisi dei mutui *subprime*, le cui caratteristiche principali sono già state analizzate nel precedente paragrafo.

Prima di passare in rassegna gli aspetti e le peculiarità del tema qui proposto si ritiene opportuno fare una precisazione introduttiva.

Gli effetti negativi derivanti dall'utilizzo incontrollato e spregiudicato dei titoli derivati "tossici", come abbiamo già avuto modo di specificare, non hanno interessato esclusivamente il mercato finanziario statunitense ma hanno compromesso, sebbene con modalità differenti, anche i sistemi bancari ed economici di molti stati (soprattutto) europei.

Al fine di fronteggiare una situazione che stava divenendo sempre più instabile, le banche centrali cercarono di promuovere una serie di operazioni di politica monetaria espansiva

¹²Per fronteggiare la crisi di liquidità la maggior parte degli operatori finanziari decise di mettere in vendita gran parte dei titoli azionari e obbligazionari presenti all'interno del proprio portafoglio. Tale tendenza comportò una progressiva caduta del valore dei titoli e degli indici azionari in borsa, generando a loro volta ingenti perdite e danni irreversibili ai bilanci delle banche.

finalizzate ad aumentare l'offerta di moneta e diminuire i tassi di interesse. Anche le autorità di governo decisero di intervenire, adottando molteplici misure di salvataggio delle banche e specifici piani di rilancio della economia.

Una serie di interventi pubblici che, come vedremo, sebbene avessero sortito una serie di effetti benefici a livello globale, contribuirono ad aggravare ulteriormente gli squilibri di finanza pubblica. Tradotto significa debiti pubblici e *deficit* sempre più alti.

Un'ulteriore precisazione. All'interno dell'Eurozona si era profilata una situazione alquanto variegata: da una parte i paesi cosiddetti *core*, al cui vertice troviamo la Germania, si distinguevano per livelli piuttosto contenuti di debito pubblico e per una attività economica alquanto solida, dall'altra i paesi periferici, noti con il nome di PIIGS (Portogallo, Irlanda, Italia, Grecia e Spagna), connotati da dinamiche di debito pubblico piuttosto insostenibili, da tassi di crescita del PIL molto bassi e *deficit* sempre più alti.

Tuttavia gli interventi pubblici, promossi dai governi e dalle banche centrali, si mostrarono, tutto sommato, idonei a promuovere una ripresa economica, sostenuta in particolar modo dai paesi emergenti.

Nello specifico, migliorarono le condizioni di mercato, vennero ridimensionati i timori di *default* degli intermediari e le banche ritornarono a finanziarsi sul mercato dei capitali.

Si trattava però di una crescita viziata e disomogenea, i cui benefici non erano destinati a durare a lungo.

Quando la situazione sembrava ormai stabilizzarsi, irruppe in Europa, all'inizio del 2010, una seconda grande crisi, quella del debito sovrano, che individua come suoi principali responsabili alcuni dei paesi periferici dell'Eurozona: Portogallo, Irlanda e Grecia.

A questi si aggiunsero, in un secondo momento, altri paesi europei, primi fra tutti l'Italia e la Spagna. Le prime avvisaglie si erano avute all'inizio del 2010 quando venne registrato un grave squilibrio nei conti pubblici della Grecia¹³.

A seguito di questo fatto le agenzie di *rating* intervennero tempestivamente abbassando il merito creditizio dei titoli governativi greci e innescando così una crisi di fiducia rispetto all'eventualità che il governo greco pagasse i propri debiti. Inoltre i tassi di interesse si ampliarono ulteriormente, e di conseguenza anche gli *spread* (rispetto al tasso di rendimento dei titoli governativi tedeschi).

Nel contempo, al fine di scongiurare il *default* del paese, il Fondo Monetario Internazionale (FMI) in comune accordo con la Banca Centrale Europea (BCE) e la Commissione Europea approvarono un finanziamento di salvataggio di 110 miliardi di euro, elargito in più tranche temporali.

A questo si accompagnarono successivamente ulteriori prestiti, allo scopo di risanare le finanze pubbliche e promuovere una ripresa economica di un paese oramai sull'orlo del

¹³Il governo greco aveva "truccato" i valori del proprio bilancio e aveva dato luogo ad una serie di operazioni alquanto illegittime al fine di occultare l'entità del reale indebitamento.

fallimento.

Come contropartita la Grecia si impegnò a rispettare un severo programma di austerità, che prevedeva, in particolare, tagli alla spesa pubblica, alle retribuzioni e alle pensioni.

L'ondata speculativa innestata dalla crisi finanziaria travolse ben presto anche il governo irlandese, i cui livelli di debito pubblico e deficit oltrepassarono di gran lunga il limite consentito.

Anche in questo caso le istituzioni europee vararono un piano di salvataggio per un ammontare pari a 85 miliardi di euro.

La stessa sorte toccò poi al Portogallo, il cui punto debole era rappresentato da una struttura industriale piuttosto arretrata. Sebbene non presentasse una dimensione debitoria allarmante, il governo portoghese fu comunque destinatario di un intervento di aiuti da parte delle autorità europee per una somma complessiva di denaro di circa 80 miliardi di euro.

Tali tensioni si propagarono poi sui maggiori mercati finanziari, aggravando ulteriormente il livello della crisi. In particolare:

- le più importanti agenzie di *rating* abbassarono il merito di credito di diversi stati europei e, di conseguenza, di molti istituti di credito che possedevano nel proprio portafoglio titoli governativi emessi da stati maggiormente colpiti dalla crisi;
- data la stretta connessione col settore pubblico, il comparto rappresentato dai titoli della banca soffrì particolarmente le conseguenze scaturite dalla recessione;
- si irrigidirono gli *standard* di concessione del credito bancario. La banca molto spesso si rifiutava di erogare prestiti o proponeva una serie di condizioni tanto onerose da indurre il potenziale cliente a declinare l'offerta di credito da essa proposta;
- le misure di austerità adottate dapprima dagli stati PIIGS e poi da tutti gli stati appartenenti all'Unione Europea non hanno fatto altro che rallentare la crescita.

La crisi del debito sovrano si palesò in tutta la sua evidenza nel luglio del 2011 quando le turbolenze manifestatesi, in precedenza, nei paesi periferici, si estesero anche in altri stati membri dell'Unione, tra cui l'Italia, resa particolarmente vulnerabile dall'elevatissimo debito pubblico e, in misura minore, la Spagna, per l'eccessiva esposizione delle banche verso il mercato immobiliare.

In particolare, nell'analizzare la crisi finanziaria relativa al nostro paese, si rende necessario partire da una importante osservazione.

A seguito delle tensioni create per effetto dello scoppio della bolla speculativa, il sistema creditizio italiano non subì particolari flessioni.

I motivi vanno cercati:

- nell'esistenza di un sistema adeguato di protezione dei depositi verso la clientela e di una rete di sportelli piuttosto ampia, tale da assicurare una stabile raccolta bancaria;
- nella bassa incidenza delle esposizioni maggiormente esposte alla crisi finanziaria (titoli tossici), nei bilanci degli istituti creditizi italiani;
- nella presenza di un indebitamento del settore privato più basso rispetto a quello relativo agli altri stati [97].

Pertanto, nell'individuare i principali responsabili della crisi del debito pubblico italiano, rilevano sostanzialmente tre fattori: scarse, se non assenti, prospettive di crescita economica, connesse soprattutto alla grave difficoltà di adeguamento ai grandi e continui cambiamenti globali di natura demografica, politica, tecnologica e commerciale degli ultimi anni, la forte contrazione del Pil e la scarsa credibilità del governo e del sistema politico. Inoltre, la situazione si aggravò ulteriormente a seguito del forte incremento del rendimento dei Btp (Buoni del tesoro poliennali) italiani con scadenza decennale, che comportò un innalzamento significativo e preoccupante del costo di rifinanziamento del debito pubblico. Il cosiddetto *spread*, inteso nell'accezione di differenziale di rendimento tra i titoli governativi di un stato (nel nostro caso l'Italia) e quelli di un altro paese che funge da *benchmark* (i *Bund* tedeschi), aveva infatti raggiunto valori spropositati¹⁴. A tal proposito le cause vanno ricercate nel progressivo peggioramento della percezione relativa al rischio sovrano italiano, a seguito dei tagli circa l'affidabilità del nostro paese da parte delle agenzie di *rating*, e nella tendenza sempre più diffusa, tra gli investitori, a preferire titoli tedeschi ritenuti più stabili e sicuri (il c.d fenomeno del *flight to quality*).

Di fronte all'aggravarsi della situazione, l'Unione Europea decise, dapprima, di intervenire drasticamente tramite il Fondo Europeo di Stabilità Finanziaria (FESF), costituito nell'estate del 2010 dagli stati membri dell'Eurozona, con lo scopo di salvaguardare la stabilità finanziaria dell'Europa.

Più specificatamente, gli interventi previsti dal fondo si sostanziarono, in particolare, nel finanziamento delle ricapitalizzazioni delle banche, nell'acquisto di titoli pubblici e nell'erogazione di prestiti.

Le successive e crescenti pressioni sui titoli delle banche europee e il riacutizzarsi della crisi di liquidità, soprattutto nel mercato interbancario, spinsero poi la stessa BCE ad adottare ulteriori misure, sempre più incisive: dall'attuazione di specifiche operazioni di rifinanziamento a più lungo termine, allo scopo di incentivare l'offerta di credito, alla riduzione del valore relativo ai tassi ufficiali sulla *deposit facility*, fino all'acquisizione di titoli sia pubblici che privati, con la finalità di influenzare la struttura a termine dei tassi di interesse.

¹⁴Il differenziale di rendimento (*spread*) se nel primo semestre del 2011 si attestava su valori inferiori ai 200 punti base, nel mese di novembre raggiunse addirittura la soglia dei 550 punti.

2.2.3 Dalla crisi finanziaria ad oggi

Il rischio di imbattersi in una grave riduzione dell'offerta di credito da parte del sistema bancario portò il Consiglio direttivo della Bce ad adottare specifiche misure di intervento, tra dicembre del 2011 e febbraio 2012, che prevedevano, in particolare, due operazioni di rifinanziamento a tre anni (LTRO: *Longer Term Refinancing Operation*) a tasso fisso e con offerta limitata di liquidità, l'ampliamento della gamma di attività stanziabili a garanzia e la riduzione del coefficiente relativo alla riserva obbligatoria.

I fondi immessi all'interno del sistema bancario, per il tramite delle prime due operazioni suddette, raggiunsero presto un valore complessivo di circa 500 miliardi (al netto degli importi in scadenza). La liquidità così concessa veniva utilizzata dagli istituti di credito sia per rinnovare i finanziamenti a scadenza sia per effettuare una serie di investimenti a breve termine, come ad esempio l'acquisto di titoli governativi.

Per effetto di questi interventi di politica monetaria, i premi sui *Credit Default Swaps* (CDS) si ridussero notevolmente (il loro valore scese di circa 90 bps tra dicembre 2011 e marzo del 2012), così come il differenziale tra il tasso *Euribor* a tre mesi e il rendimento relativo ai contratti *swaps* sul tasso *Eonia* a tre mesi che scese di circa 50 bps.

Mentre i differenziali tra i rendimenti dei titoli di stato nell'eurozona (*spread*) rimasero piuttosto elevati.

Con riferimento a quest'ultimo aspetto si rende opportuno fare una precisazione alquanto rilevante. Le due componenti che concorrono a determinare la misura dello *spread* sono sostanzialmente due: una "nazionale", connessa con le debolezze delle economie e delle relative finanze pubbliche (il cosiddetto rischio di sostenibilità) ed una "europea", collegata invece ai timori di rottura dell'Unione monetaria e all'incompletezza del disegno istituzionale dell'area (rischio di ridenominazione). [115] Alla luce di questa considerazione si necessita di un'ulteriore specificazione.

La politica economica se vuole raggiungere determinate finalità deve munirsi di altrettanti strumenti, tra loro indipendenti. Nello specifico, la strategia adottata dall'Europa, in risposta alla crisi dei debiti sovrani, individuò due specifici strumenti allo scopo di perseguire un numero equivalente di obiettivi: le politiche nazionali (politiche di bilancio e riforme strutturali) al fine di eliminare le fragilità delle singole economie, che ricordiamo essere all'origine della componente "nazionale", e un articolato processo di rafforzamento della *governance* economica dell'Unione Europea per eliminare i timori sulla reversibilità della moneta unica.

Al tempo stesso, data la stretta connessione tra i rischi di sostenibilità e quelli di ridenominazione, gli strumenti adottati non risultarono rispettosi della condizione di indipendenza, indispensabile per poter raggiungere gli obiettivi di politica monetaria. Pertanto la riforma inerente alla *governance* doveva fare perno sull'introduzione di procedure nuove finalizzate al controllo degli squilibri macroeconomici e sul consolidamento delle regole di

bilancio. [116]

Nonostante l'ingente immissione di liquidità avesse contribuito fortemente a preservare l'integrità finanziaria scongiurando il rischio di una crisi di liquidità sistemica, la presenza di distorsioni all'interno del mercato finanziario interferì pesantemente con la normale trasmissione della politica monetaria.

La consapevolezza di questi pericoli si tradusse poi, nell'agosto del 2012, nell'annuncio da parte della BCE di nuovi ed importanti interventi sul mercato secondario dei titoli di stato (le OMT- *Outright Monetary Transaction*), allo scopo di contrastare gli effetti derivanti da una scorretta valutazione del rischio relativo ad un prestatore sovrano e, di conseguenza, il forte incremento dei rendimenti dei titoli pubblici.

Nello specifico, venne data la possibilità alla stessa BCE di acquistare, senza alcuna limitazione in termini di tempo e quantità, titoli governativi sul mercato secondario.

Data l'interdipendenza tra i timori di rottura dell'Unione monetaria e quelli riguardanti la sostenibilità dei debiti pubblici, a sostegno delle OMT, furono previsti diversi e specifici interventi in termini di finanza pubblica e di riforme strutturali relativamente all'ambito di programmi di assistenza.

Il solo annuncio di queste nuove modalità di intervento riuscì ad innescare una serie di effetti positivi. In particolare il premio al rischio dei titoli di stato si ridusse drasticamente, a seguito di una attenuazione del rischio di ridenominazione, la frammentazione dei mercati conobbe un importante ridimensionamento e i differenziali di rendimento tra i titoli di stato dei paesi colpiti dalla crisi e i corrispondenti bond tedeschi si attestarono su valori decisamente più bassi.

Per quanto concerne il nostro paese, il divario di rendimento tra i titoli BTP a dieci anni e i titoli di stato tedeschi scese, a seguito dell'introduzione delle OMT, sotto la soglia dei 200 punti base. Parallelamente, diminuì anche il debito della Banca d'Italia nel sistema *Target2*.

Nel 2014 entrò in vigore una decisione del Consiglio direttivo della BCE, a seguito della quale il livello dei tassi di interesse sui depositi presso l'Eurosistema raggiunse il -0.10%. A seguito della suddetta manovra il livello e la volatilità concernenti i tassi di interesse registrarono una decisa diminuzione, mentre il volume dei fondi scambiati nel segmento *unsecured* si incrementò in misura lieve.

Così facendo la liquidità depositata venne trasferita alle banche dell'Eurozona, riducendo in tal modo il ricorso al rifinanziamento presso l'Eurosistema. [84]

Il 24 settembre dello stesso anno venne regolata la prima di una lunga e nuova serie di misure straordinarie, le cosiddette TLTRO (*Targeted Longer Term Refinancing Operations*), attraverso la quale gli istituti di credito italiani ottennero fondi per un ammontare complessivo di circa 29 miliardi di euro, e venne introdotto un programma di acquisto di ABS (*Asset-Backed Securities Purchase Programme*) e di obbligazioni bancarie garantite (*Co-*

vered Bond Purchase Programme).

Seguì poi la regolazione dell'operazione di rifinanziamento principale e i rimborsi delle operazioni con scadenza tre anni.

Nello stesso periodo la BCE decise di ampliare le tipologie dei prestiti bancari posti a garanzia per il rifinanziamento presso l'Eurosistema al fine di agevolare la concessione di credito alle imprese.

Il provvedimento prevedeva l'inclusione di: portafogli di crediti, linee di credito in conto corrente, crediti sotto forma di *leasing* e *factoring* pro soluto con minori scarti di garanzia, prestiti accettati in garanzia il cui importo minimo si ridusse a 30.000 euro ecc.

A seguito di questi interventi i tassi ufficiali di riferimento diminuirono drasticamente: il tasso sulle operazioni di rifinanziamento principali raggiunge valori prossimi allo zero mentre il rendimento relativo ai depositi presso l'Eurosistema (*deposit facility*) si attestò su valori negativi. Di conseguenza si ridusse il costo dei prestiti a imprese e famiglie.

Nel gennaio del 2015, per effetto del peggioramento delle prospettive inerenti all'inflazione, si decise di attuare un programma di acquisizione dei titoli obbligazionari emessi dai paesi membri (EAPP: *Expanded Asset Purchase Programme*), per un valore complessivo di 60 miliardi di euro al mese, con scadenza settembre 2016 o comunque fino a quando l'inflazione dell'area euro non si fosse stabilizzata su valori coerenti con la definizione di stabilità dei prezzi.

In un secondo momento la durata del programma venne estesa di altri sei mesi e, nel momento in cui si decise di includere all'interno della gamma dei titoli acquisibili anche le obbligazioni emesse da società non finanziarie di elevata qualità, il valore complessivo degli acquisti con cadenza mensile raggiunse gli 80 miliardi di euro.

Il rallentamento della domanda estera così come la riduzione dei prezzi delle materie prime frenarono ulteriormente la ripresa dell'inflazione.

Il Consiglio della BCE ridusse nuovamente il tasso sui depositi presso l'Eurosistema, già attestato su valori inferiori allo zero, portandolo a -0.30% e, nel dicembre del 2016, durante una riunione del Consiglio, si deliberò un'ulteriore proroga della scadenza (fine 2017) prevedendo di riportare i valori relativi agli acquisti mensili a 60 miliardi.

Dopodiché si decise di intervenire con un pacchetto articolato di misure espansive: il tasso sulla *deposity facility* raggiunse quota -0.40 per cento, nell'ambito dell'EAPP si estesero gli importi degli interventi mensili a 80 miliardi di euro, si decise di includere nella gamma dei titoli acquistabili pure le obbligazioni emesse da società non bancarie appartenenti all'area euro (*Corporate Sector Purchase Programme*, CSPP) e fu introdotta una nuova serie di operazioni finalizzate al rifinanziamento a più lungo termine (*Target Longer-Term Refinancing Operations*, TLTRO2), mediante le quali le banche potevano ottenere fondi, da parte dell'Eurosistema, a condizioni particolarmente favorevoli.

Alla luce di tutte le considerazioni fatte si evidenzia come l'area euro abbia dovuto fronteggiare sfide piuttosto ardue. In particolare, dalla seconda metà del 2014, i rischi al ribasso inerenti alla stabilità dei prezzi stavano aumentando progressivamente e, in un contesto rappresentato da livelli alti di debito privato e pubblico, l'attivazione di una possibile spirale deflazionistica avrebbe potuto generare effetti depressivi sulla economia globale.

L'insieme delle misure che furono adottate, in più riprese, dalla BCE, riuscì a contrastare in modo piuttosto adeguato questi rischi. Pertanto è possibile asserire come le politiche di intervento promosse dal Consiglio direttivo hanno generato e continuano a generare effetti importanti.

Tali politiche di intervento permisero anche di ridurre la frammentazione finanziaria tra i diversi paesi appartenenti all'area euro, favorendo in particolare una trasmissione dell'impulso monetario più omogenea.

Nonostante i rischi legati alla deflazione si siano praticamente annullati, l'inflazione rimane tuttora molto bassa (inferiore all'1%). Con riferimento a quest'ultima è previsto un graduale avvicinamento ai valori coerenti con la stabilità dei prezzi, salvo un progressivo e sostanzioso incremento della capacità produttiva. Per questa ragione, come afferma il governatore di Banca d'Italia Ignazio Visco in un suo intervento [114], si necessitano condizioni di finanziamento piuttosto favorevoli tali da favorire una convergenza del livello inflazionistico verso l'obiettivo di stabilità prefissato.

Sebbene la politica monetaria sia riuscita ad evitare, nel complesso, il pericolo derivante da una trappola deflazionistica, essa non è in grado di assicurare, da sola, una definitiva e durevole ripresa economica. Questo sta a significare che al raggiungimento del suddetto obiettivo devono contribuire anche tutte le politiche economiche.

E' opportuno precisare anche un ulteriore aspetto. Durante la crisi le misure di intervento sono state affiancate da una azione di riforma relativa alla *governance* economica europea, la quale prevedeva inizialmente interventi in termini di finanza pubblica e sorveglianza macroeconomica, per poi estendere il proprio raggio di azione verso altri ambiti. L'Unione Bancaria e l'istituzione del Meccanismo Europeo di Stabilità sono gli esempi più eclatanti. Tuttavia le riforme con il passare del tempo hanno iniziato a perdere slancio; l'Unione Bancaria rimane oggi giorno incompleta, così come l'iniziativa di creazione di una Unione dei mercati dei capitali.

In conclusione possiamo affermare come le misure adottate dal Consiglio direttivo hanno avuto un impatto sull'attività economica attraverso una molteplicità di canali. Nello specifico, oltre a garantire al sistema bancario certezza sulla disponibilità e sul costo relativamente alla raccolta, tali interventi hanno comportato una flessione dei rendimenti e un rialzo dei prezzi delle attività reali e finanziarie. Questi benefici si sono poi ai consumi per il tramite dei cosiddetti effetti ricchezza, agli investimenti complessivi attraverso il ridi-

mentonamento del costo del capitale e il rafforzamento dei corsi azionari, agli investimenti nel mercato immobiliare mediante il supporto ai prezzi delle abitazioni.

2.2.4 L'attuale situazione economica e finanziaria italiana

Oltre a considerarsi una crisi di liquidità, la crisi del debito sovrano è stata anche una crisi di fiducia: i differenziali di rendimento tra i titoli pubblici dell'area euro erano cresciuti in modo sostanziale per effetto dei rischi di sostenibilità e di ridenominazione (di cui abbiamo parlato nel precedente sottoparagrafo).

Quest'ultimo rischio si candida come il maggior responsabile dell'incremento relativo allo *spread* tra i titoli governativi italiani e i *bond* tedeschi, nel momento più difficile e tragico della crisi del debito sovrano (nel 2011).

A seguito della doppia recessione, che colpì il nostro paese tra il 2008 e il 2013, si registrò una significativa riduzione del PIL, di circa 10 punti percentuali, la produzione industriale diminuì di quasi un quarto, mentre il totale degli investimenti e dei consumi subirono un ridimensionamento, rispettivamente pari al 30 e all'8 per cento.

A seguito poi della correzione del bilancio, effettuata nella fase più acuta della crisi, il saldo di bilancio tornò in avanzo nel corso del 2011 e l'indebitamento netto fu riportato al di sotto della soglia del 3% del prodotto, l'anno successivo.

Le turbolenze manifestatesi nel mercato dei titoli sovrani si estesero gradualmente alle banche, compromettendo in questo modo il loro accesso al mercato internazionale. Ne seguì una importante stretta creditizia che si andò ad aggiungere agli effetti restrittivi derivanti dalla correzione del bilancio pubblico.

Nel frattempo la crisi colpì in larga misura gran parte delle banche italiane. All'origine delle difficoltà troviamo anzitutto l'incremento dei prestiti deteriorati, decisioni aziendali sbagliate viziata da comportamenti fraudolenti e scelte alquanto imprudenti nell'allocare il credito presso la clientela. Ciò nonostante molti fattori di rischio furono però rimossi o quantomeno attenuati, grazie soprattutto al contributo notevole fornito dalle istituzioni europee.

Concludendo, è possibile affermare che l'Italia sta lentamente ma progressivamente uscendo dalla peggior crisi economica che la storia ricordi.

L'economia del nostro paese ha finalmente ripreso forza; gli indicatori congiunturali più recenti testimoniano una significativa accelerazione dell'attività produttiva. [\[114\]](#)

2.2.5 Il rendimento dei BTP Y10 italiani nell'ultimo decennio

L'analisi qui proposta cerca di individuare e analizzare brevemente l'andamento dei BTP italiani con scadenza decennale, negli ultimi anni, tenendo conto di tutte le conside-

razioni svolte con riguardo, soprattutto, alla crisi del debito sovrano.

Preliminarmente si rendono necessarie alcune precisazioni.

1. *Definizione di BTP*: si tratta di titoli con cedola fissa e a medio/lungo termine, la cui emissione viene effettuata dal Tesoro, con scadenza pari a tre, cinque, dieci, quindici e trenta anni. Durante la loro vita il possessore ha diritto a ricevere un flusso cedolare fisso e costante (con cadenza sei mesi) e una somma di denaro alla scadenza corrispondente al valore nominale dei titoli detenuti. L'emissione avviene attraverso lo strumento dell'asta marginale.¹⁵

Questa tipologia di titoli è particolarmente apprezzata per la sua liquidità.

Il maggior rischio per un investitore che decide di acquistare BTP è costituito dal rischio di mercato. Quest'ultimo è rappresentativo della volatilità del prezzo relativo ad uno specifico titolo nel caso in cui la vendita venga effettuata prima della scadenza. Ovviamente, la volatilità risulterà tanto più alta quanto più lunga è la vita residua del titolo considerato.

L'aspetto che rileva maggiormente è il seguente: un rialzo dei tassi di mercato comporta una riduzione del prezzo del BTP. Per eguagliare il rendimento di mercato date le cedole fisse, la quotazione dovrà diminuire, così da permettere all'investitore di recuperare con il *capital gain* la differenza tra il tasso cedolare e quello relativo al mercato. Viceversa il prezzo si alzerà.

2. I BTP vengono negoziati nel Mercato Telematico all'Ingrosso per valori superiori a 2.5 milioni di euro, oppure nel Mercato Telematico delle Obbligazioni e dei Titoli di Stato per operazioni di importo inferiore.

- *Mercato telematico all'ingrosso dei titoli di stato (MTS)*: si tratta di un mercato telematico secondario istituito nel 1988, su iniziativa della Banca d'Italia e del Ministero del Tesoro, e gestito, a partire dal 1997, da una società di gestione privata (MTS S.p.A.).

Al suo interno si ravvisano due distinti comparti: uno collegato alle operazioni a pronti (MTS *cash*), l'altro inerente alle negoziazioni di titoli di stato in pronto contro termine (MTS *Repo*). Il mercato MTS *cash* altro non è che un mercato di tipo *interdealer*¹⁶ dove operano esclusivamente operatori che risultano in possesso di determinati requisiti minimi, sia patrimoniali che professionali. Inoltre è un mercato *quote-driven*, in quanto solo gli operatori qualificati come *market maker* sono abilitati nell'inserimento delle proposte di quotazione, che deve essere effettuato in base agli orari e alle modalità previste dalla società

¹⁵In questo tipo di asta i soggetti che risultano aggiudicatari di una certa quantità di strumenti finanziari offerti in asta pagano il medesimo prezzo (il prezzo marginale).

¹⁶Si tratta di un mercato OTC che non si limita a un luogo fisico, piuttosto si tratta di un mercato globale in cui i rappresentanti delle banche e delle istituzioni finanziarie eseguono operazioni tramite i terminali di *trading*.

MTS S.p.A.

Il mercato MTS *Repo*, invece, è un mercato in cui le proposte di negoziazioni possono essere avanzate da tutti i partecipanti. Nello specifico, esso si articola in due sotto comparti: il *General Collateral Repo* e lo *Special Repo*. Nel primo l'individuazione dei titoli posti in garanzia avviene considerando uno specifico paniere di attività predeterminate e in un momento successivo alla conclusione del contratto. Nel secondo le controparti stabiliscono di voler utilizzare in garanzia determinate attività.

- *Mercato Telematico delle Obbligazioni e dei Titoli di Stato*: istituito nel 1994 con la finalità di facilitare l'accesso dell'investitore privato all'interno del mercato obbligazionario e di fornire agli investitori professionali un sistema di negoziazione completamente automatizzato.

Al suo interno si individuano due distinti segmenti: il *DomesticMOT* e l'*EuroMot*. Sul primo sono negoziati titoli di stato domestici, sul secondo invece titoli di stato liquidati presso il sistema di liquidazione estero.

Il mercato MOT si caratterizza per la sua struttura *order driven*, secondo cui tutti i partecipanti del mercato possono inserire proposte di acquisto/vendita. Al fine di assicurare un alto livello di trasparenza del mercato, è prevista anche una attenta e costante attività di vigilanza e di controllo da parte di Borsa Italiana.

Dopo le suddette considerazioni si può procedere riportando di seguito i dati dei rendimenti inerenti ai BTP Y10 italiani negli ultimi 10 anni, riportati in Tabella 2.6, ed il corrispondente grafico (Figura 2.1).

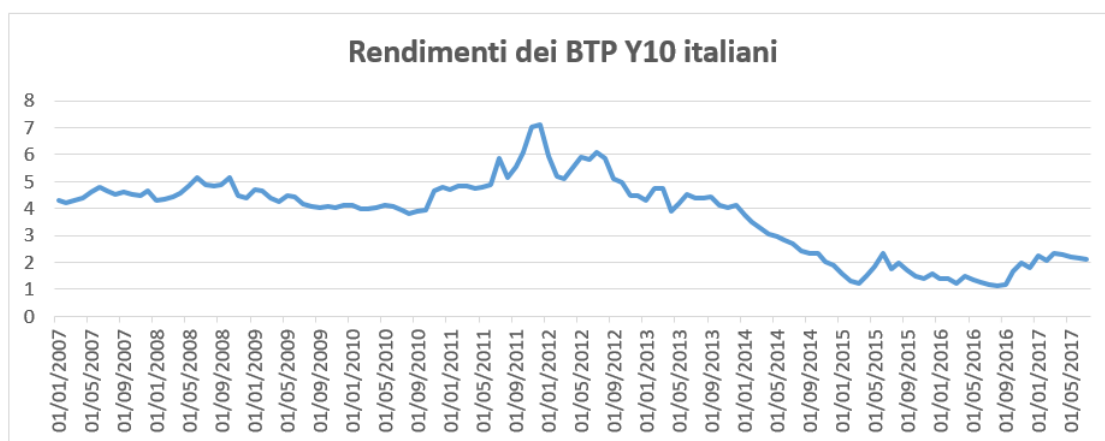


Figura 2.1: Rendimenti dei BTP Y10 italiani negli ultimi 10 anni

Ricordandoci tutti gli avvenimenti e gli interventi che si sono susseguiti durante le due crisi finanziarie risulta ora possibile interpretare l'andamento dei BTP a dieci anni italiani

31/01/2007	28/02/2007	30/03/2007	30/04/2007	31/05/2007	29/06/2007
4,32	4,2	4,29	4,38	4,62	4,8
31/07/2007	31/08/2007	28/09/2007	31/10/2007	30/11/2007	31/12/2007
4,66	4,53	4,6	4,53	4,48	4,65
31/01/2008	29/02/2008	31/03/2008	30/04/2008	30/05/2008	30/06/2008
4,31	4,33	4,42	4,58	4,86	5,17
31/07/2008	29/08/2008	30/09/2008	31/10/2008	28/11/2008	31/12/2008
4,9	4,82	4,9	5,15	4,46	4,38
30/01/2009	27/02/2009	31/03/2009	30/04/2009	29/05/2009	30/06/2009
4,71	4,68	4,39	4,28	4,48	4,43
31/07/2009	31/08/2009	30/09/2009	30/10/2009	30/11/2009	31/12/2009
4,16	4,08	4,02	4,07	4,02	4,14
29/01/2010	26/02/2010	31/03/2010	30/04/2010	31/05/2010	30/06/2010
4,12	4	3,98	4,02	4,14	4,09
30/07/2010	31/08/2010	30/09/2010	29/10/2010	30/11/2010	31/12/2010
3,95	3,83	3,88	3,94	4,67	4,82
31/01/2011	28/02/2011	31/03/2011	29/04/2011	31/05/2011	30/06/2011
4,72	4,84	4,82	4,73	4,78	4,88
29/07/2011	31/08/2011	30/09/2011	31/10/2011	30/11/2011	30/12/2011
5,87	5,14	5,54	6,09	7,02	7,11
31/01/2012	29/02/2012	30/03/2012	30/04/2012	31/05/2012	29/06/2012
5,95	5,19	5,12	5,51	5,9	5,82
31/07/2012	31/08/2012	28/09/2012	31/10/2012	30/11/2012	31/12/2012
6,08	5,85	5,09	4,96	4,5	4,5
31/01/2013	28/02/2013	29/03/2013	30/04/2013	31/05/2013	28/06/2013
4,31	4,73	4,76	3,89	4,16	4,55
31/07/2013	30/08/2013	30/09/2013	31/10/2013	29/11/2013	31/12/2013
4,41	4,4	4,43	4,13	4,06	4,13
31/01/2014	28/02/2014	31/03/2014	30/04/2014	30/05/2014	30/06/2014
3,77	3,48	3,29	3,07	2,96	2,85
31/07/2014	29/08/2014	30/09/2014	31/10/2014	28/11/2014	31/12/2014
2,7	2,44	2,33	2,35	2,03	1,89
30/01/2015	27/02/2015	31/03/2015	30/04/2015	29/05/2015	30/06/2015
1,59	1,33	1,24	1,5	1,85	2,33
31/07/2015	31/08/2015	30/09/2015	30/10/2015	30/11/2015	31/12/2015
1,77	1,96	1,73	1,48	1,42	1,6
29/01/2016	29/02/2016	31/03/2016	29/04/2016	31/05/2016	30/06/2016
1,42	1,42	1,22	1,49	1,36	1,26
29/07/2016	31/08/2016	30/09/2016	31/10/2016	30/11/2016	30/12/2016
1,17	1,15	1,19	1,66	1,99	1,82
31/01/2017	28/02/2017	31/03/2017	28/04/2017	31/05/2017	30/06/2017
2,26	2,09	2,32	2,28	2,2	2,16
31/07/2017					
2,09					

Tabella 2.6: Rendimenti dei BTP Y10 italiani negli ultimi 10 anni

dal 2007 fino ad oggi.

In particolare, dal grafico si evince come il rendimento, che partiva da un valore pari a 4.32% nel gennaio del 2007, non abbia subito particolari flessioni fino alla prima metà del 2011. Infatti nel giugno di quell'anno si era registrato un tasso del 4.88%.

Di lì a poco le cose cambiarono drasticamente. Con lo scoppio della crisi del debito sovrano il rendimento, alla fine del 2011, arrivò a superare la soglia del 7%. Le cause di questa improvvisa impennata, come abbiamo già avuto modo di dire, andavano ricercate nel progressivo peggioramento della percezione relativa al rischio sovrano italiano. Negli anni successivi, per effetto dell'introduzione delle misure di intervento promosse in particolare dal Consiglio direttivo della BCE, si assiste ad una progressiva riduzione del tasso di rendimento dei titoli, fino ad attestarsi su un valore che oggi oscilla tra l'uno e il due per cento.

Ora, dallo studio del suddetto grafico, sorge spontanea una domanda. Di fronte a tali oscillazioni, più o meno importanti del rendimento dei titoli, oggetto della nostra analisi, quali furono i vantaggi per le banche che nel periodo di crisi più acuta decisero di acquistare titoli di stato italiani?

Per poter rispondere a tale interrogativo si tengano in considerazione due aspetti alquanto significativi:

- tra il rendimento del titolo e il suo prezzo emerge una relazione inversa. Questo significa, in termini molto semplicistici, che ad una riduzione del tasso segue un aumento del prezzo e viceversa;
- nel detenere titoli di stato al proprio interno, la banca non è tenuta ad accantonare capitale. Il coefficiente di ponderazione relativo ai titoli pubblici risulta essere nullo.

Sulla base di queste semplici ma importantissime considerazioni possiamo intuire come le banche, che nel momento di crisi più profonda decisero di andare a leva presso l'eurosistema, assumendosi quindi un rischio decisamente maggiore rispetto a quello legato all'erogazione dei mutui, riuscirono a trarre negli anni successivi alti profitti, per effetto di un decremento dei tassi di interesse e dunque di aumento consistente dei prezzi dei titoli governativi.

Capitolo 3

Analisi Empirica dei titoli sovrani italiani con ponderazione nulla

Il presente capitolo si propone di analizzare l'impatto su un campione di banche italiane derivante da una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato a quelle *esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali* per le quali, in un contesto di applicazione del metodo standardizzato ai fini della determinazione del requisito minimo patrimoniale, a fronte del rischio di credito, è previsto attualmente un fattore di ponderazione nullo.

3.1 Premessa

Gli accordi di Basilea, fra le tante cose, disciplinano come debba essere trattato il rischio di credito¹ derivante dai titoli di stato presenti nel portafoglio degli istituti creditizi. Tradotto significa individuare l'esatto ammontare di capitale di vigilanza che le banche debbano possedere a fronte dell'esposizione in questa specifica classe di prestiti.

Attualmente la disciplina prudenziale assegna alle esposizioni bancarie verso i debitori sovrani europei un fattore nullo e quindi ne prevede un trattamento preferenziale rispetto ad altre esposizioni.

A fronte di questa "concessione" normativa continua ad essere crescente la tendenza, da parte delle banche italiane, ad acquisire bond governativi europei denominati e finanziati nella moneta di un qualunque stato membro dell'UE, in quanto non previsto per quest'ultimi alcun adempimento in termini di assorbimento patrimoniale.

A tal proposito risulta opportuno passare in rassegna l'articolo 114 del regolamento (UE) n.575 del 26 giugno del 2013 che stabilisce i fattori di ponderazione riservati alle esposizioni

¹Uno delle tre tipologie di rischio (insieme al rischio di mercato e al rischio operativo) che l'accordo di Basilea II impone alle banche di calcolare per una maggiore stabilità e sicurezza.

verso le amministrazioni centrali e banche centrali.

Nello specifico la suddetta disposizione normativa conferma l'applicazione di un coefficiente di ponderazione pari a zero relativamente alle esposizioni bancarie verso la Banca Centrale Europea (comma tre) e alle esposizioni verso le amministrazioni centrali e banche centrali degli stati membri denominate e finanziate in valuta nazionale di dette amministrazioni centrali e banche centrali (comma quattro).

Per rendere maggiormente comprensibile quest'ultima affermazione si prenda in esame, ad esempio, il caso di una banca italiana esposta verso titoli sovrani italiani denominati e finanziati in euro. Ebbene, il coefficiente di ponderazione attribuibile alle suddette esposizioni creditizie risulterà esattamente pari al valore zero.

Il comma seguente (comma cinque) fornisce al lettore ulteriori informazioni. Quest'ultimo dispone infatti che fino al 31 dicembre 2017 alle esposizioni verso amministrazioni centrali e banche centrali degli stati membri denominate e finanziate nella valuta nazionale di uno stato membro dell'UE si attribuiva il medesimo fattore di ponderazione applicato alle esposizioni denominate e finanziate nella loro valuta nazionale.

Questa regola, alla luce di quanto disposto nei successivi commi, tenderà a cambiare nei prossimi anni. Tradotto significa che, per i titoli governativi europei denominati e finanziati nella valuta di un altro stato membro diversa rispetto a quella nazionale, gli istituti creditizi acquirenti saranno costretti ad accantonare parte del proprio capitale.

Più dettagliatamente, con riferimento a quest'ultime, il comma sei del medesimo articolo stabilisce che:

- nel 2018 gli importi relativi alle esposizioni ponderate per il rischio saranno pari al 20% del coefficiente di ponderazione assegnato a tali esposizioni (lettera a);
- nel 2019 gli importi relativi alle esposizioni ponderate per il rischio saranno pari al 50% del coefficiente di ponderazione associato a tali esposizioni (lettera b);
- dal 2020 gli importi delle esposizioni ponderate per il rischio saranno pari al 100% del coefficiente di ponderazione riservato a tali esposizioni (lettera c).

Tuttavia, dall'ambito di applicazione delle sopracitate limitazioni normative sono esclusi i titoli, presenti nei portafogli delle banche italiane, che sono stati emessi dagli stati membri dell'UE e che risultano denominati e finanziati in euro. Questi continuano infatti ad essere valutati con rischio pari a zero.

Ora, sulla base delle considerazioni fin qui fatte risulta spontaneo porci una domanda: se si dovesse profilare un nuovo scenario normativo che consideri anche i titoli sovrani europei denominati e finanziati nella valuta nazionale come attività finanziarie non più esenti da rischio, quale sarebbe l'impatto sul sistema bancario italiano? Questo possibile

cambiamento sarebbe così penalizzante per le banche italiane?

Per poter rispondere a questi interrogativi si procederà con una analisi empirica in grado di individuare, su un determinato campione di banche italiane, i possibili effetti di regole prudenziali che prevedono il *risk weighting* anche nei confronti dei titoli sovrani italiani denominati e finanziati in euro, classificati all'interno del portafoglio denominato: "*esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali*".

3.2 La parte F della Nota Integrativa

La parte F della nota integrativa (informazioni sul Patrimonio) si articola in due distinte sezioni:

- sezione 1: il patrimonio dell'impresa:
 - informazioni di natura qualitativa;
 - informazioni di natura quantitativa;
- sezione 2: Il patrimonio (i fondi propri) e i coefficienti di vigilanza:
 - patrimonio di vigilanza (fondi propri);
 - adeguatezza patrimoniale.

Nella prima, dedicata al patrimonio dell'impresa, ciascuna banca fornisce anzitutto le informazioni di natura qualitativa, specificando gli obiettivi perseguiti così come i processi e le politiche adottate nella gestione del patrimonio.

In particolare devono essere indicati: a) la nozione di patrimonio utilizzata dalla banca; b) il complesso delle modalità attraverso cui la banca persegue gli obiettivi di gestione del patrimonio; c) i requisiti patrimoniali minimi obbligatori e come vengono presi in considerazione nella gestione; d) le variazioni nell'informativa rispetto all'esercizio precedente. Entrando più nel dettaglio della questione si necessita di una serie di specificazioni alquanto importanti:

- il patrimonio netto della banca è dato dalla somma del capitale sociale, della riserva sovrapprezzo azioni, delle riserve di utili, delle riserve da valutazione e dall'utile d'esercizio. La composizione delle suddette voci è indicata nella parte B concernente le informazioni di natura quantitativa del patrimonio;
- la nozione di patrimonio utilizzata da ciascuna banca nelle sue valutazioni è riconducibile a quella di patrimonio di vigilanza fornita dalla circolare di Banca d'Italia n. 263 del 27 dicembre 2006 e a quella di fondi propri stabilita nel regolamento (UE)

n.575 del 26 giugno 2013 (CRR)². Pertanto, con riguardo al primo riferimento normativo il patrimonio viene definito come somma di due componenti: il patrimonio di base e il patrimonio supplementare; per quanto concerne invece il secondo, come somma di tre componenti: capitale primario di classe 1, capitale di classe 1 e capitale di classe 2. *"Il patrimonio così definito rappresenta infatti, a giudizio della banca, il miglior riferimento per una efficace gestione in chiave sia strategica sia di operatività corrente. Esso costituisce il presidio principale dei rischi aziendali secondo le disposizioni di vigilanza prudenziale, in quanto risorsa finanziaria in grado di assorbire le possibili perdite prodotte dall'esposizione della banca ai rischi predetti, assumendo un ruolo di garanzia nei confronti dei depositanti e dei creditori in generale"*. [111]

- per i requisiti patrimoniali minimi si rende opportuno precisare che:
 - secondo i parametri stabiliti dagli accordi di Basilea II il *Tier 1 Capital Ratio* (rapporto tra il patrimonio di base e le attività di rischio ponderate) doveva essere almeno pari al 4%, mentre il *Total Capital Ratio* (rapporto tra il valore del patrimonio di vigilanza e le attività di rischio ponderate) doveva rispettare la soglia minima dell'8%;
 - con l'introduzione del nuovo *framework* normativo (Basilea III) le soglie patrimoniali fissate col precedente accordo hanno subito una rilevante rivisitazione (si veda il paragrafo 1.2.6);
- da novembre 2015 ciascuna banca riceve da Banca d'Italia una notifica, a conclusione del procedimento di revisione prudenziale (SREP), contenente i requisiti minimi di capitale aggiuntivi rispetto a quelli citati al punto precedente. Accanto ai requisiti minimi obbligatori la normativa prevede ulteriori limiti prudenziali denominati di "secondo pilastro".

La sezione 1 si conclude poi con le tabelle riportanti le informazioni di natura quantitativa riguardanti la composizione del patrimonio della banca.

La seconda sezione della parte F della Nota Integrativa fornisce una serie di informazioni, sia di natura quantitativa sia qualitativa, relativamente al patrimonio di vigilanza (fondi propri) e alla cosiddetta adeguatezza patrimoniale.

Anzitutto, con riferimento al primo aspetto, si precisa che la configurazione relativa all'aggregato patrimoniale rilevante ai fini di vigilanza ha subito, a seguito dell'introduzione di Basilea III, importanti modifiche. In particolare:

²Questa distinzione risulta necessaria per evidenziare il cambio di terminologia che ha interessato il patrimonio di vigilanza durante il passaggio normativo da Basilea II (Patrimonio di Vigilanza) a Basilea III (Fondi Propri).

- la circolare 263 del 27 dicembre 2006 specifica che: "*Il patrimonio di vigilanza individuale è costituito dalla somma algebrica di una serie di elementi positivi e negativi che, in relazione alla qualità patrimoniale riconosciuta a ciascuno di essi, possono entrare nel calcolo con alcune limitazioni. Gli elementi positivi che costituiscono il patrimonio devono essere nella piena disponibilità della banca, in modo da poter essere utilizzati senza limitazioni per la copertura dei rischi e delle perdite aziendali. Tali elementi devono essere stabili e il relativo importo è depurato degli eventuali oneri di natura fiscale. Il patrimonio di vigilanza è costituito dal patrimonio di base più il patrimonio supplementare, al netto delle deduzioni.*" [86](Titolo 1, cap. 2). In seguito la circolare illustra dettagliatamente gli elementi che compongono i due aggregati, nonché i rispettivi limiti di computabilità;
- Il totale dei fondi propri, in base al nuovo impianto regolamentare di Basilea III, è dato dalla somma del capitale di classe 1 (capitale primario di classe 1 + capitale aggiuntivo di classe 1) e del capitale di classe 2. Gli aggregati che costituiscono il patrimonio sono determinati sommando algebricamente gli elementi, sia positivi che negativi, che li compongono, previa considerazione dei cosiddetti filtri prudenziali (Cfr. paragrafo 1.2.5).

La parte riguardante invece l'adeguatezza patrimoniale illustra la normativa di riferimento, nonché un breve riassunto dei tre pilastri di Basilea e dei coefficienti riportati nella sezione 1.

3.3 L'informativa al pubblico

Il presente documento risponde all'esigenza delle banche di adempiere ad una serie di obblighi di trasparenza informativa al pubblico inerenti all'adeguatezza patrimoniale, all'esposizione ai rischi e alle caratteristiche generali dei relativi sistemi di gestione e di controllo, previsti dal cosiddetto "terzo pilastro" della disciplina di vigilanza prudenziale dettata inizialmente dalla circolare 263/2006 della Banca d'Italia. [86](Titolo IV, cap. 1) Le informazioni in essa contenute sono classificate all'interno di appositi quadri sinottici (tavole), ciascuno dei quali riferito ad una specifica area informativa. Ai fini della nostra analisi empirica si prenda in esame esclusivamente la tavola 6, al cui interno troviamo tutte le informazioni, di natura qualitativa e quantitativa, attinenti alle classi di esposizioni assoggettate in particolare al metodo standardizzato per la determinazione del livello minimo di assorbimento patrimoniale a fronte del rischio credito.

I contenuti e le modalità dell'informativa di terzo pilastro sono stati poi oggetto di aggiornamenti e di modifiche per effetto dell'entrata in vigore (il primo gennaio 2014) della nuova disciplina prudenziale per le banche, contenuta nel regolamento (UE) 575/2013 e nella direttiva (UE) 2013/36.

		Descrizione dell'informazione
Informativa qualitativa	(a)	Per le banche che calcolano le esposizioni ponderate per il rischio di credito secondo il metodo standardizzato, occorre fornire le seguenti informazioni per ciascuna classe regolamentare di attività: <ul style="list-style-type: none"> i) la denominazione delle agenzie esterne di valutazione del merito di credito e delle agenzie per il credito all'esportazione prescelte, nonché le ragioni di eventuali modifiche; ii) le classi regolamentari di attività per i quali ogni agenzia esterna di valutazione del merito di credito o agenzia per il credito all'esportazione viene utilizzata; iii) la descrizione del processo impiegato per estendere le valutazioni del merito di credito relative all'emittente o all'emissione ad attività comparabili non incluse nel portafoglio di negoziazione a fini di vigilanza.
Informativa quantitativa	(b)	Per le banche che calcolano le esposizioni ponderate per il rischio di credito secondo il metodo standardizzato occorre fornire, per ciascuna classe regolamentare di attività, i valori delle esposizioni, con e senza attenuazione del rischio di credito, associati a ciascuna classe di merito creditizio nonché i valori delle esposizioni dedotte dal patrimonio di vigilanza.
	(c)	Con riferimento alle esposizioni che nei metodi IRB sono sottoposte alle ponderazioni regolamentari per il rischio (finanziamenti specializzati - <i>specialised lending</i> , esposizioni in strumenti di capitale assoggettate al metodo della ponderazione semplice), occorre fornire le esposizioni assegnate a ciascuna classe di rischio creditizio.

Figura 3.1: Rischio di credito: informazioni relative ai portafogli assoggettati al metodo standardizzato e alle esposizioni creditizie specializzate e in strumenti di capitale nell'ambito dei metodi IRB (fonte [86])

All'interno dell'informativa il riferimento relativo ai trattamenti prudenziali riservati a ciascun portafoglio di esposizioni in base al metodo standardizzato, si colloca all'interno della tavola 8 (Uso delle ECAI), la quale a sua volta fa espresso rinvio all'articolo 444 del regolamento 575/2013.³

3.4 Obiettivi e modalità di raccolta dei dati

L'obiettivo dello studio in esame consiste nel definire i possibili effetti provocati da una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato in particolare ai bond governativi italiani, presenti nei bilanci delle banche italiane, per i quali è prevista attualmente una ponderazione preferenziale pari a zero.

Al fine di fornire un confronto all'interno del territorio nazionale si è provveduto dapprima ad analizzare le banche del campione considerato suddividendole in tre distinte macro aree (Figura 3.2):

- **NORD ITALIA:** Valle D'Aosta, Piemonte, Lombardia, Liguria, Trentino Alto-Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna;
- **CENTRO ITALIA:** Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Molise, Lazio;
- **SUD ITALIA:** Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna.

³L'analisi del suo contenuto non sarà oggetto di analisi in quanto conforme a quanto disposto dalla tabella 6 della precedente informativa al pubblico.



Figura 3.2: Le tre macro aree italiane considerate nel caso di studio

Per ciascuna regione si sono poi selezionate le banche da inserire all'interno del campione di analisi. Le tipologie di banche prese in esame sono sostanzialmente rappresentate da Banche di Credito Cooperativo (BCC)/ Casse rurali e Artigiane (CRA) e Casse di Risparmio.

Si tratta pertanto di banche locali, di dimensione ridotta, appartenenti principalmente alla categoria degli intermediari di classe tre⁴. Questa scelta consente di analizzare in modo ottimale le realtà locali.

Tuttavia, data l'assenza di BCC/CRA in determinate aree geografiche, in alcuni casi si è ritenuto necessario comprendere nel campione alcune banche SPA.

La selezione degli istituti di credito è stata effettuata mediante la sezione "Albi ed elenchi di Vigilanza" presente nel sito di Banca di Italia. Il criterio di ricerca utilizzato è stato quello della "Sede Legale", attraverso cui è stato possibile individuare per ciascuna provincia italiana le banche con il numero maggiore di sportelli sul territorio.

Il totale delle banche inizialmente selezionate era pari a 149. Tuttavia tale numerosità campionaria ha dovuto subire una consistente riduzione durante il download dei dati di input, presso i siti internet delle banche, poiché alcune informazioni imprescindibili per l'analisi risultavano disponibili soltanto con riferimento all'ultimo esercizio.

Il mondo delle banche di credito cooperativo è stato infatti, durante gli ultimi anni, interessato da un forte incremento delle operazioni di fusione e acquisizione tra banche, rendendo così, in alcuni casi, impossibile recuperare i documenti relativi agli esercizi precedenti tali operazioni.

Per ciascuna banca sono stati scaricati i bilanci d'esercizio e le informative di terzo pilastro dall'anno 2011 all'anno 2016.

Successivamente si è proceduto alla suddivisione dell'intervallo di tempo considerato in due

⁴All'interno della classe 3 rientrano i gruppi finanziari e intermediari che utilizzano metodologie standardizzate, con attivo, rispettivamente, consolidato o individuale pari o inferiore a 3,5 miliardi di euro.

distinte sezioni: la prima riferita al triennio 2011-2013 e la seconda al triennio 2014-2016. Questa distinzione si è resa necessaria per effetto del passaggio da Basilea II a Basilea III, di cui si è ampiamente parlato nel primo capitolo, che ha dato origine ad un nuovo assetto normativo.

In particolare:

- con riferimento al triennio 2011-2013 si sono applicati i contenuti di Basilea II; quest'ultimi inseriti all'interno della circolare di Banca d'Italia n.263 del 27 dicembre 2006;
- con riguardo al triennio 2014-2016 si sono applicati i contenuti di Basilea III, inseriti all'interno dell'ordinamento dell'UE attraverso il regolamento n.575/2013 del 26 giugno 2013 (*Capital Requirements Regulation*, c.d CRR) e la direttiva 2013/36/UE del 26 giugno 2013 (*Capital Requirements Directive*, c.d CRD IV). Tali provvedimenti hanno trovato poi applicazione all'interno della disciplina italiana attraverso l'istituzione da parte della Banca d'Italia della circolare n. 285 del 17 dicembre 2013, la quale raccoglie le nuove disposizioni in materia di vigilanza prudenziale riferite alle banche e ai gruppi bancari italiani.

3.5 Le variabili di input ai fini dell'analisi

Le informazioni utili ai fini dell'analisi empirica sono state estrapolate dalla parte F della nota integrativa del bilancio d'esercizio e dalla tavola dell'informativa al pubblico contenente le informazioni relative ai portafogli assoggettati al metodo standardizzato.

Per il triennio 2011-2013 le variabili di input sono le seguenti:

- **patrimonio di base:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Il patrimonio e i coefficienti di vigilanza* → 2.1 *Patrimonio di vigilanza* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera E. *Totale patrimonio di base*;
- **patrimonio di vigilanza:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Il patrimonio e i coefficienti di vigilanza* → 2.1 *Patrimonio di vigilanza* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera P. *Patrimonio di vigilanza incluso TIER 3*;
- **attività di rischio ponderate:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Il patrimonio e i coefficienti di vigilanza* → 2.2 *Adeguatezza patrimoniale* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera C.1. *Attività di rischio ponderate*;
- **esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali (ante CRM e con ponderazione zero):** Tavola 6 dell'informativa al pubblico –

Rischio di credito: informazioni relative ai portafogli assoggettati al metodo standardizzato e alle esposizioni creditizie specializzate e in strumenti di capitale nell'ambito dei metodi IRB → Informativa quantitativa.

Per il triennio 2014-2016 le variabili di input sono:

- **capitale di classe 1:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Fondi Propri e coefficienti di vigilanza* → 2.1 *Fondi Propri* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera F. *Totale Capitale primario di classe 1* + lettera L. *Totale Capitale aggiuntivo di classe 1*;
- **fondi propri:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Fondi propri e coefficienti di vigilanza* → 2.1 *Fondi Propri* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera Q. *Totale fondi propri*;
- **attività di rischio ponderate:** Parte F della nota integrativa – *Informazioni sul patrimonio* → Sezione 2 – *Fondi propri e coefficienti di vigilanza* → 2.2 *Adeguatezza patrimoniale* → B. *Informazioni di natura quantitativa* → lettera C.1. *Attività di rischio ponderate*;
- **esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali (ante CRM e con ponderazione zero):** Tavola 8 dell'informativa al pubblico – *Uso delle ECAI (art.444)* → *Informativa quantitativa*.

Si nota che tra le variabili di input considerate per l'ultimo triennio manca il riferimento al capitale primario di classe 1. La ratio di tale decisione trova spiegazione nel fatto che, per le banche selezionate, il valore riferito al suddetto aggregato risulta coincidere con quello relativo al capitale di classe 1.

Per quanto concerne la voce relativa alle *esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali* e banche centrali si rende necessario specificare i criteri di scelta grazie ai quali si è arrivati ad identificare nel suddetto portafoglio di esposizioni il miglior candidato possibile ai fini della nostra analisi.

Anzitutto ricordiamoci che l'obiettivo dello studio in esame consiste nel definire i possibili effetti provocati da una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato in particolare ai bond governativi italiani, presenti nei bilanci delle banche italiane, per i quali è prevista attualmente una ponderazione preferenziale pari a zero.

Nonostante la classe di esposizioni selezionata presenti al suo interno anche titoli emessi da altri stati (diversi da quello italiano), piuttosto che garanzie rilasciate dai clienti debitori e depositi presso la BCE, questa rappresenta la variabile *proxy* più idonea ai nostri fini di analisi.

Si tratta di una scelta ponderata sulla base di una serie di considerazioni:

1. dato che i tassi di interesse sui depositi presso la BCE risultano negativi, non ci attendiamo una forte propensione, da parte del sistema bancario italiano, a depositare la propria liquidità presso la cosiddetta *deposit facility*. Tradotto significa che il contributo dato dai depositi (marginali) presso la BCE al portafoglio in cui sono classificati dovrebbe essere irrisorio se non addirittura nullo;
2. le garanzie rilasciate dai clienti debitori non vengono considerate dal momento che il documento relativo all'informativa di terzo pilastro ci permette di estrapolare il valore delle esposizioni calcolato prima della applicazione delle tecniche di attenuazione del rischio;
3. nonostante il portafoglio racchiuda al suo interno titoli pubblici anche non italiani, quest'ultimi dovrebbero costituire la componente predominante all'interno del portafoglio considerato. Tale ipotesi trova riscontro, in particolare, nella sensibilità degli istituti di credito italiani verso le azioni di *moral suasion* promosse dalle autorità nazionali soprattutto nel corso della recente crisi.

3.6 Le variabili di output ai fini dell'analisi

In questo paragrafo viene presentato il quadro completo relativo alle variabili di output funzionali all'analisi.

Per il triennio 2011-2013 (2014-2016) le variabili risultano essere:

- ***Tier 1 Capital Ratio***: rapporto tra il Patrimonio di base (Capitale di classe 1) e le attività di rischio ponderate;
- ***Total Capital Ratio***: rapporto tra il Patrimonio di Vigilanza (Fondi Propri) e le attività di rischio ponderate;
- ***Tier 1 Capital Ratio post stress test***: rapporto tra il Patrimonio di base (Capitale di classe 1) e le attività di rischio ponderate post *stress test*. Quest'ultime si ottengono sommando alle attività di rischio ponderate le esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali ante CRM e con ponderazione zero verso le quali si ipotizza un diverso fattore di ponderazione commisurato al 100%⁵;
- ***Total Capital Ratio post stress test***: rapporto tra il Patrimonio di Vigilanza (Fondi Propri) e le attività di rischio ponderate post *stress test*;
- ***Delta***: variazione tra il coefficiente patrimoniale post *stress test* e il coefficiente patrimoniale ante *stress test*;

⁵Attività di rischio ponderate post *stress test* = attività di rischio ponderate + esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali (ante CRM e con ponderazione zero) * 100%.

- **Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%**: differenza tra il *Tier 1 Capital Ratio* post *stress test* e il limite regolamentare del 6% previsto dalla normativa di Basilea III;
- **Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%**: differenza tra il *Total Capital Ratio* post *stress test* e il limite regolamentare dell'8% previsto dalla normativa di Basilea III.

L'individuazione delle suddette variabili necessita di una serie di importanti specificazioni:

- si definiscono anzitutto gli assorbimenti patrimoniali per ciascuna banca relativamente all'intervallo di tempo scelto (2011-2016);
- si ipotizza di effettuare uno *stress test* sui coefficienti patrimoniali calcolati in precedenza includendo all'interno delle attività di rischio ponderate le esposizioni verso o garantite dalle amministrazioni centrali e banche centrali per le quali la disciplina prudenziale prevede attualmente un trattamento preferenziale rappresentato da un fattore di ponderazione nullo. Tali esposizioni creditizie vengono implementate nel calcolo dei "nuovi" coefficienti patrimoniali nella loro interezza. Pertanto si assume per tutti gli anni un coefficiente di ponderazione del 100% a prescindere dal *rating* attribuito allo stato italiano dalle agenzie di valutazione esterne. Quest'ultima decisione trova spiegazione in un ragionamento intuitivo secondo cui l'utilizzo dello stesso parametro di riferimento permette di effettuare, per ciascuna banca, una migliore comparazione tra i dati ottenuti relativamente ai due diversi trienni;
- lo scopo dello *stress test* si esprime attraverso l'individuazione degli scostamenti, più o meno rilevanti, dei valori relativi ai "nuovi" coefficienti patrimoniali da quelli reali che non considerano i titoli di stato emessi dallo stato italiano in quanto classificati come attività non rischiose;
- attraverso la determinazione dei *buffer* si vuole evidenziare il *gap* dei coefficienti patrimoniali sottoposti a *stress test* rispetto ai limiti regolamentari imposti dalla nuova disciplina prudenziale (6%,8%). Pertanto il quesito che ci dobbiamo porre è il seguente: nell'ipotesi in cui il valore dei titoli di stato italiani presenti nei portafogli delle banche, oggetto della nostra analisi, dovesse concorrere interamente alla formazione del totale delle attività di rischio ponderate, gli istituti di credito selezionati riuscirebbero lo stesso a garantire il rispetto dei requisiti di vigilanza? Sebbene i livelli di assorbimento patrimoniale fissati dalla normativa abbiano subito nel corso degli anni importanti variazioni, a causa dell'introduzione del nuovo impianto regolamentare di Basilea III, si è deciso di considerare per tutti gli esercizi i medesimi vincoli normativi. La ratio risulta essere la stessa specificata nel secondo punto.

3.7 Le macroaree

Nel presente paragrafo si procederà con l'analisi distinta delle tre diverse macroaree (Nord, Centro e Sud), per poi concludere con l'analisi aggregata e raggiungere così l'obiettivo dello studio: individuare la macroarea con l'impatto maggiore a seguito di uno *stress test* che ipotizzi di considerare nel computo delle attività di rischio ponderate i valori relativi ai titoli di stato italiani detenuti all'interno delle banche campionate.

3.7.1 Nord Italia

Per il Nord Italia è stato selezionato inizialmente un campione di 58 banche, secondo le modalità di raccolta specificate nella sezione 3.4.

Di seguito si riporta l'elenco completo delle banche, classificate per regione:

- **Valle D'Aosta:** BCC Valdostana (Aosta);
- **Piemonte:** BCC di Alba, Langhe, Roero e del Canavese (Cuneo), BCC di Cherasco (Cuneo), BCC di Caraglio (Cuneo), Banca P. Azzoaglio (Cuneo), BCC di Bene Vagienna (Cuneo), Banca del Piemonte (Torino), Banca Reale (Torino);
- **Lombardia:** BCC di Treviglio (Bergamo), Banca della Bergamasca e Orobica (Bergamo)⁶, BCC di Brescia (Brescia), BCC di Pompiano e Franciacorta (Brescia), Banco di Brescia (Brescia), CRA di Cantù (Como), Banca Cremasca (Cremona)⁷, BCC di Dovera e Postino (Cremona), Banca della Valsassina (Lecco), Banca Centropadana (Lodi), BCC Borghetto Lodigiano (Lodi), Cassa Lombarda (Milano), CRA di Binasco (Milano), BCC di Carugate e Inzago (Milano)⁸, BCC di Rivarolo Mantovano (Mantova), BCC di Barlassina (Monza Brianza);
- **Liguria:** Banca Passadore (Genova);
- **Trentino Alto-Adige:** Cassa Raiffeisen di Brunico (Bolzano), CRA di Bolzano (Bolzano), CRA di Trento (Trento), CRA Alto Garda (Trento);
- **Veneto:** CRA di Cortina D'Ampezzo (Belluno), Banco delle Tre Venezie (Padova), BCC di Piove di Sacco (Padova)⁹, Rovigobanca (Rovigo), BCC di Monastier e del Sile (Treviso), Centromarca-BCC di Treviso (Treviso)¹⁰, BCC di Marcon (Venezia)¹¹,

⁶La banca è nata nel 2015 in seguito alla fusione di due banche. Pertanto, fino all'esercizio 2014 i dati sono riferiti alla ex BCC Bergamasca mentre per gli anni successivi alla Banca della Bergamasca e Orobica.

⁷Dal 1°luglio 2017 Banca Cremasca e Mantovabanca 1896 sono diventate un'unica realtà: Banca Cremasca e Mantovana Credito Cooperativo.

⁸A seguito della fusione tra BCC Carugate e Inzago e BCC Sesto San Giovanni nasce il 1°luglio 2017 la BCC Milano.

⁹Per effetto della fusione tra BCC di Sant'Elena e la BCC di Piove di Sacco nasce ufficialmente il 1°gennaio 2017 BANCA PATAVINA Credito Cooperativo di Sant'Elena e Piove di Sacco.

¹⁰Il 1°ottobre 2017 con l'aggregazione di Banca Santo Stefano di Martellago prende vita CentroMarcaBanca Credito Cooperativo di Treviso e Venezia.

¹¹Dal 1°maggio 2017 è entrata a far parte della Banca della Marca Credito Cooperativo.

Valpolicella Benaco Banca (Verona), BCC di Verona-Cadidavid (Verona), Banca S. Giorgio Quinto Valle Agno (Vicenza), CRA di Brendola (Vicenza);

- **Friuli Venezia Giulia:** BCC di Staranzano e Villesse (Gorizia), CRA di Lucinico, Farra e Capriva (Gorizia), BCC Pordenonese (Pordenone), Friulovest BCC (Pordenone), BCC del Carso (Trieste), Credifriuli (Udine), BCC di Manzano (Udine);
- **Emilia Romagna:** Emil Banca (Bologna), BCC Alto Reno (Bologna), Banca Centro Emilia (Ferrara), Cassa di Risparmio di Cesena (Forlì Cesena), Credito di Romagna (Forlì Cesena), Sanfelice 1893 (Modena), Banca Interprovinciale (Modena), BCC Ravennate & Imolese (Ravenna)¹², BCC Romagna occidentale (Ravenna), Credito Cooperativo Reggiano (Reggio Emilia), Banca Carim (Rimini).

Dopo una prima selezione, la numerosità del suddetto campione è stata sottoposta ad un importante ridimensionamento, in quanto molte banche, interessate negli anni da operazioni di fusione e acquisizione, non disponevano o disponevano solo in minima parte, all'interno dei propri siti internet, dei documenti necessari ai fini dell'analisi.

Il campione finale raggruppa 36 istituti bancari (vedere Appendice A) così distribuiti: due in Piemonte, nove in Lombardia, tre in Trentino Alto-Adige, nove in Veneto, quattro in Friuli Venezia Giulia e nove in Emilia Romagna.

Per quanto concerne invece le regioni di Valle D'Aosta e Liguria non sono state individuate banche conformi ai criteri di selezione prefissati.

Una volta raccolti i dati (sintetizzati nell'Appendice A) si è proceduto al calcolo delle variabili di output riferite a ciascuna delle 36 banche selezionate, per tutti gli esercizi appartenenti all'intervallo temporale considerato. Per la consultazione dei risultati ottenuti si rimanda all'Appendice B. In un secondo momento si è provveduto alla determinazione della media (aritmetica) e della *deviation standard* (campionaria) delle variabili riferite ai coefficienti patrimoniali ante e post stress test, prima con riferimento a ciascuna regione, successivamente a livello di macroarea¹³. Parallelamente si sono evidenziate, seguendo lo stesso ordine gerarchico di analisi, le variazioni dei coefficienti patrimoniali post *stress test* rispetto a quelli effettivamente calcolati da ciascuna banca, in base alla normativa prudenziale attuale che considera i titoli sovrani italiani esposizioni a rischio zero, e ai vincoli normativi fissati dagli accordi di Basilea III.

Si precisa che in applicazione del suddetto procedimento gli anni appartenenti all'intervallo di tempo, oggetto di analisi, sono stati considerati dapprima separatamente, per poi essere categorizzati in due diversi raggruppamenti (2011-2013; 2014-2016).

¹²Nel 2017 il Credito Cooperativo ravennate e imolese incorpora al suo interno la Banca di Forlì Credito Cooperativo.

¹³I calcoli sono stati effettuati con le funzioni "MEDIA" e "DEV.ST" di Excel.

Questa scelta ha consentito di svolgere una analisi più accurata in ragione anche del differente perimetro normativo di riferimento di ciascun triennio.

Triennio 2011-2013

Prima di procedere con lo studio dei risultati ottenuti per il primo triennio si precisa che nella raccolta dei dati, riferita agli esercizi 2011 e 2013, si è riscontrata un'evidente difficoltà nel reperire tutte le informazioni necessarie, data l'assenza di alcuni documenti funzionali al nostro studio. In particolare rilevano le regioni del Piemonte e del Trentino Alto Adige, le quali contribuiscono all'analisi con una sola unità campionaria.

Problemi di entità maggiore sono stati riscontrati nel processo di selezione delle banche relativamente all'anno 2012.

Infatti, come vedremo in seguito, non è stato possibile effettuare alcuna valutazione con riguardo agli istituti bancari presenti sul territorio del Piemonte, data la non disponibilità di documenti rilevanti ai fini dell'analisi empirica.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti per il triennio 2011-2013 in Figura 3.3.

Regioni del Nord Italia-2011	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	8,35%	7,30%	-1,05%	1,30%	11,34%	9,92%	-1,42%	1,92%
LOMBARDIA	19,14%	15,44%	-3,70%	9,44%	20,05%	16,18%	-3,87%	8,18%
TRENTINO	13,96%	11,36%	-2,60%	5,36%	14,31%	11,64%	-2,66%	3,64%
VENETO	14,56%	12,13%	-2,43%	6,13%	14,86%	12,39%	-2,47%	4,39%
FRIULI	19,46%	14,53%	-4,93%	8,53%	19,55%	14,59%	-4,95%	6,59%
EMILIA	14,78%	13,04%	-1,74%	7,04%	15,68%	13,88%	-1,80%	5,88%

Figura 3.3: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2011

Da questa prima tabella si osserva che tutte le regioni del Nord Italia presentano inizialmente, in media, dei coefficienti patrimoniali in linea con i vincoli normativi minimi imposti dalla Vigilanza. Questo sta a dimostrare come le banche del Nord, con riferimento all'esercizio considerato, abbiano un livello di rischio contenuto, e possiedano un adeguato livello di patrimonializzazione.

Si nota inoltre come tale stabilità non risulti, in media, particolarmente compromessa dagli effetti derivanti dallo *stress test* ipotizzato. A tal proposito rilevano i valori riferiti alle variabili delta che non evidenziano scostamenti particolarmente significativi dei coefficienti patrimoniali post *stress test* rispetto a quelli calcolati nel periodo ante *stress test*, in quanto non pregiudizievoli del rispetto dei limiti di vigilanza assunti nella misura del 6% e dell'8%. A supporto di quest'ultima affermazione intervengono i valori relativi ai *buffer post stress*

test che risultano essere tutti positivi.

Per poter valutare i possibili effetti derivanti da una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale, nell'ambito di applicazione del metodo standardizzato, riservato ai titoli di stato italiani che attualmente ponderano zero, si rende necessario fare una serie di considerazioni preliminari.

L'individuazione del valore più basso (alto) riferito al *buffer* post *stress test* rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente al fine di identificare la banca con il maggiore (minore) impatto patrimoniale a seguito dello *stress test*. La prova a supporto di questa asserzione è rappresentata dal profilarsi di una specifica circostanza che si può presentare durante il nostro processo di analisi. Più specificatamente questa si verifica tutte le volte in cui la banca avente il valore di *buffer* minore/maggiore rispetto agli altri istituti di credito non registri, al tempo stesso, il relativo valore di delta, ottenuto dal confronto tra il requisito patrimoniale ante e post *stress test*, più alto/basso (in valore assoluto). Tale evidenza trova riscontro nell'ampia forbice di valori relativi ai coefficienti patrimoniali calcolati nel periodo ante *stress test*. Come avremo modo di vedere, alcuni coefficienti risultano troppo elevati (superiori anche al 30%) al cospetto di altri che, seppur rispettosi dei vincoli imposti dalla Vigilanza, si aggirano su valori piuttosto bassi. Quindi alla luce di queste considerazioni non deve suscitare sospetti una situazione in cui si individuano banche interessate da irrисorie (consistenti) variazioni sui requisiti patrimoniali a seguito dello *stress test* ma con un *gap*, rispetto ai limiti imposti dalla normativa, molto più bassi (alti) rispetto a banche che presentano delta maggiori (minori).

Pertanto al fine di identificare il maggiore/minore impatto in termini di assorbimento patrimoniale degli investimenti in titoli di stato effettuati dalle banche campionate, sotto l'ipotesi di applicazione di un fattore di ponderazione del 100%, si rende opportuno adottare una logica diversa che non consideri come unico parametro di riferimento i *buffer* rispetto ai minimi patrimoniali di Vigilanza.

A conclusione di questo nuovo ragionamento si è arrivati poi a definire un percorso di analisi ben delineato.

In prima istanza si prendano in esame, con riferimento ai *ratio* patrimoniali ottenuti a seguito dello *stress test*, i delta rispetto ai coefficienti patrimoniali calcolati da ciascuna banca in condizioni di normalità (ante *stress test*). Solo in un secondo momento si considera il *gap* rispetto ai limiti prudenziali imposti dalla Vigilanza (supposti nella misura del 6% e dell'8%) allo scopo di verificare se le variazioni analizzate nel precedente punto abbiano compromesso o meno il rispetto dei vincoli normativi.

Cerchiamo ora di applicare il suddetto ragionamento ai dati ottenuti per l'anno 2011.

Nonostante appaia complicato asserire con certezza quale regione risulti maggiormente colpita dagli *stress test*, poiché le banche appartenenti al campione non sono distribuite in modo omogeneo tra le diverse regioni, questa può essere individuata, osservando i dati della Tabella 3.3 nella regione del Friuli Venezia Giulia, alla quale corrispondono i valori di delta, considerati in termini assoluti, più alti: 4.93% e 4.95%.

Tuttavia queste variazioni non risultano particolarmente rilevanti, dato che i risultati ottenuti a seguito del calcolo delle variabili corrispondenti ai *buffer* si attestano su valori di gran lunga superiori allo zero: 8.53% e 6.59%.

Viceversa il minor impatto si registra per la regione dell'Emilia Romagna, nonostante questa non presenti i valori di delta più bassi (in termini assoluti). Tale decisione trova giustificazione nell'esclusione dall'analisi della regione del Piemonte, sebbene sembri rappresentare il miglior candidato, in quanto il campione ad essa corrispondente è costituito da un'unica entità.

Per avere un maggior confronto delle medie, calcolate per ciascuna regione, dei dati riferiti alle variabili di output inerenti ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* si riporta al grafico rappresentato in Figura 3.4.

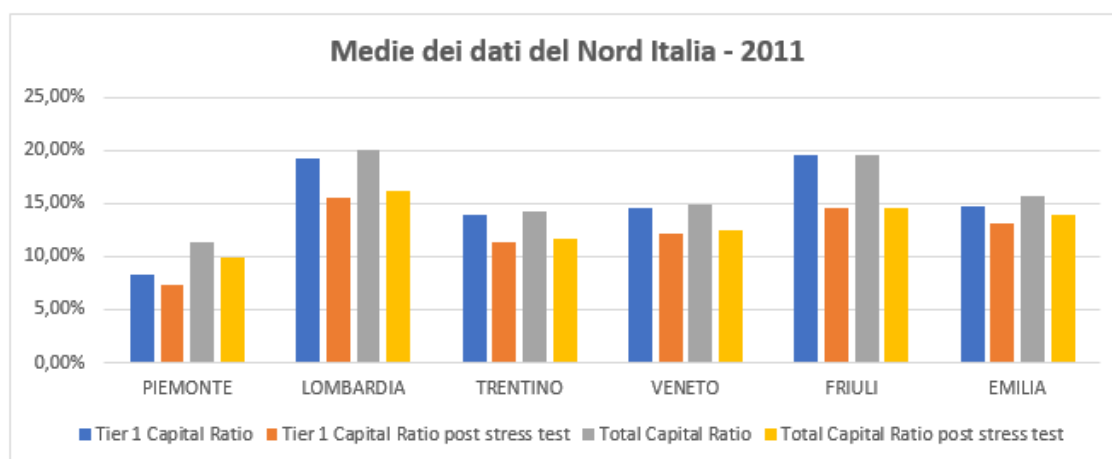


Figura 3.4: Medie dei dati del Nord Italia - 2011

Come si può osservare dalla Figura 3.5 la situazione di equilibrio patrimoniale evidenziata per l'esercizio 2011 si riconferma anche per l'anno successivo. Non si evidenziano infatti valori di *buffer* rilevanti. Nella selezione delle regioni con il maggiore e minore impatto patrimoniale a seguito dello *stress test* rilevano rispettivamente: il Friuli Venezia Giulia e il Trentino Alto Adige. Tuttavia i valori corrispondenti ai delta ottenuti per quest'ultima non risultano così significativi data la scarsa numerosità campionaria individuata.

I risultati raccolti per l'anno 2012 sono visualizzati graficamente in Figura 3.6.

Procedendo con l'analisi si passano in rassegna i valori riferiti alle variabili di output relativamente all'ultimo esercizio del triennio 2011-2013.

Regioni del Nord Italia-2012	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	\	\	\	\	\	\	\	\
LOMBARDIA	17,00%	12,77%	-4,23%	6,77%	17,77%	13,34%	-4,43%	5,34%
TRENTINO	13,73%	10,83%	-2,90%	4,83%	13,92%	10,96%	-2,97%	2,96%
VENETO	15,16%	11,78%	-3,38%	5,78%	15,66%	12,17%	-3,48%	4,17%
FRIULI	18,88%	13,08%	-5,80%	7,08%	18,98%	13,15%	-5,83%	5,15%
EMILIA	13,77%	10,15%	-3,62%	4,15%	14,45%	10,69%	-3,76%	2,69%

Figura 3.5: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2012

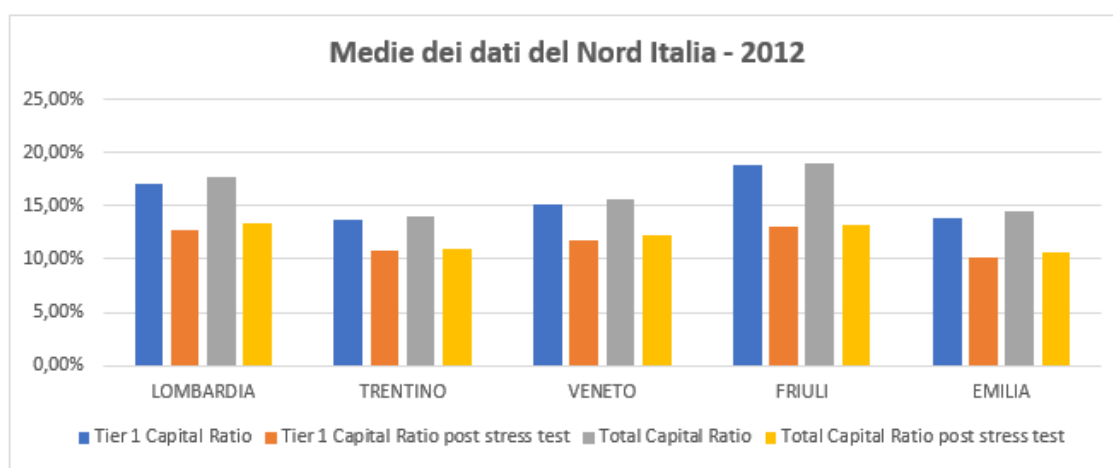


Figura 3.6: Medie dei dati del Nord Italia - 2012

In particolare, come per gli anni precedenti, si noti come la stabilità complessiva iniziale non abbia subito variazioni rilevanti a seguito dello *stress test* ipotizzato.

Tuttavia meritano particolare attenzione i valori di *buffer* relativi alla regione del Piemonte che, come evidenziato dalla Figura 3.7, appaiono di poco al di sopra delle soglie prudenziali minime. Questo dato non desta particolari preoccupazioni, in quanto l'analisi condotta con riferimento alla suddetta regione considera una sola unità campionaria, risultando così poco significativa.

Se si trascurasse questo aspetto, di fronte ai valori di delta più piccoli (in termini assoluti) rispetto alle altre regioni, il Piemonte risulterebbe la regione meno colpita dall'ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato attualmente ai titoli sovrani italiani.

Dal momento che si è deciso di escludere la sopraccitata regione dall'analisi, per i motivi sopra enunciati, gli effetti meno rilevanti sembrano interessare il Veneto.

Parallelamente il Friuli si candida come la regione con l'impatto patrimoniale maggiore, ma anche in questo caso si sottolinea l'esclusione del Trentino Alto Adige, sebbene presenti i valori più alti, in quanto la numerosità campionaria ad essa corrispondente si riduce ad una sola unità.

Per approfondire l'analisi, con riferimento alle variabili relative ai coefficienti patrimo-

Regioni del Nord Italia-2013	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	9,57%	6,99%	-2,58%	0,99%	12,27%	8,97%	-3,30%	0,97%
LOMBARDIA	17,54%	12,38%	-5,16%	6,38%	18,16%	12,82%	-5,35%	4,82%
TRENTINO	15,80%	9,16%	-6,64%	3,16%	16,21%	9,40%	-6,81%	1,40%
VENETO	14,67%	10,17%	-4,50%	4,17%	15,52%	10,78%	-4,74%	2,78%
FRIULI	18,40%	12,52%	-5,88%	6,52%	18,52%	12,61%	-5,91%	4,61%
EMILIA	14,09%	8,90%	-5,20%	2,90%	14,92%	9,50%	-5,43%	1,50%

Figura 3.7: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2013

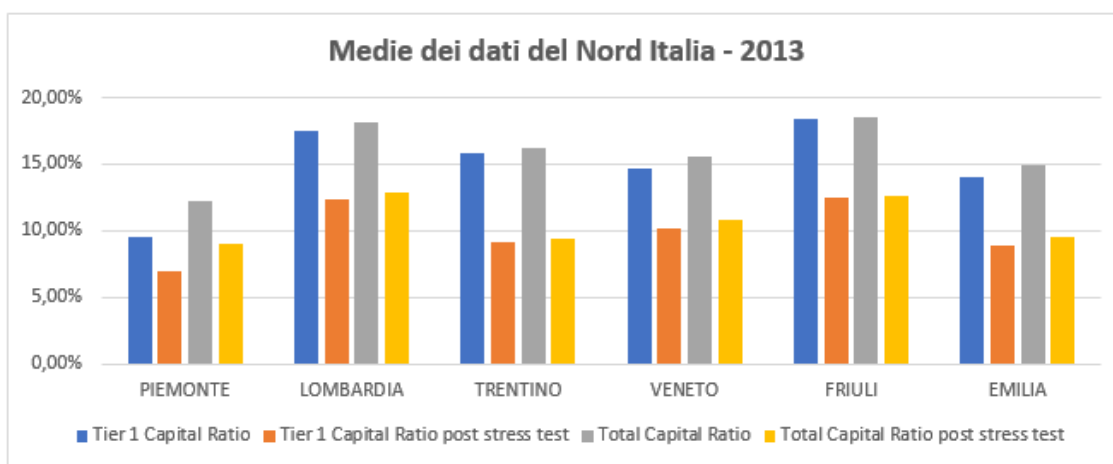


Figura 3.8: Medie dei dati del Nord Italia - 2013

niali ante e post *stress test*, si è poi proceduto con il calcolo della *deviation standard*, al fine di evidenziare l'entità dello scostamento medio dei dati riferiti alle variabili di output, esaminate per ciascuna regione, dal rispettivo valore atteso.

Nel momento in cui si utilizza l'indice statistico appena citato per esprimere la dispersione dei dati intorno alla media aritmetica, da un punto di vista meramente intuitivo ci si aspetta di ottenere valori più bassi per le variabili di output riferite alle regioni con una scarsa numerosità campionaria.

Relativamente agli esercizi 2011 e 2013 non è stato possibile giungere alla determinazione della *standard deviation* per la regione del Piemonte e del Trentino Alto Adige, data la presenza di una sola unità campionaria per ciascuna. Per l'anno 2012 invece tale difficoltà è stata riscontrata solo per la regione Piemonte. Ciò nonostante si è deciso comunque di escludere dall'analisi anche il Trentino Alto Adige in quanto il numero di osservazioni risultava troppo basso per poter giungere ad una stima il più possibile attendibile.

A seguire si presentano le tabelle relative al calcolo dello scarto quadratico medio per

tutti i tre gli anni.

Regioni del Nord Italia-2011	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
PIEMONTE	\	\	\	\	\	\
LOMBARDIA	7,58%	5,82%	-1,77%	7,05%	5,35%	-1,71%
TRENTINO	\	\	\	\	\	\
VENETO	4,76%	2,95%	-1,81%	4,72%	2,90%	-1,82%
FRIULI	3,28%	2,07%	-1,21%	3,26%	2,06%	-1,21%
EMILIA	6,49%	5,64%	-0,85%	5,69%	4,97%	-0,73%

Figura 3.9: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2011

Come si può notare in Figura 3.9 la regione che presenta un valore di *deviation standard* maggiore in tutte le variabili considerate (esclusi i delta) è la Lombardia. Viceversa il Friuli Venezia Giulia risulta essere la regione con i valori più bassi.

Regioni del Nord Italia-2012	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
PIEMONTE	\	\	\	\	\	\
LOMBARDIA	5,75%	4,36%	-1,39%	5,42%	4,11%	-1,32%
TRENTINO	\	\	\	\	\	\
VENETO	4,70%	2,65%	-2,05%	4,47%	2,38%	-2,09%
FRIULI	3,30%	2,52%	-0,79%	3,28%	2,51%	-0,76%
EMILIA	5,06%	2,69%	-2,37%	4,41%	2,09%	-2,32%

Figura 3.10: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2012

Per l'esercizio 2012, nell'individuazione delle regioni con lo scarto quadratico medio maggiore e minore, si ottengono i medesimi risultati ottenuti per l'anno 2011 (Figura 3.10). L'unica eccezione è rappresentata dalla regione con un valore di *deviation* più basso relativamente al *TCR post stress test*, individuata nell'Emilia Romagna. Relativamente all'esercizio 2013 si profila il medesimo quadro dell'esercizio precedente (Figura 3.11).

Sebbene le regioni del Nord Italia non abbiano evidenziato, in media, preoccupanti variazioni patrimoniali a seguito dello *stress test* ipotizzato per il triennio 2011-2013¹⁴, si è ritenuto necessario, ai fini della nostra analisi, passare ad un livello di dettaglio superiore che prendesse in esame i *buffer* calcolati per ciascuna banca appartenente al campione. A riguardo, in Figura 3.12, si riportano i grafici rispettivamente per l'anno 2011,2012 e 2013.

¹⁴Questo dato trova infatti conferma nei valori positivi riferiti alle variabili relative ai *buffer* rispetto ai vincoli normativi.

Regioni del Nord Italia-2013	Deviation Standard						
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Delta = d-c
PIEMONTE	\	\	\	\	\	\	\
LOMBARDIA	5,63%	3,99%	-1,64%	5,50%	3,88%	-1,61%	-5,50%
TRENTINO	\	\	\	\	\	\	\
VENETO	4,68%	3,06%	-1,62%	3,99%	2,60%	-1,39%	-3,99%
FRIULI	2,64%	1,92%	-0,72%	2,60%	1,93%	-0,67%	-2,60%
EMILIA	5,41%	1,97%	-3,44%	4,74%	1,43%	-3,31%	-4,74%

Figura 3.11: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2013

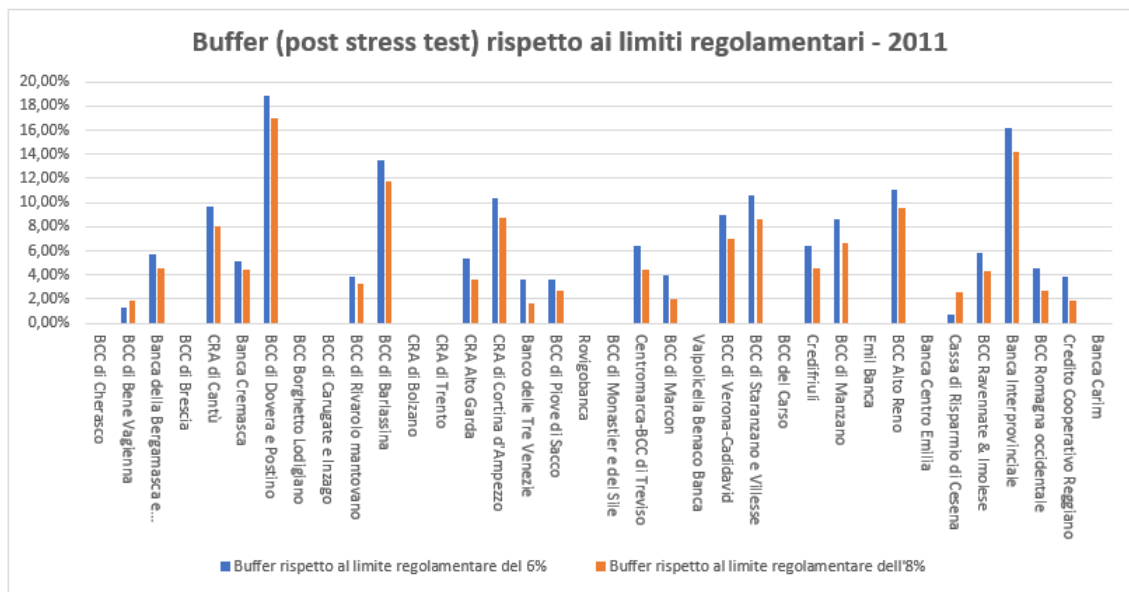


Figura 3.12: Nord Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2011

L'aspetto più interessante, che emerge dall'osservazione della Figura 3.12, è rappresentato dal fatto che tutte le banche del Nord Italia, a seguito dello *stress test*, continuano comunque a godere, per l'esercizio 2011, di un livello di solidità patrimoniale adeguato. Questo dato trova infatti conferma nei valori positivi di tutti i *gap* calcolati. Tale situazione di equilibrio si riconferma anche nell'esercizio successivo. A tal proposito si veda la Figura 3.13.

Andando ad analizzare poi i dati riferiti all'anno 2013 (Figura 3.14) rileva in particolare il valore negativo corrispondente alla variabile di *buffer* rispetto al limite regolamentare dell'8% registrato per la banca Carim (-0,47%). Tuttavia tale dato non suscita particolari preoccupazioni in quanto non risulta di tanto inferiore alla soglia normativa prestabilita. Con riferimento a tutte le altre banche appartenenti al campione i valori ottenuti si dimostrano rispettosi dei vincoli imposti dalla Vigilanza.

Banche del Nord Italia-2012	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	15,62%	11,68%	-3,94%	5,68%	16,17%	12,11%	-4,07%	4,11%
Deviation standard	4,84%	3,17%	-1,67%	\	4,52%	2,91%	-1,61%	\

Figura 3.16: Media e *Deviation Standard* delle banche del Nord Italia – 2012

Banche del Nord Italia-2013	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	15,60%	10,54%	-5,06%	4,54%	16,33%	11,07%	-5,27%	3,07%
Deviation standard	5,02%	3,17%	-1,85%	\	4,50%	2,85%	-1,65%	\

Figura 3.17: Media e *Deviation Standard* delle banche del Nord Italia – 2013

Da quest'ultime tabelle si evince che il complesso di banche selezionate per il Nord Italia e relativamente al triennio 2011-2013 si caratterizza inizialmente per un buon livello di patrimonializzazione e per un livello di rischiosità contenuto.

Infatti si possono osservare valori di media delle variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio* di gran lunga superiori ai limiti prudenziali imposti dalla normativa di Vigilanza. Si noti inoltre come questa stabilità non risulti particolarmente compromessa dall'impatto dello *stress test* ipotizzato. Questo dato trova riscontro nei risultati ottenuti dal calcolo dei delta, che si attestano su valori non particolarmente significativi e dunque non pregiudizievoli del rispetto dei vincoli di vigilanza assunti per semplicità nella misura del 6% e dell'8%.

Come evidenziato dalle stesse tabelle, infatti, i valori relativi ai *buffer* post *stress test* non creano alcuna preoccupazione dato che sono tutti positivi.

Sebbene la numerosità campionaria abbia subito delle variazioni nel corso degli anni si è deciso poi di confrontare a livello di macroarea i risultati ottenuti per ciascun esercizio oggetto di analisi.

Con riferimento ai valori ricavati a seguito del calcolo delle medie dei coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* la situazione si può sintetizzare, dal punto di vista grafico, nella Figura 3.18.

Alcune considerazioni:

- nel periodo ante *stress test* si osserva un andamento decrescente dei valori di *Tier 1 Capital Ratio*, mentre per la variabile riferita al *Total Capital Ratio* il *trend* risulta interessato dapprima da una variazione verso il basso, successivamente da una al rialzo. I motivi che spiegano quest'ultima inversione di tendenza sembra ricondursi ad

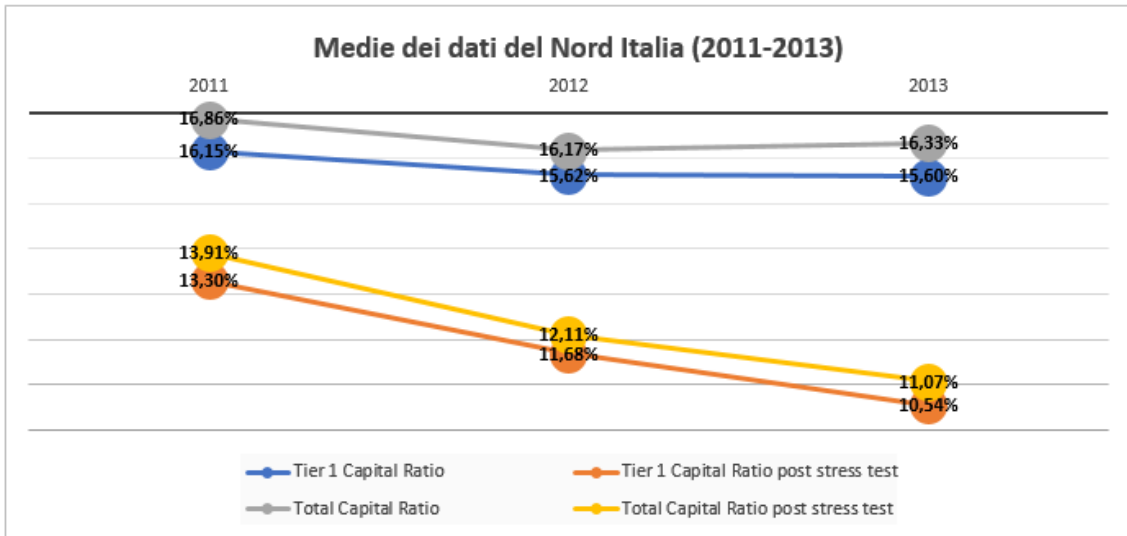


Figura 3.18: Medie dei dati del Nord Italia (2011-2013)

un miglioramento del livello di patrimonializzazione a seguito di un incremento delle componenti di patrimonio supplementare (strumenti ibridi di patrimonializzazione, obbligazioni subordinate ecc.);

- nel periodo post *stress test* si riconferma l'andamento decrescente del *Tier 1 Capital Ratio* visto nel periodo precedente, mentre la stessa cosa non può essere detta per il *Total Capital Ratio*. Per poter trovare una spiegazione a questa situazione si interrogano i risultati ottenuti dal calcolo dei delta.

In particolare, per quanto concerne la prima variabile, la conferma dell'andamento rispetto al periodo ante *stress test* trova riscontro nei valori crescenti della componente delta, intesa come variazione in valore assoluto del *Tier 1 Capital Ratio* post *stress test* rispetto al *Tier 1 Capital Ratio* (ante *stress test*).

Con riferimento invece alla seconda variabile il *trend* che ha caratterizzato il periodo precedente l'ipotesi di modifica non viene riconfermato.

Più specificatamente, come si può notare dalla Figura 3.18, l'andamento non appare più altalenante come in precedenza ma risulta decrescente per tutto il triennio.

Per spiegare questo fenomeno ancora una volta intervengono i valori di delta, riferiti in questo contesto al *Total Capital Ratio* (*TCR*) e presi sempre con il loro valore assoluto, che evidenziano un andamento crescente e un impatto maggiore con riguardo all'esercizio 2013. Tuttavia quest'ultimo aspetto necessita di una maggiore specificazione, al fine di trovare una spiegazione plausibile in grado di legittimare il *trend* decrescente del *TCR* post *stress test* nonostante l'evidenza di un suo incremento ante *stress test* durante l'ultimo esercizio. Dopo una serie di valutazioni si è arrivati a definire una specifica regola, che se rispettata, giustifica il *trend* decrescente dei valori riferiti alla variabile *Total Capital Ratio* a seguito dell'ipotesi di modifica, al

cospetto di un rialzo registrato nell'ultimo anno nel periodo antecedente il test.

La condizione che si deve verificare si può esprimere in questi termini: il |delta riferito all'anno N | deve essere maggiore della somma tra il |delta all'anno $N - 1$ | e la variazione del coefficiente di TCR ante *stress test* dall'anno N all'anno $N - 1$.

In termini prettamente analitici:

$$|\Delta_N TCR| > |\Delta_{N-1} TCR| + (TCR \text{ ante } stress \text{ test}_N - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}) \quad (3.1)$$

specificando che:

- $|\Delta TCR|$ = differenza all'anno N tra il *Total Capital Ratio* post *stress test* e il suo rispettivo valore ante *stress test*;
- $|\Delta_{N-1} TCR|$ = differenza all'anno $(N - 1)$ tra il *Total Capital Ratio* post *stress test* e il relativo valore ante *stress test*.

Nel nostro caso il rispetto della seguente relazione risulta verificato. Infatti: $5.27 > [4.07 + (16.33 - 16.17)] \rightarrow 5.27 > 4.23$. In altri termini: $5.27 - 4.23 > 0 \rightarrow 1.04 > 0$.

Si specifica inoltre che il valore ottenuto qui sopra altro non è che la risultante della differenza tra la |variazione di delta dall'anno N all'anno $N - 1$ | e la variazione del requisito patrimoniale ante *stress test* dall'anno N all'anno $N - 1$.

Quindi la relazione 3.1 può essere riscritta come:

$$|\Delta_N TCR - \Delta_{N-1} TCR| > (TCR \text{ ante } stress \text{ test}_N - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}); \quad (3.2)$$

$$|\Delta_N TCR - \Delta_{N-1} TCR| - (TCR \text{ ante } stress \text{ test}_N - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}) > 0; \quad (3.3)$$

oppure

$$|\Delta_N TCR| - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_N > |\Delta_{N-1} TCR| - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}; \quad (3.4)$$

Un'ulteriore precisazione: osservando la relazione 3.3, con qualche semplice passaggio, si arriva a definire il valore a sinistra del segno di disuguaglianza anche in termini di

variazione tra il buffer post *stress test* rispetto all'8% dell'anno $N - 1$ e il medesimo *buffer* all'anno N . Le relazioni suddette si estendono anche al *Tier 1 Capital Ratio*.

Andando poi a confrontare i dati relativi ai *buffer* si può notare come il loro *trend* rispecchi perfettamente l'andamento crescente dei delta (considerati sempre in valore assoluto). Il grafico corrispondente è riportato in Figura 3.19

In questo caso il legame inverso che unisce le due variabili suddette risulta definito sulla base della verifica di una specifica circostanza, descritta dalla relazione 3.5.

$$(TCR \text{ ante } stress \text{ test}_N - TCR \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}) - |\Delta_N TCR - \Delta_{N-1} TCR| < 0; \quad (3.5)$$

Se si considera invece come variabile il *Tier 1 Capital Ratio* si avrà:

$$(Tier1 \text{ ante } stress \text{ test}_N - Tier1 \text{ ante } stress \text{ test}_{N-1}) - |\Delta_N Tier1 - \Delta_{N-1} Tier1| < 0; \quad (3.6)$$

Il tutto si traduce, in termini più semplici ed immediati, nel seguente modo:

$$(Tier1 \text{ post } stress \text{ test}_N - Tier1 \text{ post } stress \text{ test}_{N-1}) = (Buffer(6\%)_N - Buffer(6\%)_{N-1}); \quad (3.7)$$

parallelamente:

$$(TCR \text{ post } stress \text{ test}_N - TCR \text{ post } stress \text{ test}_{N-1}) = (Buffer(8\%)_N - Buffer(8\%)_{N-1}); \quad (3.8)$$

nell'ipotesi che il *buffer* considerato all'anno N sia minore rispetto a quello relativo all'esercizio precedente.

Viceversa, se si riscontrasse un valore maggiore di zero, ad un *trend* crescente dei delta si accompagnerebbe un *trend* dello stesso segno relativamente ai *buffer*.

In termini generali possiamo affermare che il segno attribuito alla variazione dei *buffer* dipende dal segno ricavato dalle relazioni 3.7 e 3.8, indipendentemente dall'andamento di delta.

Infine si riportano i valori relativi alla *standard deviation* (vedere Figura 3.20).

Triennio 2014-2016

A differenza di quanto accaduto per il periodo analizzato in precedenza, si precisa che nella raccolta dei dati relativa al triennio 2014-2016 non si sono riscontrati problemi durante la selezione delle informazioni utili all'analisi. Pertanto il numero di osservazioni effettuate risulta essere il medesimo per ciascun esercizio. Si ripercorrono ora le stesse fasi

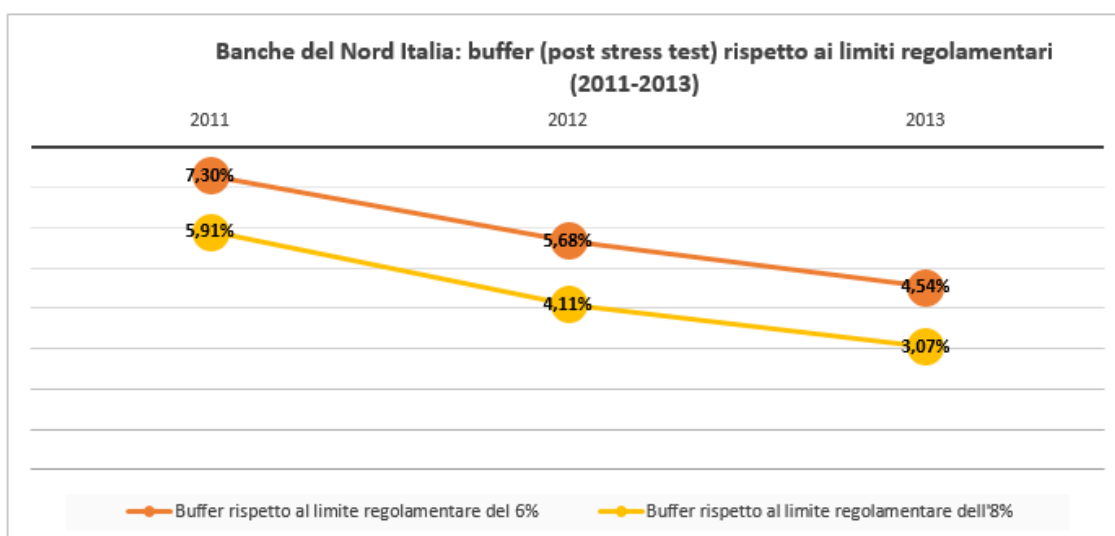


Figura 3.19: Banche del Nord Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013)

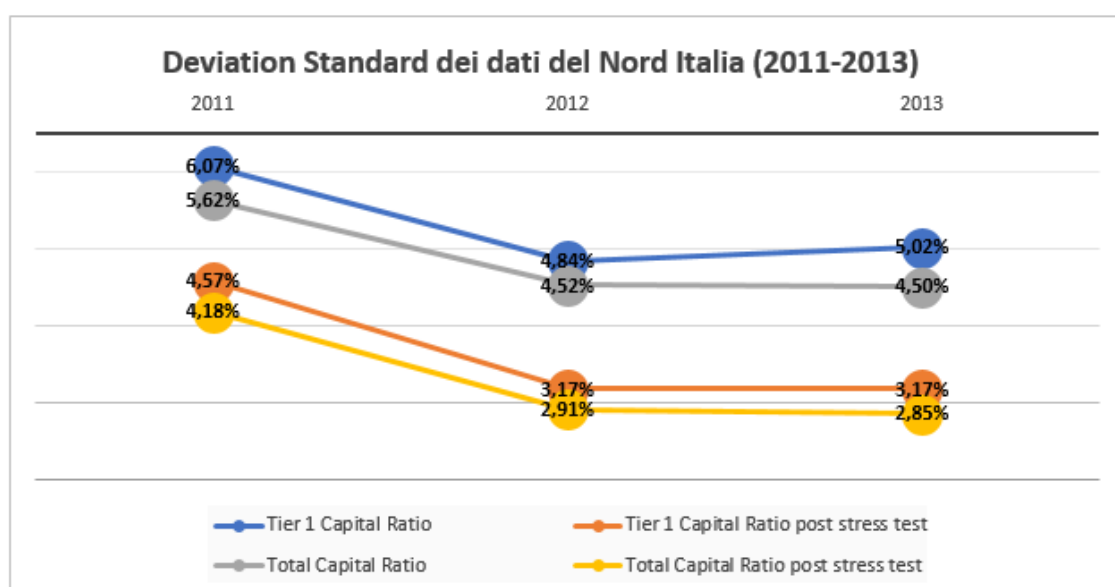


Figura 3.20: *Deviation standard* dei dati del Nord Italia (2011-2013)

che hanno caratterizzato il processo di analisi per il triennio 2011-2013.

Anzitutto, dall'esame dei risultati ottenuti a seguito del calcolo delle medie aritmetiche, con riguardo alle variabili di output riferite a ciascuna regione, rilevano per il secondo triennio le seguenti considerazioni:

- per quanto concerne l'esercizio 2014 si osservano valori di delta maggiori per la regione Lombardia, mentre il Piemonte sembra risultare quella con l'impatto meno rilevante. Tuttavia, con riferimento a quest'ultima, i dati riferiti ai *buffer* rappresentano un

campanello d'allarme in quanto si attestano su valori vicini allo zero. Lo stesso discorso sembra interessare anche l'Emilia Romagna, seppur in misura minore, che evidenzia un *gap* rispetto al vincolo normativo dell'8% non del tutto rassicurante. A tal proposito si osserva la Figura 3.21;

- dal confronto dei delta dell'anno 2015 emerge la medesima situazione del precedente esercizio. Estendendo poi l'analisi ai valori di *buffer* ricavati, l'unica regione che desta preoccupazioni è l'Emilia Romagna. Infatti, come si può ben osservare dalla Figura 3.22, per quest'ultima regione si registra un valore inferiore all'1%;
- relativamente all'ultimo anno la Lombardia si riconferma la regione con il maggior impatto, in termini di delta, mentre i valori minori si riscontrano per la regione del Trentino. Tuttavia, rileva per la regione Piemonte il valore riferito al *gap* post *stress test* rispetto alla soglia dell'8%, che risulta negativo. Per una maggiore chiarezza si veda la Figura 3.23.

Come abbiamo avuto già modo di specificare per il triennio precedente si ricorda che le valutazioni derivanti dalla comparazione delle diverse regioni vengono effettuate nei limiti dei dati a nostra disposizione. Pertanto, a fronte di una distribuzione alquanto disomogenea delle unità campionarie nelle diverse regioni del Nord Italia, si asserisce che le osservazioni inerenti al confronto delle medie non risultano così significative ai fini della nostra analisi.

Regioni del Nord Italia-2014	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	10,62%	6,84%	-3,77%	0,84%	12,92%	8,28%	-4,64%	0,28%
LOMBARDIA	19,95%	12,94%	-7,01%	6,94%	19,99%	12,96%	-7,02%	4,96%
TRENTINO	15,50%	10,64%	-4,87%	4,64%	15,55%	10,66%	-4,88%	2,66%
VENETO	14,60%	9,88%	-4,72%	3,88%	15,28%	10,30%	-4,97%	2,30%
FRIULI	19,24%	13,50%	-5,75%	7,50%	19,28%	13,52%	-5,76%	5,52%
EMILIA	14,93%	8,44%	-6,49%	2,44%	15,23%	8,65%	-6,58%	0,65%

Figura 3.21: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2014

Regioni del Nord Italia-2015	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	11,60%	8,22%	-3,39%	2,22%	13,35%	9,46%	-3,89%	1,46%
LOMBARDIA	20,16%	13,34%	-6,82%	7,34%	20,17%	13,35%	-6,83%	5,35%
TRENTINO	16,06%	10,73%	-5,33%	4,73%	16,06%	10,73%	-5,33%	2,73%
VENETO	15,19%	10,15%	-5,04%	4,15%	15,74%	10,46%	-5,28%	2,46%
FRIULI	18,15%	12,75%	-5,40%	6,75%	18,15%	12,75%	-5,40%	4,75%
EMILIA	14,40%	8,32%	-6,08%	2,32%	14,90%	8,69%	-6,21%	0,69%

Figura 3.22: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2015

Regioni del Nord Italia-2016	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	11,65%	7,13%	-4,53%	1,13%	12,66%	7,72%	-4,94%	-0,28%
LOMBARDIA	20,72%	12,91%	-7,81%	6,91%	20,72%	12,91%	-7,81%	4,91%
TRENTINO	14,68%	10,48%	-4,20%	4,48%	14,68%	10,48%	-4,20%	2,48%
VENETO	14,87%	9,63%	-5,24%	3,63%	15,30%	9,88%	-5,42%	1,88%
FRIULI	19,37%	13,35%	-6,02%	7,35%	19,37%	13,35%	-6,02%	5,35%
EMILIA	14,57%	8,79%	-5,78%	2,79%	15,01%	9,13%	-5,88%	1,13%

Figura 3.23: Medie delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2016

Per avere un maggior confronto delle medie, calcolate per ciascuna regione, dei dati riferiti alle variabili di output inerenti ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* si riportano gli opportuni grafici.

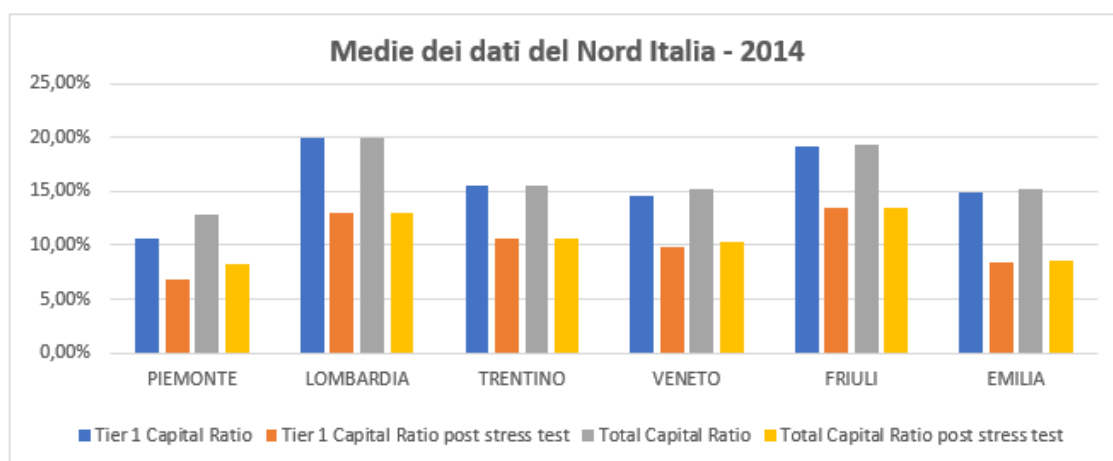


Figura 3.24: Medie dei dati del Nord Italia - 2014

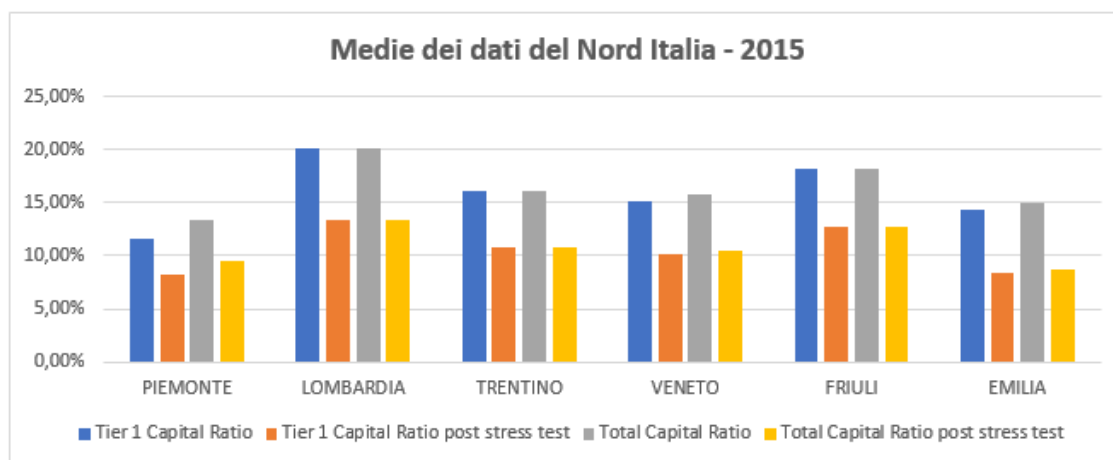


Figura 3.25: Medie dei dati del Nord Italia - 2015

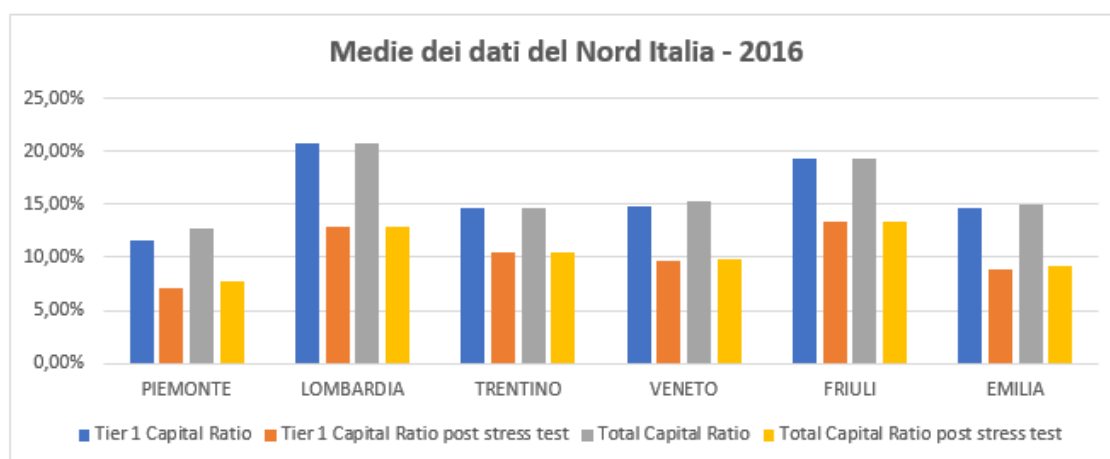


Figura 3.26: Medie dei dati del Nord Italia - 2016

Andando ad analizzare poi i risultati in merito al calcolo della *standard deviation* si delinea la seguente situazione:

- come si può notare dalla Figura 3.27, la regione che presenta un valore di *deviation standard* maggiore per l'esercizio 2014, in tutte le variabili considerate (esclusi i delta), è la Lombardia. Viceversa il Piemonte sembra possedere i valori di dispersione più bassi in tutte le variabili (esclusi i delta) ad eccezione del *Total Capital Ratio*, il cui valore più piccolo è stato riscontrato per il Trentino Alto Adige. Tuttavia la rilevanza dei risultati ottenuti per quest'ultime due regioni non appare così significativa, in quanto la numerosità campionaria ad esse associata risulta alquanto irrilevante;
- anche per il 2015 si riscontra una certa difficoltà nell'individuazione della regione che presenta una minore dispersione intorno alla media aritmetica, in quanto i valori ottenuti per il Piemonte e Trentino appaiono ancora una volta poco significativi. Per quanto concerne invece il versante opposto si evidenziano per la regione Emilia Romagna i valori più alti relativamente ai coefficienti patrimoniali ante *stress test*, mentre la Lombardia registra il maggior impatto nel periodo post *stress test*;
- il quadro relativo invece all'esercizio 2016 mostra i valori più piccoli, relativi ai *ratio* patrimoniali ante *stress test*, per il Trentino Alto Adige, mentre il Piemonte sembra evidenziare l'impatto minore nel periodo post *stress test*. Sul fronte opposto si osserva una maggiore dispersione dei coefficienti patrimoniali precedenti lo *stress test* nella regione Lombardia, mentre nel periodo che segue l'ipotesi di modifica è il Friuli Venezia Giulia a registrare i valori più alti.

Si procede poi con l'esame dei valori riferiti ai *buffer* post *stress test*, calcolati per ciascuna banca appartenente al campione, al fine di individuare, ad un livello di dettaglio superiore, l'impatto patrimoniale derivante da una ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato ai titoli sovrani italiani.

Regioni del Nord Italia-2014	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
PIEMONTE	1,17%	0,40%	-0,77%	2,24%	0,04%	-2,20%
LOMBARDIA	5,67%	4,14%	-1,54%	5,68%	4,15%	-1,53%
TRENTINO	1,44%	3,25%	1,81%	1,41%	3,23%	1,82%
VENETO	4,71%	3,47%	-1,24%	4,12%	3,09%	-1,03%
FRIULI	2,22%	1,99%	-0,24%	2,21%	1,98%	-0,23%
EMILIA	4,90%	1,72%	-3,18%	4,57%	1,49%	-3,07%

Figura 3.27: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2014

Regioni del Nord Italia-2015	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
PIEMONTE	0,60%	0,59%	0,00%	1,68%	1,39%	-0,29%
LOMBARDIA	5,00%	3,60%	-1,39%	5,00%	3,61%	-1,39%
TRENTINO	1,64%	2,68%	1,03%	1,65%	2,67%	1,03%
VENETO	4,53%	3,16%	-1,37%	4,26%	2,88%	-1,39%
FRIULI	4,20%	3,57%	-0,64%	4,20%	3,57%	-0,63%
EMILIA	6,96%	3,51%	-3,45%	6,26%	3,00%	-3,26%

Figura 3.28: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2015

Regioni del Nord Italia-2016	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
PIEMONTE	0,84%	0,91%	0,06%	0,18%	0,31%	0,13%
LOMBARDIA	5,38%	2,76%	-2,62%	5,38%	2,76%	-2,62%
TRENTINO	0,08%	2,74%	2,65%	0,08%	2,73%	2,65%
VENETO	4,40%	3,06%	-1,34%	4,22%	2,85%	-1,37%
FRIULI	3,82%	3,11%	-0,71%	3,82%	3,11%	-0,71%
EMILIA	4,73%	2,71%	-2,02%	4,16%	2,49%	-1,66%

Figura 3.29: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Nord Italia-2016

In particolare, nonostante il campione selezionato del Nord Italia non abbia evidenziato in media preoccupanti variazioni a seguito dello *stress test* (eccezione fatta per l'anno 2016 relativamente al valore negativo di *buffer* riscontrato per il Piemonte), si osservano per tutti e tre gli esercizi selezionati banche con valori di *buffer* negativi, indice di un livello di adeguatezza patrimoniale non conforme alle soglie prudenziali stabilite dalla normativa (6% e 8%).

Entrando più nel dettaglio della questione si evidenzia la seguente situazione:

- relativamente all'esercizio 2014 l'unica banca per la quale si sono individuati valori negativi per entrambe le variabili di *buffer* è rappresentata dalla Rovigobanca (-0.89%; -1.61%).

Gli enti che invece registrano solo il valore di *Total Capital Ratio* post *stress test* inferiore rispetto al limite prudenziale dell'8% sono: Valpolicella Benaco Banca (-0.54%), Cassa di Risparmio di Cesena (-0.66%), Banca Interprovinciale (-1.35%) e la Banca Carim (-0.56%). Per una maggiore chiarezza si veda la Figura 3.30;

- con riferimento all'esercizio successivo le banche che presentano entrambi i valori di *buffer* inferiori o uguali a zero sono: Rovigobanca (-0.34%; -1.05%), Cassa di Risparmio di Cesena (-4.74%, -5.09%), Banca Carim (0%; -0.35%). Per la Banca Interprovinciale invece si registra un valore negativo solo con riguardo al *gap* rispetto al limite prudenziale dell'8% (-1.85%).

I valori che destano particolare preoccupazione sono quelli riferiti alla Cassa di Risparmio di Cesena, in quanto risultano ben al di sotto dei minimi regolamentari. Questo dato trova giustificazione nei valori dei coefficienti patrimoniali ante *stress test* che si attestano all'1.63% e al 3.76%. I dati ricavati per l'anno 2015 sono illustrati in Figura 3.31;

- per l'anno 2016, come si può osservare dalla Figura 3.32, il numero di istituti creditizi con valori rilevanti di *buffer* appare nettamente più alto. Più dettagliatamente, le banche che non riescono a soddisfare entrambi i vincoli normativi a seguito dello *stress test* sono: Banca Interprovinciale (-0.69%; -2.69%) e la Banca Carim (-0.91%; -1.59%).

Gli enti che invece non rispettano solo il vincolo dell'8% risultano essere: BCC di Cherasco (-0.50%), BCC di Bene Vagienna (-0.05%), CRA Alto Garda (-0.21%), Banco delle Tre Venezie (-0.55%) e Rovigo Banca (-0.42%).

A completamento dell'analisi si propone il calcolo della media e dello scarto quadratico medio a livello di macroarea.

Dalle Figure 3.33, 3.34 e 3.35 si evince che il complesso di banche esaminate per il Nord Italia e relativamente al triennio 2014-2016 è caratterizzato da un buon livello di patrimonializzazione e da un livello di rischiosità adeguato.

Infatti si possono osservare valori di media aritmetica delle variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio* di gran lunga superiori ai minimi regolamentari.

Si osserva inoltre come questa solidità non risulta particolarmente compromessa dagli effetti dello *stress test* ipotizzato ai fini dell'analisi empirica. Questa evidenza trova riscontro nei risultati ricavati dal calcolo dei delta, che si attestano su valori non particolarmente significativi e dunque non pregiudizievoli del rispetto dei vincoli di vigilanza assunti per

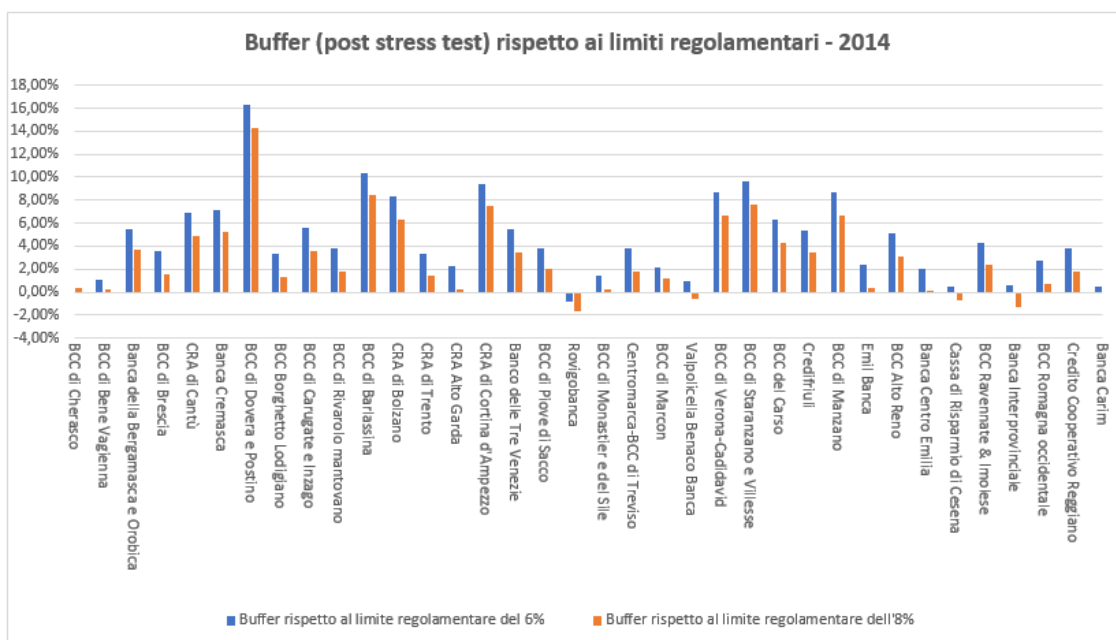


Figura 3.30: Nord Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2014

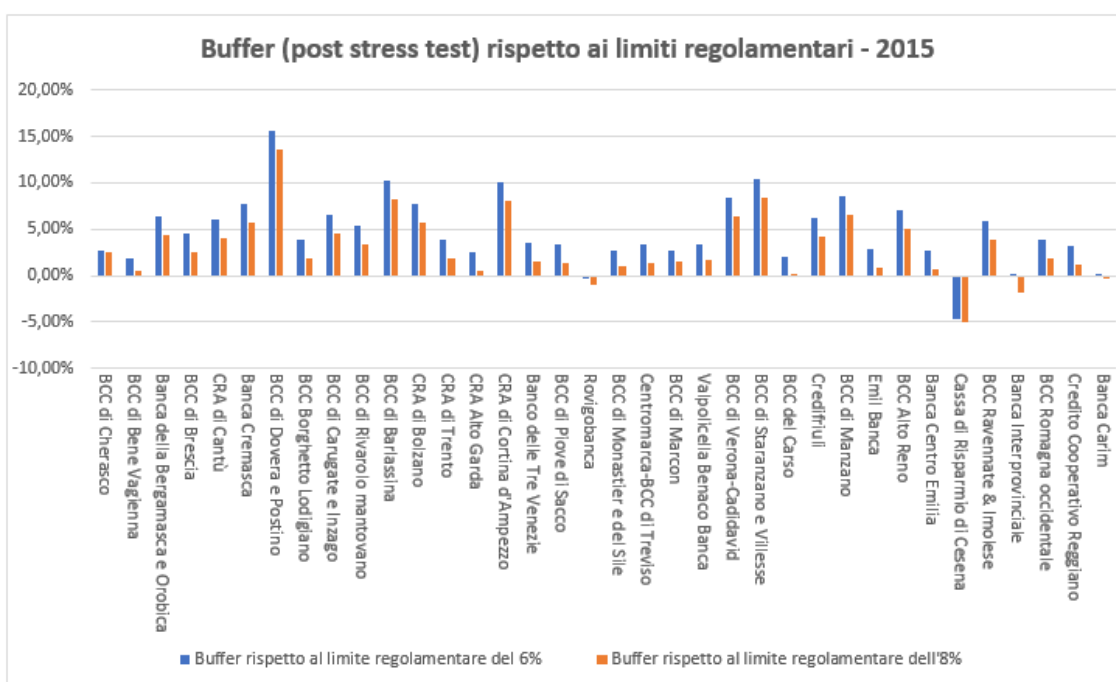


Figura 3.31: Nord Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2015

semplicità nella misura del 6% e dell'8%.

Come evidenziato dalle stesse tabelle, infatti, i valori relativi ai *buffer post stress test* non creano alcuna preoccupazione dato che sono tutti positivi.

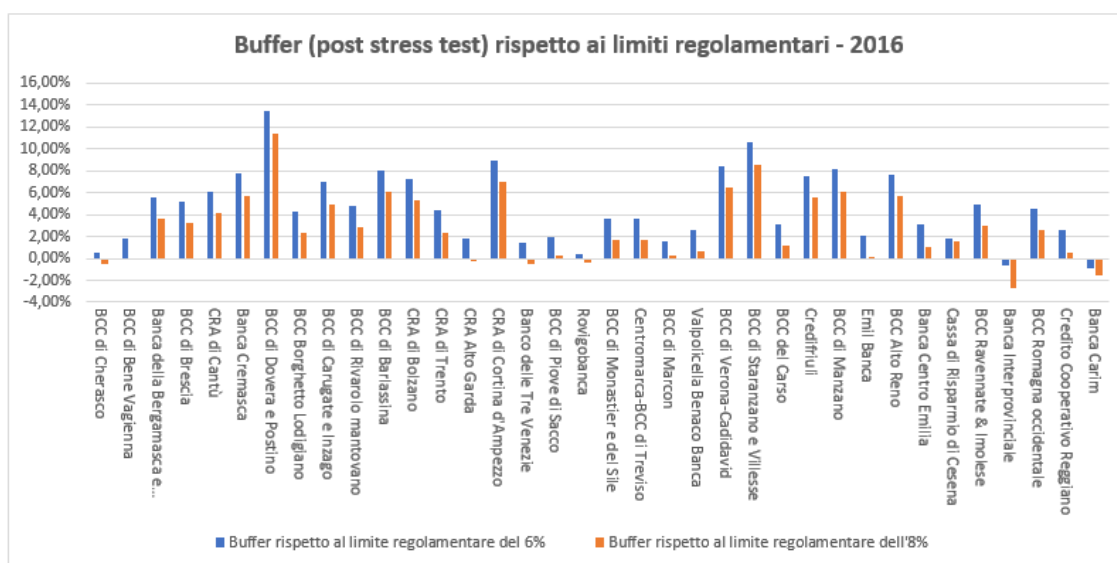


Figura 3.32: Nord Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2016

Banche del Nord Italia-2014	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	16,39%	10,58%	-5,81%	4,58%	16,78%	10,83%	-5,95%	2,83%
Deviation standard	5,10%	3,58%	-1,53%	\	4,72%	3,35%	-1,37%	\

Figura 3.33: Media e *Deviation Standard* delle banche del Nord Italia – 2014

Banche del Nord Italia-2015	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	16,44%	10,72%	-5,72%	4,72%	16,80%	10,96%	-5,84%	2,96%
Deviation standard	5,47%	3,71%	-1,76%	\	5,07%	3,44%	-1,63%	\

Figura 3.34: Media e *Deviation Standard* delle banche del Nord Italia – 2015

Banche del Nord Italia-2016	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	16,56%	10,59%	-5,98%	4,59%	16,84%	10,77%	-6,07%	2,77%
Deviation standard	5,12%	3,29%	-1,82%	\	4,83%	3,11%	-1,73%	\

Figura 3.35: Media e *Deviation Standard* delle banche del Nord Italia – 2016

Successivamente si è deciso di comparare a livello di macroarea i risultati ottenuti per ciascun esercizio oggetto di analisi. Con riferimento ai valori ricavati dal calcolo delle medie dei *ratio* patrimoniali ante e post *stress test* la situazione si può sintetizzare, dal punto di

vista grafico, nel seguente modo.

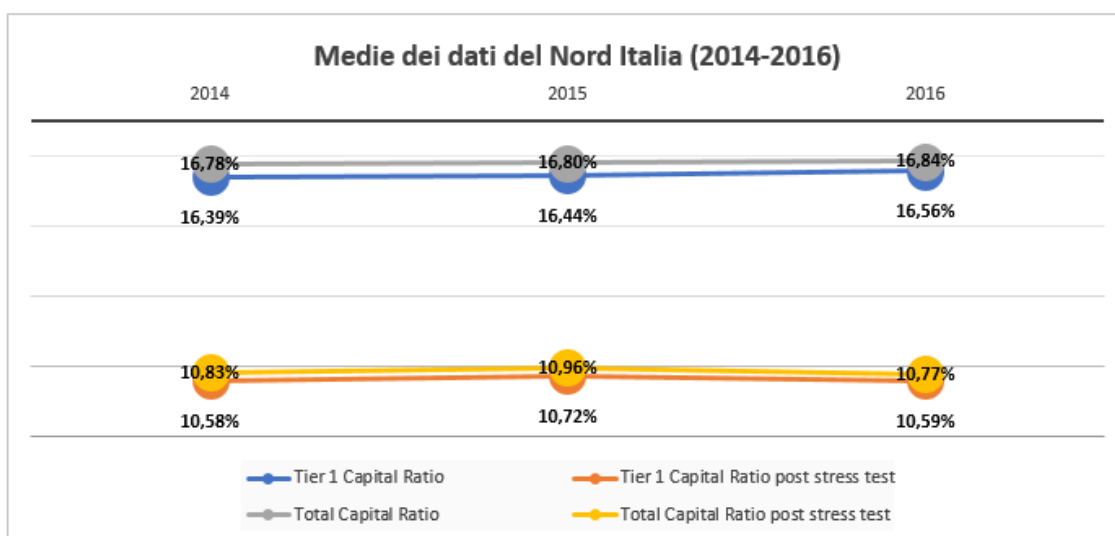


Figura 3.36: Medie dei dati del Nord Italia (2014-2016)

Alcune considerazioni:

- nel periodo ante *stress test* si osserva un andamento crescente dei valori riferiti alle variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio*. I motivi di tale circostanza si riconducono ad un miglioramento negli anni del livello di patrimonializzazione complessivo e/o ad una minore propensione al rischio da parte delle banche del Nord Italia;
- nel periodo post *stress test* si riconferma l'andamento crescente del *Tier 1 Capital Ratio* e del *Total Capital Ratio* solamente con riferimento ai primi due anni. Durante il passaggio dal 2015 al 2016 si assiste invece ad una inversione del *trend*. Per poter trovare una spiegazione a questa situazione si interrogano i risultati ottenuti dal calcolo dei delta, presi in considerazione sempre con il loro valore assoluto. Con riferimento ai primi due anni la conferma dell'andamento crescente dei coefficienti patrimoniali rispetto al periodo ante *stress test* trova riscontro nei valori decrescenti delle componenti delta. Per quanto concerne invece l'analisi dell'esercizio 2016 si nota che il *trend* che ha caratterizzato il periodo precedente l'ipotesi di modifica non viene riconfermato. Per spiegare questo fenomeno ancora una volta intervengono i valori di delta, riferiti all'ultimo anno. Questi risultano essere maggiori rispetto alla componente ottenuta dalla somma tra il corrispondente delta riferito all'anno $N - 1$ e la variazione tra il coefficiente ante *stress test* riferito all'anno N e il suo corrispettivo valore nell'esercizio precedente.

Per rendere il tutto più comprensibile analizziamo i valori rilevati per la variabile riferita al *Tier 1 Capital Ratio*.

- Periodo ante *stress test*: 16.39 → 16.44 → 16.56 → andamento crescente;
- periodo post *stress test*: 10.58 → 10.72 → 10.59 → andamento prima crescente e poi decrescente;
- delta in valore assoluto: 5.81 → 5.72 → 5.98.

Per spiegare l'andamento decrescente del *Tier 1 Capital Ratio* relativamente agli ultimi due anni, al cospetto di un *trend* crescente registrato dallo stesso coefficiente durante il periodo ante *stress test*, si osservi l'ultimo valore di delta.

In base alla regola sopra citata, questo cambiamento di tendenza ha luogo solo se si verifica la seguente casistica: il delta riferito all'anno N è, in valore assoluto, maggiore della somma tra il delta dell'anno $N - 1$ e la variazione del coefficiente di *Tier 1* ante *stress test* relativo all'esercizio N rispetto al corrispondente valore riferito all'esercizio precedente.

Quindi in base ai nostri dati il calcolo da effettuare è il seguente: $5.98 > [5.72 + (16.56 - 16.44)]$.

Se tale condizione viene rispettata, l'andamento del coefficiente post *stress test* considerato subirà una variazione verso il basso.

Andando poi a confrontare i dati relativi ai *buffer* si può notare come il loro *trend* rispecchi ancora una volta l'andamento altalenante dei delta (considerati sempre in valore assoluto). Emerge infatti tra le due variabili una relazione inversa. Per spiegare questo legame si rende necessario riprendere in esame il calcolo supposto per il triennio precedente. In particolare si riconsiderino le relazioni 3.7 e 3.8 viste per le banche del Nord.

Si ricorda inoltre che, indipendentemente dall'andamento seguito dai delta, il *trend* relativo ai *buffer* sarà conforme al segno riferito al risultato ottenuto dalle precedenti espressioni matematiche. Applicando la medesima regola al triennio 2014-2016 si delinea la seguente situazione:

- ad un iniziale decremento dei valori di delta si accompagna un andamento crescente dei *buffer* in quanto il risultato ottenuto dai precedenti calcoli risulta positivo;
- al successivo incremento dei valori di delta si evidenzia un *trend* di segno opposto dato che il valore ricavato si presenta col segno meno.

Infine si riporta il grafico relativo ai valori di *deviation standard* a livello di macroarea e relativamente al triennio 2014-2016.

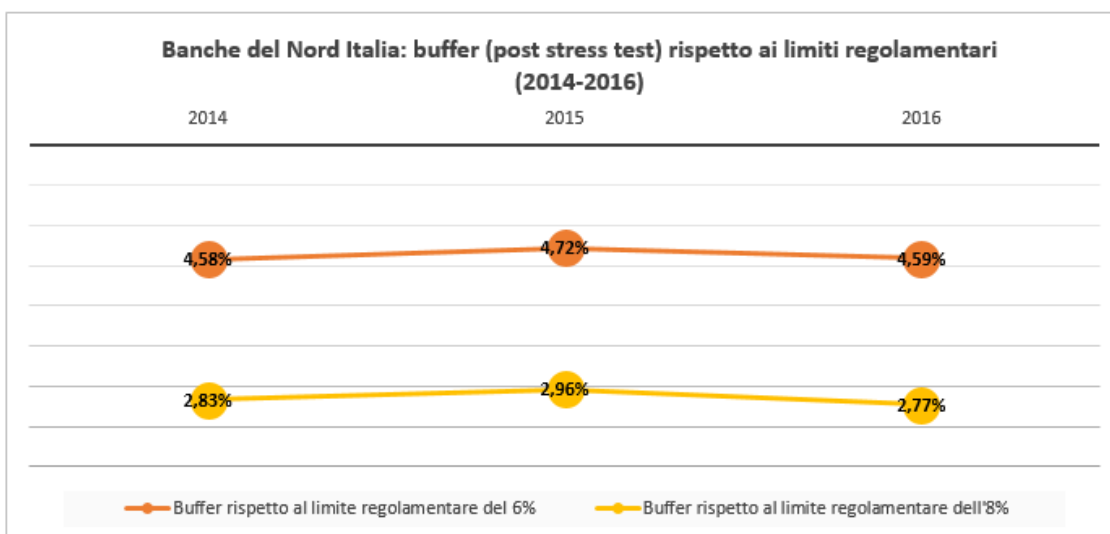


Figura 3.37: Banche del Nord Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016)

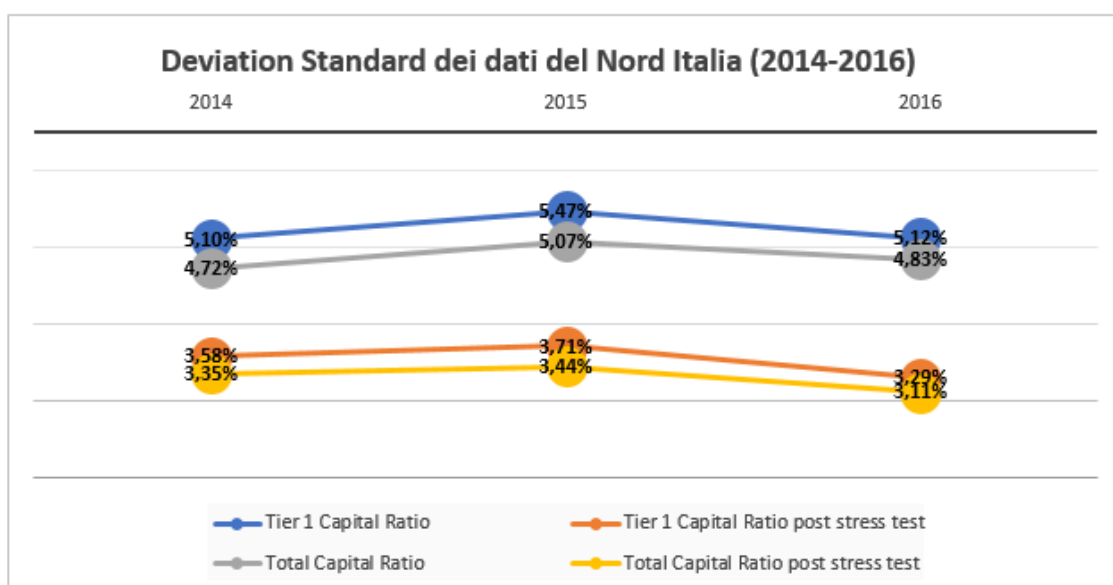


Figura 3.38: *Deviation Standard* dei dati del Nord Italia (2014-2016)

3.7.2 Centro Italia

Per il Centro Italia è stato selezionato inizialmente un campione di 47 banche, secondo le modalità di raccolta specificate nella Sezione 3.4. Di seguito si riporta l'elenco completo delle banche, classificate per regione:

- Toscana: Banca del Valdarno (Arezzo), BCC di Anghiari e Stia (Arezzo), BCC di Cambiano (Firenze), Banca di Saturnia e Costa d'Argento (Grosseto), BCC della Maremma (Grosseto), BCC di Pitigliano (Grosseto), BCC di Castagneto (Livorno), Banca dell'Elba (Livorno), Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana (Lucca), Banca

di Pisa-Fornacette (Pisa), BCC di Vignole e Montagna Pistoiese¹⁵ (Pistoia), Credito Valdinievole (Pistoia), BCC di Masiano (Pistoia), Banca Cras (Siena), Chiantibanca (Siena);

- Umbria: BCC di Spello Bettona (Perugia);
- Marche: BCC di Falconara Marittima¹⁶ (Ancona), BCC di Filottrano (Ancona), Banca di Ancona (Ancona), BCC Picena Truentina (Ascoli Piceno), BCC Picena (Ascoli Piceno), BCC di Ripatransone (Ascoli Piceno), Banca di Fermo (Fermo), BCC di Recanati e Colmurano (Macerata), BCC di Civitanova (Macerata), Banca di Macerata (Macerata), BCC di Fano (Pesaro Urbino), BCC del Metauro (Pesaro Urbino), BCC di Pesaro (Pesaro Urbino);
- Abruzzo: BCC di Sangro Teatina (Chieti), BCC Valle del Trigno (Chieti), BCC di Pratola Peligna (L'Aquila), BCC Abruzzese (Pescara), BCC dell'Adriatico Teramano (Teramo), BCC di Basciano (Teramo);
- Molise: Banca delle Province Molisane (Campobasso), BCC di Gambatesa (Campobasso);
- Lazio: Banca Popolare del Cassinate (Frosinone), BCC di Anagni (Frosinone), Banca Popolare di Fondi (Latina), BCC del Velino (Rieti), Banca Popolare del Lazio (Roma), BCC dei Castelli Romani (Roma), Banca del Fucino (Roma), BCC di Viterbo (Viterbo), BCC di Ronciglione (Viterbo), BCC di Barbarano Romano (Viterbo).

Come accaduto per le banche del Nord Italia, anche in questo caso la numerosità del campione inizialmente selezionato ha subito un importante ridimensionamento, in quanto molti istituti bancari, interessati negli anni da operazioni di fusione e acquisizione, non disponevano o disponevano solo in minima parte, all'interno dei propri siti internet, dei documenti necessari ai fini dell'analisi.

Il campione finale è composto da 30 banche (vedere Appendice A) così distribuite: nove per la Toscana, una per l'Umbria, dieci per le Marche, quattro per l'Abruzzo, una per il Molise e cinque per la regione Lazio.

Una volta raccolti i dati di input utili all'analisi si è proceduto con il calcolo delle variabili di output con riferimento a ciascun triennio. A riguardo si rimanda all'Appendice B).

¹⁵Dal 1° luglio 2017, a seguito di una nuova fusione per incorporazione avvenuta con la Banca di Credito Cooperativo di Masiano, è nata Banca Alta Toscana Credito Cooperativo.

¹⁶A seguito della fusione con Banca di Ancona nasce il 1° gennaio 2018 la Banca di Ancona e Falconara Marittima.

Triennio 2011-2013

Prima di procedere con lo studio dei risultati ottenuti per il primo triennio si precisa che nella raccolta dei dati si è riscontrata per ciascun esercizio una difficoltà nel recuperare tutte le informazioni necessarie, data l'assenza di alcuni documenti funzionali al nostro studio. In particolare rilevano le regioni dell'Umbria e del Molise, le quali contribuiscono all'analisi rispettivamente con zero e una unità campionaria.

Sulla base di questa premessa si riportano di seguito i risultati ottenuti per il triennio 2011-2013.

Il primo passaggio riguarda il calcolo delle medie delle variabili di output, relativamente a ciascuna regione, da cui emergono i seguenti aspetti:

- relativamente all'esercizio 2011 si osservano valori di delta maggiori per la regione Abruzzo, mentre la Toscana risulta quella con l'impatto meno rilevante, sebbene non presenti i valori di delta più bassi. A giustificazione di questa decisione interviene l'esclusione della regione Molise dall'analisi, in quanto, nonostante sembri rappresentare il miglior candidato, le osservazioni ad essa corrispondenti non sono significative. Infatti il numero di unità appartenenti al campione è pari a uno e dunque insufficiente per poter arrivare ad una valutazione quantomeno attendibile. Per una maggiore chiarezza si osservi la Figura 3.39;
- con riguardo all'anno 2012 l'impatto post *stress test* maggiore si registra per la regione Lazio. Sul fronte opposto invece la Toscana risulta la meno vulnerabile, sotto l'ipotesi di una esclusione del Molise dal novero dei possibili candidati per i motivi specificati nel punto precedente. A tal proposito si veda la Figura 3.40;
- con riferimento all'ultimo anno il quadro di riferimento è lo stesso presentato per l'anno 2011. I risultati sono sintetizzati nella Figura 3.41.

Come abbiamo avuto già modo di specificare in sede di analisi delle banche del Nord, si ricorda che le valutazioni derivanti dal confronto delle diverse regioni vengono effettuate nei limiti dei dati a nostra disposizione. Pertanto, a fronte di una distribuzione non omogenea delle unità campionarie tra le diverse regioni del Centro Italia, possiamo affermare che le osservazioni inerenti alla comparazione delle medie non risultano così significative ai fini della nostra analisi.

Dunque l'aspetto che più ci interessa è rappresentato dal fatto che la stabilità patrimoniale, evidenziata per ciascuna regione attraverso il calcolo delle medie dei coefficienti patrimoniali in situazione di normalità, non risulti particolarmente compromessa dagli effetti derivanti dallo *stress test* ipotizzato. A supporto di quest'ultima affermazione intervengono anche i valori relativi ai *buffer* post *stress test* che risultano essere tutti positivi.

Regioni del Centro Italia-2011	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	12,74%	10,71%	-2,03%	4,71%	13,85%	11,65%	-2,20%	3,65%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\	\	\
MARCHE	13,01%	10,15%	-2,86%	4,15%	13,60%	10,64%	-2,97%	2,64%
ABRUZZO	13,16%	9,20%	-3,96%	3,20%	14,00%	9,83%	-4,17%	1,83%
MOLISE	19,81%	19,34%	-0,47%	13,34%	19,81%	19,34%	-0,47%	11,34%
LAZIO	16,20%	13,17%	-3,03%	7,17%	17,28%	14,19%	-3,10%	6,19%

Figura 3.39: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2011

Regioni del Centro Italia-2012	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	12,66%	9,54%	-3,12%	3,54%	13,71%	10,28%	-3,43%	2,28%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\	\	\
MARCHE	13,53%	9,74%	-3,79%	3,74%	13,98%	10,09%	-3,89%	2,09%
ABRUZZO	15,83%	11,37%	-4,46%	5,37%	17,12%	12,37%	-4,75%	4,37%
MOLISE	19,97%	19,38%	-0,59%	13,38%	19,97%	19,38%	-0,59%	11,38%
LAZIO	16,33%	10,92%	-5,41%	4,92%	17,49%	11,68%	-5,81%	3,68%

Figura 3.40: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2012

Regioni del Centro Italia-2013	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	12,89%	9,12%	-3,77%	3,12%	14,14%	9,96%	-4,17%	1,96%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\	\	\
MARCHE	13,38%	9,27%	-4,11%	3,27%	13,77%	9,55%	-4,22%	1,55%
ABRUZZO	16,88%	10,58%	-6,30%	4,58%	17,94%	11,22%	-6,72%	3,22%
MOLISE	19,54%	16,71%	-2,83%	10,71%	19,55%	16,72%	-2,83%	8,72%
LAZIO	16,94%	11,08%	-5,86%	5,08%	18,04%	11,86%	-6,19%	3,86%

Figura 3.41: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2013

Per un maggior confronto delle medie, calcolate per ciascuna regione, dei dati riferiti ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* si riportino i grafici in Figura 3.42, 3.43 e 3.44.

Per approfondire l'analisi, con riferimento alle variabili relative ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test*, si è poi provveduto alla determinazione della *deviation standard*. Relativamente al triennio considerato non è stato possibile giungere alla determinazione della *standard deviation* per le regioni Umbria e Molise, data la presenza di una sola unità campionaria per ciascuna.

Gli aspetti che rilevano maggiormente sono:

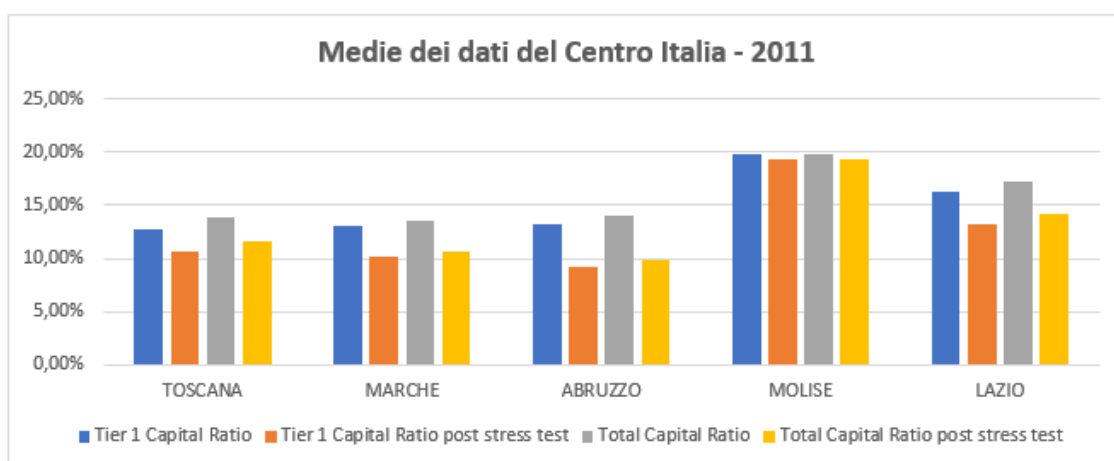


Figura 3.42: Medie dei dati del Centro Italia - 2011

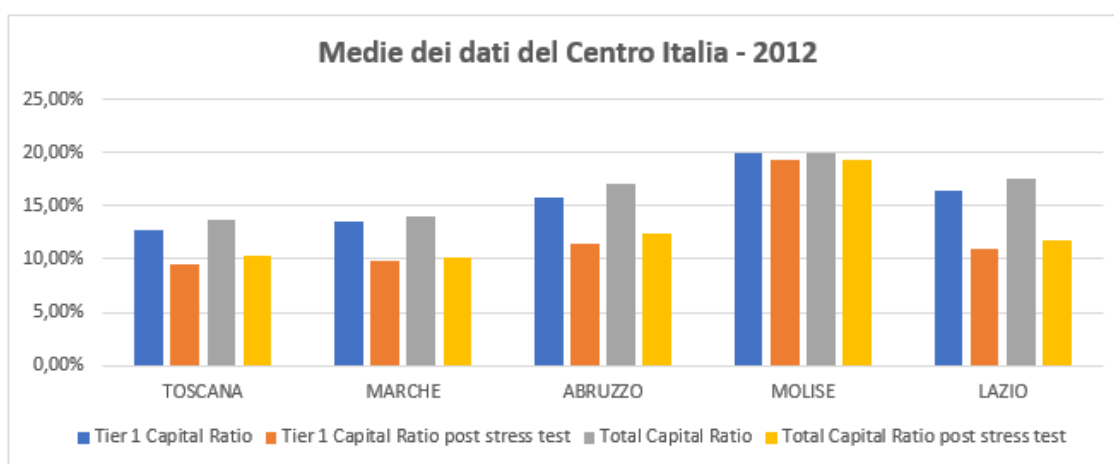


Figura 3.43: Medie dei dati del Centro Italia - 2012

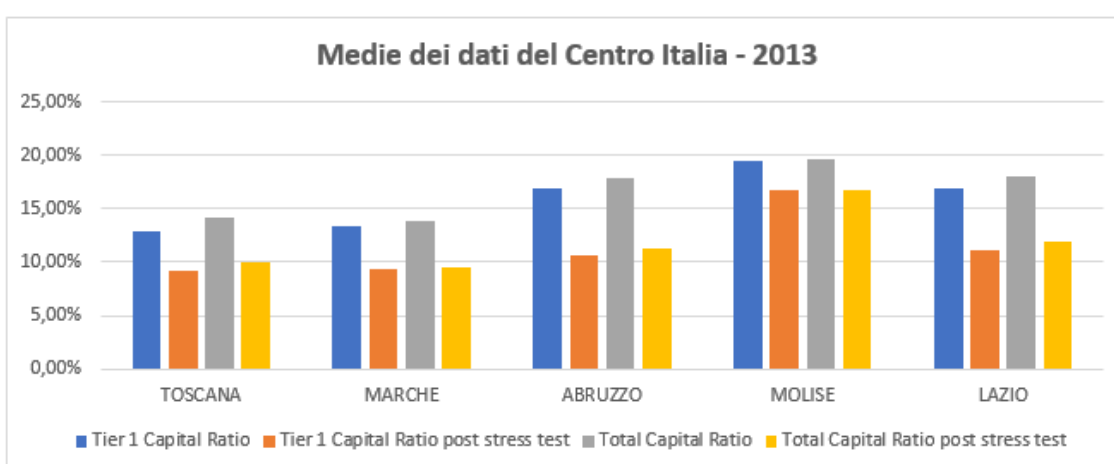


Figura 3.44: Medie dei dati del Centro Italia - 2013

- con riferimento all'esercizio 2011, come si può osservare dalla Figura 3.45, la regione che presenta valori meno consistenti, relativamente ai coefficienti ante *stress test*, è rappresentata dalle Marche. Per quanto concerne invece i coefficienti calcolati a seguito dell'ipotesi di modifica, la minore dispersione si riscontra per la regione Abruzzo. Sul fronte opposto è la regione Lazio a registrare i valori di indice maggiori;
- come evidenziato dalla Figura 3.46, i valori più bassi di *deviation standard* per l'esercizio 2012 sembra possederli la regione Marche, ad eccezione del *Total Capital Ratio* per il quale è stato riscontrato un dato minore con riguardo alla regione Toscana. Per quanto concerne invece il versante opposto si riconferma la situazione dell'anno precedente;
- il quadro relativo invece all'esercizio 2013 trova la sua rappresentazione all'interno della Figura 3.47. Dall'osservazione di quest'ultima emerge la seguente situazione: la regione Marche mostra i valori più bassi di scarto quadratico medio, mentre la dispersione più consistente attiene alla regione Lazio.

Regioni del Centro Italia-2011	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	1,96%	1,54%	-0,42%	2,37%	2,01%	-0,36%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	0,73%	0,64%	-0,09%	1,00%	1,15%	0,15%
ABRUZZO	2,83%	0,46%	-2,37%	2,26%	0,04%	-2,22%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	7,45%	4,59%	-2,86%	6,12%	3,33%	-2,80%

Figura 3.45: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2011

Regioni del Centro Italia-2012	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	1,97%	1,33%	-0,64%	2,61%	1,35%	-1,26%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	0,65%	1,05%	0,40%	0,91%	1,43%	0,52%
ABRUZZO	5,00%	4,07%	-0,93%	3,77%	3,57%	-0,20%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	7,16%	4,92%	-2,25%	6,34%	4,37%	-1,97%

Figura 3.46: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2012

Regioni del Centro Italia-2013	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	1,96%	1,41%	-0,55%	2,27%	1,33%	-0,94%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	1,33%	1,25%	-0,08%	1,14%	1,23%	0,10%
ABRUZZO	4,99%	4,52%	-0,47%	3,77%	3,98%	0,21%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	8,03%	5,41%	-2,62%	7,26%	4,96%	-2,30%

Figura 3.47: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2013

Nonostante le regioni del Centro Italia non evidenziano, in media, rilevanti variazioni patrimoniali a seguito dello *stress test*, si ritiene opportuno passare ad un livello di dettaglio superiore che prenda in esame i *buffer* rispetto ai *ratio* patrimoniali di Vigilanza calcolati per ciascuna banca appartenente al campione selezionato.

Andando ad analizzare la variabile di interesse suddetta per ciascun anno si ricavano una serie di informazioni rilevanti, qui sotto riportate:

- l'aspetto più interessante, che emerge dall'osservazione della Figura 3.48, è costituito dal fatto che tutte le banche del Centro Italia, a seguito dello *stress test*, continuano comunque a godere, per l'esercizio 2011, di un livello di solidità patrimoniale adeguato. Questo dato trova infatti conferma nei valori positivi di tutti i *gap* calcolati;
- andando ad analizzare poi i dati riferiti all'anno 2012 rileva in particolare il valore negativo corrispondente alla variabile di *buffer* rispetto al minimo regolamentare dell'8% registrato per la banca del Fucino (-0.19%). Tuttavia tale risultato non suscita particolari preoccupazioni in quanto risulta di pochissimo inferiore alla soglia normativa prestabilita. Con riferimento a tutte le altre banche appartenenti al campione, i valori ottenuti si dimostrano rispettosi dei vincoli imposti dalla Vigilanza;
- per quanto concerne l'esercizio 2013 è possibile notare un ritorno alla stabilità patrimoniale da parte di tutti gli istituti creditizi.

A completamento dell'analisi fin qui effettuata si procede con il calcolo della media aritmetica e dello scarto quadratico medio a livello di macroarea.

Da Figure 3.51, 3.52 e 3.53 si evince che, con riferimento al triennio 2011-2013, il campione di banche identificato per il Centro Italia gode inizialmente di buon livello di patrimonializzazione e di un livello di rischiosità contenuto.

A supporto di questa affermazione intervengono i valori di media delle variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio* che risultano superiori ai limiti prudenziali posti dalla normativa di Vigilanza.

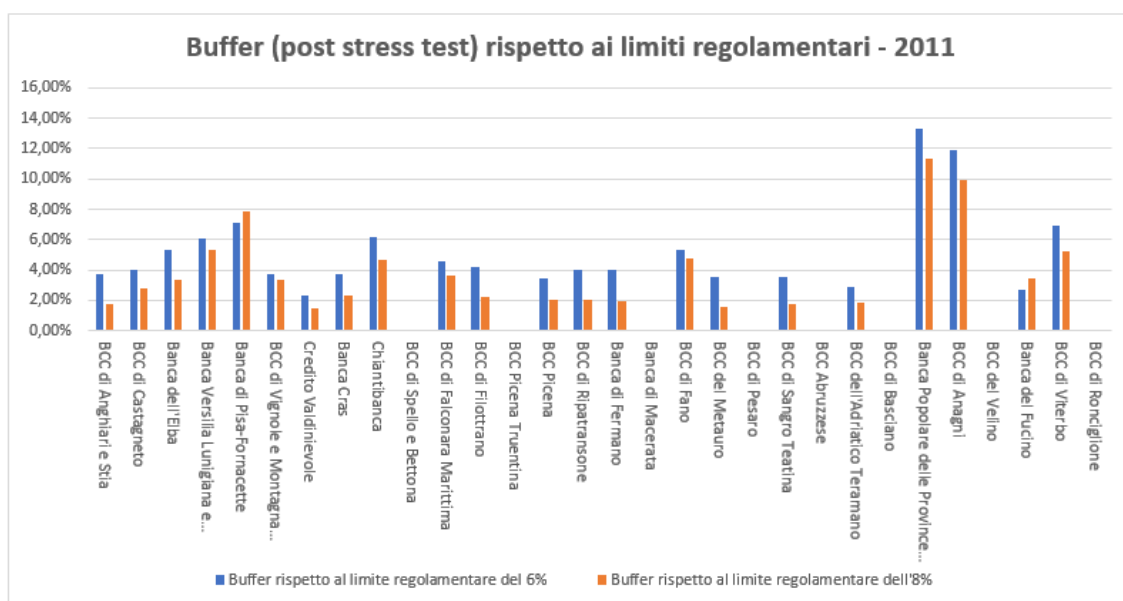


Figura 3.48: Centro Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2011

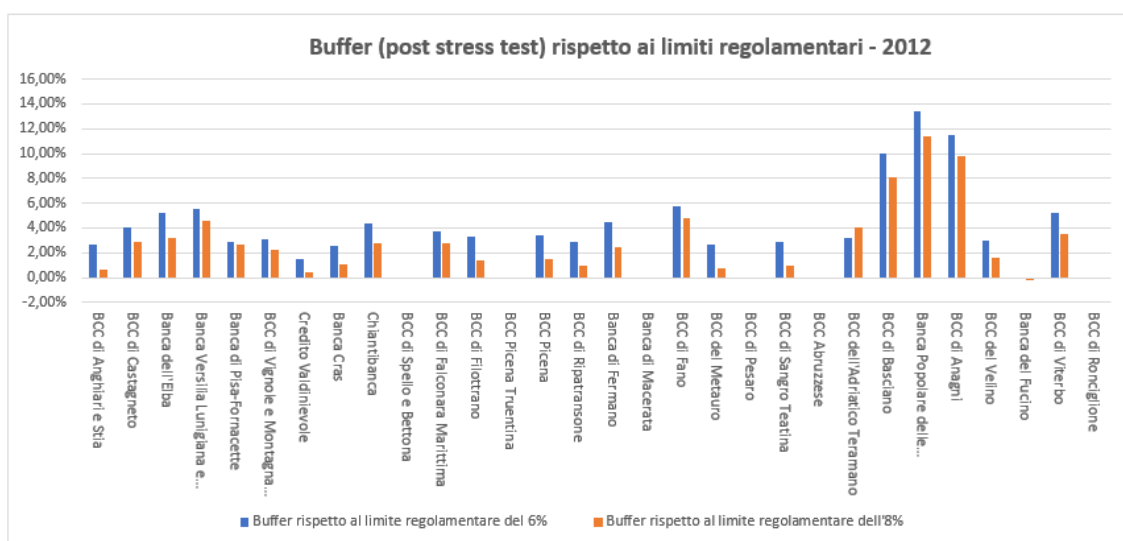


Figura 3.49: Centro Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2012

Si osserva inoltre come questa stabilità non risulta particolarmente compromessa dall'impatto dello *stress test* che abbiamo ipotizzato. Tale dato trova riscontro nei risultati emersi dal calcolo dei delta, che si attestano su valori non particolarmente consistenti e non pregiudizievoli del rispetto dei vincoli patrimoniali assunti per semplicità nella misura del 6% e dell'8%.

Inoltre i valori relativi ai *buffer post stress test* non creano alcuna preoccupazione dato che sono tutti positivi.

Sebbene la numerosità campionaria abbia subito delle variazioni nel corso degli anni si è

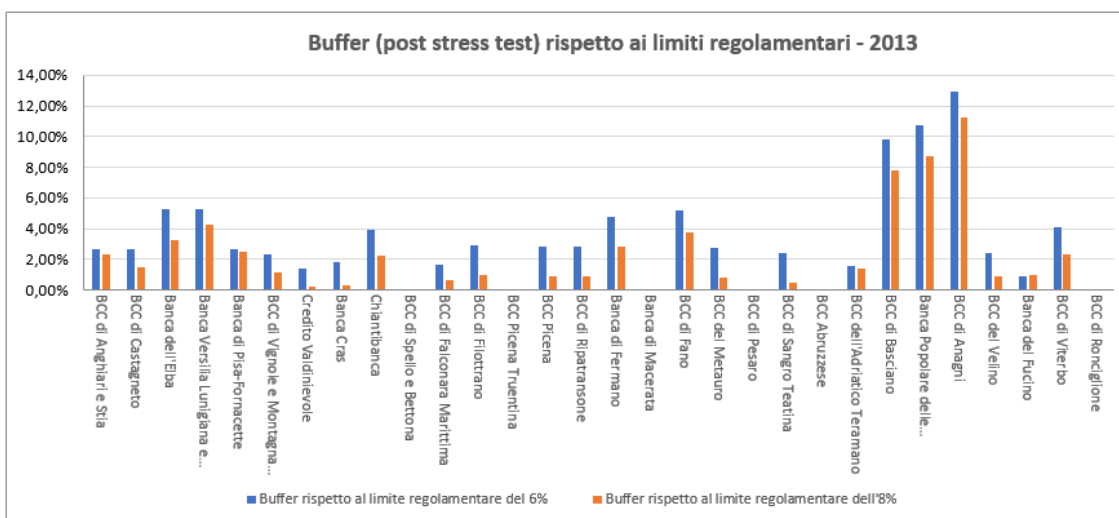


Figura 3.50: Centro Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2013

<i>Banche del Centro Italia-2011</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	13,66%	11,12%	-2,53%	5,12%	14,52%	11,86%	-2,67%	3,86%
Deviation standard	3,25%	2,75%	-0,49%	\	3,03%	2,71%	-0,32%	\

Figura 3.51: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2011

<i>Banche del Centro Italia-2012</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	14,23%	10,47%	-3,76%	4,47%	15,10%	11,10%	-4,01%	3,10%
Deviation standard	3,74%	3,10%	-0,64%	\	3,57%	2,93%	-0,64%	\

Figura 3.52: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2012

<i>Banche del Centro Italia-2013</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	14,49%	9,99%	-4,50%	3,99%	15,38%	10,60%	-4,78%	2,60%
Deviation standard	4,08%	3,06%	-1,02%	\	3,81%	2,84%	-0,97%	\

Figura 3.53: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2013

deciso poi di confrontare a livello di macroarea i risultati ottenuti per ciascun esercizio. Per semplificare l'esposizione i dati sono stati riportati graficamente in Figura 3.54.

Alcune osservazioni:

- nel periodo ante *stress test* si osserva un andamento crescente dei valori riferiti alle

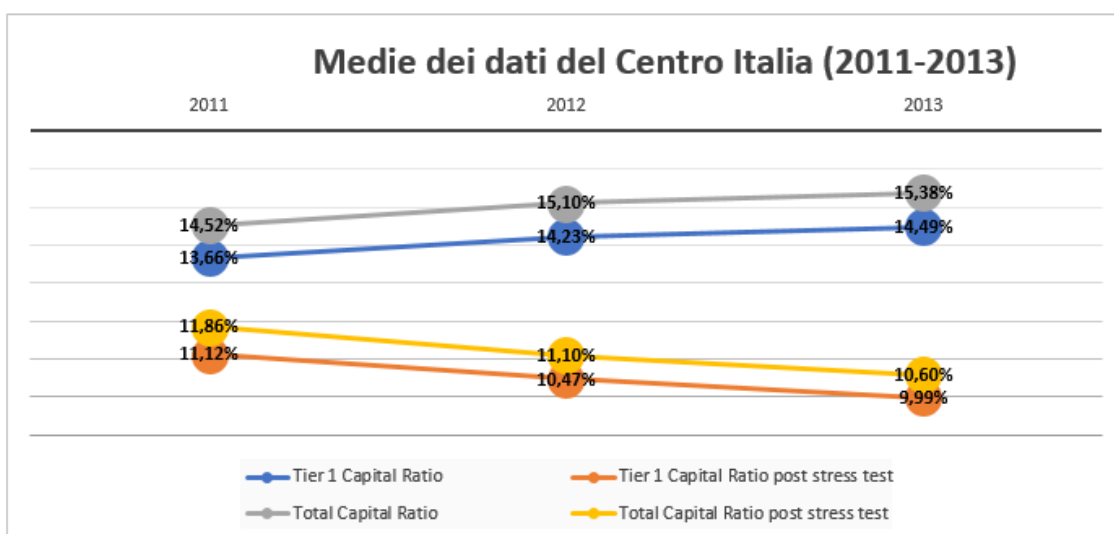


Figura 3.54: Medie dei dati del Centro Italia (2011-2013).

variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio*. I motivi che spiegano tale situazione si riconducono a due possibili alternative: un miglioramento negli anni del livello di adeguatezza patrimoniale complessivo e/o una maggiore avversione al rischio da parte delle banche del Centro Italia;

- nel periodo post *stress test* invece si evidenzia un *trend* decrescente per entrambe le variabili. Questo andamento, al cospetto di un *trend* crescente registrato dagli stessi coefficienti durante il periodo ante *stress test*, si spiega attraverso la relazione 3.1.

Dall'analisi dei dati relativi ai *buffer* lungo l'intervallo considerato emerge ancora una volta un andamento inverso rispetto a quello evidenziato dai delta. I motivi sono stati già specificati ampiamente durante l'analisi delle banche del Nord Italia. Per una maggiore chiarezza si osservi la Figura 3.55.

Infine si riporta il grafico riferito al calcolo della *standard deviation* a livello di macroarea (Figura 3.56)

Triennio 2014-2016

Con riferimento al triennio 2014-2016 non si sono riscontrate particolari problematiche durante il recupero delle informazioni necessarie ai fini dell'analisi qui proposta. A conferma di ciò si evidenzia lo stesso numero di osservazioni per ciascun esercizio preso in esame. Partendo da questa rilevante considerazione si ripercorrono ora le fasi relative alla nostra indagine.

Come da prassi si procede anzitutto con il calcolo delle medie aritmetiche, relative alle variabili di output, per ciascuna regione. Dall'esame dei risultati ottenuti è stato possibile effettuare una serie di considerazioni, così sintetizzate:

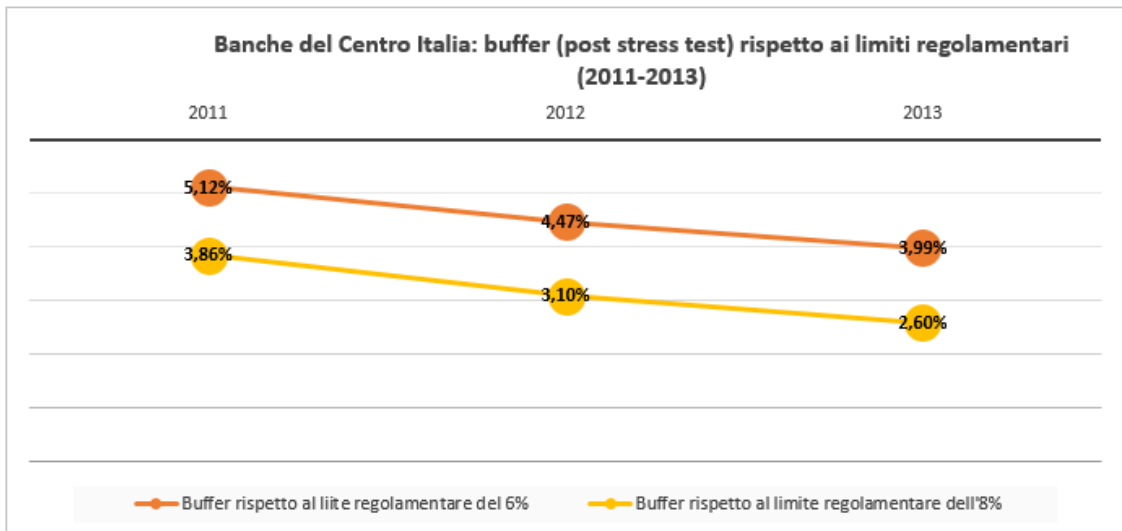


Figura 3.55: Banche del Centro Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013)

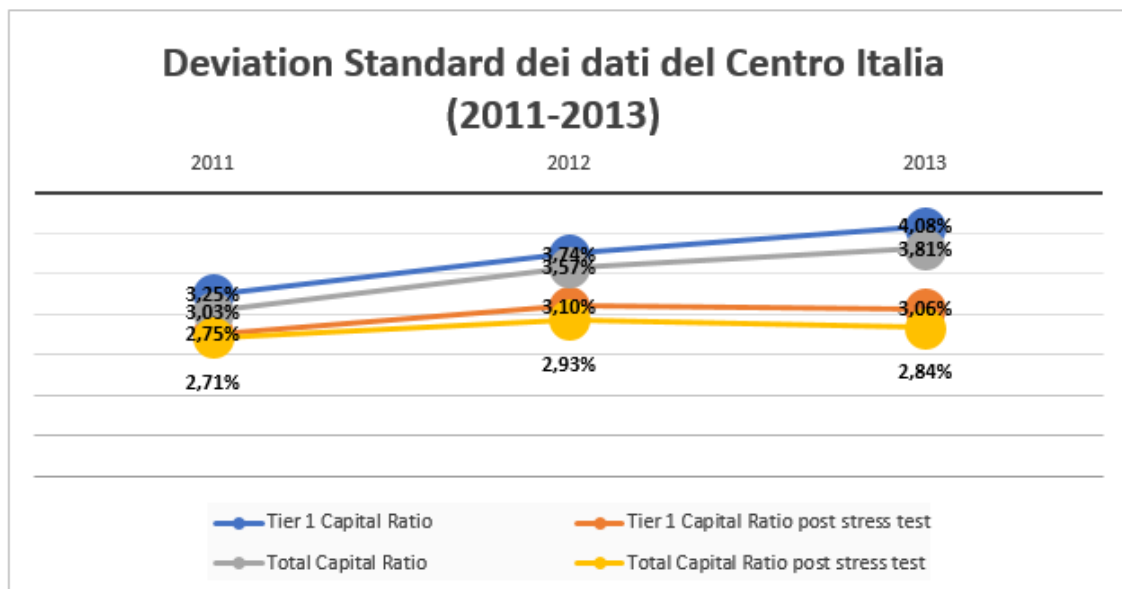


Figura 3.56: *Deviation Standard* dei dati del Centro Italia (2011-2013).

- per ciascun esercizio sottoposto a valutazione si osservano valori di *buffer* positivi. Sulla base di questa affermazione non si riscontrano, a livello di singola regione, significative variazioni patrimoniali a seguito dello *stress test*;
- relativamente all'esercizio 2014 si notano valori di delta, in termini assoluti, maggiori per la regione Abruzzo, mentre la Toscana risulta quella con l'impatto meno rilevante. A tal proposito si veda la Figura 3.57;
- con riferimento al 2012 l'impatto maggiore si registra ancora una volta sul territorio

Abruzzese, mentre la Toscana, sebbene non presenti i valori di delta più bassi, viene individuata come la regione meno colpita dagli effetti derivanti dallo *stress test*. Tale decisione trova giustificazione nell'esclusione dall'analisi della regione del Molise, nonostante sembri rappresentare il miglior candidato, in quanto il campione ad essa corrispondente è costituito da un'unica entità e quindi risulta poco significativo. Per una maggiore chiarezza si osservi la Figura 3.58;

- per quanto concerne l'ultimo anno del triennio qui considerato, l'Abruzzo si riconferma la regione con valori di delta (in termini assoluti) maggiori, mentre sul fronte opposto si evidenzia un impatto minore per il Molise. Tuttavia, dal momento in cui si decide di escludere tale regione dall'analisi, per i motivi specificati nel precedente punto, sono la Toscana e l'Umbria a presentare impatti minori. Per semplificare l'esposizione dei dati si veda la Figura 3.59.

Regioni del Centro Italia-2014	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	14,52%	9,46%	-5,06%	3,46%	14,65%	9,54%	-5,10%	1,54%
UMBRIA	14,12%	8,63%	-5,49%	2,63%	15,98%	9,76%	-6,22%	1,76%
MARCHE	15,27%	9,85%	-5,42%	3,85%	15,32%	9,88%	-5,44%	1,88%
ABRUZZO	18,25%	10,56%	-7,68%	4,56%	18,27%	10,58%	-7,69%	2,58%
MOLISE	22,96%	16,55%	-6,41%	10,55%	22,97%	16,56%	-6,41%	8,56%
LAZIO	16,90%	9,51%	-7,39%	3,51%	17,39%	9,79%	-7,59%	1,79%

Figura 3.57: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2014

Regioni del Centro Italia-2015	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	14,97%	9,48%	-5,49%	3,48%	15,31%	9,69%	-5,62%	1,69%
UMBRIA	15,23%	9,14%	-6,10%	3,14%	16,50%	9,90%	-6,60%	1,90%
MARCHE	15,41%	9,35%	-6,06%	3,35%	16,04%	9,73%	-6,31%	1,73%
ABRUZZO	18,47%	10,47%	-8,01%	4,47%	19,07%	10,72%	-8,35%	2,72%
MOLISE	19,52%	15,96%	-3,56%	9,96%	19,52%	15,96%	-3,56%	7,96%
LAZIO	17,71%	11,54%	-6,17%	5,54%	18,45%	12,02%	-6,43%	4,02%

Figura 3.58: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2015

Per avere un maggior confronto delle medie, calcolate per ciascuna regione, dei dati riferiti alle variabili di output inerenti ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* si riportano i grafici in Figura 3.60, 3.61 e 3.62.

Successivamente si è proceduto con la determinazione della *deviation standard*, con riferimento alle variabili relative ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* classificate per regione.

Regioni del Centro Italia-2016	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	14,68%	8,80%	-5,88%	2,80%	15,22%	9,13%	-6,10%	1,13%
UMBRIA	15,84%	10,00%	-5,84%	4,00%	16,72%	10,56%	-6,16%	2,56%
MARCHE	16,08%	9,58%	-6,49%	3,58%	16,65%	9,93%	-6,71%	1,93%
ABRUZZO	18,90%	10,56%	-8,34%	4,56%	19,43%	10,77%	-8,66%	2,77%
MOLISE	18,76%	15,54%	-3,22%	9,54%	18,76%	15,54%	-3,22%	7,54%
LAZIO	16,93%	10,88%	-6,05%	4,88%	17,61%	11,26%	-6,35%	3,26%

Figura 3.59: Medie delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2016

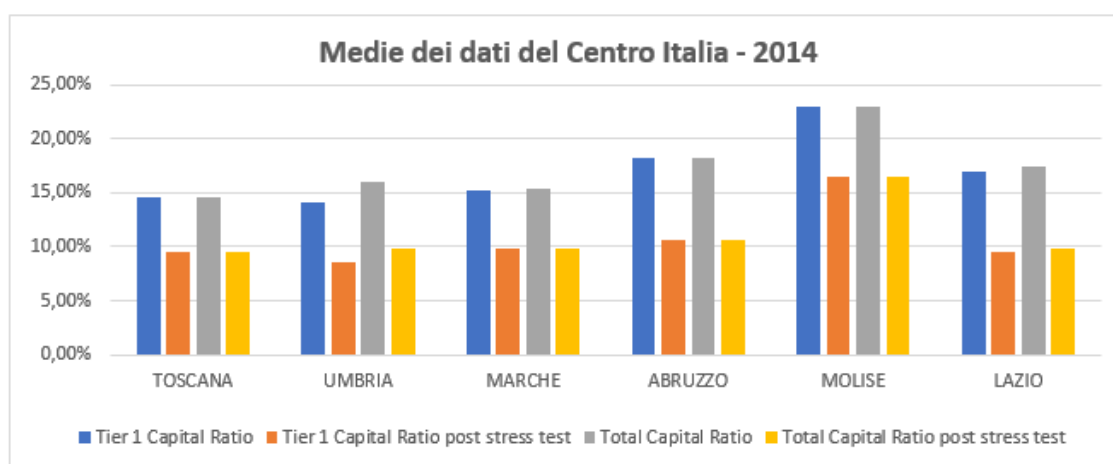


Figura 3.60: Medie dei dati del Centro Italia-2014

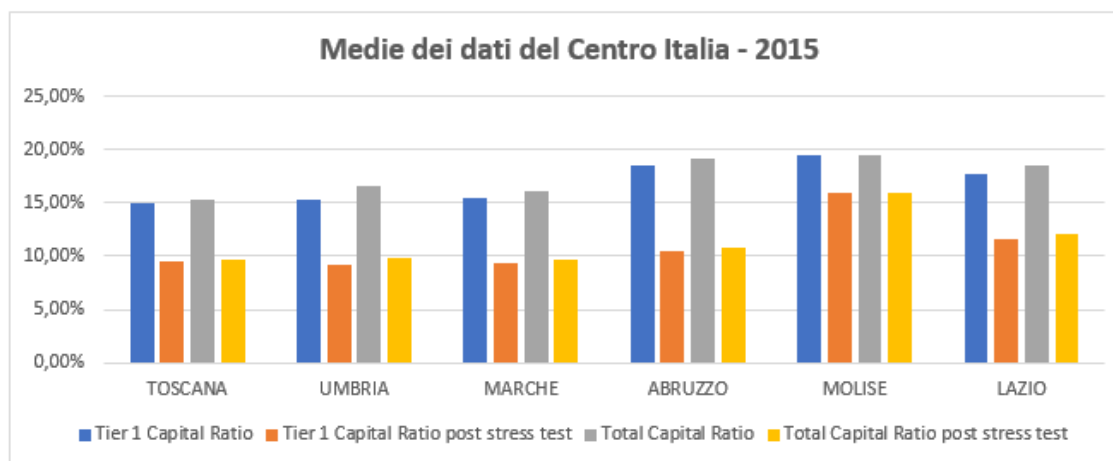


Figura 3.61: Medie dei dati del Centro Italia-2015

Come era già stato evidenziato per il triennio precedente, si rende necessario specificare che per le regioni Umbria e Molise, data l'individuazione di una sola unità campionaria per ciascuna, non è stato possibile giungere al calcolo dell'indice statistico suddetto.

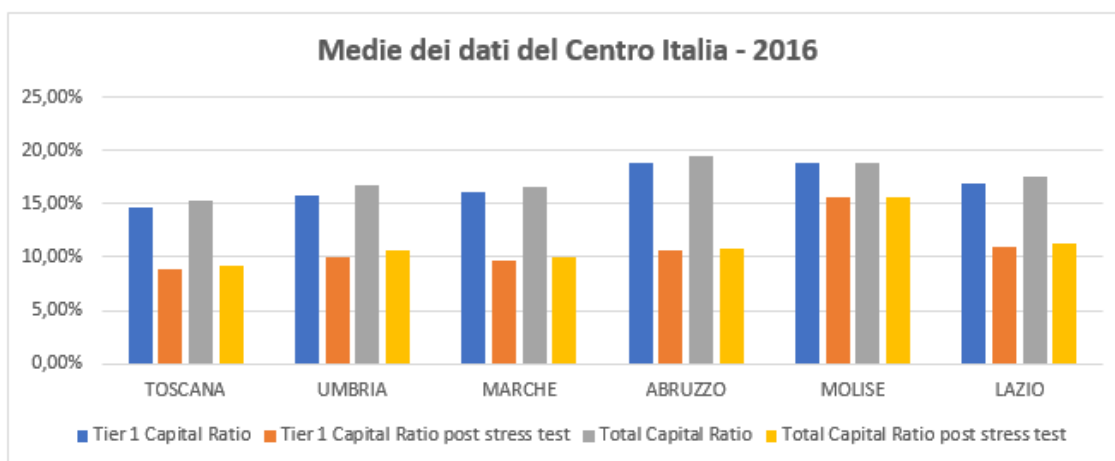


Figura 3.62: Medie dei dati del Centro Italia-2016

Alcune osservazioni:

- con riferimento all'esercizio 2014, come si può osservare dalla Figura 3.63, è la Toscana a presentare valori meno consistenti, ad eccezione del *Tier 1 Capital Ratio* per il quale è stato riscontrato un valore più piccolo per la regione Marche. Sul versante opposto la regione con i valori di *standard deviation* maggiori, con riguardo ai coefficienti ante *stress test*, è rappresentata dal Lazio. Per quanto riguarda invece i coefficienti calcolati a seguito dell'ipotesi di modifica, la maggiore dispersione si evidenzia per la regione Abruzzo;
- per l'esercizio 2015, come evidenziato dalla Figura 3.64, i valori più bassi di *deviation standard*, relativamente ai coefficienti post *stress test*, sembra possederli la regione Marche, mentre per quanto concerne i requisiti calcolati nel periodo precedente il test l'impatto meno rilevante viene registrato dalla Toscana. Viceversa i valori di dispersione maggiori attengono alla regione Lazio, ad eccezione della variabile riferita al *TCR post stress test* per la quale è l'Abruzzo a mostrare i valori più significativi;
- il quadro relativo invece all'esercizio 2016 trova la sua rappresentazione all'interno della Figura 3.65. In particolare, la Toscana presenta i valori più bassi di scarto quadratico medio, escluso il valore riferito alla variabile *Tier 1 Capital Ratio post stress test* per la quale si evidenzia un dato meno consistente per la regione Marche, mentre sul fronte opposto si riconferma la stessa situazione profilata durante l'esercizio precedente.

Passando poi ad un livello di dettaglio più elevato si considerano i dati relativi ai *buffer post stress test* ricavati per ciascuna banca. Grazie ad una attenta analisi si è definita la seguente situazione:

Regioni del Centro Italia-2014	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	2,31%	1,65%	-0,66%	2,17%	1,58%	-0,59%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	2,26%	2,17%	-0,09%	2,30%	2,17%	-0,13%
ABRUZZO	5,14%	4,67%	-0,47%	5,12%	4,66%	-0,46%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	7,72%	3,23%	-4,49%	7,35%	2,93%	-4,42%

Figura 3.63: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2014

Regioni del Centro Italia-2015	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	2,21%	2,07%	-0,14%	1,88%	1,94%	0,07%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	2,67%	1,84%	-0,83%	2,79%	1,88%	-0,90%
ABRUZZO	4,60%	4,44%	-0,16%	4,14%	4,15%	0,01%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	8,31%	4,49%	-3,82%	7,65%	3,95%	-3,71%

Figura 3.64: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2015

Regioni del Centro Italia-2016	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
TOSCANA	2,75%	1,79%	-0,96%	2,28%	1,56%	-0,72%
UMBRIA	\	\	\	\	\	\
MARCHE	2,97%	1,66%	-1,31%	2,78%	1,58%	-1,20%
ABRUZZO	4,91%	4,43%	-0,48%	4,54%	4,17%	-0,37%
MOLISE	\	\	\	\	\	\
LAZIO	8,11%	4,52%	-3,60%	7,29%	3,88%	-3,40%

Figura 3.65: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Centro Italia-2016

- con riferimento all'esercizio 2014 si osserva che l'unica banca per la quale si sono individuati valori negativi per entrambe le variabili di *buffer* è rappresentata dalla Banca del Fucino (-0.25%; -1.01%). Gli enti che invece registrano solo il valore di *Total Capital Ratio post stress test* inferiore rispetto al limite prudenziale dell'8% sono: Banca di Pisa-Fornacette (-0.54%), Banca Cras (-0.44%), BCC di Falconara Marittima (-0.07%), Banca di Macerata (-0.90%), BCC dell'Adriatico Teramano (-

1.09%) e la BCC di Ronciglione (-0.31%). Per una maggiore chiarezza si veda la Figura 3.66;

- relativamente all'esercizio successivo i valori negativi si individuano solo per la variabile relativa al *buffer* rispetto al limite prudenziale del 8%. In particolare rilevano le seguenti banche: Banca di Pisa-Fornacette (-1.30%), Banca Cras (-1.15%), Banca di Macerata (-1.40%) e la BCC dell'Adriatico Teramano (-0.54%). I dati ricavati per l'anno 2015 sono illustrati in Figura 3.67;
- per l'anno 2016, come si può osservare dalla Figura 3.68, l'unico istituto bancario che non riesce a soddisfare entrambi i vincoli normativi a seguito dello *stress test* è la Banca del Fucino (-1.71%; -1.86%). Gli enti che invece non rispettano solo la soglia dell'8% risultano essere: Banca di Pisa-Fornacette (-0.46%), Banca Cras (-1.34%), Chiantibanca (-0.71%), BCC di Filottrano (-0.10%), Banca di Macerata (-0.26%) e la BCC dell'Adriatico Teramano (-0.71%).

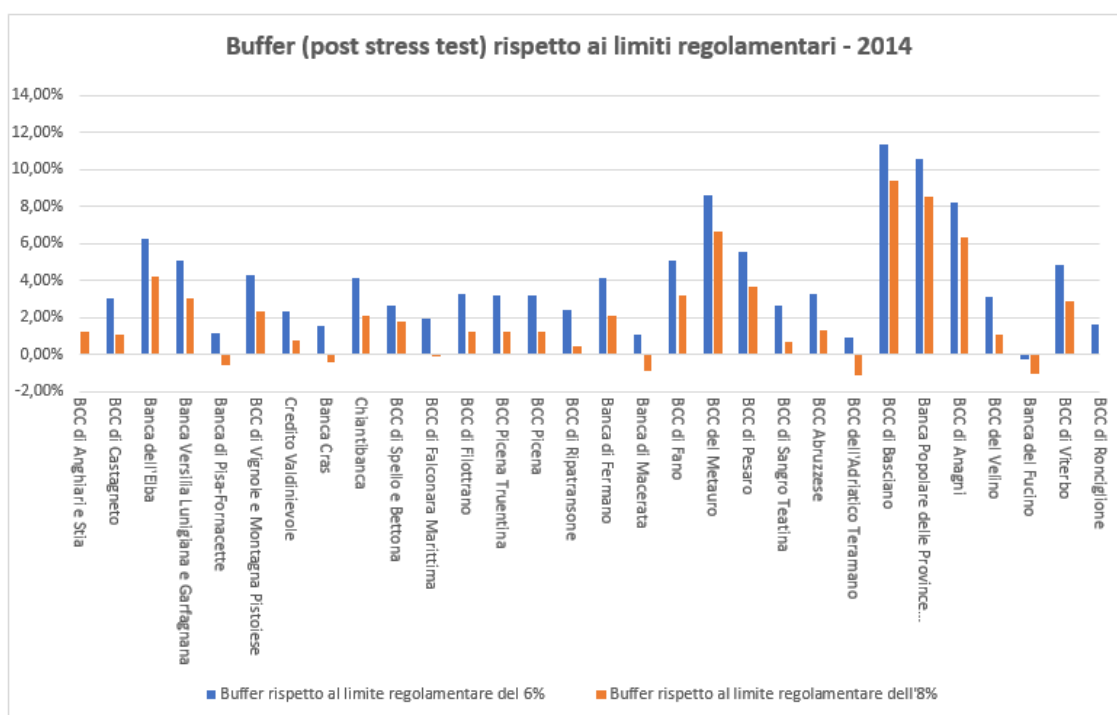


Figura 3.66: Centro Italia: *buffer* post *stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2014

L'analisi per il triennio 2014-2016 si conclude con il calcolo della media aritmetica e dello scarto quadratico medio a livello di macroarea.

Osservando le Figure 3.69, 3.70 e 3.71 è possibile notare complessivamente valori di media delle variabili *Tier 1 Capital Ratio* e *Total Capital Ratio* nettamente superiori ai limiti regolamentari, rispettivamente del 6% e dell'8%.

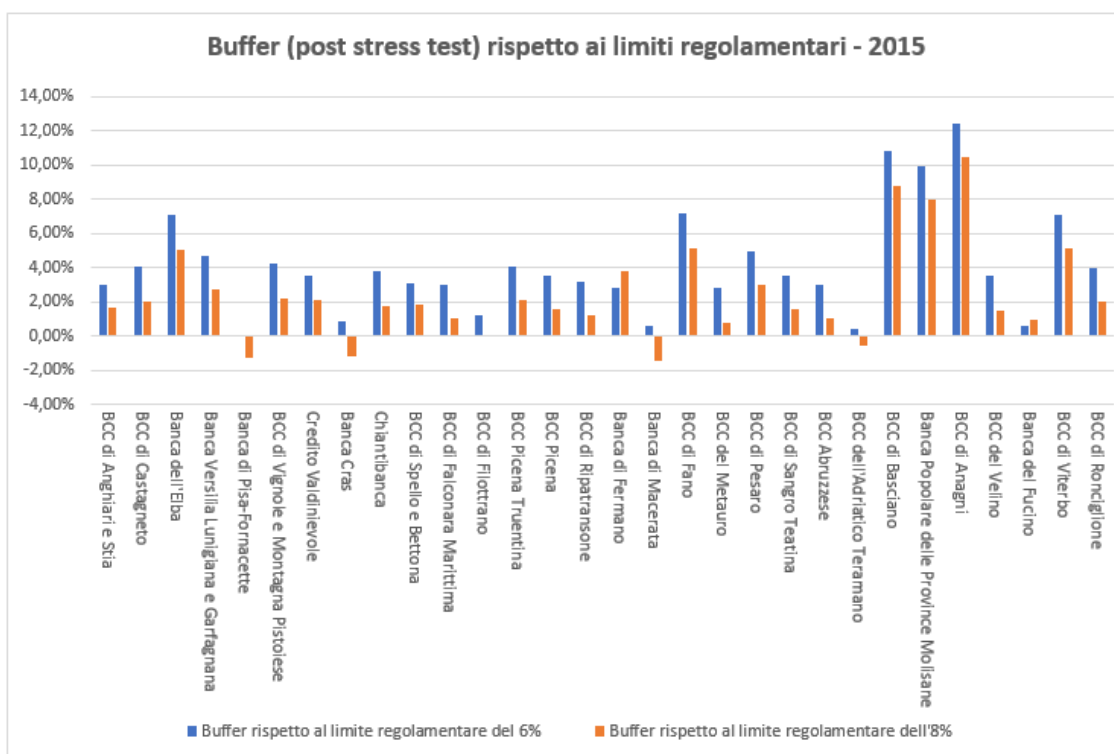


Figura 3.67: Centro Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2015

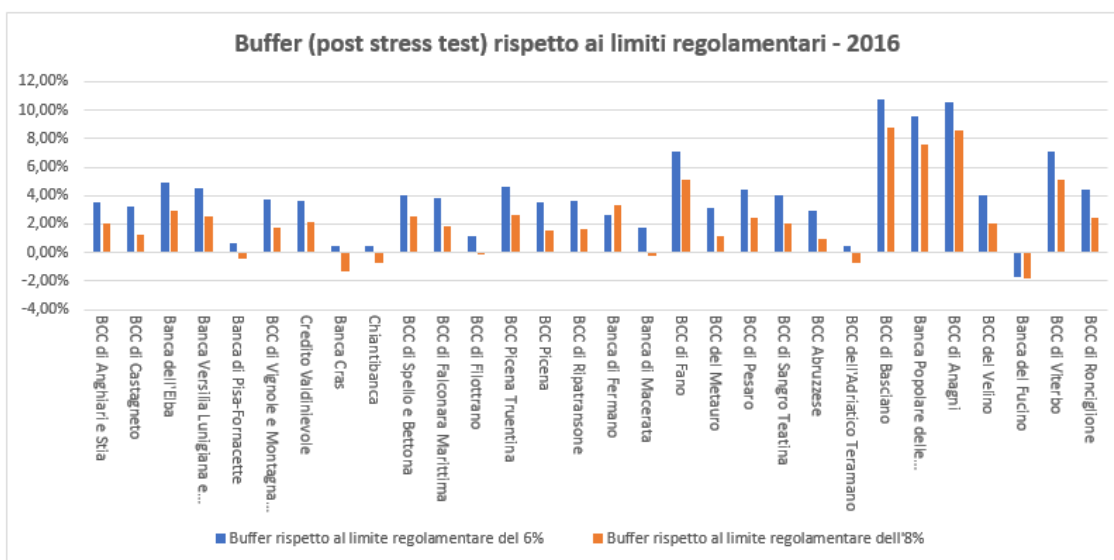


Figura 3.68: Centro Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2016

Proseguendo con l'analisi è possibile osservare come tale solidità non risulta particolarmente compromessa dall'impatto dello *stress test* ipotizzato. In particolare si evidenziano valori di *buffer post stress test* superiori allo zero.

A completamento della nostra indagine si è deciso poi di comparare a livello di macroarea

<i>Banche del Centro Italia-2014</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	15,93%	9,96%	-5,98%	3,96%	16,13%	10,08%	-6,06%	2,08%
Deviation standard	4,18%	2,76%	-1,42%	\	4,07%	2,68%	-1,38%	\

Figura 3.69: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2014.

<i>Banche del Centro Italia-2015</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	16,20%	10,12%	-6,09%	4,12%	16,76%	10,44%	-6,31%	2,44%
Deviation standard	4,18%	2,99%	-1,19%	\	3,95%	2,82%	-1,13%	\

Figura 3.70: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2015.

<i>Banche del Centro Italia-2016</i>	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	16,26%	9,91%	-6,35%	3,91%	16,82%	10,23%	-6,59%	2,23%
Deviation standard	4,29%	2,88%	-1,41%	\	3,91%	2,63%	-1,27%	\

Figura 3.71: Media e *Deviation Standard* delle banche del Centro Italia – 2016.

i risultati relativi a ciascun esercizio del triennio considerato. I dati sono stati riportati graficamente in Figura 3.72.

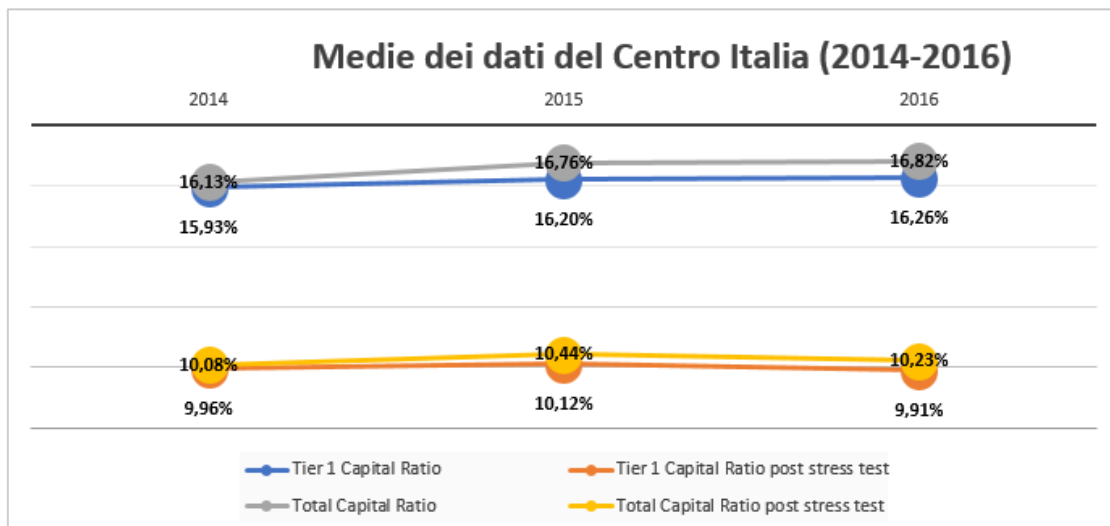


Figura 3.72: Medie dei dati del Centro Italia (2014-2016).

Alcune considerazioni:

- nel periodo che precede lo *stress test* è possibile osservare un andamento crescente dei valori riferiti ai coefficienti patrimoniali. I motivi di tale evidenza si riconducono ad un miglioramento negli anni del livello di patrimonializzazione complessivo e/o ad una minore propensione al rischio da parte delle banche del Centro Italia;
- nel periodo post *stress test* l'andamento crescente evidenziato al punto precedente si riconferma solamente con riferimento ai primi due anni, nonostante si osservi un incremento del valore di delta dall'anno 2014 all'anno 2015. Questo infatti non sembra risultare così consistente da invertire il *trend*. Tradotto significa che non ci sono i presupposti per poter applicare la relazione 3.1, vista per le banche del Nord. Il suo utilizzo risulta invece indispensabile per poter giustificare il cambiamento di direzione che ha interessato il *trend* post *stress test* dei coefficienti patrimoniali durante l'ultimo esercizio.

In seguito, si definiscono le variazioni di *buffer* come differenza tra il valore del coefficiente patrimoniale post *stress test* riferito all'anno N e quello calcolato per l'anno $N - 1$. A riguardo si osservi la Figura 3.73.

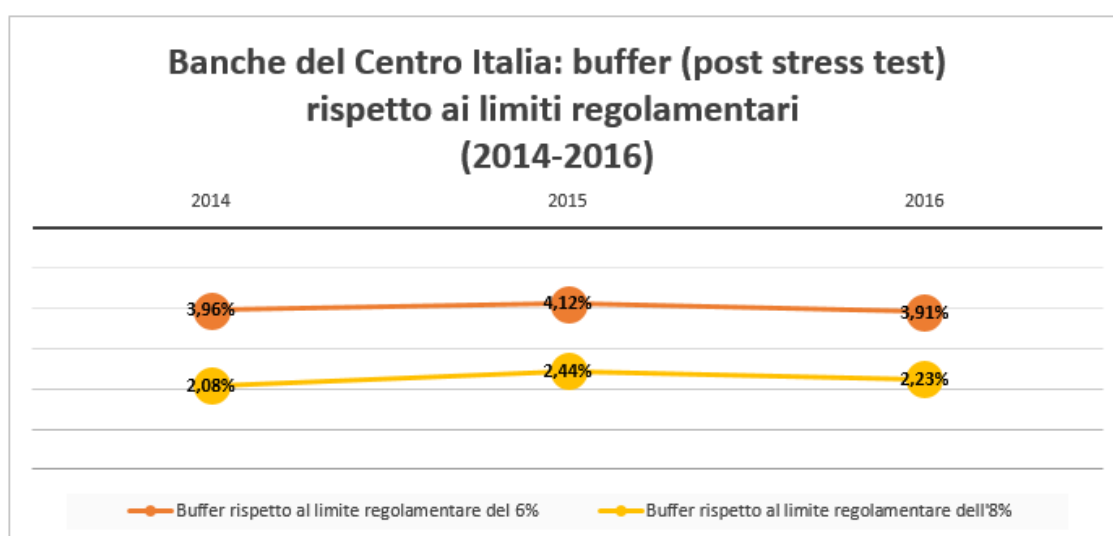


Figura 3.73: Banche del Centro Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016).

Per concludere l'analisi relativa alle banche del Centro Italia con riguardo al triennio 2014-2016 si riporta anche il grafico relativo alla *standard deviation* calcolata a livello di macroarea in Figura 3.74.

3.7.3 Sud Italia

Per il Sud Italia è stato individuato inizialmente un campione di 44 banche, secondo le modalità di raccolta specificate nella sezione 3.4. Di seguito si riporta l'elenco completo delle banche, classificate per regione:

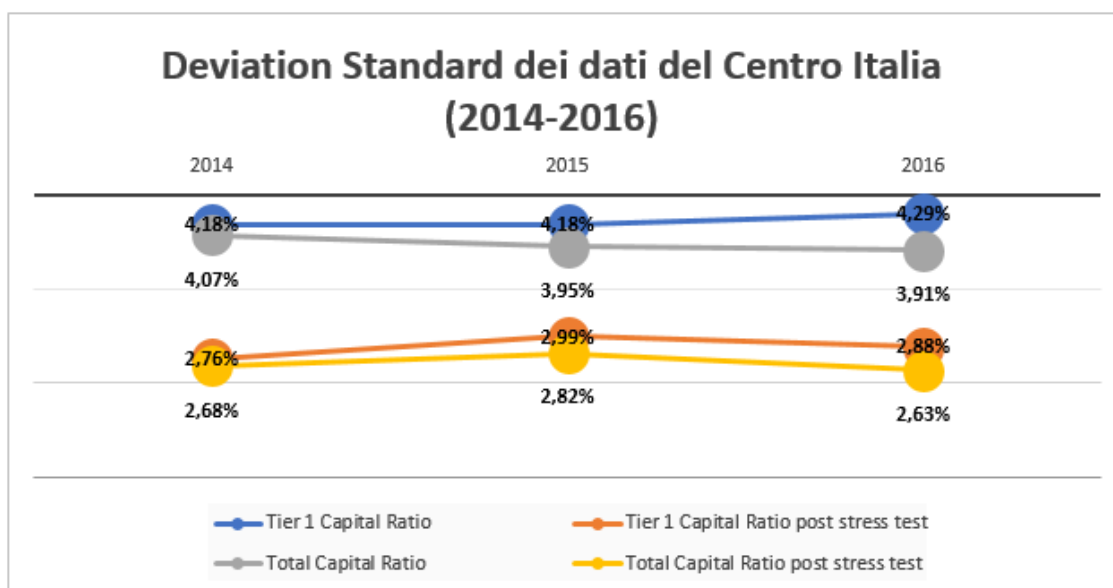


Figura 3.74: *Deviation Standard* dei dati del Centro Italia (2014-2016).

- **Campania:** BCC di Flumeri (Avellino), BCC di Serino (Avellino), BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio (Benevento), BCC Terra di Lavoro ¹⁷(Caserta), Banca di S.M.C Vetere (Caserta), BCC di Napoli (Napoli), Banca del Mediterraneo (Napoli), Banca Stabiese (Napoli), CRA di Battipaglia (Salerno), BCC dei Comuni Cilentani (Salerno);
- **Puglia:** CRA di Castellana Grotte (Bari), BCC di Bari (Bari), BCC di Ostuni (Brindisi), BCC di Erchie (Brindisi), BCC di Spinazzola (Barletta-Andria-Trani), BCC di Andria (Barletta-Andria-Trani), BCC di San Giovanni Rotondo (Foggia), Banca Popolare Pugliese (Lecce), BCC di Leverano (Lecce), BCC di San Marzano (Taranto), BCC di Avetrana (Taranto);
- **Basilicata:** BCC di Laurenzana e Nova Siri (Potenza), BCC di Gaudio di Lavello (Potenza);
- **Calabria:** BCC Centro Calabria (Catanzaro), BCC Mediocrati (Cosenza), BCC dell'Alto Tirreno (Cosenza), BCC del Crotonese (Crotona), BCC di Cittanova (Reggio Calabria), BCC di San Calogero-Maierato (Vibo Valentia);
- **Sicilia:** BCC San Francesco (Agrigento), BCC di San Biagio Platani (Agrigento), BCC San Michele (Caltanissetta), BCC del Nisseno (Caltanissetta), Credito Etneo (Catania), BCC La Riscossa di Regalbuto (Enna), BCC della Valle del Fitalia (Messina), BCC di San Giuseppe (Palermo), BCC Valle del Torto (Palermo), Banca Agri-

¹⁷ Il 1° luglio 2016 nasce BCC Terra di Lavoro San Vincenzo de' Paoli dalla fusione di due banche: BCC San Vincenzo de' Paoli di Casagiove e BCC Alto Casertano e Basso Frusinate.

cola di Ragusa (Ragusa), BCC di Pachino (Siracusa), BCC Don Rizzo (Trapani), BCC S.Pietro Grammatico (Trapani);

- **Sardegna:** BCC di Arborea (Cagliari), BCC di Cagliari (Cagliari).

Anche in questo caso il campione inizialmente selezionato ha dovuto subire una drastica riduzione, in quanto molte banche, interessate negli anni da operazioni di fusione e acquisizione, non disponevano o disponevano solo in minima parte, all'interno dei propri siti internet, dei documenti necessari ai fini della nostra analisi.

Il campione finale comprende 24 banche (vedere Appendice A) così distribuite: cinque per la Campania, sette per la Puglia, due per la Basilicata, quattro per la Calabria, cinque per la Sicilia e una per la Sardegna.

Dopo aver raccolto i dati di input funzionali all'analisi si è proceduto con il calcolo delle variabili di output relativamente a ciascun triennio. A riguardo si rimanda all'Appendice B.

Triennio 2011-2013

Prima di procedere con lo studio dei risultati ottenuti per il primo triennio si precisa che nella raccolta dei dati si è riscontrata un'evidente difficoltà nel reperire tutte le informazioni necessarie, data l'assenza di alcuni documenti funzionali al nostro studio. In particolare rileva la regione Sardegna, che contribuisce all'analisi con una sola unità campionaria. Di seguito si riportano i risultati ottenuti per il triennio 2011-2013.

In prima istanza si è provveduto al calcolo delle medie aritmetiche delle variabili di output per ciascuna regione. Dall'esame dei risultati ottenuti è stato possibile effettuare le seguenti considerazioni:

- per quanto riguarda l'esercizio 2011 si osservano valori di delta maggiori per le regioni Calabria e Sicilia, mentre la Campania risulta quella con l'impatto meno rilevante, sebbene non presenti i valori di delta più bassi. Questa decisione trova riscontro nell'esclusione della regione Sardegna dall'analisi, in quanto le osservazioni ad essa corrispondenti non appaiono significative. Infatti il numero di unità appartenenti al campione è pari a uno e dunque insufficiente per poter arrivare ad una valutazione quantomeno attendibile. Per una maggiore chiarezza si osservi la Figura 3.75;
- relativamente all'anno 2012 la Campania si riconferma la regione con il minor impatto, in termini di delta, mentre i valori più consistenti si riscontrano per la Calabria. A riguardo si veda la Figura 3.76;
- dall'osservazione della Figura 3.77 si evince che la regione con il valore di delta *Tier 1 Capital Ratio* più alto per l'esercizio 2013 è la Puglia, mentre l'impatto maggiore

in termini di delta *Total Capital Ratio* sembra interessare la Calabria. Sul fronte opposto si ripresenta la medesima situazione vista nei precedenti punti.

Aldilà di queste importanti osservazioni si rende necessario specificare che l'aspetto più rilevante ai nostri fini è rappresentato dal fatto che la solidità patrimoniale attuale non risulti particolarmente compromessa dagli effetti derivanti dallo *stress test* ipotizzato. A conferma di quest'ultima affermazione intervengono i valori relativi ai *buffer post stress test* che risultano essere tutti positivi.

Regioni del Sud Italia-2011	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	18,15%	12,55%	-5,61%	6,55%	19,05%	13,17%	-5,87%	5,17%
PUGLIA	21,52%	15,01%	-6,51%	9,01%	22,64%	15,83%	-6,81%	7,83%
BASILICATA	19,70%	11,84%	-7,86%	5,84%	21,20%	12,93%	-8,28%	4,93%
CALABRIA	19,84%	11,84%	-8,01%	5,84%	22,99%	13,81%	-9,17%	5,81%
SICILIA	21,29%	12,74%	-8,55%	6,74%	22,36%	13,55%	-8,81%	5,55%
SARDEGNA	17,17%	13,03%	-4,14%	7,03%	17,35%	13,16%	-4,18%	5,16%

Figura 3.75: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2011.

Regioni del Sud Italia-2012	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	17,73%	11,61%	-6,12%	5,61%	18,50%	12,13%	-6,37%	4,13%
PUGLIA	19,76%	12,01%	-7,75%	6,01%	20,82%	12,64%	-8,18%	4,64%
BASILICATA	17,43%	10,33%	-7,10%	4,33%	19,38%	11,61%	-7,78%	3,61%
CALABRIA	19,11%	10,86%	-8,25%	4,86%	23,25%	13,18%	-10,06%	5,18%
SICILIA	20,65%	13,18%	-7,47%	7,18%	21,19%	13,59%	-7,61%	5,59%
SARDEGNA	18,69%	13,65%	-5,04%	7,65%	18,87%	13,78%	-5,09%	5,78%

Figura 3.76: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2012.

Regioni del Sud Italia-2013	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	16,49%	9,48%	-7,01%	3,48%	17,08%	9,83%	-7,26%	1,83%
PUGLIA	21,40%	11,65%	-9,75%	5,65%	22,22%	12,14%	-10,08%	4,14%
BASILICATA	19,40%	9,76%	-9,64%	3,76%	21,23%	10,87%	-10,36%	2,87%
CALABRIA	19,92%	10,47%	-9,45%	4,47%	24,95%	13,03%	-11,91%	5,03%
SICILIA	21,00%	11,87%	-9,14%	5,87%	21,40%	12,13%	-9,27%	4,13%
SARDEGNA	19,57%	13,20%	-6,36%	7,20%	19,74%	13,32%	-6,42%	5,32%

Figura 3.77: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2013.

Per un maggior confronto delle medie, calcolate per ciascuna regione, si riportano i grafici in Figura 3.78, 3.79 e 3.80.

Per approfondire l'analisi si è poi proceduto con la determinazione della *deviation standard* relativamente alle variabili relative ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test*.

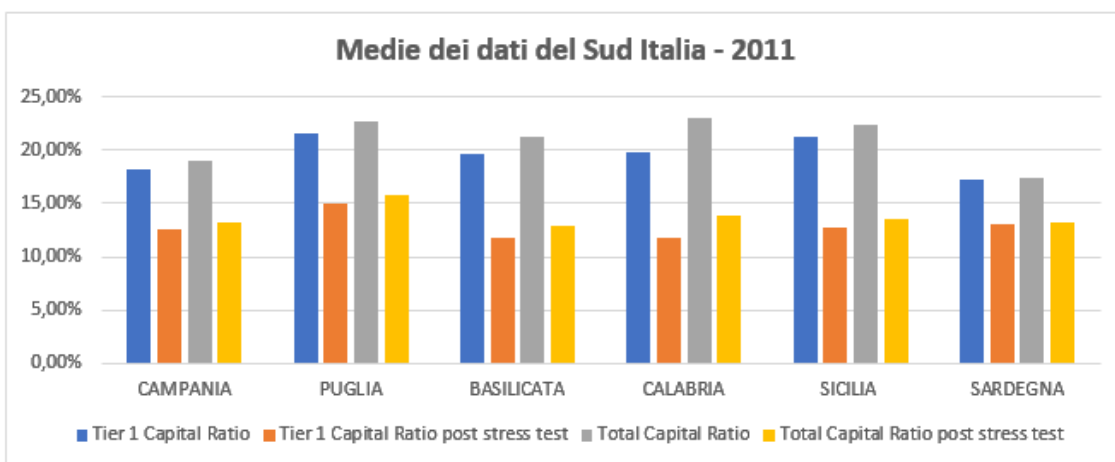


Figura 3.78: Medie dei dati del Sud Italia-2011

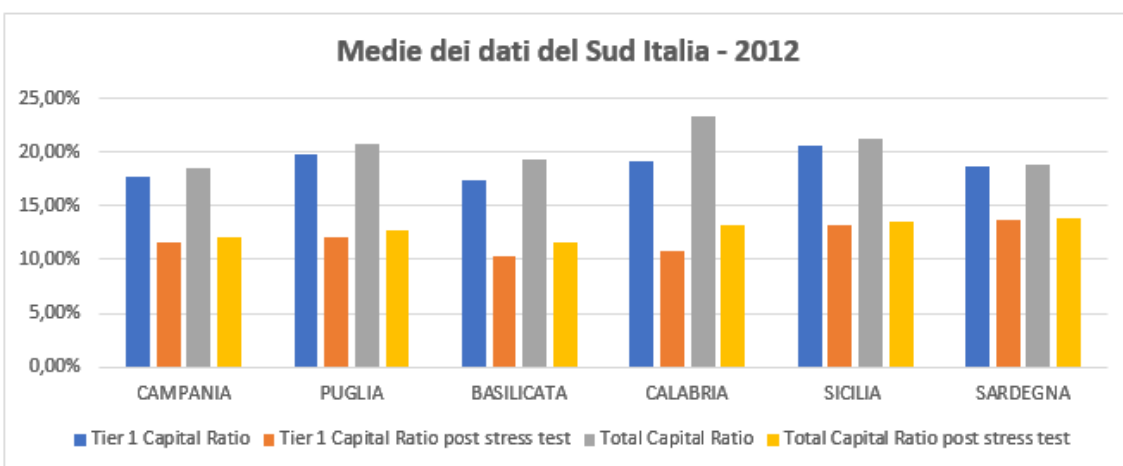


Figura 3.79: Medie dei dati del Sud Italia-2012

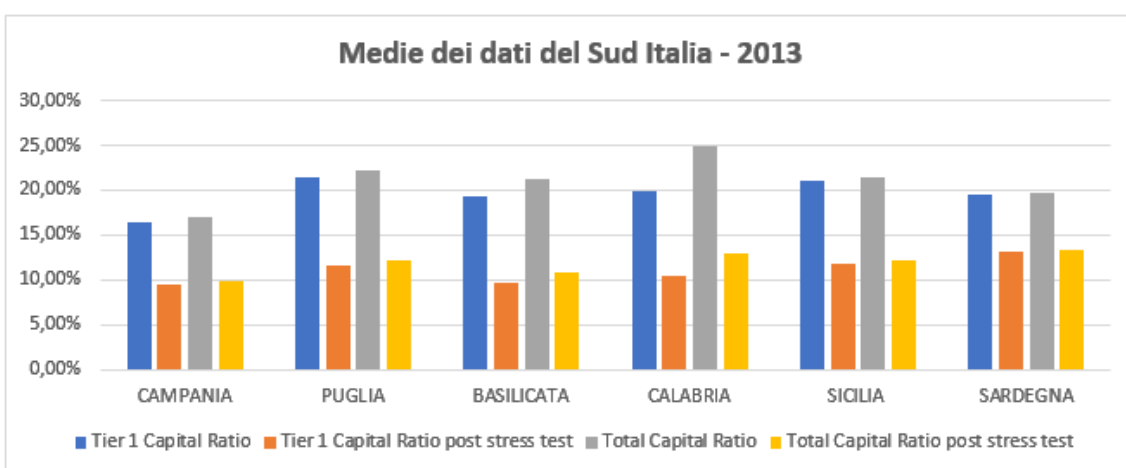


Figura 3.80: Medie dei dati del Sud Italia-2013

In particolare si rende necessario specificare che per la regione Sardegna, data l'individuazione di una sola unità campionaria, non è stato possibile giungere al calcolo dell'indice statistico suddetto.

Alcune osservazioni:

- con riferimento all'esercizio 2011, come si può osservare dalla Figura 3.81, è la Sicilia a presentare i valori di dispersione più alti, ad eccezione del *Tier 1 Capital Ratio* per il quale è stato riscontrato un valore maggiore per la Basilicata. Sul versante opposto la regione con i valori di *standard deviation* meno consistenti, con riguardo alle variabili di *Tier 1 Capital Ratio* ante e post *stress test*, è rappresentata dalla Campania. Per quanto attiene invece le variabili riferite al calcolo del *Total Capital Ratio*, la minore dispersione si evidenzia per la regione Calabria;
- per l'esercizio 2012, come evidenziato dalla Figura 3.82, i valori più alti di *deviation standard*, relativamente ai coefficienti post *stress test*, sembra possederli la regione Puglia, mentre per quanto concerne i requisiti calcolati nel periodo precedente il test l'impatto più rilevante viene registrato dalla Basilicata e dalla Calabria. Viceversa i valori di dispersione ante *stress test* maggiori attengono alla regione Campania, mentre quelli riferiti al periodo successivo all'ipotesi di modifica attengono alla regione Sicilia;
- il quadro relativo invece all'esercizio 2013 trova la sua rappresentazione all'interno della Figura 3.83. In particolare la Basilicata registra i valori più consistenti di scarto quadratico medio, ad eccezione delle variabili *TCR* ante e post *stress test* per le quali si evidenzia una maggiore dispersione rispettivamente per le regioni Calabria e Puglia. Sul fronte opposto è la regione Campania a presentare i valori di indice maggiori, esclusa la variabile *TCR* post *stress test* per la quale è possibile osservare un dato più alto per la Basilicata;
- si precisa inoltre che la rilevanza dei risultati ottenuti per la regione Basilicata non appare così significativa, in quanto la numerosità campionaria ad essa associata risulta alquanto irrilevante.

Al fine di evidenziare, con riguardo a ciascuna banca raggruppata nel campione, i possibili effetti causati dall'ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato ai titoli di stato, che attualmente non concorrono alla determinazione dell'assorbimento patrimoniale, si passano in rassegna i valori inerenti ai *buffer* post *stress test*.

Dopo un'attenta analisi dei risultati ottenuti si è arrivati a delineare il seguente quadro:

- con riferimento all'esercizio 2011 si osserva che l'unica banca per la quale si sono individuati valori negativi per entrambe le variabili di *buffer* è rappresentata dalla

Regioni del Sud Italia-2011	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	4,38%	2,81%	-1,56%	4,46%	2,91%	-1,54%
PUGLIA	6,51%	4,33%	-2,18%	5,15%	3,43%	-1,72%
BASILICATA	11,15%	4,33%	-6,82%	9,45%	3,02%	-6,43%
CALABRIA	6,10%	2,90%	-3,20%	3,81%	1,57%	-2,23%
SICILIA	11,12%	4,72%	-6,40%	10,02%	3,89%	-6,12%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.81: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2011

Regioni del Sud Italia-2012	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	4,30%	2,87%	-1,43%	4,10%	2,87%	-1,24%
PUGLIA	7,01%	4,36%	-2,66%	5,80%	3,62%	-2,18%
BASILICATA	8,80%	4,17%	-4,63%	6,32%	2,52%	-3,80%
CALABRIA	7,95%	2,56%	-5,39%	8,65%	2,22%	-6,42%
SICILIA	6,24%	2,23%	-4,00%	5,87%	2,15%	-3,71%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.82: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2012

Regioni del Sud Italia-2013	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	4,85%	2,79%	-2,06%	4,71%	2,73%	-1,99%
PUGLIA	7,07%	3,59%	-3,48%	6,27%	3,14%	-3,12%
BASILICATA	11,27%	4,06%	-7,20%	8,68%	2,50%	-6,18%
CALABRIA	7,79%	2,88%	-4,91%	9,45%	3,06%	-6,39%
SICILIA	7,87%	3,22%	-4,65%	7,52%	3,01%	-4,51%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.83: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2013

Banca San Francesco (-1.38%; -1.10%). Per una maggiore comprensione si veda la Figura 3.84;

- dall'osservazione della Figura 3.85 si può notare come tutte le banche del Sud Italia, a seguito dello *stress test*, presentino, per l'esercizio 2012, un livello di solidità patrimoniale adeguato. Questo dato trova infatti conferma nei valori positivi di tutti i *gap* calcolati;
- con riferimento all'esercizio successivo l'unico dato preoccupante si riferisce alla Ban-

ca di Serino che registra un valore negativo di *buffer* rispetto all'8% pari al -1.15%. A riguardo si osservi la Figura 3.86.

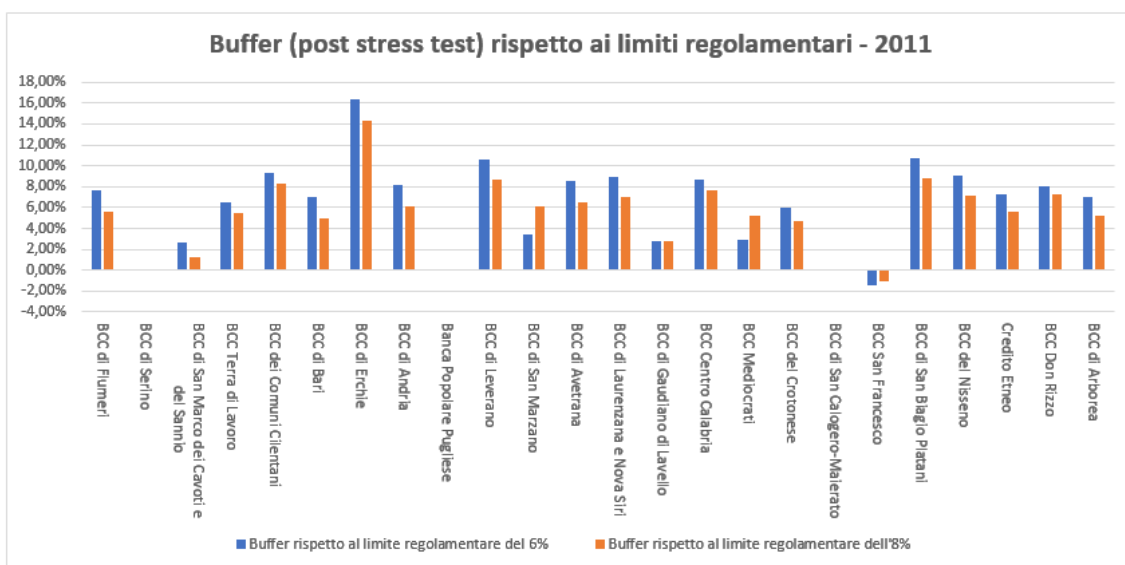


Figura 3.84: Sud Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2011

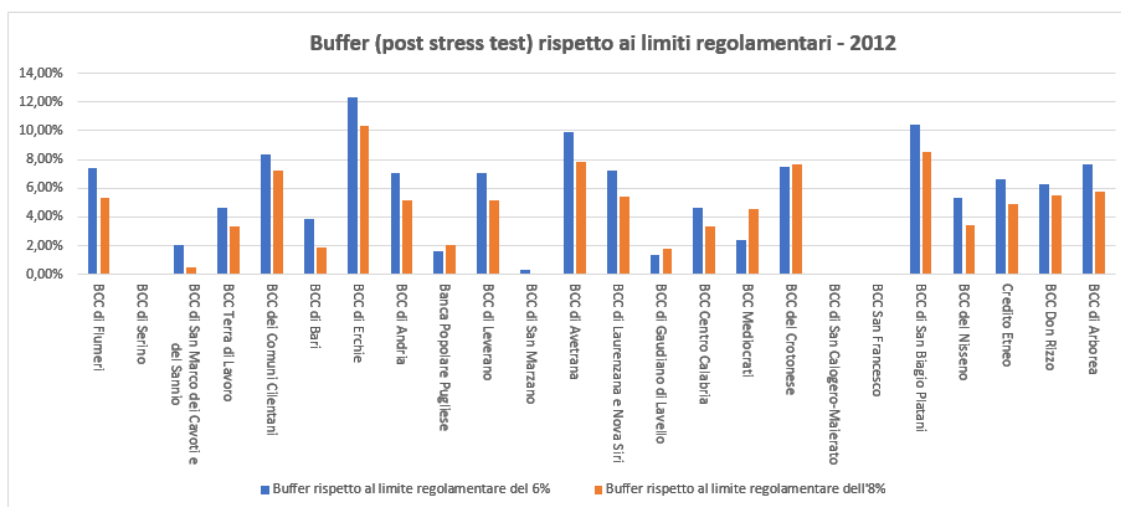


Figura 3.85: Sud Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2012

Il passaggio successivo consiste nel calcolo della media e dello scarto quadratico medio a livello di macroarea (Figura 3.87, 3.88 e 3.89).

Anche con riferimento alle banche del Sud si notano, con riguardo al triennio 2011-2013, valori di coefficienti patrimoniali nettamente superiori ai limiti regolamentari, quest'ultimi previsti per semplicità nella misura del 6% e dell'8%.

A seguito dello *stress test* ipotizzato è possibile osservare come tale solidità non risulti particolarmente compromessa. In particolare si evidenziano valori di *buffer post stress test*

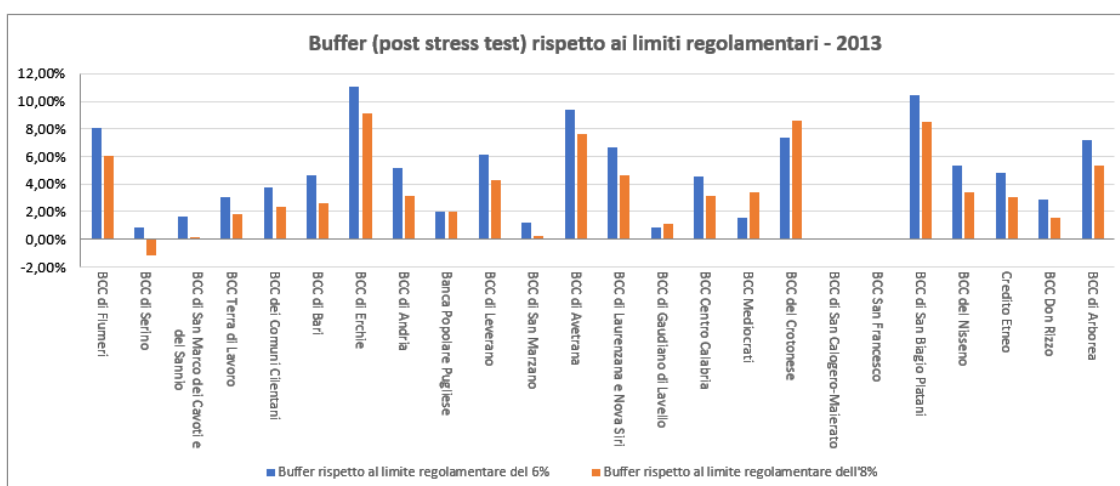


Figura 3.86: Sud Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2013

Banche del Sud Italia-2011	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	20,20%	13,15%	-7,05%	7,15%	21,55%	14,09%	-7,46%	6,09%
Deviation standard	7,09%	3,70%	-3,39%	\	6,21%	3,05%	-3,16%	\

Figura 3.87: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2011

Banche del Sud Italia-2012	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	19,18%	11,91%	-7,27%	5,91%	20,56%	12,76%	-7,81%	4,76%
Deviation standard	5,90%	3,18%	-2,72%	\	5,44%	2,66%	-2,77%	\

Figura 3.88: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2012

Banche del Sud Italia-2013	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	19,75%	10,94%	-8,81%	4,94%	21,07%	11,67%	-9,40%	3,67%
Deviation standard	6,57%	3,08%	-3,49%	\	6,49%	2,85%	-3,64%	\

Figura 3.89: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2013

superiori allo zero.

A completamento della nostra indagine si è deciso poi di comparare a livello di macroarea i risultati relativi a ciascun esercizio del triennio considerato. I dati sono stati riportati in Figura 3.90.

Alcune considerazioni:

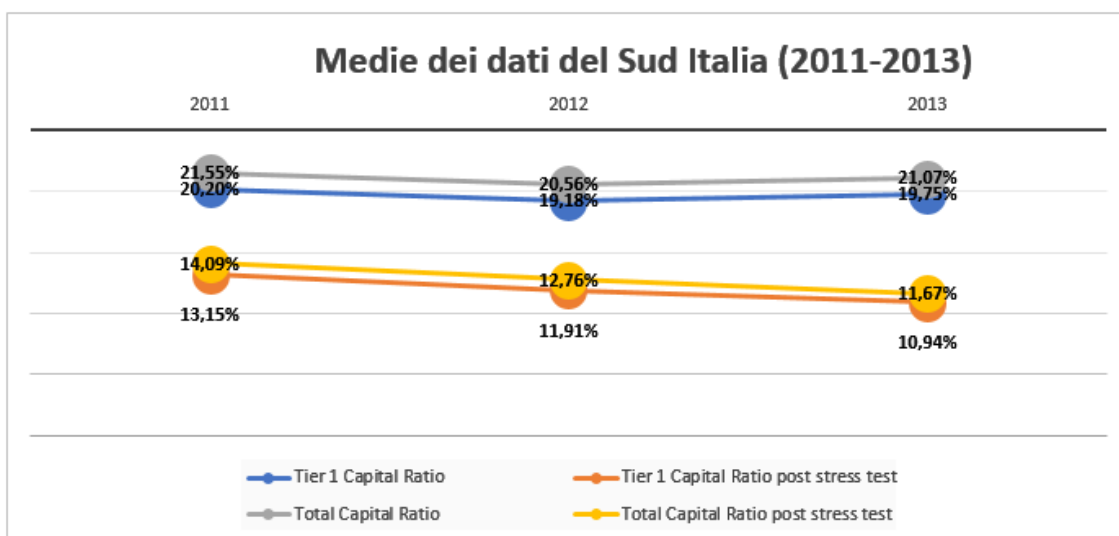


Figura 3.90: Medie dei dati del Sud Italia (2011-2013).

- nel periodo ante *stress test* è possibile osservare un andamento prima crescente e poi decrescente dei valori riferiti ai coefficienti patrimoniali;
- nel periodo post *stress test* i *trend* riferiti alle suddette variabili risultano decrescenti per tutto il triennio. Al fine di trovare una spiegazione plausibile in grado di spiegare l'andamento decrescente dei coefficienti patrimoniali post *stress test*, nonostante l'evidenza di un loro incremento ante *stress test* durante l'ultimo esercizio, si interroga ancora una volta il valore di delta registrato. Dall'osservazione di quest'ultimo infatti è possibile asserire che esistono tutti i presupposti per rendere applicabile la regola 3.1 analizzata nei nostri precedenti discorsi.

Andando poi a confrontare i dati relativi ai *buffer* con i valori di delta è possibile ravvisare tra queste grandezze una relazione inversa. A riguardo si veda la Figura 3.91. Per spiegare questo legame si riconsiderino le relazioni 3.7 e 3.8.

Per concludere l'analisi relativa alle banche del Sud Italia con riguardo al triennio 2011-2013 si riporta anche il grafico relativo alla *standard deviation* calcolata a livello di macroarea in Figura 3.92.

Triennio 2014-2016

Contrariamente a quanto accaduto per il periodo analizzato in precedenza, si precisa che nella raccolta dei dati relativa al triennio 2014-2016 non si sono evidenziati particolari problemi durante la selezione delle informazioni utili all'analisi. Pertanto il numero di unità campionarie considerate risulta essere il medesimo per ciascun esercizio.

Si ripercorrono ora le stesse fasi che hanno caratterizzato il processo di analisi per il trien-

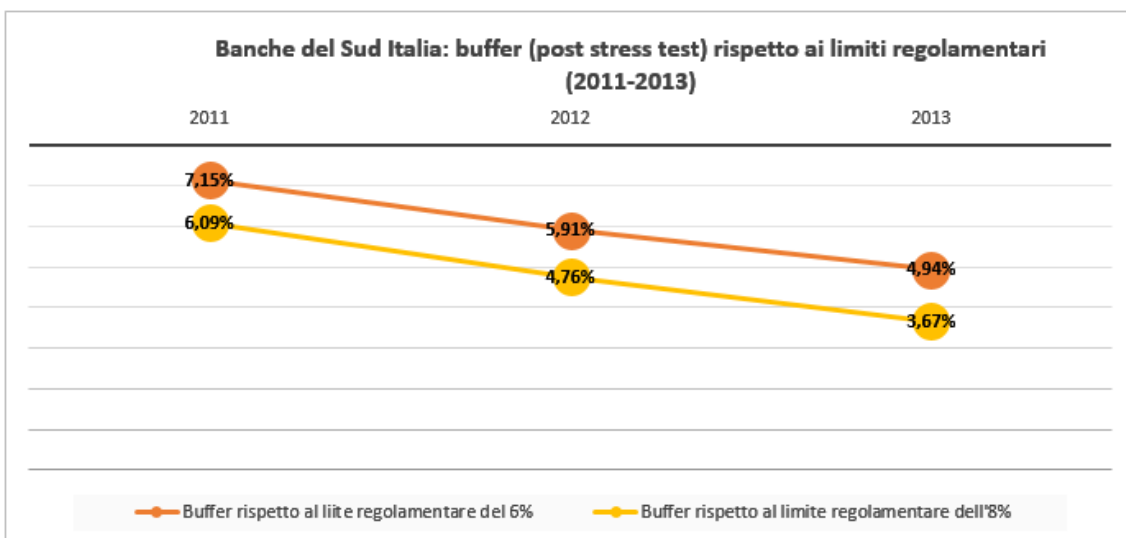


Figura 3.91: Banche del Sud Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2011-2013).

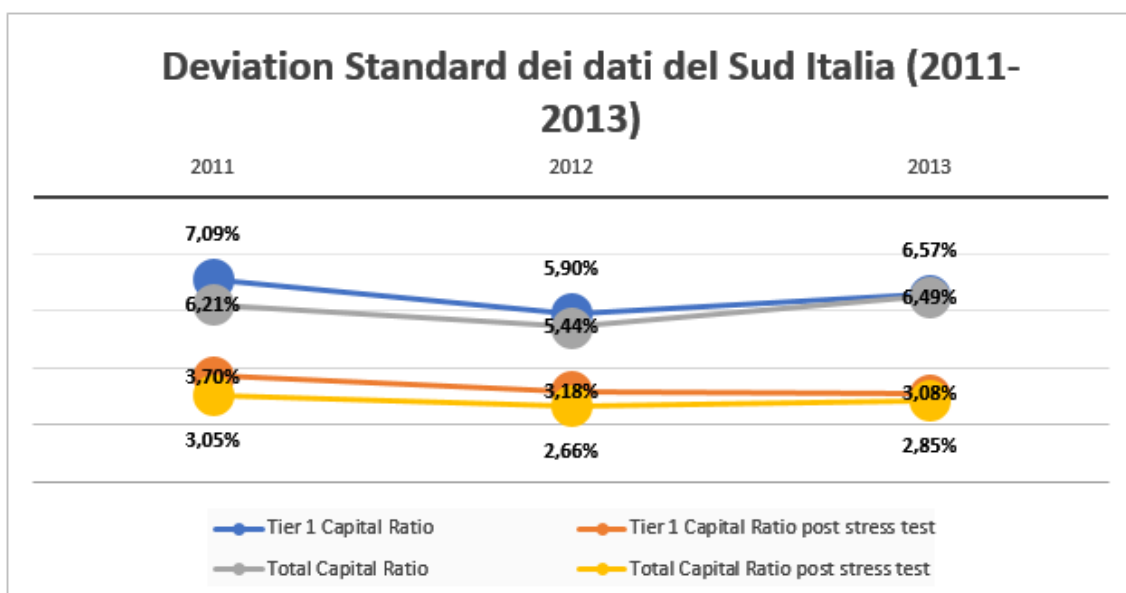


Figura 3.92: *Deviation Standard* dei dati del Sud Italia (2011-2013).

nio 2011-2013.

Anzitutto, dall'esame dei risultati ottenuti a seguito del calcolo delle medie aritmetiche, con riguardo alle variabili di output riferite a ciascuna regione, rilevano le seguenti osservazioni:

- per ciascun esercizio sottoposto a valutazione si notano valori di *buffer* positivi. Sulla base di questa considerazione non si individuano, a livello di singola regione, variazioni patrimoniali particolarmente rilevanti a seguito dello *stress test*;

- con riferimento all'esercizio 2014, l'impatto maggiore in termini di delta si riscontra per la regione Puglia, nonostante essa non presenti i valori più alti. Questa decisione trova spiegazione nell'esclusione dall'analisi della Sardegna, in ragione della scarsa numerosità campionaria ad essa associata. Sul fronte opposto i valori meno rilevanti si registrano per la regione Campania. Per una maggiore chiarezza è possibile osservare la Figura 3.93;
- per quanto riguarda l'esercizio 2015, come si può osservare dalla Figura 3.94, la regione che sembra possedere i valori di delta più alti, relativamente ai coefficienti ante *stress test*, è la Basilicata. Per quanto concerne invece i coefficienti calcolati a seguito dell'ipotesi di modifica, l'impatto più significativo si riscontra per la regione Sardegna. Ciò nonostante si è deciso di escludere dall'analisi le due regioni sopra citate, in quanto il corrispondente numero di osservazioni risulta insufficiente per poter effettuare una valutazione quanto meno attendibile. In ragione di ciò, l'impatto maggiore viene attribuito alla Puglia e alla Calabria. Le regioni che invece presentano i valori più bassi sono la Campania e la Sicilia;
- per i motivi esplicitati al punto precedente si evince che la regione con l'impatto di delta maggiore per l'esercizio 2016 è la Puglia. Sul versante opposto invece si evidenzia la seguente situazione: relativamente al periodo ante stress test i valori più bassi attengono alla regione Campania, mentre la regione che presenta l'impatto minore a seguito del test è la Sicilia. A riguardo si osservi la Figura 3.95.

Regioni del Sud Italia-2014	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	19,67%	9,93%	-9,74%	3,93%	19,68%	9,94%	-9,74%	1,94%
PUGLIA	23,44%	12,29%	-11,15%	6,29%	23,87%	12,53%	-11,34%	4,53%
BASILICATA	20,35%	10,10%	-10,25%	4,10%	20,40%	10,13%	-10,28%	2,13%
CALABRIA	22,04%	11,75%	-10,29%	5,75%	22,89%	12,15%	-10,74%	4,15%
SICILIA	21,18%	10,59%	-10,60%	4,59%	21,39%	10,69%	-10,70%	2,69%
SARDEGNA	23,90%	14,52%	-9,39%	8,52%	23,90%	14,52%	-9,39%	6,52%

Figura 3.93: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2014.

Per un maggior confronto dei risultati ottenuti in precedenza, si riportano i grafici in Figura 3.96, 3.97 e 3.98.

Successivamente si è provveduto al calcolo della *standard deviation* con riferimento alle variabili relative ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test* classificate per regione.

Come per il triennio 2011-2013 si rende opportuno specificare che per la regione Sardegna non è stato possibile giungere al calcolo dell'indice statistico suddetto, data l'indi-

Regioni del Sud Italia-2015	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	21,86%	10,85%	-11,00%	4,85%	21,86%	10,85%	-11,01%	2,85%
PUGLIA	23,91%	12,27%	-11,64%	6,27%	24,06%	12,36%	-11,71%	4,36%
BASILICATA	25,58%	10,96%	-14,61%	4,96%	25,58%	10,97%	-14,61%	2,97%
CALABRIA	24,06%	12,08%	-11,98%	6,08%	24,70%	12,37%	-12,32%	4,37%
SICILIA	22,95%	10,42%	-12,54%	4,42%	23,07%	10,47%	-12,60%	2,47%
SARDEGNA	25,14%	15,05%	-10,10%	9,05%	25,14%	15,05%	-10,10%	7,05%

Figura 3.94: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2015.

Regioni del Sud Italia-2016	Media							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	19,99%	10,79%	-9,19%	4,79%	20,00%	10,80%	-9,20%	2,80%
PUGLIA	25,70%	12,76%	-12,94%	6,76%	25,74%	12,78%	-12,96%	4,78%
BASILICATA	25,60%	11,15%	-14,45%	5,15%	25,60%	11,15%	-14,45%	3,15%
CALABRIA	23,83%	11,98%	-11,85%	5,98%	24,31%	12,22%	-12,09%	4,22%
SICILIA	24,08%	10,66%	-13,42%	4,66%	24,11%	10,67%	-13,43%	2,67%
SARDEGNA	29,16%	16,08%	-13,08%	10,08%	29,16%	16,08%	-13,08%	8,08%

Figura 3.95: Medie delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2016.

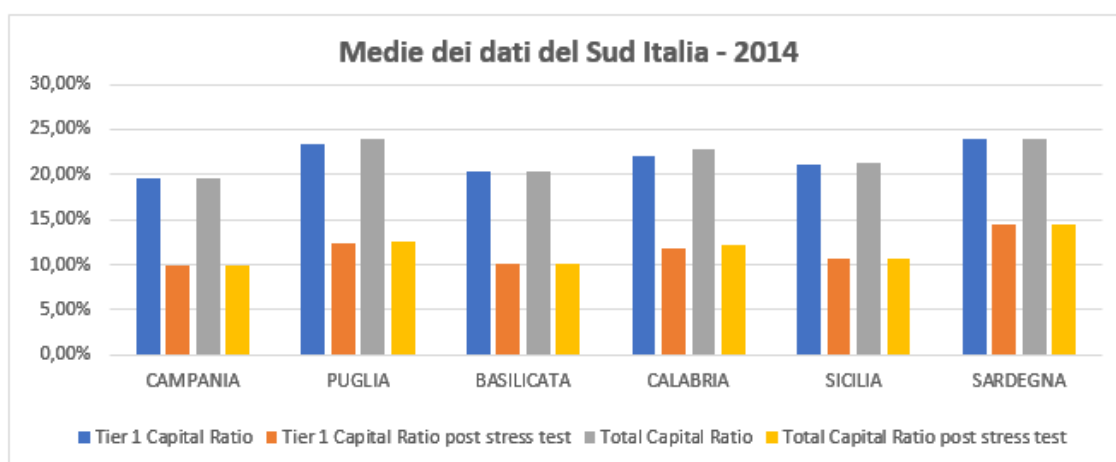


Figura 3.96: Medie dei dati del Sud Italia-2014

viduazione di una sola unità campionaria.

In particolare:

- con riguardo all'esercizio 2014, la regione che mostra i dati di dispersione meno rilevanti risulta essere la Campania, ad eccezione della variabile *TCR* per la quale si registra un valore minore per la Calabria. Viceversa i valori più significativi sembrano interessare i territori della Sicilia e della Puglia, rispettivamente nel periodo ante e

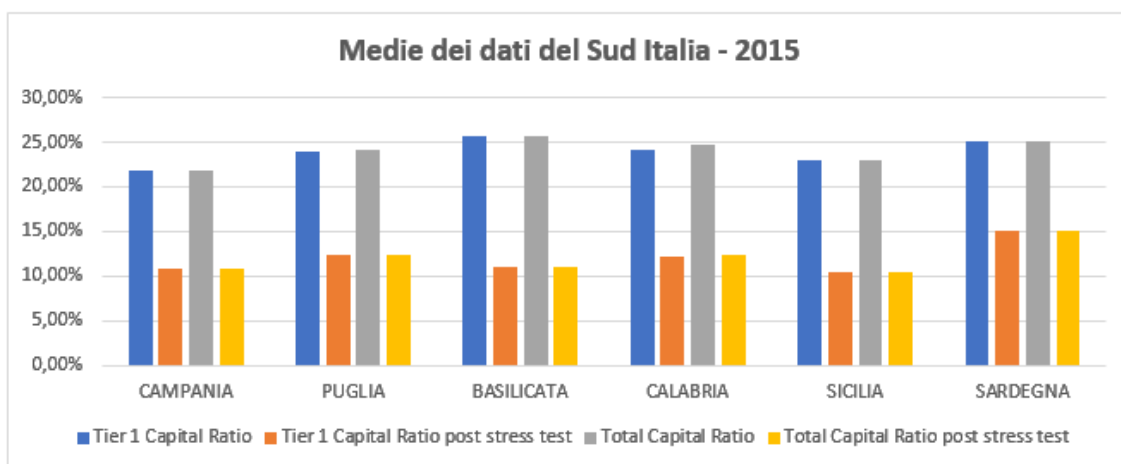


Figura 3.97: Medie dei dati del Sud Italia-2015

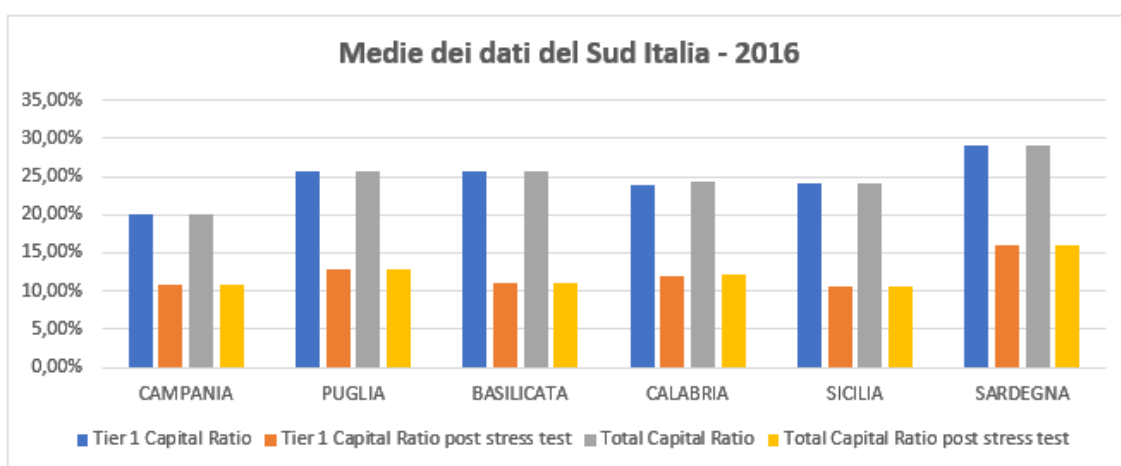


Figura 3.98: Medie dei dati del Sud Italia-2016

post *stress test*. A tal proposito si veda la Figura 3.99;

- per l'esercizio successivo i valori di scarto quadratico medio più alti sembrano interessare la Basilicata. Tuttavia la rilevanza dei risultati ottenuti per questa regione non appare così significativa, in quanto la numerosità campionaria ad essa riferita risulta alquanto irrilevante. Viceversa, la Sicilia dovrebbe rappresentare, in base ai dati raccolti, la regione con i valori di dispersione minore, fatta esclusione per le variabili di *Tier 1 Capital Ratio* e TCR ante *stress test*. Con riferimento a quest'ultime, i valori più bassi attengono, rispettivamente, alla Campania e alla Calabria. Per una maggiore chiarezza si osservi la Figura 3.100;
- per quanto concerne invece l'ultimo esercizio rileva in particolare la riconferma della regione Basilicata quale regione con il valore di *deviation standard* maggiore, mentre sul fronte opposto è possibile notare valori di dispersione meno rilevanti per la

regione Campania. Il quadro appena descritto trova la sua rappresentazione nella Figura 3.101.

Regioni del Sud Italia-2014	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	5,60%	2,75%	-2,86%	5,60%	2,74%	-2,86%
PUGLIA	8,21%	4,07%	-4,14%	7,86%	3,92%	-3,94%
BASILICATA	9,12%	2,88%	-6,24%	9,05%	2,84%	-6,21%
CALABRIA	5,80%	3,60%	-2,20%	4,69%	3,01%	-1,67%
SICILIA	9,42%	3,30%	-6,12%	9,20%	3,14%	-6,06%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.99: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2014

Regioni del Sud Italia-2015	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	5,01%	3,72%	-1,29%	5,01%	3,72%	-1,29%
PUGLIA	8,06%	3,18%	-4,88%	8,00%	3,14%	-4,85%
BASILICATA	13,21%	4,03%	-9,18%	13,21%	4,03%	-9,17%
CALABRIA	5,61%	3,40%	-2,22%	4,71%	2,98%	-1,73%
SICILIA	9,93%	2,70%	-7,23%	9,83%	2,63%	-7,20%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.100: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2015

Regioni del Sud Italia-2016	Deviation Standard					
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c
CAMPANIA	2,38%	1,29%	-1,09%	2,38%	1,29%	-1,09%
PUGLIA	8,98%	3,26%	-5,72%	8,99%	3,26%	-5,73%
BASILICATA	12,88%	4,21%	-8,67%	12,88%	4,21%	-8,66%
CALABRIA	3,88%	2,27%	-1,61%	3,08%	1,93%	-1,16%
SICILIA	8,33%	1,75%	-6,58%	8,31%	1,74%	-6,57%
SARDEGNA	\	\	\	\	\	\

Figura 3.101: *Deviation Standard* delle variabili di output delle regioni del Sud Italia-2016

Passando poi ad un livello di dettaglio più elevato si considerano i dati relativi ai *buffer* post *stress test* riferiti a ciascun istituto bancario. La situazione che si evidenzia può riassumersi nel modo seguente:

- come si può ben osservare dalla Figura 3.102 le due banche per le quali si sono individuati, con riferimento all'esercizio 2014, valori negativi per entrambe le variabili di buffer sono: la BCC di San Marzano (-0.26%; -1.81%) e la BCC San Francesco (-0.06%; -1.58%).

L'unica banca che invece registra solo il valore di *Total Capital Ratio* post *stress test* inferiore rispetto al limite prudenziale dell'8% è la BCC di Serino (-1.08%);

- con riguardo all'esercizio successivo gli unici due dati rilevanti si riferiscono alla BCC di San Marzano e alla BCC San Francesco che registrano entrambi un valore negativo di *buffer* rispetto all'8% (-1.27%; -0.11%). A riguardo si osservi la Figura 3.103;
- infine, dall'analisi della Figura 3.104, è possibile notare per l'ultimo esercizio valori di *buffer* tutti superiori allo zero.

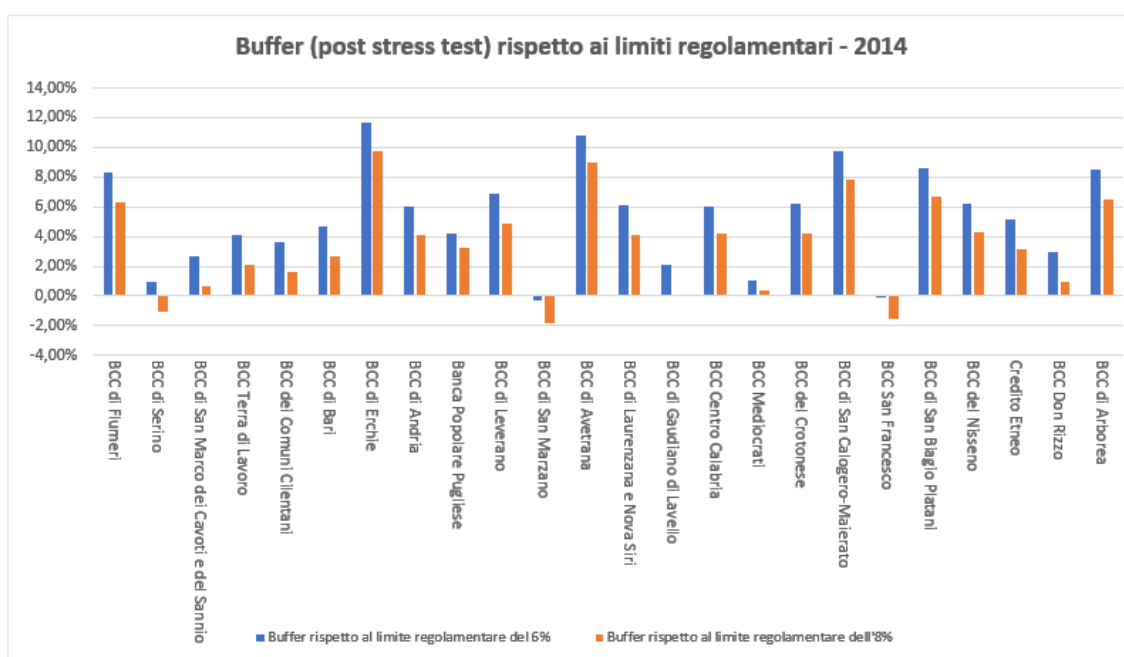


Figura 3.102: Sud Italia: *buffer* post *stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2014

A conclusione della nostra analisi si riportano di seguito i dati relativi al calcolo della media aritmetica e dello scarto quadratico medio a livello di macroarea.

Osservando le Figure 3.105, 3.106 e 3.107 si individuano valori di coefficienti patrimoniali nettamente superiori ai limiti regolamentari nel periodo antecedente lo *stress test*. Inoltre, tale solidità patrimoniale non sembra risultare particolarmente compromessa a seguito dell'ipotesi di modifica ipotizzata. Questa evidenza trova riscontro nei valori positivi di *buffer* post *stress test*.

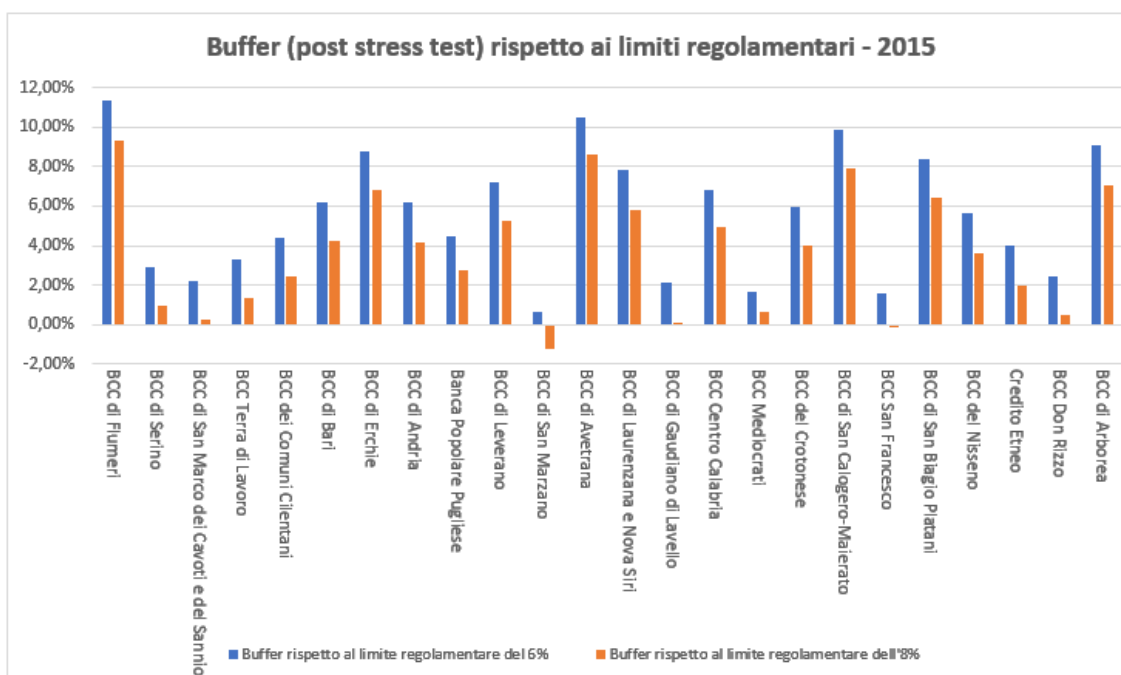


Figura 3.103: Sud Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2015

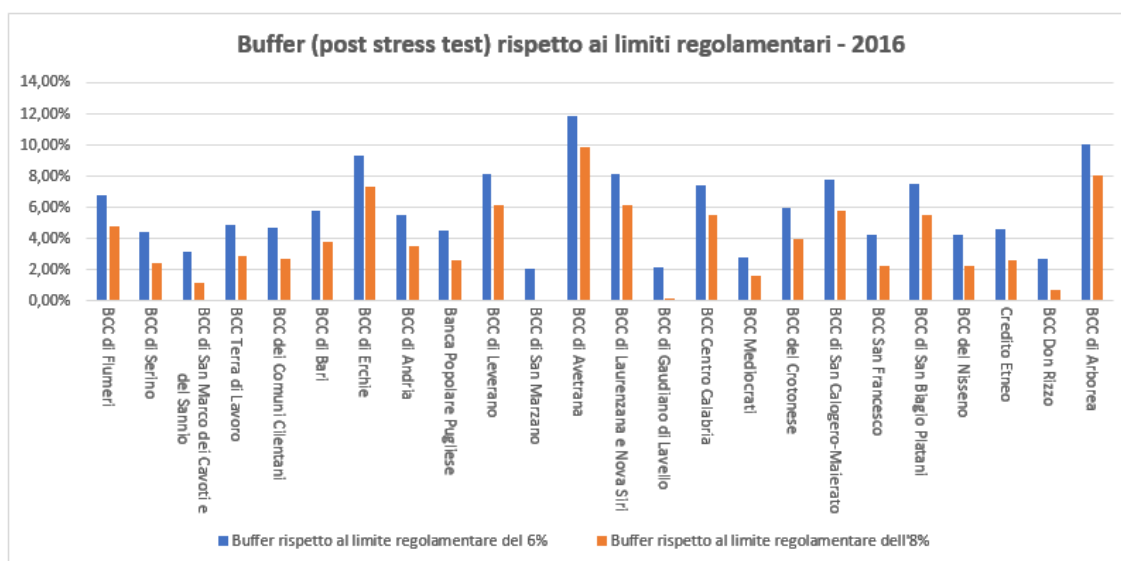


Figura 3.104: Sud Italia: *buffer post stress test* rispetto ai limiti regolamentari-2016

A completamento della nostra indagine si è deciso poi di confrontare a livello di macroarea i risultati relativi a ciascun esercizio del triennio considerato. I dati sono stati riportati in Figura 3.108.

Gli aspetti che rilevano maggiormente sono:

- nel periodo che precede lo *stress test* è possibile osservare un andamento crescente dei valori riferiti ai coefficienti patrimoniali;

Banche del Sud Italia-2014	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	21,71%	11,26%	-10,45%	5,26%	22,03%	11,43%	-10,60%	3,43%
Deviation standard	6,98%	3,32%	-3,66%	\	6,75%	3,19%	-3,56%	\

Figura 3.105: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2014

Banche del Sud Italia-2015	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	23,50%	11,57%	-11,93%	5,57%	23,67%	11,65%	-12,02%	3,65%
Deviation standard	7,17%	3,11%	-4,06%	\	7,05%	3,05%	-4,01%	\

Figura 3.106: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2015

Banche del Sud Italia-2016	Media e Deviation Standard							
	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	b - limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	d - limite regolamentare dell'8%
Media	24,00%	11,79%	-12,21%	5,79%	24,10%	11,84%	-12,26%	3,84%
Deviation standard	7,00%	2,58%	-4,42%	\	6,95%	2,55%	-4,40%	\

Figura 3.107: Media e *Deviation Standard* delle banche del Sud Italia – 2016

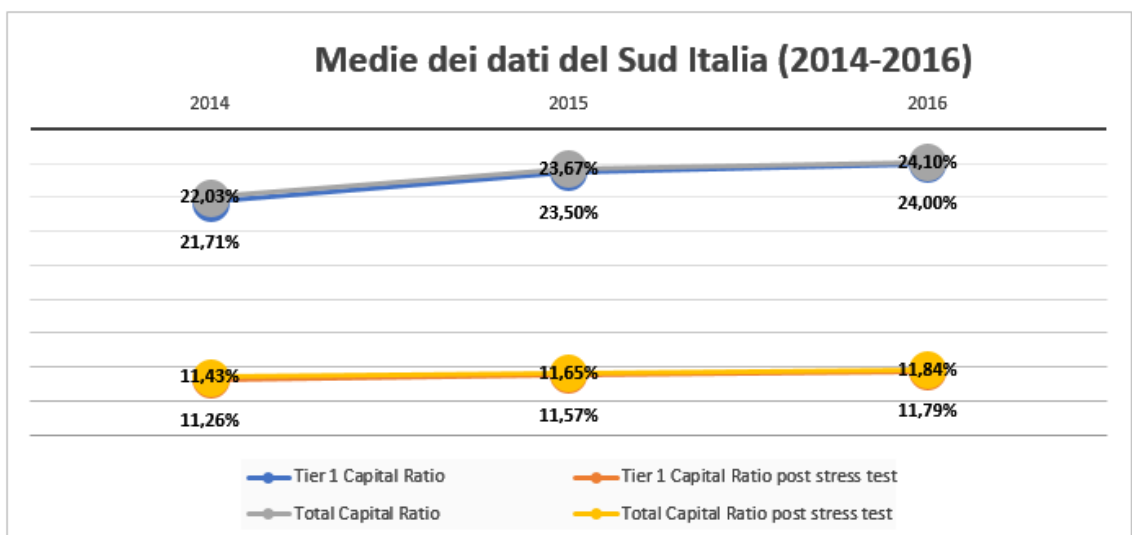


Figura 3.108: Medie dei dati del Sud Italia (2014-2016).

- il *trend* evidenziato al punto precedente si riconferma anche nel periodo post *stress test* nonostante le variabili delta risultino caratterizzate da un andamento al rialzo durante l'intervallo di tempo analizzato. Al cospetto di quest'ultima evidenza si rende opportuno interrogare i valori di delta per ogni esercizio al fine di verificare se

l'entità delle variazioni intervenute sui coefficienti patrimoniali a seguito dell'ipotesi di modifica ipotizzata sia tale da creare i presupposti per l'efficacia della regola espressa dalla relazione 3.1. Attraverso l'analisi dei dati ottenuti si arriva a concludere che la regola suddetta non risulta rispettata e che dunque non sussistono le condizioni che giustificano il riscontro di un *trend* al ribasso.

Confrontando poi i dati relativi ai *buffer* con i valori di delta è possibile ravvisare tra queste grandezze una relazione diretta. Questo dato trova conferma nelle relazioni 3.7 e 3.8.

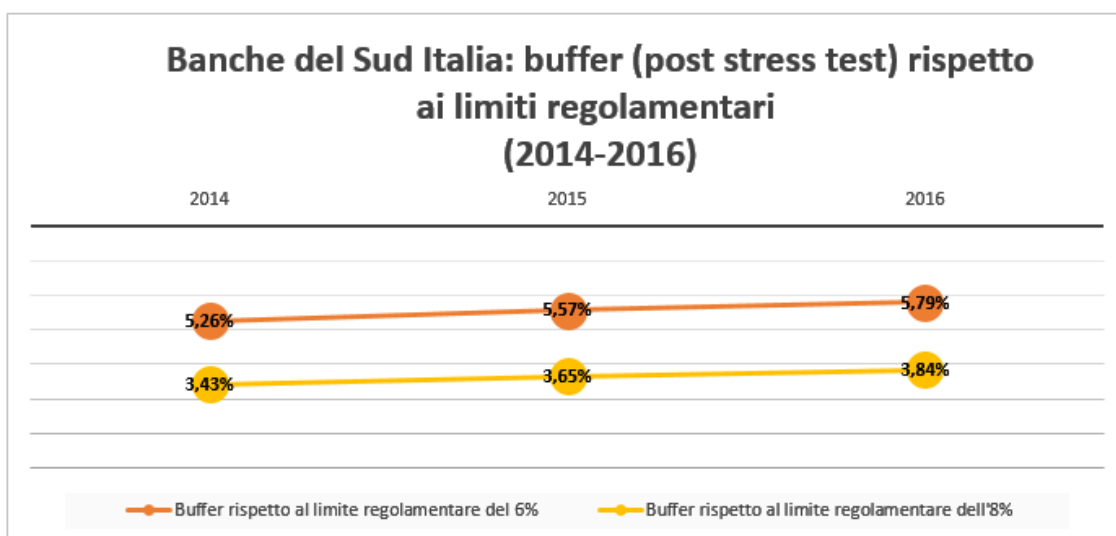


Figura 3.109: Banche del Sud Italia: *buffer* rispetto ai limiti regolamentari (2014-2016).

Infine si riportano i valori relativi alla *Standard Deviation*.

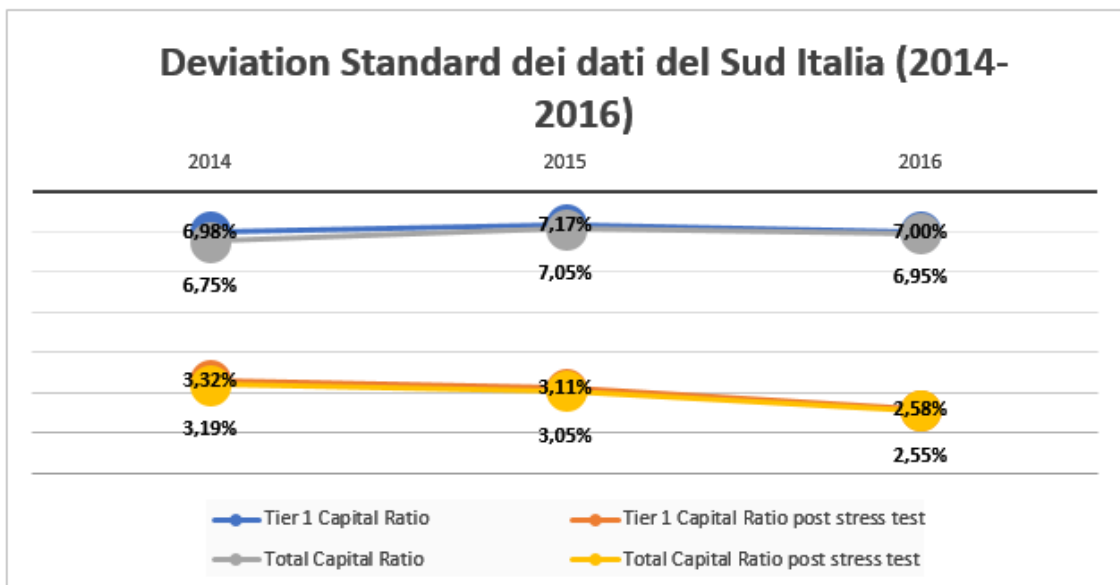


Figura 3.110: *Deviation Standard* dei dati del Sud Italia (2014-2016).

Conclusion

L'analisi empirica è stata condotta allo scopo di individuare i possibili effetti patrimoniali, su un campione di banche italiane, a seguito di un'ipotesi di modifica normativa che estende l'applicazione del sistema del risk weighting anche nei confronti dei titoli sovrani italiani; per i quali, in un contesto di applicazione del metodo standardizzato ai fini della determinazione del requisito minimo patrimoniale a fronte del rischio di credito, le regole prudenziali prevedono attualmente un fattore di ponderazione nullo.

Una volta individuato nel portafoglio regolamentare denominato “*esposizioni verso o garantite dalle amministrazioni centrali e banche centrali*” la classe di appartenenza dei titoli di stato detenuti dalle banche italiane, l'attenzione si è focalizzata principalmente sulle obbligazioni governative emesse dallo stato italiano classificate come esposizioni a rischio zero.

Alle suddette attività finanziarie si è ipotizzato di applicare un coefficiente di ponderazione del 100%, indipendentemente dall'esercizio considerato e dal *rating* attribuito dalle agenzie esterne di valutazione all'Italia, al fine di valutare, di fronte ad uno specifico scenario di *stress*, l'adeguatezza del livello di assorbimento patrimoniale di ciascuna banca campionata rispetto al complesso dei rischi tipici da queste assunte durante l'esercizio della loro attività.

Pertanto si è proceduto con la determinazione dei nuovi coefficienti patrimoniali, che considerano all'interno della categoria concernente i *Risk Weighted Assets (RWA)* pure i titoli di stato italiani desunti con ponderazione piena, allo scopo di evidenziare i possibili scostamenti rispetto ai livelli patrimoniali attuali, riferiti ad ogni unità appartenente al campione selezionato, sintetizzati nella variabile di output denominata delta, piuttosto che i *gap*, rispetto ai minimi regolamentari imposti dalla disciplina prudenziale di Basilea III, individuati nelle variabili di *buffer*.

Ripercorrendo le fasi rappresentative del processo di analisi, previsto per ciascuna macroarea e relativamente all'intervallo temporale supposto, è possibile osservare differenti livelli di dettaglio.

In particolare rilevano i risultati ottenuti dal calcolo della media aritmetica e della *devia-*

tion standard delle variabili riferite ai coefficienti patrimoniali ante e post *stress test*, prima con riguardo a ciascuna regione e poi a livello di macroarea.

Parallelamente si sono evidenziate, seguendo lo stesso ordine di dettaglio, le variazioni dei coefficienti patrimoniali post *stress test* rispetto a quelli effettivamente calcolati da ciascuna banca nel periodo antecedente l'ipotesi di modifica, e ai vincoli normativi fissati dal nuovo impianto regolamentare.

Sebbene dai dati raccolti e dalle valutazioni effettuate sugli stessi risulta difficile identificare in termini assoluti la macroarea maggiormente colpita dagli effetti concernenti lo "*stress test*" ipotizzato, data la disomogeneità del campionamento individuato e il numero ristretto di banche selezionate, si ritiene opportuno operare ugualmente, nei limiti delle informazioni disponibili, un confronto tra le diverse aree geografiche sulla base delle osservazioni relative alle variabili di buffer registrate per ogni singola banca appartenente al campione.

I *gap*, considerati separatamente nelle due misure del 6% e dell'8%, sono stati dapprima suddivisi in due classi distinte: una che raggruppa per ciascuna macroarea e relativamente all'intero intervallo temporale considerato (2011-2016) il numero di osservazioni che registrano valori di *buffer* negativi e una che invece include al suo interno il numero di rilevazioni con segno positivo. Dato che l'obiettivo dell'analisi è individuare, nei limiti dei dati estrapolati, la macroarea con l'impatto patrimoniale più rilevante a seguito dell'ipotesi di modifica, si è proceduto, una volta determinate le frequenze assolute, ovvero il numero totale di osservazioni appartenenti ai due raggruppamenti suddetti, con il calcolo delle frequenze relative percentuali espresse come rapporto tra la frequenza assoluta associata alla prima classe e il numero totale di osservazioni concernenti le variabili oggetto di esame.

Per quanto attiene la variabile di *buffer* post *stress test* rispetto al limite regolamentare del 6% rilevano i seguenti aspetti:

- con riferimento al Nord Italia si ravvisano complessivamente 187 osservazioni di cui solo 5 col segno negativo. La frequenza relativa percentuale dunque risulta pari al 3%;
- con riguardo al Centro Italia si registra un valore di frequenza relativa del 2%, data una frequenza assoluta uguale a 3 e un numero totale di rilevazioni pari a 160;
- per il Sud Italia invece si riscontra la medesima frequenza relativa percentuale del Nord Italia, a fronte di un valore di frequenza assoluta che ammonta a 3 sole unità e di un numero di osservazioni pari a 136.

Dall'osservazione dei risultati ottenuti si evince che le macroaree del Nord e del Sud Italia presentano i valori di frequenza relativa più alti, mentre all'ultimo gradino della classifica troviamo l'area del Centro con una percentuale di poco inferiore alle precedenti.

Sulla base di queste considerazioni è possibile asserire che tutte le macroaree analizzate riescono a conservare in media nel periodo post *stress test* un livello di patrimonio di base, costituito principalmente dal capitale sociale e dalle riserve, adeguato a far fronte ai rischi tipici dell'attività bancaria. Tuttavia è possibile notare alcuni casi in cui tale condizione non venga rispettata in quanto l'istituto bancario in questione risulta esposto verso lo stato italiano in misura tale da non consentirgli di coprire l'ammontare delle attività di rischio ponderate entro i minimi prudenziali fissati dalla Vigilanza.

Andando invece ad analizzare i valori di buffer rispetto al limite regolamentare dell'8% è possibile effettuare le seguenti considerazioni:

- per quanto attiene il Nord Italia si osserva un valore di frequenza relativa percentuale del 9%, ottenuto rapportando il valore di frequenza assoluta pari a 17 al numero complessivo di rilevazioni che ammonta a 187;
- relativamente al Centro Italia si individuano 160 osservazioni di cui ben 19 col segno negativo. La frequenza relativa risulta pari al 12%;
- con riferimento al Sud Italia si riscontra un valore di frequenza relativa del 5%, data una frequenza assoluta pari a 7 e un numero totale di osservazioni uguale a 16.

Nonostante l'equilibrio patrimoniale complessivo evidenziato per ciascuna macroarea risulti in media, a seguito dello "*stress test*", in linea con i parametri fissati dalla normativa di Vigilanza, è possibile osservare alcuni valori negativi di *buffer* rispetto alla soglia dell'8%. In particolare rileva la frequenza relativa percentuale registrata per il Centro Italia che, attestandosi su un valore superiore al 10%, appare la più rilevante tra le tre. L'impatto minore invece si registra per il Sud Italia.

A conclusione della nostra analisi è possibile affermare che il campione preso in considerazione mostra in media valori di coefficienti patrimoniali ante e post "*stress test*" conformi ai minimi prudenziali che per semplicità abbiamo supposto pari al 6% e all'8%, a prescindere dal perimetro normativo relativo a ciascun esercizio esaminato.

Tuttavia alcune banche selezionate hanno mostrato a seguito dell'ipotesi di modifica del trattamento prudenziale riservato ai titoli di stato italiani valori di *buffer* negativi rispetto ai vincoli normativi.

Quest'ultima evidenza problematica suggerisce di adottare una serie di misure correttive volte ad assicurare a ciascuna banca un livello di patrimonio, quest'ultimo considerato in tutte le sue componenti principali, superiore alle soglie patrimoniali imposte dalla normativa.

Tali provvedimenti si sostanziano principalmente in una minore esposizione verso lo stato italiano e in aumento di capitale.

Appendice A

Dati input per macroarea

Di seguito si riportano i valori (espressi in migliaia di euro) dei dati di *input*, classificati per singola macroarea e relativamente a ciascun triennio appartenente all'intervallo di tempo considerato.

Dati di Input - Banche del Nord Italia		2014				2015				2016				
		Capitale di classe I	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe I	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe I	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco	72.467	91.837	633.159	471.645	72.810	88.055	605.437	237.431	62.151	71.886	562.169	396.173
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna	55.382	64.134	565.815	211.030	56.569	61.519	505.838	219.513	58.616	59.962	478.539	276.147
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobia	88.485	89.329	566.085	140.336	148.455	148.455	846.414	353.073	140.906	140.906	824.998	391.972
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia	219.398	219.420	1.235.106	1.056.436	238.196	238.196	1.353.984	905.821	238.898	238.962	1.331.059	800.954
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	271.946	272.055	1.468.575	648.207	272.142	272.142	1.492.265	781.054	273.807	273.807	1.446.172	816.616
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	74.446	74.446	359.491	205.378	75.950	75.985	355.144	198.784	75.709	75.722	343.455	207.710
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	22.443	22.491	67.568	33.248	22.796	22.796	71.717	33.854	22.777	22.779	67.310	49.932
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	23.944	23.947	148.080	109.498	24.585	24.588	147.617	101.374	25.140	25.142	143.294	101.321
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago	228.949	228.949	1.176.367	802.439	231.050	231.050	1.129.988	721.538	230.970	230.970	1.125.172	655.551
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	22.948	22.948	156.437	76.264	23.475	23.475	156.178	51.070	23.865	23.871	147.289	72.495
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	156.249	156.880	666.221	289.094	155.757	156.196	682.863	278.589	153.214	153.507	685.909	406.405
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano	95.579	95.579	631.162	36.035	97.676	97.676	659.623	51.778	96.186	96.186	658.808	66.563
TRENTINO	Trento	CRA di Trento	144.209	145.291	1.009.818	529.795	147.045	147.053	951.606	536.520	170.724	170.779	1.156.584	485.626
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	121.027	121.213	708.205	764.529	125.451	125.526	700.139	761.188	127.849	127.849	870.831	769.887
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	57.890	57.914	270.471	104.594	59.712	59.720	266.209	105.580	60.926	60.926	285.731	121.102
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	50.614	50.614	326.651	114.711	49.646	49.646	339.612	181.127	49.243	49.243	355.904	304.901
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	83.421	85.431	645.828	205.986	83.950	83.950	677.096	213.274	68.803	72.010	633.995	238.332
VENETO	Rovigo	RovigoBanca	51.811	521.833	491.723	53.615	65.771	65.771	416.391	536.626	54.357	63.920	391.317	452.236
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile	79.448	87.429	727.644	335.129	81.050	84.313	728.856	201.815	83.870	84.011	652.445	219.394
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	59.487	59.573	353.105	256.154	59.904	59.904	352.424	285.350	92.411	92.411	572.465	381.428
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	36.116	40.796	326.418	116.906	36.524	40.132	310.554	111.163	28.361	30.913	288.420	86.603
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca	31.474	33.507	296.900	152.140	34.625	35.646	295.813	71.111	36.402	36.421	289.100	131.816
VENETO	Verona	BCC di Verona-Catidavid	75.671	75.708	339.909	174.364	76.497	76.497	337.881	191.444	78.102	78.102	346.648	194.652
FRILUI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	85.910	85.945	382.148	167.331	83.672	83.672	360.623	151.687	85.222	85.222	348.815	164.509
FRILUI	Trieste	BCC del Carso	56.742	56.764	317.491	142.922	36.701	36.701	284.351	171.101	36.741	36.741	242.623	159.979
FRILUI	Udine	Credifriuli	107.678	108.072	608.363	338.919	113.931	113.931	623.786	315.407	119.240	119.240	628.690	251.955
FRILUI	Udine	BCC di Manzano	103.918	104.162	549.405	159.402	105.617	105.722	579.536	150.101	102.192	102.198	539.786	183.392
EMILIA	Bologna	Emil Banca	219.038	219.051	1.804.599	819.788	218.868	218.868	1.556.039	935.266	215.603	215.603	1.490.889	1.193.686
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	28.186	28.228	123.437	130.258	28.433	28.437	105.382	111.655	25.959	25.966	110.944	78.861
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia	49.909	50.037	324.264	293.784	52.843	52.900	334.996	271.244	55.382	55.401	332.070	277.000
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	326.095	367.745	3.694.300	1.318.511	48.964	113.206	3.006.663	878.532	321.010	321.010	2.622.663	728.671
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	298.226	298.550	1.680.439	1.205.558	304.009	304.245	1.696.190	866.511	307.242	307.404	1.685.483	1.124.015
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	43.294	43.462	203.538	450.097	46.634	46.636	255.888	502.976	44.950	44.950	307.300	539.839
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	43.784	43.843	325.419	177.816	43.957	43.957	323.808	122.447	44.419	44.419	314.003	107.099
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	40.118	40.132	299.541	110.935	37.017	37.017	287.264	116.976	35.824	35.824	284.359	133.976
EMILIA	Rimini	Banca Carim	245.571	282.247	2.645.941	1.148.080	212.439	270.592	2.491.015	1.046.212	143.554	180.713	2.076.926	741.160

Figura A.2: Dati di input banche del Nord: triennio 2014-2016

Dati di Input - Banche del Centro Italia		2011					2012					2013				
		Patrimonio di base	Patrimonio di Vigilanza	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Patrimonio di base	Patrimonio di Vigilanza	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Patrimonio di base	Patrimonio di Vigilanza	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali			
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Sita	BCC	43.046	43.072	383.521	59.652	43.408	43.451	397.461	102.616	42.159	50.199	358.179	129.647	
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	BCC	71.860	77.324	628.266	86.282	77.203	84.040	615.758	155.703	79.811	87.633	677.963	245.692	
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	BCC	6.674	6.674	52.441	6.287	6.944	6.944	58.589	3.534	7.597	7.599	60.525	6.900	
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	BCC	93.141	102.184	569.904	198.564	96.034	105.024	601.395	230.050	98.214	106.642	577.861	291.725	
TOSCANA	Lucca	Banca di Pisa-Fornacette	BCC	104.146	126.136	755.036	41.944	116.038	139.703	773.757	538.023	120.772	145.977	877.700	515.892	
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vigonole e Montagna Pistoiese	BCC	56.991	66.166	471.200	111.939	68.340	76.618	547.899	201.188	69.339	76.348	515.925	315.412	
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinievole	BCC	56.549	64.297	564.037	113.061	57.604	64.553	607.972	158.189	58.696	64.916	601.934	192.183	
TOSCANA	Siena	Banca Cas	BCC	60.328	63.654	496.565	111.355	60.376	63.810	494.655	210.749	61.604	65.048	490.121	294.427	
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	BCC	178.692	185.633	1.200.213	264.639	201.002	207.437	1.493.226	439.725	207.400	213.389	1.548.224	536.523	
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona	BCC	24.194	26.787	196.413	33.262	24.252	26.845	193.538	54.686	19.982	22.584	186.388	75.827	
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	BCC	52.479	52.732	426.288	87.075	54.996	55.253	420.825	169.315	56.727	57.142	419.913	214.680	
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	BCC	50.261	53.478	402.573	128.930	53.199	53.583	383.599	181.528	50.927	51.447	389.481	187.630	
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	BCC	22.610	22.810	170.532	55.937	23.936	24.126	180.610	89.689	24.645	24.860	182.084	98.075	
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatriansone	BCC	3.872	3.872	27.251	11.458	4.440	4.448	32.839	9.629	4.943	4.956	36.329	9.450	
MARCHE	Fermo	Banca di Macerata	SPA	86.262	97.416	628.980	132.361	90.601	99.391	625.663	148.110	91.157	96.142	606.300	210.433	
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	BCC	42.926	43.138	334.793	114.458	44.874	45.167	320.454	196.118	46.162	46.491	325.280	201.321	
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro	BCC	27.673	28.480	182.578	107.932	27.605	27.899	192.832	118.931	27.629	27.841	173.395	155.961	
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	BCC	7.147	7.947	64.076	16.492	7.658	10.058	65.110	18.180	8.197	10.201	65.901	42.299	
ABRUZZO	Pescara	BCC dell'Adriatico Teramano	BCC	11.661	11.661	58.860	1.421	12.240	11.824	55.171	18.375	12.286	12.287	55.143	22.730	
ABRUZZO	Teramo	BCC di Bastardo	BCC	120.591	120.591	502.670	171.841	132.070	134.201	504.863	247.930	128.109	129.987	455.298	220.370	
MOUSE	Campobasso	BCC di Anagni	BCC	85.451	112.027	934.034	46.346	6.175	6.568	44.022	24.670	6.411	6.780	44.123	32.007	
LAZIO	Frosinone	BCC del Velino	BCC	55.576	57.010	359.493	70.737	56.539	57.975	352.682	150.695	57.544	58.922	358.033	211.088	
LAZIO	Rieti	Banca del Fucino	SPA													
LAZIO	Roma	BCC di Viterbo	BCC													
LAZIO	Viterbo	BCC di Fondiglione	BCC													

Figura A.3: Dati di input banche del Centro: triennio 2011-2013

Dati di Input - Banche del Centro Italia		2014					2015					2016				
		Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali			
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Sisa	44.904	324.032	162.602	45.132	48.226	331.930	168.428	45.384	47.590	316.750	158.206			
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	86.503	661.220	290.876	94.408	94.408	719.942	221.127	100.832	100.832	744.040	342.432			
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	8.125	50.352	16.096	8.894	8.900	55.368	14.619	9.189	52.229	31.782				
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	109.020	604.747	380.177	111.842	111.842	617.896	424.249	113.855	113.855	620.773	460.865			
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	130.847	1.079.337	739.457	138.140	152.603	1.119.766	1.156.969	133.586	150.237	1.067.186	926.407			
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	79.208	456.713	309.489	80.162	80.162	459.658	329.458	80.772	80.772	462.590	368.798			
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdelsavo	65.815	590.721	200.245	65.761	70.012	520.310	170.068	66.812	70.681	512.318	182.642			
TOSCANA	Siena	Banca Cras	65.651	461.237	406.992	67.892	67.892	411.483	579.315	86.698	89.917	569.608	780.749			
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	223.247	2.232.247	1.509.801	692.932	228.570	1.593.993	746.810	195.973	222.303	1.954.683	1.093.718			
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona	30.843	218.413	139.080	33.618	36.418	220.695	147.273	35.989	37.976	227.158	132.623			
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	22.554	170.523	113.980	23.680	23.680	159.491	102.744	24.234	24.234	154.711	91.715			
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	58.975	415.740	221.818	62.730	69.980	562.408	307.314	64.023	71.104	571.961	328.968			
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Piena Truentina	60.119	386.389	265.642	61.092	61.092	402.450	202.268	61.490	61.490	396.766	180.518			
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Piena	52.223	380.496	186.210	53.472	53.481	368.188	191.559	54.436	54.436	367.906	201.994			
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	25.869	171.087	135.748	26.957	26.988	166.901	125.426	27.840	27.840	159.356	128.672			
MARCHE	Fermo	Banca di Fermo	4.782	32.181	15.086	4.857	6.476	32.685	22.144	4.790	6.280	33.477	22.144			
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata	28.240	218.111	182.120	38.301	38.301	218.842	210.181	33.578	33.600	233.292	210.618			
MARCHE	Pesaro urbano	BCC di Fano	92.638	93.493	267.559	93.788	93.788	557.384	156.424	97.074	97.287	558.864	183.718			
MARCHE	Pesaro urbano	BCC del Metauro	47.703	298.411	27.411	49.435	49.435	302.296	259.088	50.277	50.277	302.939	246.885			
MARCHE	Pesaro urbano	BCC di Pesaro	52.703	253.008	201.615	51.011	51.011	239.286	225.438	52.119	52.119	228.548	269.358			
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	28.100	161.515	163.121	28.841	28.844	154.443	146.748	28.989	28.989	159.627	129.172			
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese	35.177	234.038	144.534	35.804	35.880	235.211	160.895	36.524	36.527	231.655	175.585			
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	9.342	9.356	72.198	10.325	11.928	66.402	91.533	11.841	13.445	75.812	108.580			
ABRUZZO	Teramo	BCC di Bastiano	13.034	13.036	24.314	13.518	13.518	54.271	26.184	14.515	14.515	55.700	30.705			
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	13.358	58.185	22.539	14.303	14.303	73.278	16.319	15.125	15.125	80.639	16.690			
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	127.612	1.285.777	495.051	462.966	130.576	411.166	295.520	105.269	105.483	354.772	280.886			
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	7.089	42.382	35.380	7.269	7.269	43.640	35.689	7.520	7.520	41.773	32.425			
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	90.033	109.392	640.156	91.019	123.381	890.971	479.987	63.391	90.742	822.157	655.148			
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	59.473	340.151	207.546	60.321	60.321	360.349	99.615	59.161	59.161	367.424	83.988			
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronchiglione	26.332	234.095	111.301	27.386	27.407	213.035	61.326	27.476	27.490	208.717	54.417			

Figura A.4: Dati di input banche del Centro: triennio 2014-2016

Dati di Input - Banche del Sud Italia	2011										2012										2013									
	Patrimonio di base		Patrimonio di Vigilanza		Attività di rischio ponderate		Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali		Patrimonio di base		Patrimonio di Vigilanza		Attività di rischio ponderate		Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali		Patrimonio di base		Patrimonio di Vigilanza		Attività di rischio ponderate		Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali							
CAMPANIA	Avellino	BCC di Fiumeri	BCC	28.516	28.512	137.310		71.718	31.906	31.902	144.278		94.296	35.593	35.593	144.404		9.131	19.658	101.188		109.416	60.857							
CAMPANIA	Avellino	BCC di Senno	BCC																											
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	BCC	16.852	17.934	142.983		50.837	17.955	19.072	147.861		75.882	18.576	19.658	141.188		9.131	19.658	101.188		109.416	60.857							
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	BCC	15.591	16.812	83.009		41.489	16.145	17.261	95.628		56.035	15.500	16.740	93.075														
CAMPANIA	Caserta	BCC dei Comuni Clientanti	BCC	38.654	41.115	181.674		70.521	43.054	45.546	217.582		81.600	44.265	46.828	287.696														
CAMPANIA	Salerno	BCC di Bari	BCC	11.436	11.436	68.237		19.554	12.465	12.265	61.442		62.948	13.027	13.028	54.602														
PUGLIA	Bari	BCC di Frchie	BCC	16.224	16.224	54.510		17.995	17.423	17.423	62.151		32.880	17.842	17.880	61.236														
PUGLIA	Brindisi	BCC di Andria	BCC	3.977	3.995	20.736		7.444	4.282	4.295	24.855		7.840	4.570	4.584	26.020														
PUGLIA	Brindisi-Andria-Trani	Banca Popolare Pugliese	POPOLARE						235.605	310.298	2.288.800		811.138	245.987	305.644	2.208.688														
PUGLIA	lecce	BCC di Leverano	BCC	23.734	23.864	103.005		39.550	25.505	25.512	125.629		68.665	27.543	27.741	126.331														
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	BCC	25.943	39.221	203.100		73.701	31.624	40.818	236.028		26.514	36.131	41.414	228.388														
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	BCC	16.399	16.399	59.412		53.711	20.755	20.755	70.937		59.810	21.792	22.107	71.462														
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	BCC	28.813	29.128	104.453		88.398	29.899	30.156	126.430		98.798	31.166	31.166	113.883														
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudiano di Lavello	BCC	5.230	6.430	44.284		15.313	5.792	7.711	51.704		26.769	6.265	8.273	54.815														
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	BCC	24.778	26.579	125.115		43.969	25.690	27.272	171.210		69.267	26.524	27.286	153.965														
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediorati	BCC	43.419	64.693	315.497		174.874	44.534	66.339	315.590		212.661	45.948	69.435	329.513														
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	BCC	14.321	15.094	55.151		64.193	17.570	20.377	62.152		68.038	17.737	22.051	61.738														
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Malerio	BCC																											
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco	BCC	20.811	31.074	338.822		111.566																						
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	BCC	15.103	15.186	49.560		40.702	16.098	16.202	54.244		43.794	16.968	17.025	54.144														
SICILIA	Catania	BCC del Niseno	BCC	33.996	34.209	100.569		125.137	35.517	35.520	185.492		126.241	31.723	31.926	149.327														
SICILIA	Catania	Credito Etneo	BCC	17.978	17.918	92.233		39.891	18.632	18.970	100.540		46.602	19.497	19.842	102.067														
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizo	BCC	48.375	52.971	285.375		60.678	45.837	50.477	298.788		74.089	45.265	48.985	367.225														
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	BCC	31.145	31.461	181.374		57.664	33.824	34.141	180.932		66.773	36.376	36.690	185.888														

Figura A.5: Dati di input banche del Sud: triennio 2011-2013

Dati di Input - Banche del Sud Italia		2014					2015					2016				
		Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate	Esposizioni verso o garantite da amministrazioni centrali e banche centrali	Capitale di classe 1	Fondi Propri	Attività di rischio ponderate
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	40.164	40.164	139.036	141.211	43.943	43.943	148.924	104.293	45.179	45.260	209.002	145.369		
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino	9.480	9.480	69.218	67.824	10.254	10.254	41.959	72.839	10.300	10.300	44.276	54.203		
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	19.750	19.772	106.443	121.179	20.286	20.314	109.650	137.000	20.134	20.155	114.288	105.797		
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	17.858	17.858	91.827	84.609	18.442	18.442	101.864	95.762	27.433	27.436	142.981	109.807		
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Clientani	45.287	45.287	254.805	215.729	47.164	47.164	252.031	200.650	42.229	42.229	231.471	161.364		
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	14.036	14.037	58.390	73.133	14.978	14.982	63.071	59.714	15.158	15.159	63.326	64.782		
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	17.336	17.378	60.826	37.141	17.371	17.379	54.429	63.014	17.525	17.525	50.775	63.434		
PUGLIA	Barilett-Andria-Trani	BCC di Andria	5.132	5.144	23.944	18.704	5.384	5.386	27.101	17.197	5.424	5.424	31.164	15.820		
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	291.585	320.352	2.163.996	681.551	318.769	327.696	2.269.646	782.340	335.923	338.541	2.348.418	851.100		
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	31.700	31.740	130.075	116.257	35.970	36.072	146.348	125.874	40.534	40.597	140.122	145.813		
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	36.107	35.946	244.769	384.091	43.047	43.860	257.600	394.477	44.520	44.529	204.510	345.696		
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	22.064	22.281	58.785	72.781	22.834	22.834	62.089	75.359	23.143	23.225	59.270	70.533		
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	31.032	31.032	115.790	139.991	39.358	39.358	112.717	172.134	38.562	38.562	111.110	161.780		
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudiano di Lavello	6.751	6.803	48.580	35.184	7.526	7.528	46.951	46.420	7.518	7.519	45.588	46.418		
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	30.647	31.095	159.908	95.052	33.781	34.187	156.920	106.631	36.772	37.112	148.668	135.980		
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocrotti	46.243	55.338	300.110	357.034	51.245	57.975	294.317	375.892	52.258	57.081	287.893	307.031		
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	23.735	23.773	92.935	102.075	24.192	24.192	87.384	114.406	22.769	22.769	88.892	101.623		
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Maierato	35.488	35.496	126.407	98.313	36.792	36.792	124.247	107.439	31.123	31.123	116.031	109.464		
SICILIA	Agrigento	BCC di San Francesco	20.854	22.555	181.518	169.686	23.381	24.238	146.771	160.560	27.875	28.059	151.273	121.768		
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	17.785	17.796	51.957	69.563	18.883	18.883	49.785	81.465	19.696	19.696	53.510	92.282		
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Nisseno	32.583	32.659	127.217	138.639	33.189	33.189	127.263	157.970	30.357	30.357	116.193	180.232		
SICILIA	Catania	Credito Etneo	20.321	20.323	95.152	89.676	20.300	20.300	90.648	112.435	20.883	20.883	87.483	109.499		
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	44.631	44.631	349.512	147.405	38.569	38.569	310.342	145.812	38.029	38.029	250.621	184.849		
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	40.179	40.179	168.106	108.687	43.579	43.579	173.317	116.273	46.989	46.989	161.134	131.039		

Figura A.6: Dati di input banche del Sud: triennio 2014-2016

Appendice B

Dati output per macroarea

Nella presente si riportano i valori dei dati di output, divisi per macroarea e per singolo esercizio.

DATI DI OUTPUT				2011							
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare e del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%	
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco									
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna	8,35%	7,30%	-1,05%	1,30%	11,34%	9,92%	-1,42%	1,92%	
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobia	13,28%	11,65%	-1,63%	5,65%	14,31%	12,55%	-1,76%	4,55%	
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia									
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	18,70%	15,70%	-3,00%	9,70%	19,04%	15,99%	-3,06%	7,99%	
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	15,02%	11,13%	-3,89%	5,13%	16,85%	12,48%	-4,37%	4,48%	
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	31,41%	24,82%	-6,59%	18,82%	31,72%	25,06%	-6,66%	17,06%	
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano									
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago									
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	11,73%	9,83%	-1,90%	3,83%	13,40%	11,23%	-2,17%	3,23%	
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	24,67%	19,51%	-5,16%	13,51%	24,96%	19,74%	-5,22%	11,74%	
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano									
TRENTINO	Trento	CRA di Trento									
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	13,96%	11,36%	-2,60%	5,36%	14,31%	11,64%	-2,66%	3,64%	
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	21,44%	16,34%	-5,10%	10,34%	21,97%	16,74%	-5,22%	8,74%	
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	10,27%	9,58%	-0,69%	3,58%	10,27%	9,58%	-0,69%	1,58%	
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	10,45%	9,56%	-0,88%	3,56%	11,69%	10,70%	-0,99%	2,70%	
VENETO	Rovigo	Rovigobanca									
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile									
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	14,68%	12,43%	-2,25%	6,43%	14,68%	12,43%	-2,25%	4,43%	
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	11,42%	9,95%	-1,48%	3,95%	11,44%	9,97%	-1,48%	1,97%	
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca									
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadividavid	19,12%	14,94%	-4,18%	8,94%	19,12%	14,94%	-4,18%	6,94%	
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	23,25%	16,58%	-6,67%	10,58%	23,31%	16,63%	-6,69%	8,63%	
FRIULI	Trieste	BCC del Carso									
FRIULI	Udine	Creditfriuli	17,53%	12,44%	-5,09%	6,44%	17,64%	12,52%	-5,12%	4,52%	
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	17,59%	14,56%	-3,03%	8,56%	17,68%	14,64%	-3,05%	6,64%	
EMILIA	Bologna	Emil Banca									
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	18,71%	17,03%	-1,68%	11,03%	19,33%	17,59%	-1,74%	9,59%	
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia									
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	7,09%	6,66%	-0,43%	0,66%	11,31%	10,61%	-0,69%	2,61%	
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	13,52%	11,85%	-1,67%	5,85%	14,03%	12,29%	-1,74%	4,29%	
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	25,59%	22,24%	-3,35%	16,24%	25,59%	22,24%	-3,35%	14,24%	
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	12,32%	10,56%	-1,76%	4,56%	12,40%	10,63%	-1,77%	2,63%	
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	11,42%	9,88%	-1,54%	3,88%	11,43%	9,89%	-1,54%	1,89%	
EMILIA	Rimini	Banca Carim									

Figura B.1: Dati di output banche del Nord: 2011

DATI DI OUTPUT		2012								
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco								
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna								
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobica	13,49%	11,08%	-2,41%	5,08%	14,45%	11,87%	-2,58%	3,87%
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia								
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	16,67%	13,59%	-3,08%	7,59%	16,99%	13,85%	-3,14%	5,85%
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	15,06%	10,42%	-4,64%	4,42%	16,70%	11,55%	-5,14%	3,55%
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	28,04%	20,68%	-7,37%	14,68%	28,32%	20,88%	-7,44%	12,88%
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	12,60%	8,08%	-4,52%	2,08%	13,39%	8,58%	-4,81%	0,58%
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago								
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	12,09%	9,58%	-2,51%	3,58%	13,23%	10,49%	-2,74%	2,49%
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	21,06%	15,97%	-5,09%	9,97%	21,32%	16,16%	-5,15%	8,16%
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano	13,11%	12,31%	-0,80%	6,31%	13,11%	12,31%	-0,80%	4,31%
TRENTINO	Trento	CRA di Trento								
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	14,35%	9,35%	-5,00%	3,35%	14,74%	9,60%	-5,13%	1,60%
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	21,79%	15,16%	-6,63%	9,16%	22,32%	15,52%	-6,79%	7,52%
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	11,09%	10,55%	-0,54%	4,55%	11,10%	10,56%	-0,54%	2,56%
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	11,55%	9,37%	-2,18%	3,37%	12,64%	10,26%	-2,39%	2,26%
VENETO	Rovigo	Rovigobanca								
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile								
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	16,02%	11,91%	-4,11%	5,91%	16,01%	11,91%	-4,10%	3,91%
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	11,00%	8,97%	-2,03%	2,97%	12,35%	10,07%	-2,28%	2,07%
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca								
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadividavid	19,50%	14,70%	-4,80%	8,70%	19,50%	14,70%	-4,80%	6,70%
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	22,69%	14,88%	-7,81%	8,88%	22,75%	14,92%	-7,83%	6,92%
FRIULI	Trieste	BCC del Carso								
FRIULI	Udine	Credifriuli	16,80%	10,20%	-6,60%	4,20%	16,92%	10,27%	-6,65%	2,27%
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	17,15%	14,16%	-2,99%	8,16%	17,26%	14,25%	-3,01%	6,25%
EMILIA	Bologna	Emil Banca	10,97%	9,03%	-1,93%	3,03%	11,64%	9,59%	-2,05%	1,59%
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	19,16%	14,42%	-4,74%	8,42%	19,16%	14,43%	-4,74%	6,43%
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia								
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	7,58%	6,04%	-1,53%	0,04%	11,05%	8,82%	-2,24%	0,82%
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	14,61%	11,00%	-3,61%	5,00%	15,15%	11,41%	-3,74%	3,41%
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	21,66%	12,20%	-9,46%	6,20%	21,66%	12,20%	-9,46%	4,20%
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	12,22%	9,53%	-2,69%	3,53%	12,30%	9,60%	-2,71%	1,60%
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	10,19%	8,82%	-1,37%	2,82%	10,20%	8,83%	-1,38%	0,83%
EMILIA	Rimini	Banca Carim								

Figura B.2: Dati di output banche del Nord: 2012

DATI DI OUTPUT				2013						
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco	9,57%	6,99%	-2,58%	0,99%	12,27%	8,97%	-3,30%	0,97%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna								
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobia	14,07%	10,78%	-3,30%	4,78%	14,93%	11,43%	-3,50%	3,43%
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia	15,24%	9,58%	-5,66%	3,58%	15,25%	9,60%	-5,66%	1,60%
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	17,25%	13,01%	-4,23%	7,01%	17,56%	13,25%	-4,31%	5,25%
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	16,50%	10,79%	-5,71%	4,79%	18,28%	11,96%	-6,33%	3,96%
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	29,51%	20,60%	-8,91%	14,60%	29,85%	20,83%	-9,01%	12,83%
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	14,00%	8,35%	-5,65%	2,35%	14,86%	8,86%	-6,00%	0,86%
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago								
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	12,05%	10,35%	-1,70%	4,35%	12,63%	10,85%	-1,78%	2,85%
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	21,71%	15,59%	-6,11%	9,59%	21,93%	15,75%	-6,18%	7,75%
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano								
TRENTINO	Trento	CRA di Trento								
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	15,80%	9,16%	-6,64%	3,16%	16,21%	9,40%	-6,81%	1,40%
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	21,32%	14,32%	-6,99%	8,32%	21,82%	14,66%	-7,16%	6,66%
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	17,08%	10,52%	-6,56%	4,52%	17,08%	10,52%	-6,56%	2,52%
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	12,28%	9,37%	-2,90%	3,37%	13,22%	10,09%	-3,13%	2,09%
VENETO	Rovigo	Rovigobanca								
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile	9,19%	6,57%	-2,62%	0,57%	11,61%	8,30%	-3,31%	0,30%
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	15,94%	10,58%	-5,36%	4,58%	15,96%	10,60%	-5,37%	2,60%
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	10,47%	7,98%	-2,49%	1,98%	11,94%	9,10%	-2,84%	1,10%
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca	10,71%	7,27%	-3,44%	1,27%	12,09%	8,20%	-3,88%	0,20%
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadividavid	20,39%	14,75%	-5,64%	8,75%	20,41%	14,77%	-5,64%	6,77%
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	22,32%	14,62%	-7,70%	8,62%	22,39%	14,66%	-7,73%	6,66%
FRIULI	Trieste	BCC del Carso	16,63%	11,92%	-4,71%	5,92%	16,83%	12,06%	-4,76%	4,06%
FRIULI	Udine	Creditfrulli	17,31%	10,17%	-7,15%	4,17%	17,34%	10,18%	-7,16%	2,18%
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	17,32%	13,37%	-3,95%	7,37%	17,51%	13,52%	-3,99%	5,52%
EMILIA	Bologna	Emil Banca	11,61%	8,28%	-3,33%	2,28%	12,24%	8,73%	-3,51%	0,73%
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	18,82%	12,25%	-6,58%	6,25%	18,84%	12,26%	-6,58%	4,26%
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia	13,90%	8,27%	-5,64%	2,27%	13,97%	8,31%	-5,67%	0,31%
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	8,16%	6,16%	-2,00%	0,16%	12,31%	9,29%	-3,02%	1,29%
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Inolese	15,44%	10,68%	-4,76%	4,68%	15,99%	11,06%	-4,93%	3,06%
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	25,68%	9,79%	-15,89%	3,79%	25,72%	9,80%	-15,91%	1,80%
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	12,47%	8,95%	-3,53%	2,95%	12,56%	9,01%	-3,55%	1,01%
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	11,77%	9,48%	-2,29%	3,48%	11,78%	9,49%	-2,29%	1,49%
EMILIA	Rimini	Banca Carim	8,98%	6,20%	-2,78%	0,20%	10,90%	7,53%	-3,38%	-0,47%

Figura B.3: Dati di output banche del Nord: 2013

DATI DI OUTPUT		2014								
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentar e del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco	11,45%	6,56%	-4,89%	0,56%	14,50%	8,31%	-6,19%	0,31%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna	9,79%	7,13%	-2,66%	1,13%	11,33%	8,26%	-3,08%	0,26%
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobianca	15,63%	11,53%	-4,10%	5,53%	15,78%	11,64%	-4,14%	3,64%
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia	17,76%	9,57%	-8,19%	3,57%	17,77%	9,58%	-8,19%	1,58%
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	18,52%	12,85%	-5,67%	6,85%	18,53%	12,85%	-5,67%	4,85%
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	20,71%	13,18%	-7,53%	7,18%	20,71%	13,18%	-7,53%	5,18%
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovere e Postino	33,22%	22,26%	-10,95%	16,26%	33,29%	22,31%	-10,98%	14,31%
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	16,17%	9,30%	-6,87%	3,30%	16,17%	9,30%	-6,87%	1,30%
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago	19,46%	11,57%	-7,89%	5,57%	19,46%	11,57%	-7,89%	3,57%
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	14,61%	9,82%	-4,79%	3,82%	14,62%	9,83%	-4,79%	1,83%
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	23,45%	16,36%	-7,10%	10,36%	23,55%	16,42%	-7,13%	8,42%
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano	15,14%	14,33%	-0,82%	8,33%	15,14%	14,33%	-0,82%	6,33%
TRENTINO	Trento	CRA di Trento	14,28%	9,37%	-4,91%	3,37%	14,39%	9,44%	-4,95%	1,44%
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	17,09%	8,22%	-8,87%	2,22%	17,12%	8,23%	-8,89%	0,23%
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	21,40%	15,43%	-5,97%	9,43%	21,41%	15,44%	-5,97%	7,44%
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	15,49%	11,47%	-4,03%	5,47%	15,49%	11,47%	-4,03%	3,47%
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	12,92%	9,79%	-3,12%	3,79%	13,23%	10,03%	-3,20%	2,03%
VENETO	Rovigo	RovigoBanca	9,93%	5,11%	-4,82%	-0,89%	12,41%	6,39%	-6,02%	-1,61%
VENETO	Treviso	BCC di Monaster e del Sile	10,92%	7,48%	-3,44%	1,48%	12,02%	8,23%	-3,79%	0,23%
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	16,85%	9,76%	-7,08%	3,76%	16,87%	9,78%	-7,09%	1,78%
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	11,06%	8,15%	-2,92%	2,15%	12,50%	9,20%	-3,30%	1,20%
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca	10,60%	7,01%	-3,59%	1,01%	11,29%	7,46%	-3,82%	-0,54%
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadividavid	22,26%	14,71%	-7,55%	8,71%	22,27%	14,72%	-7,55%	6,72%
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	22,48%	15,63%	-6,85%	9,63%	22,49%	15,64%	-6,85%	7,64%
FRIULI	Trieste	BCC del Carso	17,87%	12,32%	-5,55%	6,32%	17,88%	12,33%	-5,55%	4,33%
FRIULI	Udine	Credifriuli	17,70%	11,37%	-6,33%	5,37%	17,76%	11,41%	-6,36%	3,41%
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	18,93%	14,67%	-4,26%	8,67%	18,97%	14,70%	-4,27%	6,70%
EMILIA	Bologna	Emil Banca	12,14%	8,35%	-3,79%	2,35%	12,14%	8,35%	-3,79%	0,35%
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	22,83%	11,11%	-11,72%	5,11%	22,87%	11,13%	-11,74%	3,13%
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia	15,39%	8,08%	-7,32%	2,08%	15,43%	8,10%	-7,33%	0,10%
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	8,83%	6,51%	-2,32%	0,51%	9,95%	7,34%	-2,62%	-0,66%
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	17,75%	10,33%	-7,41%	4,33%	17,77%	10,34%	-7,42%	2,34%
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	21,27%	6,62%	-14,65%	0,62%	21,35%	6,65%	-14,70%	-1,35%
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	13,45%	8,70%	-4,75%	2,70%	13,47%	8,71%	-4,76%	0,71%
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	13,39%	9,77%	-3,62%	3,77%	13,40%	9,78%	-3,62%	1,78%
EMILIA	Rimini	Banca Carim	9,28%	6,47%	-2,81%	0,47%	10,67%	7,44%	-3,23%	-0,56%

Figura B.4: Dati di *output* banche del Nord: 2014

DATI DI OUTPUT				2015						
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentar e del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco	12,03%	8,64%	-3,39%	2,64%	14,54%	10,45%	-4,10%	2,45%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna	11,18%	7,80%	-3,38%	1,80%	12,16%	8,48%	-3,68%	0,48%
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobia	17,48%	12,33%	-5,15%	6,33%	17,54%	12,38%	-5,16%	4,38%
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia	17,59%	10,54%	-7,05%	4,54%	17,59%	10,54%	-7,05%	2,54%
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	18,24%	11,97%	-6,27%	5,97%	18,24%	11,97%	-6,27%	3,97%
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	21,39%	13,71%	-7,67%	7,71%	21,40%	13,72%	-7,68%	5,72%
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	31,79%	21,59%	-10,19%	15,59%	31,79%	21,59%	-10,19%	13,59%
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	16,65%	9,87%	-6,78%	3,87%	16,66%	9,88%	-6,78%	1,88%
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago	20,45%	12,48%	-7,97%	6,48%	20,45%	12,48%	-7,97%	4,48%
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	15,03%	11,33%	-3,70%	5,33%	15,03%	11,33%	-3,70%	3,33%
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	22,81%	16,20%	-6,61%	10,20%	22,87%	16,25%	-6,63%	8,25%
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano	14,81%	13,73%	-1,08%	7,73%	14,81%	13,73%	-1,08%	5,73%
TRENTINO	Trento	CRA di Trento	15,45%	9,88%	-5,57%	3,88%	15,45%	9,88%	-5,57%	1,88%
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	17,92%	8,58%	-9,33%	2,58%	17,93%	8,59%	-9,34%	0,59%
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	22,43%	16,06%	-6,37%	10,06%	22,44%	16,07%	-6,37%	8,07%
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	14,62%	9,53%	-5,08%	3,53%	14,62%	9,53%	-5,08%	1,53%
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	12,40%	9,43%	-2,97%	3,43%	12,40%	9,43%	-2,97%	1,43%
VENETO	Rovigo	Rovigobanca	13,06%	5,66%	-7,40%	-0,34%	16,03%	6,95%	-9,08%	-1,05%
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile	11,12%	8,71%	-2,41%	2,71%	11,57%	9,06%	-2,51%	1,06%
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	17,00%	9,39%	-7,61%	3,39%	17,00%	9,39%	-7,61%	1,39%
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	11,76%	8,66%	-3,10%	2,66%	12,92%	9,52%	-3,41%	1,52%
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca	11,71%	9,44%	-2,27%	3,44%	12,05%	9,71%	-2,34%	1,71%
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadivid	22,64%	14,45%	-8,19%	8,45%	22,64%	14,45%	-8,19%	6,45%
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	23,20%	16,33%	-6,87%	10,33%	23,20%	16,33%	-6,87%	8,33%
FRIULI	Trieste	BCC del Carso	12,91%	8,06%	-4,85%	2,06%	12,91%	8,06%	-4,85%	0,06%
FRIULI	Udine	Creditfrilui	18,26%	12,13%	-6,13%	6,13%	18,26%	12,13%	-6,13%	4,13%
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	18,22%	14,48%	-3,75%	8,48%	18,24%	14,49%	-3,75%	6,49%
EMILIA	Bologna	Emil Banca	14,07%	8,79%	-5,28%	2,79%	14,07%	8,79%	-5,28%	0,79%
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	26,98%	13,10%	-13,88%	7,10%	26,98%	13,10%	-13,88%	5,10%
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia	15,77%	8,72%	-7,06%	2,72%	15,79%	8,73%	-7,07%	0,73%
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	1,63%	1,26%	-0,37%	-4,74%	3,76%	2,91%	-0,85%	-5,09%
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	17,92%	11,86%	-6,06%	5,86%	17,94%	11,87%	-6,06%	3,87%
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	18,22%	6,15%	-12,08%	0,15%	18,23%	6,15%	-12,08%	-1,85%
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	13,58%	9,85%	-3,72%	3,85%	13,58%	9,85%	-3,72%	1,85%
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	12,89%	9,16%	-3,73%	3,16%	12,89%	9,16%	-3,73%	1,16%
EMILIA	Rimini	Banca Carim	8,53%	6,00%	-2,53%	0,0%	10,86%	7,65%	-3,22%	-0,35%

Figura B.5: Dati di output banche del Nord: 2015

DATI DI OUTPUT		2016								
Regione	Provincia	Banche del Nord Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Cherasco	11,06%	6,49%	-4,57%	0,49%	12,79%	7,50%	-5,29%	-0,50%
PIEMONTE	Cuneo	BCC di Bene Vagienna	12,25%	7,77%	-4,48%	1,77%	12,53%	7,95%	-4,58%	-0,05%
LOMBARDIA	Bergamo	Banca della Bergamasca e Orobitca	17,07%	11,57%	-5,50%	5,57%	17,08%	11,58%	-5,50%	3,58%
LOMBARDIA	Brescia	BCC di Brescia	17,95%	11,21%	-6,74%	5,21%	17,95%	11,21%	-6,74%	3,21%
LOMBARDIA	Como	CRA di Cantù	18,93%	12,10%	-6,83%	6,10%	18,93%	12,10%	-6,83%	4,10%
LOMBARDIA	Cremona	Banca Cremasca	22,04%	13,74%	-8,31%	7,74%	22,05%	13,74%	-8,31%	5,74%
LOMBARDIA	Cremona	BCC di Dovera e Postino	33,84%	19,43%	-14,41%	13,43%	33,84%	19,43%	-14,41%	11,43%
LOMBARDIA	Lodi	BCC Borghetto Lodigiano	17,54%	10,28%	-7,27%	4,28%	17,55%	10,28%	-7,27%	2,28%
LOMBARDIA	Milano	BCC di Carugate e Inzago	20,53%	12,97%	-7,56%	6,97%	20,53%	12,97%	-7,56%	4,97%
LOMBARDIA	Mantova	BCC di Rivarolo mantovano	16,20%	10,86%	-5,34%	4,86%	16,21%	10,86%	-5,35%	2,86%
LOMBARDIA	Monza Brianza	BCC di Barlassina	22,34%	14,03%	-8,31%	8,03%	22,38%	14,05%	-8,33%	6,05%
TRENTINO	Bolzano	CRA di Bolzano	14,60%	13,26%	-1,34%	7,26%	14,60%	13,26%	-1,34%	5,26%
TRENTINO	Trento	CRA di Trento	14,76%	10,40%	-4,37%	4,40%	14,77%	10,40%	-4,37%	2,40%
TRENTINO	Trento	CRA Alto Garda	14,68%	7,79%	-6,89%	1,79%	14,68%	7,79%	-6,89%	-0,21%
VENETO	Belluno	CRA di Cortina d'Ampezzo	21,32%	14,98%	-6,35%	8,98%	21,32%	14,98%	-6,35%	6,98%
VENETO	Padova	Banco delle Tre Venezie	13,84%	7,45%	-6,38%	1,45%	13,84%	7,45%	-6,38%	-0,55%
VENETO	Padova	BCC di Piove di Sacco	10,85%	7,89%	-2,96%	1,89%	11,36%	8,25%	-3,10%	0,25%
VENETO	Rovigo	RovigoBanca	13,89%	6,44%	-7,45%	0,44%	16,33%	7,58%	-8,76%	-0,42%
VENETO	Treviso	BCC di Monastier e del Sile	12,85%	9,62%	-3,23%	3,62%	12,88%	9,64%	-3,24%	1,64%
VENETO	Treviso	Centromarca-BCC di Treviso	16,14%	9,69%	-6,45%	3,69%	16,14%	9,69%	-6,45%	1,69%
VENETO	Venezia	BCC di Marcon	9,83%	7,56%	-2,27%	1,56%	10,72%	8,24%	-2,48%	0,24%
VENETO	Verona	Valpolicella Benaco Banca	12,59%	8,65%	-3,94%	2,65%	12,60%	8,65%	-3,95%	0,65%
VENETO	Verona	BCC di Verona-Cadividavid	22,53%	14,43%	-8,10%	8,43%	22,53%	14,43%	-8,10%	6,43%
FRIULI	Gorizia	BCC di Staranzano e Villesse	24,43%	16,60%	-7,83%	10,60%	24,43%	16,60%	-7,83%	8,60%
FRIULI	Trieste	BCC del Carso	15,14%	9,13%	-6,02%	3,13%	15,14%	9,13%	-6,02%	1,13%
FRIULI	Udine	Credifriuli	18,97%	13,54%	-5,43%	7,54%	18,97%	13,54%	-5,43%	5,54%
FRIULI	Udine	BCC di Manzano	18,93%	14,13%	-4,80%	8,13%	18,93%	14,13%	-4,80%	6,13%
EMILIA	Bologna	Emil Banca	14,46%	8,03%	-6,43%	2,03%	14,46%	8,03%	-6,43%	0,03%
EMILIA	Bologna	BCC Alto Reno	23,40%	13,68%	-9,72%	7,68%	23,40%	13,68%	-9,72%	5,68%
EMILIA	Ferrara	Banca Centro Emilia	16,68%	9,09%	-7,58%	3,09%	16,68%	9,10%	-7,59%	1,10%
EMILIA	Forlì Cesena	Cassa di Risparmio di Cesena	10,04%	7,85%	-2,18%	1,85%	12,24%	9,58%	-2,66%	1,58%
EMILIA	Ravenna	BCC Ravennate & Imolese	18,23%	10,94%	-7,29%	4,94%	18,24%	10,94%	-7,30%	2,94%
EMILIA	Modena	Banca Interprovinciale	14,63%	5,31%	-9,32%	-0,69%	14,63%	5,31%	-9,32%	-2,69%
EMILIA	Ravenna	BCC Romagna occidentale	14,15%	10,55%	-3,60%	4,55%	14,15%	10,55%	-3,60%	2,55%
EMILIA	Reggio Emilia	Credito Cooperativo Reggiano	12,60%	8,56%	-4,03%	2,56%	12,60%	8,56%	-4,03%	0,56%
EMILIA	Rimini	Banca Carim	6,91%	5,09%	-1,82%	-0,91%	8,70%	6,41%	-2,29%	-1,59%

Figura B.6: Dati di *output* banche del Nord: 2016

DATI DI OUTPUT								2011							
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b - a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d - c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%					
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	11,22%	9,71%	-1,51%	3,71%	11,23%	9,72%	-1,51%	1,72%					
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	11,44%	10,06%	-1,38%	4,06%	12,31%	10,82%	-1,49%	2,82%					
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	12,73%	11,36%	-1,36%	5,36%	12,73%	11,36%	-1,36%	3,36%					
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	16,34%	12,12%	-4,22%	6,12%	17,93%	13,30%	-4,63%	5,30%					
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	13,79%	13,07%	-0,73%	7,07%	16,71%	15,83%	-0,88%	7,83%					
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	12,09%	9,77%	-2,32%	3,77%	14,04%	11,35%	-2,70%	3,35%					
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinevoile	10,03%	8,35%	-1,67%	2,35%	11,40%	9,50%	-1,90%	1,50%					
TOSCANA	Sienna	Banca Cras	12,15%	9,77%	-2,39%	3,77%	12,82%	10,30%	-2,52%	2,30%					
TOSCANA	Sienna	Chiantibanca	14,89%	12,20%	-2,69%	6,20%	15,47%	12,67%	-2,79%	4,67%					
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona													
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	12,32%	10,53%	-1,78%	4,53%	13,64%	11,66%	-1,98%	3,66%					
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	12,31%	10,22%	-2,09%	4,22%	12,37%	10,27%	-2,10%	2,27%					
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina													
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	12,48%	9,46%	-3,03%	3,46%	13,28%	10,06%	-3,22%	2,06%					
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	13,28%	10,00%	-3,28%	4,00%	13,39%	10,08%	-3,31%	2,08%					
MARCHE	Fermo	Banca di Fermo	14,16%	9,98%	-4,18%	3,98%	14,16%	9,98%	-4,18%	1,98%					
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata													
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	13,71%	11,33%	-2,38%	5,33%	15,49%	12,80%	-2,69%	4,80%					
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	12,82%	9,56%	-3,27%	3,56%	12,88%	9,60%	-3,28%	1,60%					
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro													
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	15,16%	9,53%	-5,63%	3,53%	15,60%	9,80%	-5,80%	1,80%					
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese													
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	11,15%	8,87%	-2,28%	2,87%	12,40%	9,86%	-2,54%	1,86%					
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano													
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	19,81%	19,34%	-0,47%	13,34%	19,81%	19,34%	-0,47%	11,34%					
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	23,99%	17,88%	-6,11%	11,88%	23,99%	17,88%	-6,11%	9,88%					
LAZIO	Rieti	BCC del Velino													
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	9,15%	8,72%	-0,43%	2,72%	11,99%	11,43%	-0,57%	3,43%					
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	15,46%	12,92%	-2,54%	6,92%	15,86%	13,25%	-2,61%	5,25%					
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione													

Figura B.7: Dati di output banche del Centro: 2011

DATI DI OUTPUT		2012								
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolament are del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	10,92%	8,68%	-2,24%	2,68%	10,93%	8,69%	-2,24%	0,69%
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	12,54%	10,01%	-2,53%	4,01%	13,65%	10,89%	-2,75%	2,89%
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	11,86%	11,18%	-0,67%	5,18%	11,86%	11,18%	-0,67%	3,18%
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	15,97%	11,55%	-4,42%	5,55%	17,47%	12,63%	-4,83%	4,63%
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	15,00%	8,85%	-6,15%	2,85%	18,06%	10,65%	-7,41%	2,65%
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	12,47%	9,12%	-3,35%	3,12%	13,98%	10,23%	-3,76%	2,23%
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinievole	9,47%	7,52%	-1,96%	1,52%	10,62%	8,43%	-2,19%	0,43%
TOSCANA	Siena	Banca Cras	12,23%	8,57%	-3,65%	2,57%	12,90%	9,05%	-3,85%	1,05%
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	13,46%	10,40%	-3,06%	4,40%	13,89%	10,73%	-3,16%	2,73%
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona								
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	12,53%	9,77%	-2,76%	3,77%	13,87%	10,81%	-3,06%	2,81%
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	13,07%	9,32%	-3,75%	3,32%	13,13%	9,36%	-3,77%	1,36%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina								
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	13,87%	9,41%	-4,45%	3,41%	13,97%	9,48%	-4,49%	1,48%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	13,25%	8,86%	-4,40%	2,86%	13,36%	8,93%	-4,43%	0,93%
MARCHE	Fermo	Banca di Fermano	13,52%	10,45%	-3,07%	4,45%	13,54%	10,47%	-3,07%	2,47%
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata								
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	14,48%	11,71%	-2,77%	5,71%	15,89%	12,84%	-3,04%	4,84%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	14,00%	8,69%	-5,32%	2,69%	14,09%	8,74%	-5,35%	0,74%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro								
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	14,32%	8,85%	-5,46%	2,85%	14,47%	8,95%	-5,52%	0,95%
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese								
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	11,76%	9,19%	-2,57%	3,19%	15,45%	12,08%	-3,37%	4,08%
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano	21,41%	16,06%	-5,35%	10,06%	21,43%	16,08%	-5,35%	8,08%
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	19,97%	19,38%	-0,59%	13,38%	19,97%	19,38%	-0,59%	11,38%
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	26,16%	17,54%	-8,62%	11,54%	26,58%	17,83%	-8,75%	9,83%
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	14,03%	8,99%	-5,04%	2,99%	14,92%	9,56%	-5,36%	1,56%
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	9,12%	5,93%	-3,19%	-0,07%	12,01%	7,81%	-4,20%	-0,19%
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	16,03%	11,23%	-4,80%	5,23%	16,44%	11,52%	-4,92%	3,52%
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione								

Figura B.8: Dati di *output* banche del Centro: 2012

DATI DI OUTPUT								2013			
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b - a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d - c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%	
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	11,77%	8,64%	-3,13%	2,64%	14,02%	10,29%	-3,72%	2,29%	
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	11,77%	8,64%	-3,13%	2,64%	12,93%	9,49%	-3,44%	1,49%	
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	12,55%	11,27%	-1,28%	5,27%	12,56%	11,27%	-1,28%	3,27%	
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	17,00%	11,29%	-5,70%	5,29%	18,45%	12,26%	-6,19%	4,26%	
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	13,76%	8,67%	-5,09%	2,67%	16,63%	10,47%	-6,16%	2,47%	
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	13,44%	8,34%	-5,10%	2,34%	14,80%	9,18%	-5,61%	1,18%	
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinevoile	9,77%	7,40%	-2,37%	1,40%	10,80%	8,18%	-2,62%	0,18%	
TOSCANA	Siena	Banca Cras	12,57%	7,85%	-4,72%	1,85%	13,27%	8,29%	-4,98%	0,29%	
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	13,40%	9,95%	-3,45%	3,95%	13,78%	10,24%	-3,55%	2,24%	
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona									
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	10,72%	7,62%	-3,10%	1,62%	12,12%	8,61%	-3,50%	0,61%	
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	13,51%	8,94%	-4,57%	2,94%	13,61%	9,00%	-4,60%	1,00%	
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina									
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	13,08%	8,82%	-4,25%	2,82%	13,21%	8,91%	-4,29%	0,91%	
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	13,53%	8,80%	-4,74%	2,80%	13,65%	8,87%	-4,78%	0,87%	
MARCHE	Fermo	Banca di Fermo	13,61%	10,80%	-2,81%	4,80%	13,64%	10,83%	-2,82%	2,83%	
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata									
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	15,03%	11,16%	-3,87%	5,16%	15,86%	11,77%	-4,09%	3,77%	
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	14,19%	8,77%	-5,43%	2,77%	14,29%	8,83%	-5,46%	0,83%	
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro									
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	15,93%	8,39%	-7,55%	2,39%	16,06%	8,45%	-7,60%	0,45%	
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese									
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	12,44%	7,58%	-4,86%	1,58%	15,48%	9,43%	-6,05%	1,43%	
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano	22,28%	15,78%	-6,50%	9,78%	22,28%	15,78%	-6,50%	7,78%	
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	19,54%	16,71%	-2,83%	10,71%	19,55%	16,72%	-2,83%	8,72%	
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	28,11%	18,95%	-9,16%	12,95%	28,52%	19,23%	-9,30%	11,23%	
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	14,53%	8,42%	-6,11%	2,42%	15,37%	8,91%	-6,46%	0,91%	
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	9,06%	6,86%	-2,21%	0,86%	11,83%	8,95%	-2,88%	0,95%	
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	16,07%	10,11%	-5,96%	4,11%	16,46%	10,35%	-6,10%	2,35%	
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione									

Figura B.9: Dati di output banche del Centro: 2013

DATI DI OUTPUT		2014								
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolament are del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	13,86%	9,23%	-4,63%	3,23%	13,86%	9,23%	-4,63%	1,23%
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	13,06%	9,07%	-3,99%	3,07%	13,08%	9,09%	-4,00%	1,09%
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	16,14%	12,23%	-3,91%	6,23%	16,17%	12,25%	-3,92%	4,25%
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	18,03%	11,07%	-6,96%	5,07%	18,03%	11,07%	-6,96%	3,07%
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	12,12%	7,19%	-4,93%	1,19%	12,57%	7,46%	-5,11%	-0,54%
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	17,34%	10,34%	-7,01%	4,34%	17,39%	10,37%	-7,03%	2,37%
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinievole	11,14%	8,32%	-2,82%	2,32%	11,70%	8,74%	-2,96%	0,74%
TOSCANA	Siena	Banca Cras	14,23%	7,56%	-6,67%	1,56%	14,23%	7,56%	-6,67%	-0,44%
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	14,79%	10,14%	-4,65%	4,14%	14,79%	10,14%	-4,65%	2,14%
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona	14,12%	8,63%	-5,49%	2,63%	15,98%	9,76%	-6,22%	1,76%
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	13,23%	7,93%	-5,30%	1,93%	13,23%	7,93%	-5,30%	-0,07%
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	14,19%	9,25%	-4,94%	3,25%	14,20%	9,26%	-4,94%	1,26%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina	15,56%	9,22%	-6,34%	3,22%	15,56%	9,22%	-6,34%	1,22%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	13,72%	9,22%	-4,51%	3,22%	13,75%	9,23%	-4,52%	1,23%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	15,12%	8,43%	-6,69%	2,43%	15,16%	8,45%	-6,71%	0,45%
MARCHE	Fermo	Banca di Fermano	14,86%	10,12%	-4,74%	4,12%	14,86%	10,12%	-4,74%	2,12%
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata	12,95%	7,06%	-5,89%	1,06%	13,04%	7,10%	-5,93%	-0,90%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	16,31%	11,09%	-5,22%	5,09%	16,46%	11,19%	-5,27%	3,19%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	15,99%	14,64%	-1,34%	8,64%	15,99%	14,64%	-1,34%	6,64%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro	20,83%	11,59%	-9,24%	5,59%	21,01%	11,69%	-9,32%	3,69%
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	17,40%	8,66%	-8,74%	2,66%	17,40%	8,66%	-8,75%	0,66%
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese	15,03%	9,29%	-5,74%	3,29%	15,09%	9,33%	-5,76%	1,33%
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	14,80%	6,90%	-7,90%	0,90%	14,82%	6,91%	-7,91%	-1,09%
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano	25,75%	17,40%	-8,36%	11,40%	25,76%	17,40%	-8,36%	9,40%
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	22,96%	16,55%	-6,41%	10,55%	22,97%	16,56%	-6,41%	8,56%
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	29,33%	14,21%	-15,12%	8,21%	29,55%	14,32%	-15,24%	6,32%
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	16,73%	9,12%	-7,61%	3,12%	16,73%	9,12%	-7,61%	1,12%
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	9,73%	5,75%	-3,98%	-0,25%	11,82%	6,99%	-4,83%	-1,01%
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	17,48%	10,86%	-6,63%	4,86%	17,49%	10,86%	-6,63%	2,86%
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione	11,25%	7,62%	-3,62%	1,62%	11,35%	7,69%	-3,66%	-0,31%

Figura B.10: Dati di *output* banche del Centro: 2014

DATI DI OUTPUT				2015						
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d - c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	13,60%	9,02%	-4,58%	3,02%	14,53%	9,64%	-4,89%	1,64%
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	13,11%	10,03%	-3,08%	4,03%	13,11%	10,03%	-3,08%	2,03%
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	16,67%	13,08%	-3,58%	7,08%	16,68%	13,09%	-3,59%	5,09%
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	18,10%	10,73%	-7,37%	4,73%	18,10%	10,73%	-7,37%	2,73%
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	12,34%	6,07%	-6,27%	0,07%	13,63%	6,70%	-6,93%	-1,90%
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	17,44%	10,24%	-7,20%	4,24%	17,44%	10,24%	-7,20%	2,24%
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinevole	12,64%	9,53%	-3,11%	3,53%	13,46%	10,14%	-3,31%	2,14%
TOSCANA	Sienna	Banca Cras	16,50%	6,85%	-9,65%	0,85%	16,50%	6,85%	-9,65%	-1,15%
TOSCANA	Sienna	Chiantibanca	14,34%	9,76%	-4,57%	3,76%	14,34%	9,76%	-4,57%	1,76%
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona	15,23%	9,14%	-6,10%	3,14%	16,50%	9,90%	-6,60%	1,90%
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	14,85%	9,03%	-5,82%	3,03%	14,85%	9,03%	-5,82%	1,03%
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	11,15%	7,21%	-3,94%	1,21%	12,44%	8,05%	-4,40%	0,05%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina	15,18%	10,10%	-5,08%	4,10%	15,18%	10,10%	-5,08%	2,10%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	14,52%	9,55%	-4,97%	3,55%	14,53%	9,55%	-4,97%	1,55%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	16,15%	9,22%	-6,93%	3,22%	16,17%	9,23%	-6,94%	1,23%
MARCHE	Fermo	Banca di Fermo	14,86%	8,86%	-6,00%	2,86%	19,81%	11,81%	-8,00%	3,81%
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata	12,93%	6,60%	-6,34%	0,60%	12,93%	6,60%	-6,34%	-1,40%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	16,83%	13,14%	-3,69%	7,14%	16,83%	13,14%	-3,69%	5,14%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	16,35%	8,81%	-7,55%	2,81%	16,35%	8,81%	-7,55%	0,81%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro	21,32%	10,98%	-10,34%	4,98%	21,32%	10,98%	-10,34%	2,98%
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	18,67%	9,58%	-9,10%	3,58%	18,68%	9,58%	-9,10%	1,58%
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese	15,22%	9,04%	-6,18%	3,04%	15,25%	9,06%	-6,20%	1,06%
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	15,09%	6,46%	-8,64%	0,46%	17,44%	7,46%	-9,98%	-0,54%
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano	24,91%	16,80%	-8,11%	10,80%	24,91%	16,80%	-8,11%	8,80%
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	19,52%	15,96%	-3,56%	9,96%	19,52%	15,96%	-3,56%	7,96%
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	31,68%	18,43%	-13,25%	12,43%	31,76%	18,48%	-13,28%	10,48%
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	17,05%	9,52%	-7,52%	3,52%	17,05%	9,52%	-7,52%	1,52%
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	10,22%	6,64%	-3,58%	0,64%	13,85%	9,00%	-4,85%	1,00%
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	16,74%	13,11%	-3,63%	7,11%	16,74%	13,11%	-3,63%	5,11%
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione	12,86%	9,98%	-2,87%	3,98%	12,87%	9,99%	-2,88%	1,99%

Figura B.11: Dati di *output* banche del Centro: 2015

DATI DI OUTPUT		2016								
Regione	Provincia	Banche del Centro Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
TOSCANA	Arezzo	BCC di Anghiari e Stia	14,33%	9,56%	-4,77%	3,56%	15,02%	10,02%	-5,00%	2,02%
TOSCANA	Livorno	BCC di Castagneto	13,55%	9,28%	-4,27%	3,28%	13,55%	9,28%	-4,27%	1,28%
TOSCANA	Livorno	Banca dell'Elba	17,59%	10,94%	-6,66%	4,94%	17,59%	10,94%	-6,66%	2,94%
TOSCANA	Lucca	Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana	18,34%	10,53%	-7,81%	4,53%	18,34%	10,53%	-7,81%	2,53%
TOSCANA	Pisa	Banca di Pisa-Fornacette	12,52%	6,70%	-5,82%	0,70%	14,08%	7,54%	-6,54%	-0,46%
TOSCANA	Pistoia	BCC di Vignole e Montagna Pistoiese	17,46%	9,72%	-7,75%	3,72%	17,46%	9,72%	-7,75%	1,72%
TOSCANA	Pistoia	Credito Valdinievole	13,04%	9,61%	-3,43%	3,61%	13,80%	10,17%	-3,63%	2,17%
TOSCANA	Siena	Banca Cras	15,22%	6,42%	-8,80%	0,42%	15,79%	6,66%	-9,13%	-1,34%
TOSCANA	Siena	Chiantibanca	10,03%	6,43%	-3,60%	0,43%	11,37%	7,29%	-4,08%	-0,71%
UMBRIA	Perugia	BCC di Spello e Bettona	15,84%	10,00%	-5,84%	4,00%	16,72%	10,56%	-6,16%	2,56%
MARCHE	Ancona	BCC di Falconara Marittima	15,66%	9,83%	-5,83%	3,83%	15,66%	9,83%	-5,83%	1,83%
MARCHE	Ancona	BCC di Filottrano	11,21%	7,11%	-4,09%	1,11%	12,44%	7,90%	-4,55%	-0,10%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena Truentina	15,50%	10,65%	-4,85%	4,65%	15,50%	10,65%	-4,85%	2,65%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC Picena	14,80%	9,55%	-5,24%	3,55%	14,80%	9,55%	-5,24%	1,55%
MARCHE	Ascoli Piceno	BCC di Ripatransone	17,47%	9,67%	-7,80%	3,67%	17,47%	9,67%	-7,80%	1,67%
MARCHE	Fermo	Banca di Fermano	14,31%	8,61%	-5,70%	2,61%	18,76%	11,29%	-7,47%	3,29%
MARCHE	Macerata	Banca di Macerata	15,04%	7,74%	-7,30%	1,74%	15,05%	7,74%	-7,30%	-0,26%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Fano	17,37%	13,07%	-4,30%	7,07%	17,41%	13,10%	-4,31%	5,10%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC del Metauro	16,60%	9,14%	-7,45%	3,14%	16,60%	9,14%	-7,45%	1,14%
MARCHE	Pesaro urbino	BCC di Pesaro	22,80%	10,47%	-12,34%	4,47%	22,80%	10,47%	-12,34%	2,47%
ABRUZZO	Chieti	BCC di Sangro Teatina	18,16%	10,04%	-8,12%	4,04%	18,16%	10,04%	-8,12%	2,04%
ABRUZZO	Pescara	BCC Abruzzese	15,77%	8,97%	-6,80%	2,97%	15,77%	8,97%	-6,80%	0,97%
ABRUZZO	Teramo	BCC dell'Adriatico Teramano	15,62%	6,42%	-9,20%	0,42%	17,73%	7,29%	-10,44%	-0,71%
ABRUZZO	Teramo	BCC di Basciano	26,06%	16,80%	-9,26%	10,80%	26,06%	16,80%	-9,26%	8,80%
MOLISE	Campobasso	Banca Popolare delle Province Molisane	18,76%	15,54%	-3,22%	9,54%	18,76%	15,54%	-3,22%	7,54%
LAZIO	Frosinone	BCC di Anagni	29,67%	16,56%	-13,11%	10,56%	29,73%	16,59%	-13,14%	8,59%
LAZIO	Rieti	BCC del Velino	18,00%	10,00%	-8,00%	4,00%	18,00%	10,00%	-8,00%	2,00%
LAZIO	Roma	Banca del Fucino	7,71%	4,29%	-3,42%	-1,71%	11,04%	6,14%	-4,89%	-1,86%
LAZIO	Viterbo	BCC di Viterbo	16,10%	13,11%	-3,00%	7,11%	16,10%	13,11%	-3,00%	5,11%
LAZIO	Viterbo	BCC di Ronciglione	13,16%	10,44%	-2,72%	4,44%	13,17%	10,45%	-2,72%	2,45%

Figura B.12: Dati di *output* banche del Centro: 2016

DATI DI OUTPUT				2011						
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	20,77%	13,64%	-7,13%	7,64%	20,76%	13,64%	-7,12%	5,64%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino								
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	11,79%	8,69%	-3,09%	2,69%	12,54%	9,25%	-3,29%	1,25%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	18,78%	12,52%	-6,26%	6,52%	20,25%	13,50%	-6,75%	5,50%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	21,28%	15,33%	-5,95%	9,33%	22,63%	16,30%	-6,33%	8,30%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	16,76%	13,03%	-3,73%	7,03%	16,76%	13,03%	-3,73%	5,03%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	29,76%	22,38%	-7,39%	16,38%	29,76%	22,38%	-7,39%	14,38%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	19,18%	14,11%	-5,07%	8,11%	19,27%	14,18%	-5,09%	6,18%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese								
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	23,04%	16,65%	-6,39%	10,65%	23,17%	16,74%	-6,43%	8,74%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	12,77%	9,37%	-3,40%	3,37%	19,31%	14,17%	-5,14%	6,17%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	27,60%	14,50%	-13,11%	8,50%	27,60%	14,50%	-13,11%	6,50%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	27,58%	14,90%	-12,69%	8,90%	27,89%	15,06%	-12,82%	7,06%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudio di Lavello	11,81%	8,78%	-3,03%	2,78%	14,52%	10,79%	-3,73%	2,79%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	19,80%	14,65%	-5,15%	8,65%	21,08%	15,60%	-5,48%	7,60%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocrafi	13,76%	8,85%	-4,91%	2,85%	20,51%	13,19%	-7,31%	5,19%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	25,97%	12,00%	-13,97%	6,00%	27,37%	12,65%	-14,72%	4,65%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Malerato								
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco	6,14%	4,62%	-1,52%	1,38%	9,17%	6,90%	-2,27%	-1,10%
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	30,47%	16,73%	-13,74%	10,73%	30,64%	16,82%	-13,82%	8,82%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Niseno	33,80%	15,06%	-18,74%	9,06%	34,02%	15,16%	-18,86%	7,16%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	19,06%	13,30%	-5,75%	7,30%	19,43%	13,56%	-5,87%	5,56%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	16,95%	13,98%	-2,97%	7,98%	18,56%	15,31%	-3,25%	7,31%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	17,17%	13,03%	-4,14%	7,03%	17,35%	13,16%	-4,19%	5,16%

Figura B.13: Dati di *output* banche del Sud: 2011

DATI DI OUTPUT		2012								
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentar e del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	22,11%	13,37%	-8,74%	7,37%	22,11%	13,37%	-8,74%	5,37%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino								
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	12,14%	8,02%	-4,12%	2,02%	12,90%	8,52%	-4,37%	0,52%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	16,88%	10,65%	-6,24%	4,65%	18,05%	11,38%	-6,67%	3,38%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	19,79%	14,39%	-5,40%	8,39%	20,93%	15,22%	-5,71%	7,22%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	19,96%	9,86%	-10,10%	3,86%	19,96%	9,86%	-10,10%	1,86%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	28,03%	18,33%	-9,70%	12,33%	28,03%	18,33%	-9,70%	10,33%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	17,23%	13,10%	-4,13%	7,10%	17,28%	13,14%	-4,14%	5,14%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	10,30%	7,61%	-2,70%	1,61%	13,58%	10,03%	-3,55%	2,03%
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	20,14%	13,02%	-7,12%	7,02%	20,31%	13,13%	-7,18%	5,13%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	13,40%	6,28%	-7,12%	0,28%	17,29%	8,11%	-9,19%	0,11%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	29,26%	15,87%	-13,38%	9,87%	29,26%	15,87%	-13,38%	7,87%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	23,65%	13,27%	-10,37%	7,27%	23,85%	13,39%	-10,46%	5,39%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudio di Lavello	11,20%	7,38%	-3,82%	1,38%	14,91%	9,83%	-5,09%	1,83%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	15,00%	10,68%	-4,32%	4,68%	15,93%	11,34%	-4,59%	3,34%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocra	14,05%	8,39%	-5,66%	2,39%	21,02%	12,56%	-8,46%	4,56%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	28,27%	13,50%	-14,77%	7,50%	32,79%	15,65%	-17,13%	7,65%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Maiorato								
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco								
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	29,68%	16,42%	-13,26%	10,42%	29,87%	16,53%	-13,34%	8,53%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Nisseno	19,04%	11,33%	-7,71%	5,33%	19,15%	11,39%	-7,75%	3,39%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	18,53%	12,66%	-5,87%	6,66%	18,87%	12,89%	-5,98%	4,89%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	15,34%	12,29%	-3,05%	6,29%	16,89%	13,54%	-3,36%	5,54%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	18,69%	13,65%	-5,04%	7,65%	18,87%	13,78%	-5,09%	5,78%

Figura B.14: Dati di *output* banche del Sud: 2012

DATI DI OUTPUT				2013						
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital Ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	24,65%	14,02%	-10,63%	8,02%	24,65%	14,02%	-10,63%	6,02%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino	12,59%	6,85%	-5,74%	0,85%	12,59%	6,85%	-5,74%	-1,15%
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	13,16%	7,66%	-5,49%	1,66%	13,92%	8,11%	-5,81%	0,11%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	16,65%	9,07%	-7,59%	3,07%	17,99%	9,79%	-8,20%	1,79%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	15,39%	9,79%	-5,59%	3,79%	16,28%	10,36%	-5,92%	2,36%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	23,86%	10,63%	-13,22%	4,63%	23,86%	10,63%	-13,23%	2,63%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	29,14%	17,04%	-12,10%	11,04%	29,20%	17,08%	-12,12%	9,08%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	17,56%	11,14%	-6,42%	5,14%	17,62%	11,18%	-6,44%	3,18%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	11,14%	8,02%	-3,12%	2,02%	13,84%	9,96%	-3,88%	1,96%
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	21,80%	12,17%	-9,64%	6,17%	21,96%	12,25%	-9,70%	4,25%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	15,82%	7,21%	-8,61%	1,21%	18,13%	8,27%	-9,87%	0,27%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	30,49%	15,36%	-15,13%	9,36%	30,94%	15,59%	-15,35%	7,59%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	27,37%	12,64%	-14,73%	6,64%	27,37%	12,64%	-14,73%	4,64%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudio di Lavello	11,43%	6,89%	-4,54%	0,89%	15,09%	9,10%	-6,00%	1,10%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	17,10%	10,53%	-6,57%	4,53%	18,05%	11,11%	-6,94%	3,11%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocrafi	13,94%	7,56%	-6,38%	1,56%	21,07%	11,43%	-9,64%	3,43%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	28,73%	13,32%	-15,41%	7,32%	35,72%	16,56%	-19,16%	8,56%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Malerato								
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco								
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	31,34%	16,43%	-14,91%	10,43%	31,44%	16,48%	-14,96%	8,48%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Nisseno	21,24%	11,33%	-9,91%	5,33%	21,38%	11,40%	-9,98%	3,40%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	19,10%	10,84%	-8,26%	4,84%	19,44%	11,03%	-8,41%	3,03%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	12,33%	8,86%	-3,46%	2,86%	13,34%	9,59%	-3,75%	1,59%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	19,57%	13,20%	-6,36%	7,20%	19,74%	13,32%	-6,42%	5,32%

Figura B.15: Dati di *output* banche del Sud: 2013

DATI DI OUTPUT		2014								
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentar e del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	28,89%	14,33%	-14,56%	8,33%	28,89%	14,33%	-14,56%	6,33%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino	13,70%	6,92%	-6,78%	0,92%	13,70%	6,92%	-6,78%	-1,08%
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	18,55%	8,68%	-9,88%	2,68%	18,58%	8,69%	-9,89%	0,69%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	19,44%	10,12%	-9,32%	4,12%	19,45%	10,12%	-9,33%	2,12%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	17,77%	9,62%	-8,15%	3,62%	17,77%	9,62%	-8,15%	1,62%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	24,04%	10,67%	-13,37%	4,67%	24,04%	10,67%	-13,37%	2,67%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	28,50%	17,70%	-10,81%	11,70%	28,57%	17,74%	-10,83%	9,74%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	21,43%	12,03%	-9,40%	6,03%	21,48%	12,06%	-9,42%	4,06%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	13,47%	10,25%	-3,23%	4,25%	14,80%	11,26%	-3,55%	3,26%
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	24,37%	12,87%	-11,50%	6,87%	24,40%	12,88%	-11,52%	4,88%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	14,75%	5,74%	-9,01%	-0,26%	15,91%	6,19%	-9,72%	-1,81%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	37,53%	16,77%	-20,76%	10,77%	37,90%	16,94%	-20,97%	8,94%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	26,80%	12,13%	-14,67%	6,13%	26,80%	12,13%	-14,67%	4,13%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudiano di Lavello	13,90%	8,06%	-5,84%	2,06%	14,00%	8,12%	-5,88%	0,12%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	19,17%	12,02%	-7,15%	6,02%	19,45%	12,20%	-7,25%	4,20%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocirati	15,41%	7,04%	-8,37%	1,04%	18,44%	8,42%	-10,02%	0,42%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	25,53%	12,17%	-13,36%	6,17%	25,58%	12,19%	-13,39%	4,19%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Maierato	28,07%	15,79%	-12,28%	9,79%	28,08%	15,80%	-12,29%	7,80%
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco	11,49%	5,94%	-5,55%	-0,06%	12,43%	6,42%	-6,00%	-1,58%
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	34,23%	14,64%	-19,59%	8,64%	34,25%	14,64%	-19,61%	6,64%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Nisseno	25,61%	12,26%	-13,36%	6,26%	25,67%	12,28%	-13,39%	4,28%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	21,82%	11,12%	-10,70%	5,12%	21,82%	11,12%	-10,70%	3,12%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	12,77%	8,98%	-3,79%	2,98%	12,77%	8,98%	-3,79%	0,98%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	23,90%	14,52%	-9,39%	8,52%	23,90%	14,52%	-9,39%	6,52%

Figura B.16: Dati di *output* banche del Sud: 2014

DATI DI OUTPUT				2015						
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6%	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	29,51%	17,35%	-12,15%	11,35%	29,51%	17,35%	-12,15%	9,35%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino	24,45%	8,93%	-15,52%	2,93%	24,45%	8,93%	-15,52%	0,93%
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	18,50%	8,23%	-10,28%	2,23%	18,53%	8,24%	-10,29%	0,24%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	18,10%	9,33%	-8,77%	3,33%	18,10%	9,33%	-8,77%	1,33%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	18,71%	10,42%	-8,29%	4,42%	18,71%	10,42%	-8,29%	2,42%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	23,75%	12,20%	-11,55%	6,20%	23,75%	12,20%	-11,55%	4,20%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	31,91%	14,79%	-17,12%	8,79%	31,93%	14,80%	-17,13%	6,80%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	19,87%	12,15%	-7,71%	6,15%	19,87%	12,16%	-7,72%	4,16%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	14,04%	10,44%	-3,60%	4,44%	14,44%	10,74%	-3,70%	2,74%
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	24,58%	13,21%	-11,36%	7,21%	24,65%	13,25%	-11,40%	5,25%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	16,71%	6,60%	-10,11%	0,60%	17,03%	6,73%	-10,30%	-1,27%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	36,53%	16,50%	-20,03%	10,50%	36,78%	16,61%	-20,16%	8,61%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	34,92%	13,82%	-21,10%	7,82%	34,92%	13,82%	-21,10%	5,82%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudiano di Lavello	16,24%	8,11%	-8,12%	2,11%	16,24%	8,11%	-8,13%	0,11%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	21,53%	12,82%	-8,71%	6,82%	21,79%	12,97%	-8,81%	4,97%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocrafi	17,41%	7,65%	-9,77%	1,65%	19,70%	8,65%	-11,05%	0,65%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	27,68%	11,99%	-15,70%	5,99%	27,68%	11,99%	-15,70%	3,99%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Maierato	29,61%	15,88%	-13,73%	9,88%	29,61%	15,88%	-13,73%	7,88%
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco	15,93%	7,61%	-8,32%	1,61%	16,51%	7,89%	-8,63%	-0,11%
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	37,93%	14,39%	-23,54%	8,39%	37,93%	14,39%	-23,54%	6,39%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Niseno	26,08%	11,64%	-14,44%	5,64%	26,08%	11,64%	-14,44%	3,64%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	22,39%	10,00%	-12,40%	4,00%	22,39%	10,00%	-12,40%	2,00%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	12,43%	8,46%	-3,97%	2,46%	12,43%	8,46%	-3,97%	0,46%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	25,14%	15,05%	-10,10%	9,05%	25,14%	15,05%	-10,10%	7,05%

Figura B.17: Dati di output banche del Sud: 2015

DATI DI OUTPUT		2016								
Regione	Provincia	Banche del Sud Italia	a = Tier 1 Capital ratio	b = Tier 1 Capital Ratio post stress test	Delta = b-a	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare del 6 %	c = Total Capital Ratio	d = Total Capital Ratio post stress test	Delta = d-c	Buffer (post stress test) rispetto al limite regolamentare dell'8%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Flumeri	21,62%	12,75%	-8,87%	6,75%	21,66%	12,77%	-8,88%	4,77%
CAMPANIA	Avellino	BCC di Serino	23,26%	10,46%	-12,80%	4,46%	23,26%	10,46%	-12,80%	2,46%
CAMPANIA	Benevento	BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio	17,62%	9,15%	-8,47%	3,15%	17,64%	9,16%	-8,48%	1,16%
CAMPANIA	Caserta	BCC Terra di Lavoro	19,19%	10,85%	-8,33%	4,85%	19,19%	10,85%	-8,34%	2,85%
CAMPANIA	Salerno	BCC dei Comuni Cilentani	18,24%	10,75%	-7,49%	4,75%	18,24%	10,75%	-7,49%	2,75%
PUGLIA	Bari	BCC di Bari	23,94%	11,83%	-12,10%	5,83%	23,94%	11,83%	-12,11%	3,83%
PUGLIA	Brindisi	BCC di Erchie	34,52%	15,34%	-19,17%	9,34%	34,52%	15,34%	-19,17%	7,34%
PUGLIA	Barletta-Andria-	BCC di Andria	17,40%	11,54%	-5,86%	5,54%	17,40%	11,54%	-5,86%	3,54%
PUGLIA	Lecce	Banca Popolare Pugliese	14,30%	10,50%	-3,81%	4,50%	14,42%	10,58%	-3,83%	2,58%
PUGLIA	Lecce	BCC di Leverano	28,93%	14,18%	-14,75%	8,18%	28,97%	14,20%	-14,77%	6,20%
PUGLIA	Taranto	BCC di San Marzano	21,77%	8,09%	-13,68%	2,09%	21,77%	8,09%	-13,68%	0,09%
PUGLIA	Taranto	BCC di Avetrana	39,05%	17,83%	-21,22%	11,83%	39,19%	17,89%	-21,29%	9,89%
BASILICATA	Potenza	BCC di Laurenzana e Nova Siri	34,71%	14,13%	-20,58%	8,13%	34,71%	14,13%	-20,58%	6,13%
BASILICATA	Potenza	BCC di Gaudio di Lavello	16,49%	8,17%	-8,32%	2,17%	16,49%	8,17%	-8,32%	0,17%
CALABRIA	Catanzaro	BCC Centro Calabria	24,73%	13,39%	-11,35%	7,39%	24,96%	13,51%	-11,45%	5,51%
CALABRIA	Cosenza	BCC Mediocrati	18,15%	8,78%	-9,37%	2,78%	19,83%	9,59%	-10,23%	1,59%
CALABRIA	Crotone	BCC del Crotonese	25,61%	11,95%	-13,66%	5,95%	25,61%	11,95%	-13,66%	3,95%
CALABRIA	Vibo Valentia	BCC di San Calogero-Maierato	26,82%	13,80%	-13,02%	7,80%	26,82%	13,80%	-13,02%	5,80%
SICILIA	Agrigento	BCC San Francesco	18,43%	10,21%	-8,22%	4,21%	18,55%	10,28%	-8,27%	2,28%
SICILIA	Agrigento	BCC di San Biagio Platani	36,81%	13,51%	-23,30%	7,51%	36,81%	13,51%	-23,30%	5,51%
SICILIA	Caltanissetta	BCC del Niseno	26,13%	10,24%	-15,89%	4,24%	26,13%	10,24%	-15,89%	2,24%
SICILIA	Catania	Credito Etneo	23,87%	10,60%	-13,27%	4,60%	23,87%	10,60%	-13,27%	2,60%
SICILIA	Trapani	BCC Don Rizzo	15,17%	8,73%	-6,44%	2,73%	15,17%	8,73%	-6,44%	0,73%
SARDEGNA	Cagliari	BCC di Arborea	29,16%	16,08%	-13,08%	10,08%	29,16%	16,08%	-13,08%	8,08%

Figura B.18: Dati di *output* banche del Sud: 2016

Bibliografia

- [1] BCC Abruzzese. <http://www.bccabruzzo.it/home/home.asp>.
- [2] CRA Alto Garda. <http://www.cr-altogarda.net/chi-siamo/documenti-societari>.
- [3] BCC Alto Reno. <http://www.altoreno.bcc.it/banca/bilancio>.
- [4] Emil Banca. <https://www.emilbanca.it/bilanciodiesercizio>.
- [5] Diana Barro. Un' introduzione ai modelli di rischio di credito per portafogli finanziari. *Dipartimento di Matematica Applicata, Università Ca' Foscari Venezia*, 124:1-33, 2004.
- [6] Paolo Biffis. *Il settore bancario*. EIF-e. Book, 2011.
- [7] Cesare Bisoni, Stefania Olivetti, Bruno Rossignoli, and Paola Vezzani. Il bilancio della banca e l'analisi della performance. 2012.
- [8] Christian Bluhm, Ludger Overbeck, and Christoph Wagner. *An introduction to credit risk modeling*. CRC Press, 2003.
- [9] BCC Borghetto Lodigiano. <http://www.bccborghettolodigiano.it/home/home.asp>.
- [10] Banca Carim. <https://www.bancacarim.it/>.
- [11] BCC Centro Calabria. <http://www.bcccentrocalabria.it/>.
- [12] Banca Centro Emilia. <http://www.bancacentroemilia.it/home/home.asp>.
- [13] Chiantibanca. <http://www.chiantibanca.it/bilancio-di-esercizio-S6A40E43.htm>.
- [14] Consob. Le crisi finanziarie. <http://www.consob.it/web/investor-education/le-crisi-finanziarie>.
- [15] Banca Cras. <http://www.cras.it/home/home.asp>.

- [16] Credifriuli. <http://www.credifriuli.it/home/home.asp>.
- [17] Banca Cremasca. <http://www.cremascamantovana.it/Home.asp>.
- [18] BCC dei Comuni Cilentani. <https://www.bcccomunicilentani.it/basilea3/risk-report/>.
- [19] BCC del Carso. <http://www.zkb.it/home.html>.
- [20] BCC del Crotonese. <http://www.labccdelcrotonese.it/>.
- [21] Banca del Fucino. <https://www.bancafucino.it/Bilancio/>.
- [22] BCC del Metauro. <http://www.metauro.bcc.it/>.
- [23] BCC del Nisseno. <https://www.bancadelnisseno.it/cms/home--/home.htm>.
- [24] BCC del Velino. <http://www.bccvelino.it/>.
- [25] Banca della Bergamasca e Orobica. <http://www.bccbergamasca.it/pagina.aspx?idpagina=1&idmenu=1&idscuola=1>.
- [26] BCC dell'Adriatico Teramano. <http://www.bccadriaticoteramano.it/default.asp>.
- [27] Banco delle Tre Venezie. <http://www.bancodelletrevenezie.it/it/>.
- [28] Banca dell'Elba. <http://www.bancaelba.it/home/home.asp>.
- [29] Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Regolamento (ce) n. 1126/2008 della commissione. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:320:0001:0481:it:PDF>.
- [30] Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Regolamento (ce) n. 1165/2009 della commissione. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1165&from=IT>.
- [31] Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Regolamento (ce) n. 1293/2009 della commissione. http://www.revisorionline.it/reg_ce_ias/Reg_2009_12_23-n.1293.pdf.
- [32] Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Regolamento (ce) n. 2016/2067 della commissione. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R2067&from=IT>.
- [33] Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Regolamento (ce) n. 53/2009 della commissione. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:017:0023:0036:IT:PDF>.

- [34] BCC di Anagni. <http://www.bancanagni.it/>.
- [35] BCC di Andria. <http://www.bancadiandria.it/>.
- [36] BCC di Anghiari e Stia. <http://www.bccas.it/index.htm>.
- [37] BCC di Arborea. <http://www.bancadiarborea.net/>.
- [38] BCC di Avetrana. <http://www.bccavetrana.it/home/home.asp>.
- [39] BCC di Bari. <http://www.bccbari.it/home/home.asp>.
- [40] BCC di Barlassina. <https://www.bccbarlassina.it/>.
- [41] BCC di Basciano. <http://www.bccbasciano.it/index.php>.
- [42] BCC di Bene Vagienna. <http://www.benebanca.it/>.
- [43] CRA di Bolzano. <https://www.raiffeisen.it/it/cassa-rurale-di-bolzano/la-mia-banca/chi-siamo/relazioni-di-bilancio-ed-informazioni-al-pubblico.html?kid=92>.
- [44] BCC di Brescia. <http://www.bccbrescia.it/chi-siamo/documenti-societari-storico>.
- [45] CRA di Cantù. <https://www.cracantu.it/#&panel1-1>.
- [46] BCC di Carugate e Inzago. <http://www.bccmilano.it/home/home.asp>.
- [47] BCC di Castagneto. <https://bcccastagneto.it/>.
- [48] BCC di Cherasco. <https://www.bancadicherasco.it/it/homepage>.
- [49] CRA di Cortina d'Ampezzo. <http://www.cracortina.it/index.php>.
- [50] BCC di Dovera e Postino. <http://www.bccdoverapostino.it/index.asp>.
- [51] BCC di Erchie. <https://www.cassaruraleerchie.it/index.html>.
- [52] BCC di Falconara Marittima. <http://www.anconafalconara.bcc.it/content>.
- [53] BCC di Fano. <http://www.fano.bcc.it/content/cart01/10datibil>.
- [54] Banca di Fermano. <https://ripa.bcc.it/>.
- [55] BCC di Filottrano. <http://www.filottrano.bcc.it/content>.
- [56] BCC di Flumeri. <http://www.bccflumeri.com/>.
- [57] BCC di Gaudio di Lavello. <http://www.bcclavello.it/>.

- [58] BCC di Laurenzana e Nova Siri. <http://www.bcclaurenzanaenovasiri.com/index.php?lang=it>.
- [59] BCC di Leverano. <http://www.bccleverano.it/>.
- [60] Banca di Macerata. <https://www.bancamacerata.it/>.
- [61] BCC di Manzano. <http://www.bancater.it/>.
- [62] BCC di Marcon. <http://www.bccmarconvenezia.it/>.
- [63] BCC di Monastier e del Sile. <https://www.bccmonsile.it/>.
- [64] BCC di Pesaro. <https://www.pesaro.bcc.it/bilanci-e-statuto/>.
- [65] BCC di Piove di Sacco. <http://www.bancapatavina.it/home/home.asp>.
- [66] Banca di Pisa-Fornacette. <http://www.bancadipisa.it/>.
- [67] BCC di Ripatransone. <https://ripa.bcc.it/>.
- [68] Cassa di Risparmio di Cesena. <http://www.carispcesena.it/>.
- [69] BCC di Rivarolo mantovano. <https://www.bccrivarolo.it/Bilanci.asp>.
- [70] BCC di Ronciglione. <http://www.bccronciglione.it/home/home.asp>.
- [71] BCC di San Biagio Platani. <http://www.bccsanbiagioplatani.it/home/home.asp>.
- [72] BCC di San Calogero-Maierato. <http://www.bccdelvibonese.it/home/home.asp>.
- [73] BCC di San Marco dei Cavoti e del Sannio. <http://www.bccsanmarcocavoti.it/home/home.asp>.
- [74] BCC di San Marzano. <https://www.bccsanmarzano.it/>.
- [75] BCC di Sangro Teatina. <https://www.bccsangro.it/>.
- [76] BCC di Serino. <http://www.bccserino.it/home/home.asp>.
- [77] BCC di Spello e Bettona. <http://www.bccspelloebettona.it/home/home.asp>.
- [78] BCC di Staranzano e Villesse. <http://www.bancastaranzano.it/default.asp>.
- [79] CRA di Trento. <http://www.cassaruraleditrento.it/it/chi-siamo/documenti-societari/>.
- [80] Centromarca-BCC di Treviso. <http://www.centromarcabanca.org/>.

- [81] BCC di Verona-Cadidavid. <http://www.bancadiverona.it/>.
- [82] BCC di Vignole e Montagna Pistoiese. http://www.bancaaltatoscana.it/template/default.asp?i_menuID=50668.
- [83] BCC di Viterbo. <https://www.bancadiviterbo.it/>.
- [84] Banca d'Italia. Rapporto sulla stabilità finanziaria. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/rapporto-stabilita/2014-2/RFS2-2014.pdf>.
- [85] Banca d'Italia. Il bilancio bancario: schemi e regole di compilazione. *Circolare n. 262 del 22 dicembre 2005*, 2005.
- [86] Banca d'Italia. Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche. *Circolare n. 263 del 27 dicembre 2006*, 2006.
- [87] Banca d'Italia. Disposizioni di vigilanza per le banche. *Circolare n. 285 del 17 dicembre 2013*, 2013.
- [88] BCC Don Rizzo. <http://www.bancadonrizzo.it/>.
- [89] Cristian Epis. Introduzione al modello di merton/kmv per la stima delle probabilità di insolvenza di società quotate. http://www00.unibg.it/dati/corsi/6605/263-merton_kmv.pdf.
- [90] Credito Etneo. <http://www.creditoetneo.it/home/home.asp>.
- [91] Parlamento Europeo. Direttiva 2013/36/ue sull'accesso all'attività degli enti creditizi e sulla vigilanza prudenziale sugli enti creditizi e sulle imprese di investimento, che modifica la direttiva 2002/87/ce e abroga le direttive 2006/48/ce e 2006/49/ce. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, 2013.
- [92] Parlamento Europeo. Regolamento (ue) 575/2013 relativo ai requisiti prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento e che modifica il regolamento (ue) n.648/2012. *Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea*, 2013.
- [93] Banca Interprovinciale. <http://www.bancainterprovinciale.it/>.
- [94] Roberto Jannelli. *Il bilancio di esercizio delle banche: principi, strutture e valutazioni*. F. Angeli, 2011.
- [95] Stephen Kealhofer and Jeffrey R Bohn. Portfolio management of default risk. *Net Exposure*, 1(2):12, 1998.
- [96] BCC Mediocrati. <https://www.mediocrati.it/Default.aspx>.

- [97] Stefano Mieli. La crisi finanziaria internazionale e le banche italiane. *Intervento al convegno “Mercati finanziari: profili civilistici, contabili e fiscali”*. Scuola di Polizia Tributaria della Guardia di Finanza. Banca d'Italia, 2009.
- [98] Martina Nardon. Un' introduzione al rischio di credito. *Dipartimento di Matematica Applicata, Università Ca' Foscari Venezia*, 123:1–30, 2004.
- [99] BCC Picena. <http://bancadelpiceno.bcc.it/>.
- [100] BCC Picena Truentina. <http://bancadelpiceno.bcc.it/>.
- [101] Banca Popolare delle Province Molisane. <https://www.bppm.eu/>.
- [102] Banca Popolare Pugliese. <http://www.bpp.it/>.
- [103] BCC Ravennate & Imolese. <http://www.labcc.it/>.
- [104] Credito Cooperativo Reggiano. <https://www.ccr.bcc.it/banca/dati-societari>.
- [105] BCC Romagna occidentale. <http://www.bccro.it/>.
- [106] Rovigobanca. <http://www.rovigobanca.it/>.
- [107] M Rutigliano. Il bilancio della banca: schemi, principi contabili, analisi dei rischi. 2011.
- [108] BCC San Francesco. <http://www.bancasanfrancesco.it/index.php>.
- [109] BCC Terra di Lavoro. <http://www.bccterradilavoro.it/>.
- [110] Ignazio Tittarelli. Crisi finanziaria, recessione, indebitamento: gli incubi dell'europa. http://www.itccalamandrei.it/attachments/228_crisi%20finanziaria.pdf.
- [111] Credito Valdinievole. <http://www.creditovaldinievole.it/la-banca/documenti-e-bilanci>.
- [112] Banca Valpolicella Benaco. <http://www.valpolicellabenacobanca.it/home/home.asp>.
- [113] Banca Versilia Lunigiana e Garfagnana. <https://www.bvlg.it/>.
- [114] Ignazio Visco. Incontro con il governatore della banca d'italia ignazio visco sulla situazione economica e finanziaria dell'italia e sulle prospettive della governance economica dell'unione europea. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/rapporto-stabilita/2014-2/RFS2-2014.pdf>.
- [115] Ignazio Visco. Ruolo, responsabilità, azioni della banca centrale nella “lunga” crisi. *Lectio magistralis, Università degli studi di Firenze*, 18, 2013.

- [116] Ignazio Visco. L'uscita dalla crisi del debito sovrano: politiche nazionali, riforme europee, politica monetaria. *Lectio magistralis*, 2014.
- [117] Paul Wilmott. *Introduzione alla finanza quantitativa*. Egea, 2003.