



Università
di Genova

DIEC DIPARTIMENTO
DI ECONOMIA



Oltre Basilea III L'evoluzione della regolamentazione prudenziale sul rischio di credito

di D. Cucinelli, L. Nieri, E. Novembre, S. Piserà

“Sadibaquarantacinque”

IL SISTEMA FINANZIARIO TRA SOSTENIBILITÀ E INNOVAZIONE

20 Maggio 2022

I punti principali del capitolo di OM

- La recente evoluzione della regolamentazione del rischio di credito e il suo impatto
- Analisi empirica: confronto delle performance di ‘banche Standard’ e ‘banche IRB’
- Implicazioni per la gestione del capitale

L'evoluzione della regolamentazione del rischio di credito (1/3)

Principali riferimenti regolamentari:

- Regole finali di Basilea III, cd. Basilea IV (BIS, 2017)
- Banking package (CE, 2021)

Obiettivi:

- Migliorare resilienza del sistema bancario e aumentare sostegno finanziario alla crescita dell'economia;
- Contenere l'eccessiva variabilità dei modelli RB e aumentare la sensibilità dei modelli standard.

L'evoluzione della regolamentazione del rischio di credito (2/3)

Principali novità:

- Per banche SA:
 - Assorbimento patrimoniale (coefficiente di conversione 10%) anche per voci sotto la riga (***unconditional cancellable commitments*** -impegni liberamente cancellabili)
 - Modifica dei pesi per **prestiti garantiti da immobili**
 - Maggiore granularità dei coefficienti di ponderazione in funzione del LTV
 - Rilevanza di: modalità di restituzione del prestito (Income Producing Residential/Commercial Real Estate) e fase di vita dell'immobile (in costruzione o terminato)
 - Aumento dei pesi relativi a **capitale azionario** (da 100% a 250%/ 400%)
 - Modifica dei pesi per **esposizioni a banche prive di rating esterno** (Standardised Credit Risk Assessment Approach - SCRA) e **irrilevanza del rating sovrano** e/o di un eventuale implicito sostegno del governo in caso di stress della banca
 - Assorbimento patrimoniale (fino a 150%) per **rischio di cambio** dei prestiti

L'evoluzione della regolamentazione del rischio di credito (3/3)

Principali novità:

- **Per banche IRB:**
 - **Output Floor** (a regime $\geq 72,5\%$ del totale delle RWA misurate con approccio SA)
 - **Limite all'utilizzo di IRB** per talune esposizioni (es. no AIRB per large corporate, no IRB per strumenti azionari)
 - **Input floor** per i parametri usati ai fini del calcolo degli A-IRB (es. valore minimo PD di banche e imprese è pari a 0,05%).

Mitiganti:

- coefficiente **65% per tutte le imprese senza rating con PD <0,5%**;
- **mutui residenziali a basso rischio:** fattore di ponderazione ridotto (10% per la parte di esposizione pari al 55% del valore dell'immobile e 45% per la parte di esposizione tra il 55% e l'80%).

L'impatto delle nuove regole (1/2)

Tab. 2 - Variazione percentuale nel requisito minimo di capitale Tier 1 (rispetto all'attuale), per banca, per dimensione, Scenario EU-specific, dati a Dicembre 2019

Bank size	Δ SA	Δ IRB	Δ CCP	Δ SEC	Δ MKT	Δ OP	Δ CVA	Δ LR	Δ OF	Δ Total
All banks	1.7	1.3	0.0	0.4	0.8	1.7	0.5	-0.1	6.9	13.1
Large	1.7	1.4	0.0	0.4	0.8	1.7	0.5	-0.1	7.1	13.4
of which: GSII	1.4	3.1	0.0	0.6	0.5	2.1	0.6	0.0	7.6	15.9
of which: OSII	2.0	-1.2	0.1	0.3	1.3	1.4	0.4	0.2	7.3	11.6
Medium	2.0	0.1	0.0	-1.1	-0.9	0.2	-0.2	0.1	0.8	1.0
Small	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8	0.0	0.0	0.0	-14.9

Sources: EBA 2019-Q4 QIS data and EBA calculations.

Notes: Based on a sample of 99 banks: Large (73), of which G-SII (8), of which O-SII (46); Medium (22); Small (4). SA, standardised approach to credit risk; IRB, internal ratings-based approach to credit risk; CCP, central counterparty; SEC, securitisation; MKT, market risk; OP, operational risk; CVA, credit valuation adjustment; LR, leverage ratio; OF, output floor. Δ MKT based on 'reduced bias estimation'. Δ CVA based on July 2020 CVA framework. Δ OF impact is based on the main approach to implement the output floor.

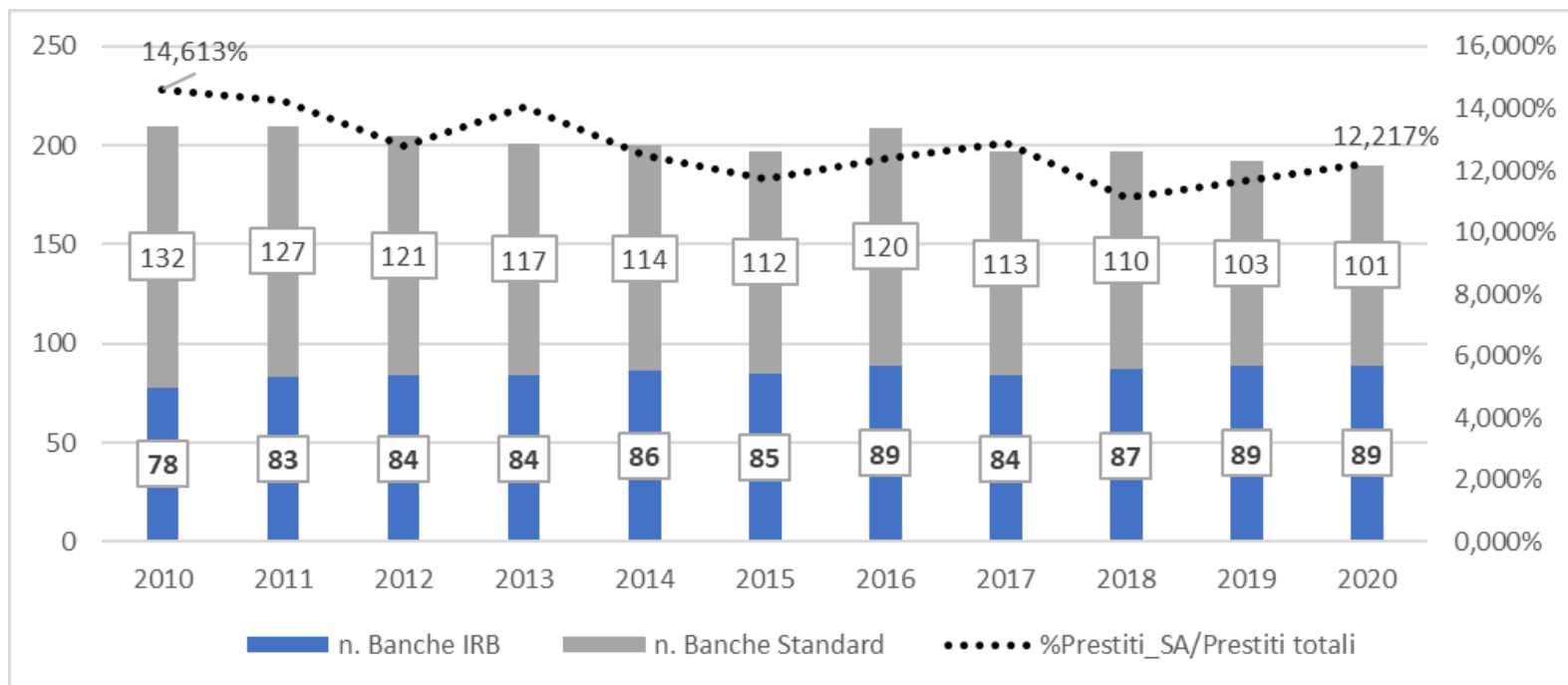
Analisi empirica delle performance di ‘banche Standard’ e ‘banche IRB’

Il campione

- **190 gruppi bancari, totale attivo > 10 miliardi di euro**
- **paesi: Austria, Belgio, Germania, Danimarca, Spagna, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Malta, Olanda, Portogallo e Svezia**
- **dati di bilancio consolidato**
- **periodo analizzato: 2010 – 2020**

Analisi empirica delle performance di 'banche Standard' e 'banche Standard'

Fig. 5 – Banche SA e IRB: numero (asse y di sinistra); incidenza in termini di prestiti lordi sul totale del campione (asse y di destra)



Convergenza in termini di patrimonializzazione e risk density

Fig. 6 - TIER1/RWA e TIER1/totale attivo per banche SA e IRB

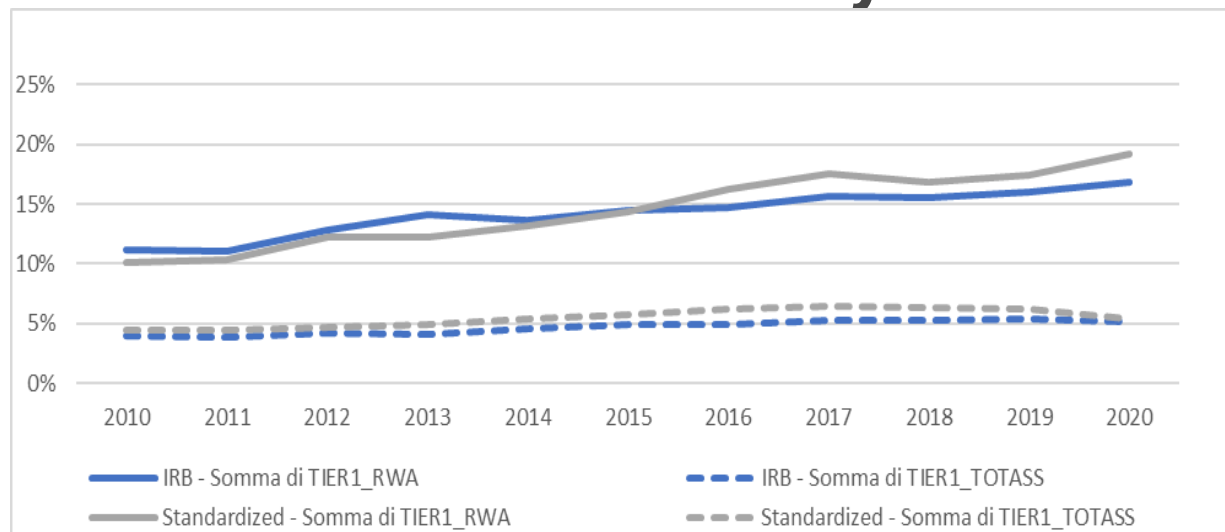
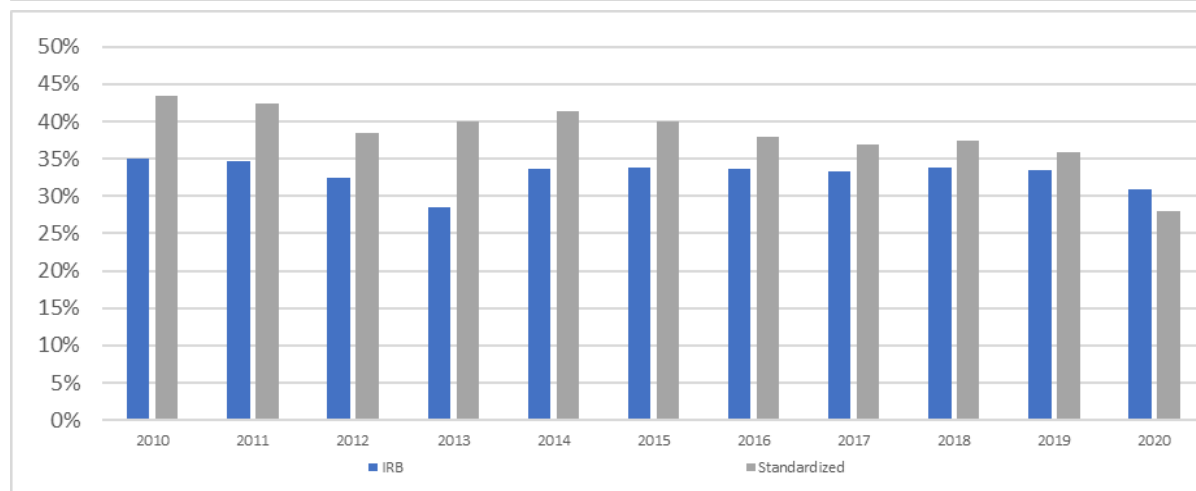


Fig. 7 - RWA density (Totale delle esposizione ponderate per il rischio /Totale attivo)



Convergenza in termini di rischio di credito, ma non di offerta di credito

Fig. 9 – Rapporto tra Credito deteriorato e prestiti lordi (linea) e costo del credito (rettifiche/tot crediti lordi) % (barre)

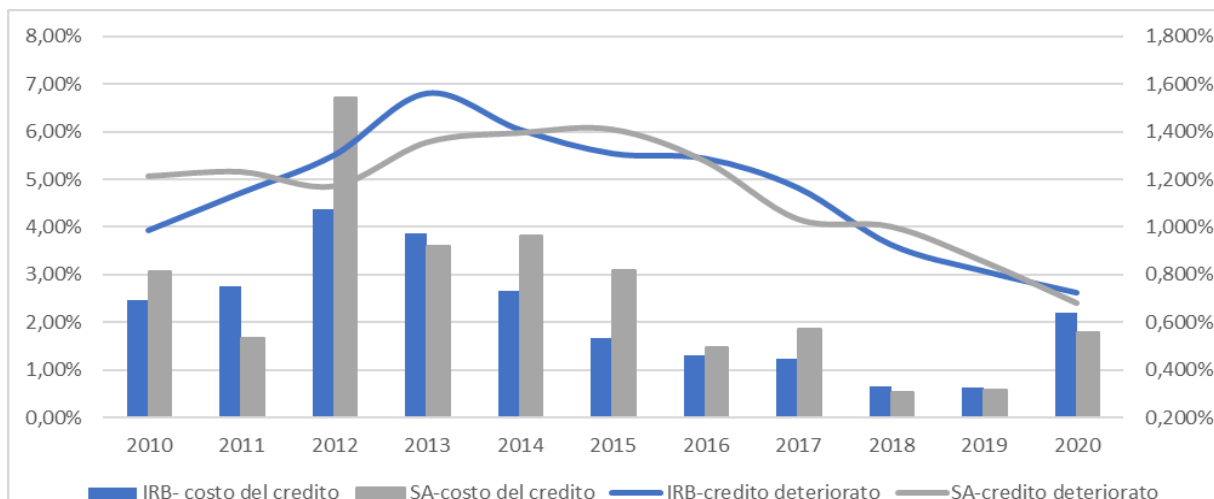
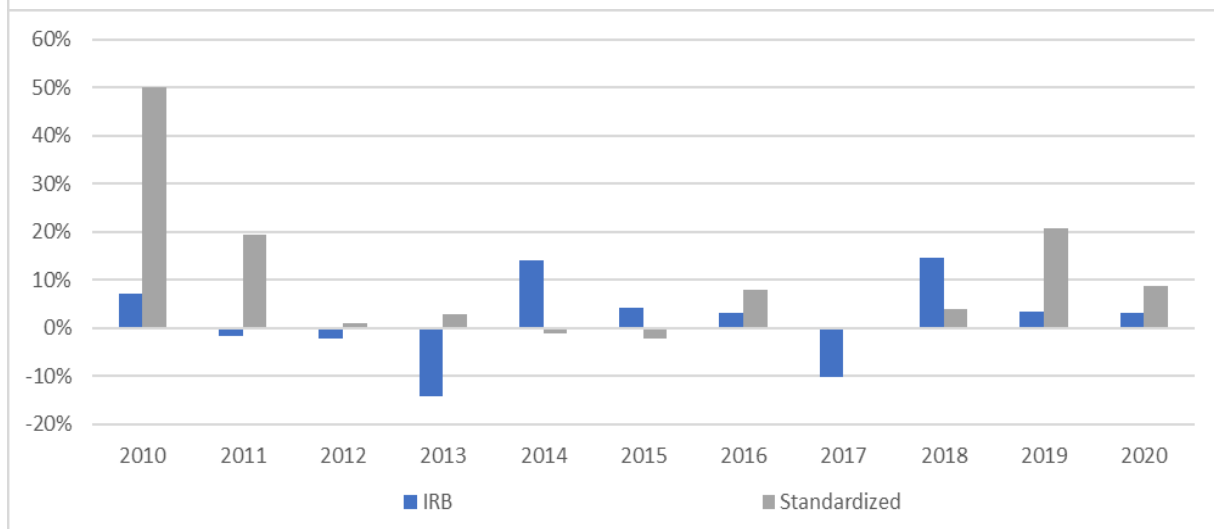


Fig. 8 Tasso di crescita dei prestiti lordi



La redditività e la capacità di remunerare il rischio di credito è maggiore per le banche IRB

Fig. 10 – ROE

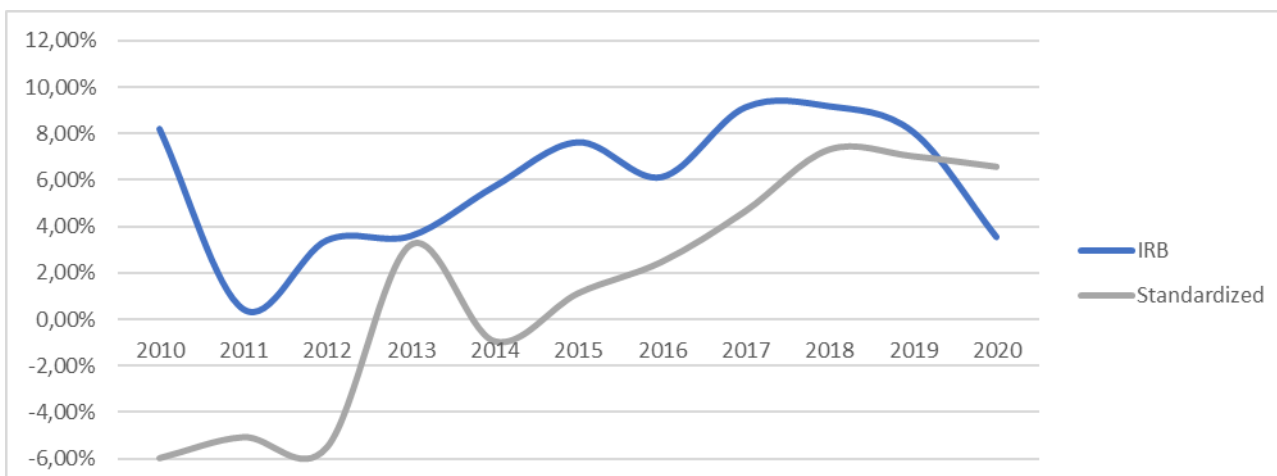
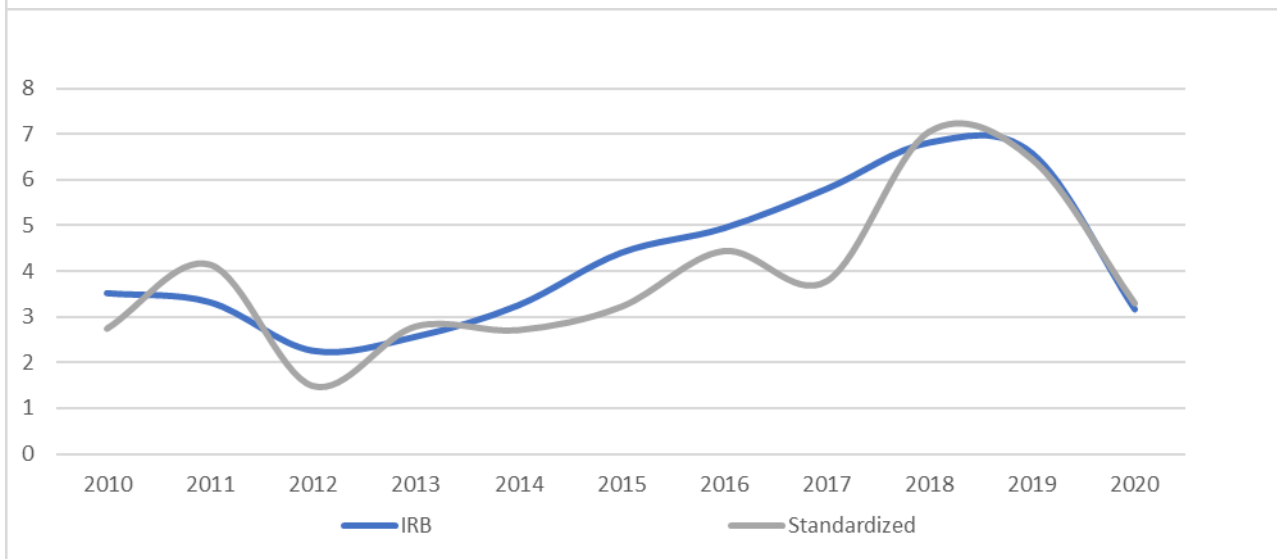


Fig. 13 – Margine di Interesse/Rettifiche su crediti



La redditività e la capacità di remunerare il rischio di credito è maggiore per le banche IRB

VARIABILI	(1) ROE	(2) RORWA
Banche SA	-0.011** (0.005)	-0.003*** (0.001)
Totale attivo(log)	-0.011* (0.006)	-0.002* (0.001)
Business model t-1	0.015 (0.018)	0.002 (0.003)
Patrimonializzazione t-1	-0.156* (0.085)	-0.014 (0.017)
Credito deteriorato t-1	-0.116** (0.045)	-0.024*** (0.007)
Crescita del Pil t-1	0.141*** (0.051)	0.027** (0.012)
Costante	0.246*** (0.085)	0.041*** (0.016)
Effetti fissi Banche	Incluso	Incluso
Effetti fissi temporali	Incluso	Incluso
Osservazioni	1,670	1,633
R-quadrato	0.657	0.716

Tab. 9 – La relazione tra redditività e approccio SA vs IRB, 2010-2020

Note:

- il logaritmo del totale attivo è una misura dimensionale della banca;
 - il business model è approssimato dal rapporto tra prestiti lordi alla clientela e totale attivo;
 - la patrimonializzazione è misurata come rapporto tra patrimonio netto e totale attivo;
 - il credito deteriorato è misurato come rapporto tra prestiti deteriorati e prestiti lordi alla clientela;
 - la crescita del Pil è una misura macroeconomica che sintetizza l'andamento dell'economia a livello paese.
- In parentesi sono riportati gli errori robusti. *** è la significatività al 99%, ** al 95%, * al 90%.

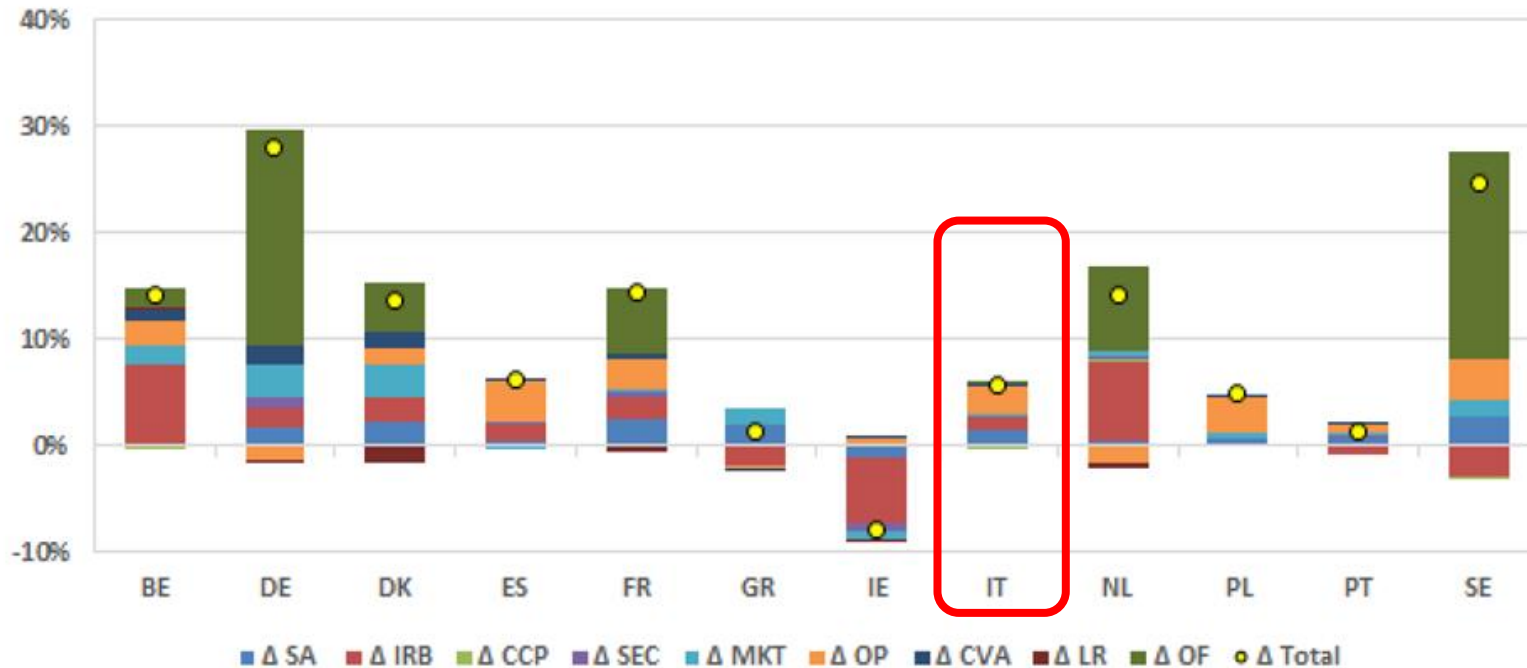
Patrimonializzazione e Redditività nel nuovo scenario regolamentare

- **Crescente rilevanza del capital management**
 - Valutazione dell'effetto delle nuove metodologie di stima del coefficiente di ponderazione per asset class e ripercussioni sulle strategie di impieghi e di pricing
 - Misurazione redditività netta 'full risk' e 'full cost' per aree di business
 - Approccio bottom-up
 - Crescente coordinamento tra CFO e CRO



**Università
di Genova**

L'impatto delle nuove regole (1/2)



Sources: EBA 2019-Q4 QIS data and EBA calculations.

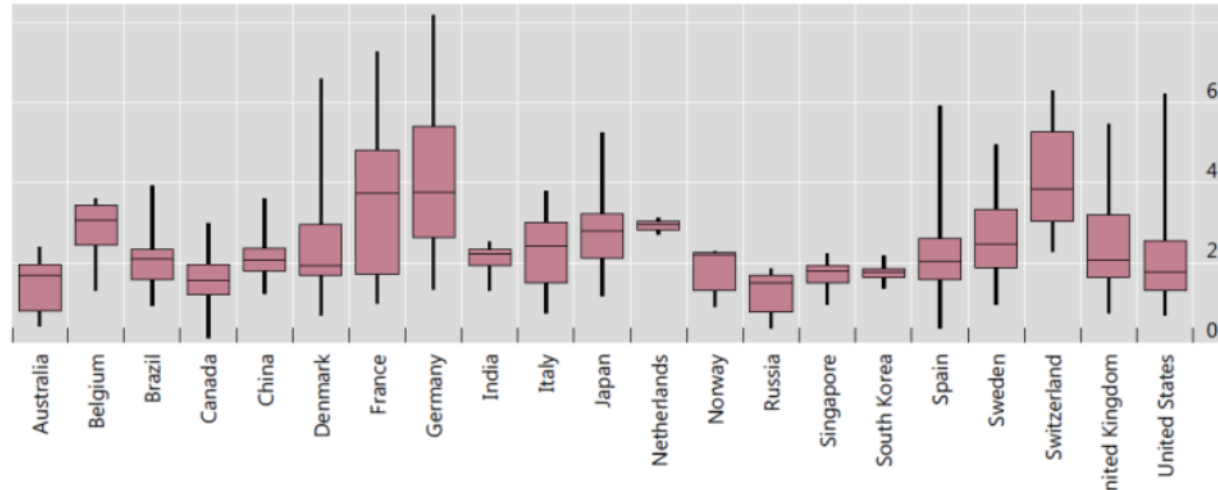
Notes: Based on a sample of 102 banks: AT* (5), BE (4), DE (26), DK (4), ES (6), FR (7), GR (3), HU* (1), IE (10), IT (11), LU* (2), NL (7), NO* (2), PL (4), PT (4), SE (6).

SA, standardised approach to credit risk; IRB, internal ratings-based approach to credit risk; CCP, central counterparty; SEC, securitisation; MKT, market risk; OP, operational risk; CVA, credit valuation adjustment; LR, leverage ratio; OF, output floor. Δ MKT based on 'reduced bias estimation'. Δ CVA based on July 2020 CVA framework. Δ OF impact is based on the main approach to implement the output floor.

* Not shown in the chart because fewer than three entities in the cluster or less than 25% of country RWA coverage.

Variabilità dei modelli IRB e assorbimento patrimoniale

FIG. 3 – Rapporto tra RWA impliciti nelle valutazioni di mercato e RWA regolamentari
Variability Ratio by country: 2001-2016



Fonte: “Variability in risk-weighted assets: what does the market think?”, BIS, 2020.

TAB. 1 – Variazione della RWA density successiva all’adozione dell’approccio IRB
Fonte: Bohnke et al. (2021)

Country	Average RWA density			RWA density change (%)	
	Quarter of switch	5 years after switch	10 years after switch	5 years after switch	5-10 years after switch
<i>Austria</i>	55.71	52.23	54.79	-6.25	4.91
<i>Belgium</i>	28.69	26.88	24.97	-6.33	-7.11
<i>Denmark</i>	47.58	39.43	35.13	-17.13	-10.92
<i>Finland</i>	33.53	33.00	36.70	-1.56	11.19
<i>France</i>	29.53	27.14	28.43	-8.09	4.75
<i>Germany</i>	44.38	42.93	35.14	-3.27	-18.14
<i>Ireland</i>	63.48	50.24	48.75	-20.87	-2.96
<i>Italy</i>	56.10	50.11	34.18	-10.68	-31.79
<i>Netherlands</i>	44.43	33.36	37.92	-24.92	13.67
<i>Norway</i>	62.94	58.17	54.00	-7.58	-7.17
<i>Spain</i>	60.54	45.77	43.76	-24.40	-4.41
<i>Sweden</i>	41.50	25.15	17.66	-39.39	-29.79
<i>Switzerland</i>	17.45	22.70	30.45	30.13	34.11
<i>UK</i>	40.21	36.14	31.37	-10.11	-13.20
Number of banks	52	48	41		
Average across banks	46.13	40.20	36.86	-12.84	-8.31

This table provides an overview of the development of average risk-weighted asset (RWA) densities per country after banks started to use the internal ratings-based approach. Comparable to the cross-sectional analysis, we calculate the average RWA density of each bank relative to the quarter of approval $s = 0$. As several banks switch later during our sample period, the number of available banks to calculate the average RWA density decreases.

Composizione del campione

Paesi	Numero banche	Totale attivo (mln di euro)	Totale attivo SA o IRB su Tot Paese
Austria	20	792.546,89	
IRB	6	534.110,89	67%
Standardized	14	258.436,00	33%
Belgio	6	738.724,99	
IRB	5	698.972,55	95%
Standardized	1	39.752,43	5%
Germania	58	4.805.436,34	
IRB	21	3.788.106,39	79%
Standardized	37	1.017.329,94	21%
Danimarca	8	937.227,68	
IRB	4	689.046,11	74%
Standardized	4	248.181,56	26%
Spagna	16	3.672.319,46	
IRB	8	3.356.963,66	91%
Standardized	8	315.355,79	9%
Finlandia	5	780.079,25	
IRB	3	722.939,76	93%
Standardized	2	57.139,48	7%
Francia	12	9.564.110,27	
IRB	8	8.783.093,96	92%
Standardized	4	781.016,31	8%
Grecia	4	286.845,57	
IRB	3	215.269,70	75%
Standardized	1	71.575,87	25%
Irlanda	5	279.191,84	
IRB	3	265157	95%
Standardized	2	14034,84	5%
Italia	24	3.291.708,26	
IRB	11	2.717.434,90	83%
Standardized	13	574.273,36	17%
Malta	1	12.910,77	
Standardized	1	12.910,77	
Olanda	17	2.497.000,05	
IRB	7	2.099.930,14	84%
Standardized	10	397.069,91	16%
Portogallo	6	300.663,95	
IRB	4	239.427,00	80%
Standardized	2	61.236,94	20%
Svezia	8	1.070.945,50	
IRB	6	998.067,90	93%
Standardized	2	72.877,59	7%
Totale	190	29.029.710,88	