

## MONTE DEI PASCHI DI SIENA BANCA DAL 1472

# Approfondimento sulla possibile estensione dei modelli PD alle esposizioni factoring pro soluto

Direzione Chief Risk Officer
Area Lending Risk Officer

**August, 2019** 

#### **Summary**

Il Gruppo MPS ha effettuato nel corso del 2H2018-1Q2019 una serie di interventi al fine di efficientare il sistema IRB in modo da garantire la continuità di applicazione del sistema IRB sui segmenti Corporate e Retail ed da eliminare le casistiche di passaggio da IRB a Standard.

In tale ambito sono stati effettuati approfondimenti anche sul portafoglio dei crediti factoring pro soluto: una parte significativa delle controparti di tale portafoglio risulta segnalata in Standard per la componente pro-soluto ma in IRB per altre tipologie di esposizioni erogate dalle altre banche del Gruppo.

Al fine di efficientare il sistema IRB, si propone di utilizzare il rating valido ai fini AIRB anche per le esposizioni dei crediti pro soluto: i rating sono stati assegnati utilizzando gli stessi modelli statistici IRB e gli stessi processi di attribuzione del rating.

Per quanto riguarda la LGD le evidenze storiche osservate su tale portafoglio non consentono, data la scarsa numerosità dei default (circa 50 posizioni classificate in sofferenza negli ultimi 20 anni), né di stimare un modello ad hoc né di valutare le condizioni per l'estensione dei modelli LGD in essere.

In base a tali valutazioni, la Banca propone l'utilizzo del metodo FIRB per le esposizioni dei crediti pro soluto per le quali è disponibile un rating IRB.

A tale scopo sono state verificate le performance dei modelli PD sulle esposizioni oggetto di model change e la conformità dei processi utilizzati per attribuire il rating a tali controparti.

In considerazione degli esiti delle analisi svolte e dei relativi impatti in termini di RWA, la proposta di model change può essere avanzata tramite il processo di notifica ex ante.



### Overview portafoglio MPS LF al 31 Marzo 2019

CRUSCOTTO VIGLANZA L&F – 31/03/2019 – RWA						
Rischio di Credito e Controparte	•2.905,46 €/mln					
Rischio di Credito - Cartolarizzazioni	•0,57 €/mln					
Rischio Mercato	• -					
Rischio Operativo	•268,20 €/mln					
Rischio di Aggiust.valutazione del credito (CVA)	• -					
Rischio di Concentrazione	• -					
Rischio di Regolamento	• -					
TOTALE = 3.174,23 €/mln						

	ME1	TODOLOGIA	
	AIRB	•2.194,68 €/mln	
s	TANDARD	•710,77 €/mln	

CLASSI DI RISCHIO STA	NDARD
AMM. CENTRALI E BANCHE CENTRALI	•65,68 €/mln
INTERMEDIARI VIGILATI	•3,70 €/mln
AMM. REGIONALI O AUTORITA LOCALI	•26,87 €/mln
ORGANISMI DEL SETTORE PUBBLICO	•10,55 €/mln
BANCHE MULTILATERALI DI SVILUPPO	• -
ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI	• -
IMPRESE ED ALTRI SOGGETTI	•453,84 €/mln
ESPOSIZIONI AL DETTAGLIO	•34,76 €/mln
ESPOSIZIONI A BREVE VERSO IMPRESE	• -
ESPOSIZIONI VERSO O.I.C.R.	•4,94 €/mln
ESPOSIZIONI GARANTITE DA IMMOBILI	•19,35 €/mln
ESPOSIZIONI OBBL. BANCARIE E GARANTITE	• -
ESPOSIZIONI IN STATO DI DEFAULT	•40,00 €/mln
ESPOSIZIONI AD ALTO RISCHIO	• -
ESPOSIZIONI IN STRUMENTI DI CAPITALE	•0,04 €/mln
ALTRE ESPOSIZIONI	•51,05 €/mln

CLASSI PER ANALISI RAPPORTI PRO SOLUTO

SLIDE 8



#### Approfondimenti modelli PD attuali (1/2)

Al fine di verificare la tenuta degli attuali modelli di rating AIRB sulla clientela della MPS L&F sono state effettuate una serie di analisi in termini di numerosità, tassi di default, probabilità di default, esposizione e modello di rating, utilizzando una serie storica recente di 3 anni, dal Dicembre 2015 al Dicembre 2018. L'analisi è stata effettuata sulle controparti caratterizzate da factoring pro-soluto che presentano anche altri rapporti su MPS e/o Capital Service, in sostanza su clienti condivisi con il Gruppo MPS. Nelle analisi sotto riportata è stata utilizzata la definizione di default adottata per la calibrazione dei modelli attualmente in produzione (paste due atecnico).

Su questo aggregato si è confrontata la PD media con i Tassi di Default effettivamente osservati (in totale sono stati osservati 4 default in 3 anni). Nel confronto si rileva che il rapporto PD/TD in termini di teste è pari al 163% (1.23%/0.75%) nettamente superiore alla soglia interna di buon funzionamento dei modelli pari all' 80%. Il TD e la PD sono stati osservati su 3 anni poiché per l'ultimo anno non è stato possibile ricostruire l'indicatore del default su un periodo di 12 mesi. Si rileva comunque che nei primi mesi del 2019 non sono stati rilevati default.

Le tabelle seguenti riportano anche l'esposizione totale del cliente (comprensiva dei rapporti diversi dal pro-soluto) e la sola esposizione relativa ai soli rapporti pro-soluto. La distribuzione per modello riguarda i tre anni su cui è stato possibile costruire l'indicatore di default (dal 2015 al 2018). L'esposizione è concentrata nei segmenti Large Corporate, Corporate e PMI.

Data	N	N Default	TD	PD	PD/TD	Esp €/mln	Esp pro
							soluto €/mln
01/12/2015	132	0	0,00%	1,19%		1638	96
01/12/2016	167	1	0,60%	1,11%	184,63%	2245	172
01/12/2017	232	3	1,29%	1,35%	104,43%	2335	159
Totale	531	4	0,75%	1,23%	163,28%	6219	428
01/12/2018	310	0		1,07%		3626	225

			MODELLO		
RSK_MOD	N	TD	PD	ESP_MLN_TOT	ESP_MLN_PROSOLUTO
LC	115	0.00%	0.84%	3 657	264
CORP	61	0.00%	1.16%	870	49
PMI	235	1.28%	1.04%	1 416	77
SPMI	57	0.00%	1.59%	101	13
PLU	25	0.00%	1.56%	162	22
SB	23	0.00%	2.15%	11	1
SDP	9	11.11%	2.15%	2	2
DIN	4	0.00%	2.95%	0	0
SB_POOL1	1	0.00%	0.09%	0	0
SB_POOL2	1	0.00%	31.63%	0	0
Totale	531	0.75%	1.23%	6 219	428

#### Approfondimenti modelli PD attuali (2/2)

Anche le analisi per singolo anno confermano che la PD è sempre conservativa con unica eccezione per il modello PMI nella terza coorte (2017-2018).

	DISRIBUZIONE PER MODELLO E DATA RIFERIMENTO								
DATA_RIFERIMENTO	RSK_MOD	N	TD	PD	ESP_MLN_TOT	ESP_MLN_PROSOLUTO			
20151231	LC	28	0.00%	0.69%	847.06	62.02			
20151231	CORP	17	0.00%	0.96%	268.40	9.36			
20151231	PMI	56	0.00%	1.14%	477.78	17.79			
20151231	SPMI	11	0.00%	2.45%	9.75	2.46			
20151231	PLU	5	0.00%	0.92%	31.79	3.73			
20151231	SB	7	0.00%	1.26%	2.31	0.38			
20151231	SDP	5	0.00%	1.05%	0.66	0.29			
20151231	DIN	3	0.00%	3.78%	0.29	0.13			
TOTALE		132	0.00%	1.19%	1 638.04	96.16			
20161231	LC	42	0.00%	0.95%	1 336.59	106.06			
20161231	CORP	20	0.00%	1.15%	320.77	16.87			
20161231	PMI	73	1.37%	1.17%	455.44	26.62			
20161231	SPMI	19	0.00%	1.04%	69.56	6.41			
20161231	PLU	7	0.00%	1.00%	61.10	15.46			
20161231	SB	4	0.00%	1.59%	1.18	0.12			
20161231	SDP	2	0.00%	1.56%	0.63	0.59			
TOTALE		167	0.60%	1.11%	2 245.28	172.13			
20171231	LC	45	0.00%	0.83%	1 472.94	95.63			
20171231	CORP	24	0.00%	1.31%	280.39	22.68			
20171231	PMI	106	1.89%	0.90%	482.73	32.24			
20171231	SPMI	27	0.00%	1.63%	21.86	4.52			
20171231	PLU	13	0.00%	2.10%	69.08	2.59			
20171231	SB	12	0.00%	2.86%	7.13	0.78			
20171231	SDP	2	50.00%	5.50%	0.69	0.65			
20171231	DIN	1	0.00%	0.46%	0.05	0.02			
20171231	SB_POOL1	1	0.00%	0.09%	0.33	0.02			
20171231	SB_POOL2	1	0.00%	31.63%	0.11	0.11			
TOTALE		232	1.29%	1.35%	2 335.31	159.24			
20181231	LC	59		0.60%	2 269.04	131.03			
20181231	CORP	37		0.98%	433.36	44.18			
20181231	PMI	147		1.04%	786.94	40.15			
20181231	SPMI	33		1.93%	23.93	4.12			
20181231	PLU	15		1.56%	102.33	4.23			
20181231	SB	13		1.50%	7.58	0.77			
20181231	SDP	1		0.69%	0.45	0.01			
20181231	DIN	1		0.69%	0.07	0.06			
20181231	SB_POOL1	4		0.09%	1.95	0.28			
TOTALE		310		1.07%	3 625.66	224.84			

#### Approfondimenti modelli PD model change

Le analisi sono state effettuate anche con i modelli aggiornati ed oggetto del model change materiale 2019. I default rimangono esattamente gli stessi, anche con la definizione di default adottata per il model change (rimozione del paste due atecnico). Il livello di PD/TD Le PD media su tre anno dei nuovi modelli aumenta di c.a. +40%, di conseguenza anche il livello PD/TD aumenta fino a 233%.

Data	N	N Default	TD	PD	PD/TD	Esp €/mln	Esp pro
							soluto €/mln
01/12/2015	132	0	0,00%	1,82%		1638	96
01/12/2016	167	1	0,60%	1,51%	252,97%	2245	172
01/12/2017	232	3	1,29%	1,90%	147,19%	2335	159
Totale	531	4	0,75%	1,76%	233,62%	6219	428
01/12/2018	310	0	0,00%	1,62%		3626	225

RSK_MOD	N	TD	TD PD Esp €/ml		Esp pro soluto
					€/mln
LC	115	0,00%	1,17%	3657	264
CORP	61	0,00%	1,97%	870	49
PMI	235	1,28%	1,39%	1416	77
SPMI	57	0,00%	1,98%	101	13
PLU	25	0,00%	3,33%	162	22
SB	23	0,00%	2,65%	11	1
SDP	9	11,11%	3,56%	2	2
DIN	4	0,00%	4,86%	0	0
SB_POOL1	1	0,00%	0,30%	0	0
SB_POOL2	1	0,00%	45,00%	0	0
Totale	531	0,75%	1,76%	6219	428

#### Processi di gestione del rischio di credito per factoring pro-soluto (1/2)

Il processo di attribuzione del rating del GMPS è basato su una logica di controparte; il rating è lo stesso a livello di Gruppo e per qualsiasi richiesta di finanziamento. Tale processo si differenzia per tipologia di controparte: semplificato per le controparti Corporate di piccole dimensioni o con esposizione inferiore ad 1 €/mln, approfondito per il Corporate di grandi dimensioni e con esposizioni superiori a 1 €/mln. Il rating per le posizioni in scope del model change viene assegnato con gli stessi processi adottati dal Gruppo MPS: di seguito si riporta la rappresentazione della numerosità di tali controparti per tipologia di processo utilizzato per l'attribuzione del rating al 31/03/2019. L'80% dell'esposizione oggetto del model change è coperta da un rating da processo approfondito Corporate, che si basa su più elementi (rating statistico, qualitativo, override, valutazione Gruppo Economico di appartenenza). Il processo di attribuzione del rating è regolato dal documento normativo interno D00767 «Regole in materia di gestione del rischio di credito: il sistema dei Rating Interni» destinato a tutte le Business Unti del Gruppo incluso MPS Leasing&Factoring.

Tipologia processo	Numero controparti	%	EAD €/mln	%	Descrizione
Processo Semplificato	163	68,5%	42,92	20,7%	Per la clientela Small Business o PMI con accordato superiore a 1 €mIn il rating ufficiale interno viene attribuito mediante un processo completamente automatico che prevede l'assegnazione di un rating denominato Rating Statistico.  Non è prevista la possibilità di utilizzare il giudizio umano per modificare il Rating Statistico (Override), ma il Rating Individuale può essere modificato sulla base dei legami presenti con la Holding del Gruppo di riferimento.  Riferimento normativo D00767 par.4, 5 e 6
Processo Approfondito Corporate	75	31,5%	164,06	79,3%	Per le controparti PMI Holding, PMI non Holding con accordato superiore a 1 €mIn, Large Corporate e NBFI, il Rating Ufficiale interno viene attribuito mediante un processo (da qui il nome Rating di Processo) che prende avvio dal Rating Statistico calcolato con procedure automatiche e può essere modificato attraverso il giudizio umano (override) in seguito alla valutazione di ulteriori elementi di natura sia quantitativa che qualitativa. Riferimento normativo D00767 par.7
Totale	238		206,98		



#### Processi di gestione del rischio di credito per factoring pro-soluto (2/2)

Il sistema di rating interno è finalizzato alla formulazione di valutazioni sintetiche della rischiosità di una controparte o di una operazione creditizia; rappresenta la base informativa comune per il supporto alle decisioni strategiche e per la gestione del rischio di credito.

Il sistema di rating coinvolge trasversalmente le diverse strutture interne alla Banca: funzioni responsabili del processo di origine del credito, strutture coinvolte nella valutazione e nella gestione operativa del rischio di credito e la struttura di Risk Management, responsabile della quantificazione e gestione del rischio di credito (cfr. documento 1030D01020 -"Direttiva di Gruppo in materia di Gestione dei Rischi di Credito").

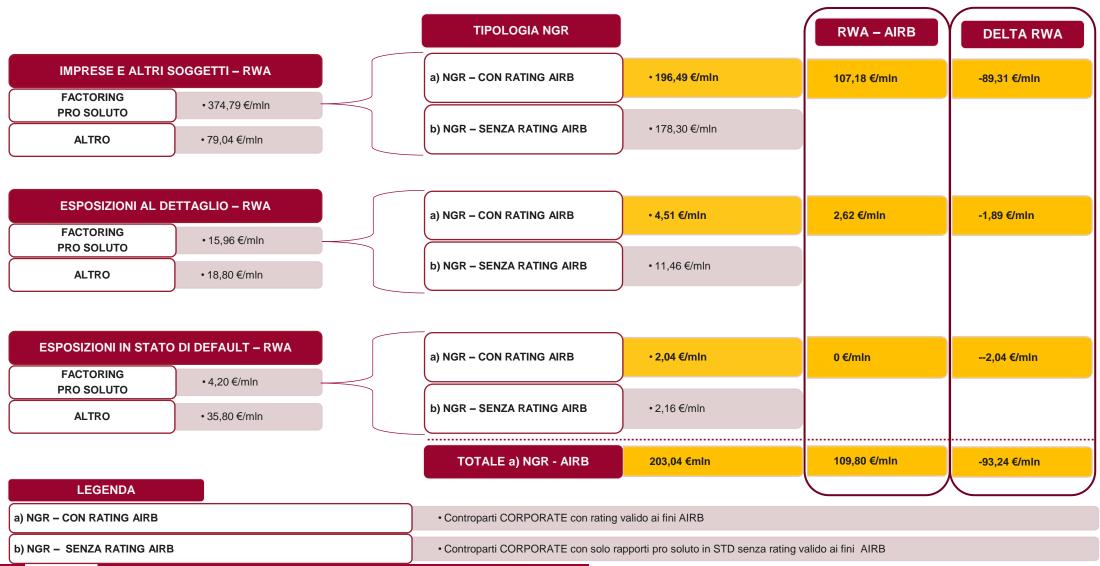
Anche per quanto riguarda il factoring pro soluto, il sistema di rating è integrato nel processo di valutazione del merito creditizio del factoring (Documento 3210D187, Sistema dei Rating interni; Documento 3210D139, Pratica elettronica di fido factoring).

Il rating sul debitore ceduto è quindi un'informazione su cui si basano gli organi deliberanti competenti per il perfezionamento dell'operazione creditizia di factoring pro-soluto: la PEF factoring recepisce il Rating di Gruppo e tale Rating viene utilizzato per definire le autonomie deliberative e gli organi deliberanti per la concessione di operatività sul debitore ceduto (definizione Notional Limit). Inoltre il processo di seguimento della clientela con segnali di deterioramento («early detection» del Monitoraggio del Credito-MoCre) è attivata anche su MPS Leasing Factoring, con la costituzione di una specifica filiera High Risk; tale processo, che copre anche il portafoglio pro-soluto di MPS LF, è allineata a quello della Capogruppo: tra i trigger a rilevanza alta per la classificazione della clientela in High Risk è presente anche il rating IRB (rating peggiore o uguale a D2). Le autonomia differenziate per rating e il processo di classificazione in High Risk sono regolati nella normativa interna di MPS LF (Documento 3210D008 Regolamento delle Autonomie in materia creditizia).

In caso di assenza di un rating valido IRB (out of scope del model change), viene comunque determinato un rating statistico con le informazioni disponibili ed il rating simulato, allo stesso modo del rating IRB, è parte integrante del processo decisionale.

#### Overview portafoglio MPSLF – simulazione applicazione FIRB

Di seguito si riportano le simulazioni applicando l'approccio FIRB sulle esposizioni factoring pro soluto già coperte da modelli IRB, sui dati al 31/03/2019.



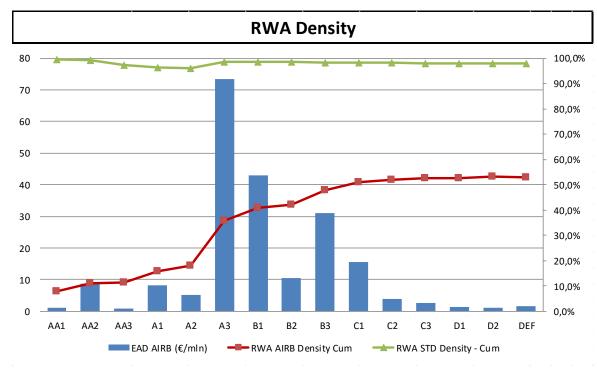


## Overview portafoglio MPSLF – simulazione FIRB: distribuzione per classe di rating e classe regolamentare

Nella rappresentazione dell'EAD per classe di rating si osserva come il perimetro pro soluto delle controparti CORPORATE con rating valido ai fini AIRB si concentra sulle classi di rating A3 (PD=0,30%) e B1 (PD=0,46%).

Evidenziando l'RWA density cumulata si ha un dimezzamento del peso degli RWA sull'EAD rispetto al trattamento a standard dovuto all'utilizzo dei modelli interni.

Corep	EAD	RWA	PA	DE	DPA	LGD	PD
Corporate	185,38	101,95	0,56	0,14	0,41	45,00%	0,67%
of which PE	185,38	101,95	0,56	0,14	0,42	45,00%	0,67%
of which NPE	0,00	-	0,00	0,00	- 0,00	45,00%	100,00%
PMI	12,62	5,23	0,37	0,34	0,03	45,00%	3,94%
of which PE	12,20	5,23	0,03	0,01	0,03	45,00%	0,63%
of which NPE	0,42	-	0,34	0,33	0,01	45,00%	100,00%
Other PMI	8,98	2,62	0,60	0,09	0,51	45,00%	13,95%
of which PE	7,88	2,62	0,07	0,01	0,06	45,00%	1,97%
of which NPE	1,10	-	0,53	0,08	0,45	45,00%	100,00%
	206,98	109,80	1,53	0,57	0,96	45,00%	1,44%



Nella rappresentazione per segmento di segnalazione di vigilanza (Corep) si avrebbe una segmentazione regolamentare quasi totalmente di tipo Altre Imprese con una PD media dello 0,67% e una LGD media del 45%; sugli altri tipi di segmenti la LGD e PD risultano allineate a tali valori tranne per la PD delle esposizione PMI al dettaglio che risulta più elevata (1,97%)

# Overview portafoglio MPSLF – simulazione applicazione modelli interni al factoring pro soluto Top 10 NGR cluster a) e b)

TOP	10 - a) NGR - CON RATING AIRB	NGR	EAD	RWA_STD	RWA_AIRB
1)	FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.	96455196	29,9	29,9	12,1
2)	TELECOM ITALIA SPA	57544228	18,4	18,4	9,5
3)	yara Italia S.P.A.	142637965	17,6	17,6	7,7
4)	agsm energia s.p.a.	195624806	12,4	12,4	6,9
5)	Cartiere Carrara S.P.A.	42177998	10,5	10,5	8,2
6)	ILLUMIA SPA	200025796	9,8	9,8	7,6
7)	MAGNETI MARELLI S.P.A.	144713919	8,0	8,0	3,5
8)	CONSORZIO CASALASCO DEL POMODORO	87037073	6,9	6,9	6,3
9)	BARILLA G. E R. FRATELLI SOCIETA	16053815	6,4	6,4	0,7
10)	FERRIERE NORD SPA	722000	3,5	3,5	1,4

. •	io syricit ito intilitorillo	NOIL	LAD	KWA_JID
1)	KERING EYEWEAR S.P.A	313612074	29,94	29,94
2)	ACEA ATO2 GRUPPO ACEA SOCIETA' P	87413990	15,24	15,24
3)	acea ato 5 s.p.a.	136792830	4,70	4,70
4)	LNPB LEGA NAZIONALE PROFESSIONIS	315243405	4,18	4,17
5)	BLUE META SPA	140783923	4,01	4,01
6)	ENERXENIA SPA	136702099	3,88	3,88
7)	RIVOIRA OPERATIONS S.R.L	318526932	3,24	3,24
8)	ASCOPIAVE ENERGIE SPA	191330381	3,11	3,11
9)	ALPERIA TRADING SRL	318360185	3,08	3,08
10)	SOGEI SOCIETA GENERALE D INFORMA	64517789	2,73	2,73

Importi in €/mln.

Importi in €/mln;

TOP 10 - b) NGR - NO RATING AIRB

(\*) Esclusi NGR con Cluster Corporate Estero e Enti.

#### LEGENDA

a) NGR - CON RATING AIRB

• Controparti CORPORATE con rating valido ai fini AIRB

b) NGR - NO RATING AIRB

• Controparti CORPORATE con solo rapporti pro soluto in STD senza rating valido ai fini AIRB



RWA STD

#### Model change assessment (1/2)

In base al regolamento UE n.529/2014, l'estensione di un sistema di rating autorizzato ad un tipo supplementare di prodotto si configura come «material model change» (allegato I, parte I, sezione 1, art. 1, lettera b), a meno che questo soddisfi i criteri di cui alla lettera c dello stesso articolo:

- rappresentatività dei dati sui quali è fondato il modello per l'assegnazione delle esposizioni a classi o a pool, in termini di caratteristiche salienti delle esposizioni supplementari dell'ente in caso di erogazione del prestito decisa da un terzo, a norma dell'articolo 174, lettera c), del regolamento (UE) n. 575/2013;
- comparabilità della popolazione delle esposizioni rappresentata nei dati impiegati per la stima, dei criteri seguiti per l'erogazione dei prestiti nel momento in cui i dati sono stati prodotti e delle altre caratteristiche rilevanti, con i dati relativi alle esposizioni supplementari in caso di erogazione del prestito decisa da un terzo, a norma dell'articolo 179, paragrafo 1, lettera d), del regolamento (UE) n. 575/2013.

Per permettere l'accertamento della rappresentatività e della comparabilità, l'ente deve fornire una descrizione completa dei criteri e delle misure impiegati. Il model change ha come oggetto l'estensione del sistema AIRB alle posizioni che risultano cedute nell'ambito di operatività di factoring pro soluto e che presentano anche altre esposizioni coperte dal sistema AIRB; per questa tipologia di controparti sono verificate le condizioni di rappresentatività e comparabilità:

- 1. rappresentatività: le controparti sono incluse nel perimetro AIRB e quindi le loro caratteristiche sono di fatto state considerate nelle fasi di sviluppo e di monitoraggio dei modelli PD AIRB.
- 2. comparabilità dei dati: trattandosi di esposizioni coperte da AIRB, le fonti e i dati sono le stesse utilizzate dai PD modelli AIRB: centrale bilanci per le informazioni finanziarie, anagrafica di gruppo per gli identificativi delle controparti, centrale rischi di gruppo e di sistema. Si rileva inoltre che i modelli statistici Large Corporate e Corporate, che coprono c.a. l'80% delle esposizioni oggetto di model change, non presentano un modulo andamentale di rapporti interni al Gruppo e quindi le informazioni sui crediti ceduti non entrerebbero comunque nel calcolo del rating statistico.
- 3. per quanto riportato, sono state effettuate delle analisi di performance dei modelli PD AIRB su tali crediti senza introdurre alcun intervento correttivo. Le analisi hanno evidenziato una rischiosità specifica molto bassa (numero di default ridotto) e che i modelli PD AIRB coprono adeguatamente il rischio osservato.

#### Model change assessment (2/2)

Di seguito si riporta la verifica delle soglie regolamentari per sistema di rating e per totale AIRB:

Impatto complessivo a livello consolidato al 31/03/2019 (€/mln)											
Rating system	EAD IRB	EAD Model change	Totale EAD new	RWA IRB	RWA as is Model change	Totale RWA	RWA new Model change	Totale RWA new	RWA var assoluta	RWA var %	Soglia regolamentare
PD1 Large Corporate	4.168	101	4.269	2.742	101	2.842	49	2.790	- 52	-1,86%	-15%
PD2 Corporate	2.596	60	2.656	1.820	60	1.880	39	1.859	- 22	-1,17%	-15%
PD3 PMI	12.304	42	12.346	8.442	38	8.480	21	8.463	- 17	-0,20%	-15%
Altro	28.441	4	28.445	11.505	4	11.509	2	11.507	- 2	-0,02%	-15%
Totale Corporate IRB	47.509	207	47.716	24.508	203	24.711	110	24.618	- 93	-0,38%	
Totale IRB	78.382		78.589	28.889		29.092		28.999		-0,32%	-1,50%

#### **Assessment model change**

Il model change è valutato come «non materiale», in quanto, come riportato nella precedente slide, sussistono le condizioni per considerare il model change non materiale da un punto di vista qualitativo. Inoltre, gli impatti in termini di RWA sono inferiori alle soglie regolamentari previste nel regolamento UE n.529/2014, art. 4 lettera c.

Per quanto sopra, la Banca procederà a comunicare alla BCE la proposta di applicare l'approccio FIRB su tali esposizioni tramite il processo di notifica ex ante.

