



**MONTE
DEI PASCHI
DI SIENA**
BANCA DAL 1472

Revisione Piano di Roll-Out Irb

Direzione CRO
Area Lending Risk Officer

Marzo, 2018

Executive Summary (1/2)

- ❑ Nel corso degli ultimi due anni (2016 e 2017) il Gruppo MPS ha avviato una serie di interventi evolutivi sui modelli Irb che hanno trovato una prima conclusione nell'istanza di material model changes approvata dal Board a fine giugno 2017 e inviata ufficialmente alla BCE il 10 novembre del 2017; a questa fase doveva seguire nel 2018 la chiusura del piano di Roll-Out con l'istanza di validazione dei modelli Irb applicati alle controparti NBFi, Banche, Corporate estero, Small Business (limitatamente alle SDC senza dati di bilancio disponibili) e alla controllata Widiba.
- ❑ L'istanza di material model change comprendeva oltre al Roll-Out del parametro di EAD, una nuova metodologia sia per la stima degli RWA dei Defaulted Assets sia per la stima dell'Elbe, l'inclusione dei past due tecnici nella definizione di default, il trattamento dei default multipli e altri interventi correttivi volti a migliorare le performance e la conservatività delle stime dei parametri di PD, LGD e EAD.
- ❑ La pianificazione di questi interventi era stata effettuata anche sulla base dell'incontro avvenuto con il JST a Roma nel 3q del 2016, durante il quale i regolatori avevano evidenziato come gap per il Gruppo la non presenza di un modello validato di EAD, sul quale però era stata presentata istanza da parte del Gruppo già dal 2013, la non presenza di un modello di stima degli RWA sui Defaulted Assets, il disallineamento rispetto alle prassi non domestiche del trattamento dei past due tecnici.
- ❑ Gli interventi dell'istanza vennero poi ridiscussi con il JST nel corso del primo semestre del 2017 quando, al momento della comunicazione del SEP 2017, il regolatore comunicò alla Banca l'avvio di una Trim (review dei modelli attualmente validati) e non di una Trimix (review dei modelli oggetto di material model change) sul portafoglio mutui assistito da garanzie reali erogato a controparti retail.

Executive Summary (2/2)

- ❑ Nel corso dei primi mesi del 2018 il Gruppo ha ricevuto dalla BCE nel giro di poche settimane, fra metà gennaio e i primi di marzo, i risultati (ufficiali i primi, in draft i secondi) dei General Topics della Trim e dell'Internal Model Investigation (IMI40) effettuata dalla BCE a fine 2015, da cui sono emersi deviations e findings su cui la banca è tenuta a porre rimedio nel corso del 2018-2019.
- ❑ A queste evidenze si dovrebbero poi aggiungere quelle rivenienti dalla TRIM, effettuata a fine 2017 primi del 2018, il cui exit meeting ufficiale dovrebbe svolgersi nel mese di aprile 2018, con successiva formale comunicazione dei risultati.
- ❑ Rileva infine il fatto che nel SEP del 2018 il JST ha comunicato al Gruppo la pianificazione di un'ispezione nel 2q del 2018 sui modelli Irb oggetto di istanza di material change models solo sugli aspetti collegati agli RWA dei defaulted assets e all'ELBE.
- ❑ In seguito a tale comunicazione il Gruppo ha fatto presente che tali modelli si basano anche sulle altre modifiche oggetto di istanza (ad esempio trattamento dei past due tecnici e dei default multipli), ma il JST ha comunicato che essendo momentaneamente in discussione all'interno della BCE il tema della revisione della definizione di default con suo conseguente impatto sui modelli, ritiene che al momento non siano da apportare modifiche materiali su tali punti fino a quando non verranno richiesti esplicitamente dal revisore.
- ❑ Pertanto si ritiene opportuno rivedere sulla base di quanto sopra riportato il piano delle attività previsto per il 2018 (che sarà incentrato prevalentemente oltre che sull'aggiornamento annuale dei modelli sul recepimento delle deviations e dei findings sopra riportati)
- ❑ In particolare, i findings relativi alla stima del parametro di LGD (time to workout e incomplete work out) saranno trattati solo nel secondo semestre del 2018, auspicando la decisione del regolatore sull'istanza di waiver presentata dal Gruppo a seguito delle cessioni dei bad loans previste per il 2018 (Valentine, Leasing e Small Tickets) dal Piano di Ristrutturazione.
- ❑ Alla luce di quanto riportato nei precedenti punti si rende, inoltre, necessario rivedere il piano di Roll-Out, per pianificare le attività in maniera congruente con i findings comunicati e le nuove priorità individuate. Nelle successive slides si riporta un assesment sul portafoglio creditizio oggi non trattato con il metodo Irb e si presenterà il nuovo piano di Roll-Out finalizzato al raggiungimento delle soglie minime di copertura attualmente previste dalle recenti linee guida della TRIM.

Risk Weighted Assets del Gruppo al 31/12/2017

Tipologia di rischio	RWA (€/mln)
Rischio di Credito e Controparte	47.713
Metodologia standard	20.699
Metodologia IRB	27.006
Cartolarizzazioni	8
Rischio di Mercato	2.493
Rischio Operativo	10.012
Rischio aggiustamento CVA	346
Totale	60.563



Rischio di Credito Metodologia standard	EAD (€/mln)	RWA (€/mln)
Permanent Partial Use	44.770	16.500
Piano di Roll-Out	11.765	4.198
Totale	56.535	20.699

I RWA sul rischio di Credito segnalati con la metodologia Standard sono pari a 20,7 €/bln. Sulla base del piano di Roll-Out che verrà proposto nelle successive slides i RWA in PPU (Permanent Partial Use) ammonteranno a 16,5 €/bln, mentre quelli in Roll-Out a 4,2 €/bln.



Revisione Piano di Roll-Out

Banche: fino ad oggi previsto Roll-Out in Firb. Modello di rating sviluppato nel 2016 e validato internamente nel settembre 2017. Il popolamento da parte delle agenzie di rating ha fino ad oggi riguardato un perimetro ridotto di controparti (circa 100 su poco meno di 900) rappresentative in termini di EAD di circa l'80%-90% delle esposizioni. Attività in ritardo per non adeguato numero di risorse disponibili sia all'interno del CRO che del CLO (Area Erogazione Crediti, Settore Erogazione Estero e Istituzioni Finanziarie). Probabilmente necessaria una ricalibrazione del modello sulla base dei chiarimenti sulla nuova definizione di default che il regolatore dovrebbe emanare nel corso del 2018. Si propone pertanto uno slittamento al 2020, al termine del quale il modello avrà di fatto avuto un periodo sufficiente di use test (tre anni) e la conferma del trattamento con il metodo Firb.

NBFI: fino ad oggi previsto Roll-Out in Airb. Modelli PD e LGD sviluppati e validati internamente dal 2013; in produzione ai fini gestionali e di use test dal novembre 2013. Necessaria una ricalibrazione del modello sulla base dei chiarimenti sulla nuova definizione di default che il regolatore dovrebbe emanare nel corso del 2018. Si ritiene opportuno posticipare il Roll-Out a fine 2020. Basilea 3+ (entrata in vigore 2022) non prevede per questa tipologia di clientela l'utilizzo dell'Airb, pertanto si ritiene corretto prevedere soltanto il trattamento con il metodo Firb.

Widiba: la crescita del portafoglio Widiba risulta ancora ridotta; per tale motivo si ritiene opportuno includere il portafoglio Widiba nei DB di Gruppo in occasione della prossima attività di ristima completa dei modelli Retail prevista a partire dal 3Q 2018. Il Roll-Out viene quindi posticipato a fine 2019 contestualmente alla ripresentazione della richiesta di material model change dei modelli retail del Gruppo.

Corporate ex -Specialized Lending <5 €/mln: Inclusione delle IPRE < 5 €/mln nei modelli Airb corporate validati (precedentemente autorizzati al PPU). Al fine di rafforzare il seguito di tale esposizioni, si ritiene opportuno classificare le controparti come Corporate e attribuire un rating IRB dal momento in cui sono disponibili tutte le informazioni necessarie per l'applicazione dei modelli di rating. Il roll-out è stato posto a fine 2019, in linea con gli altri interventi di material model change.

Ottimizzazione procedure di calcolo del rating: presenza di esposizioni residuali che potranno essere incluse nel perimetro IRB con la revisione delle procedure di calcolo del rating (risoluzione del disallineamento temporale di un mese fra segnalazione e procedura di calcolo del rating).

Inclusione carte revolving (ex Consum.it): inserimento delle informazioni sulle carte revolving (ex prodotto Consum.it fino ad oggi inserito in PPU) nella ristima dei modelli. Il roll-out è stato posto a fine 2019, in linea con gli altri interventi di material model change.

Ottimizzazione processo rating retail e corporate: trattamento delle posizioni che passano da IRB a Standard (ad esempio nel momento in cui l'informazione di bilancio risulta obsoleta per l'applicazione del modello).

Per il **Corporate Estero**, precedentemente inserito nel piano di Roll-Out, data anche la chiusura delle filiali estere prevista nel Restructuring Plan, si prevede invece il trattamento nel portafoglio PPU.

Piano di Roll-Out	EAD	Tempistica	
		Attuale	Nuova
Banche	8.000	31/12/2018	31/12/2020
NBFI	1.440	31/12/2018	31/12/2020
Widiba	260	31/12/2018	31/12/2019
Corporate ex Specialized Lending <5 €/mln	523		31/12/2019
Ottimizzazione procedure di calcolo del rating	531		31/12/2019
Inclusione carte revolving (ex Consum.it)	216		31/12/2019
Ottimizzazione processo rating retail	298		31/12/2018
Ottimizzazione processo rating corporate	498		31/12/2018
EAD su portafogli Corporate e Retail			31/12/2019
Totale	11.765		



Permanent Partial Use

Al fine di comprendere meglio le motivazioni che portano ad escludere dai modelli Irb oltre 44 €/bn di portafoglio (in termini di EAD) è necessario innanzitutto individuare quei crediti che sono previsti in run off/cessione all'interno del Piano di Ristrutturazione.

Rischio di Credito Metodologia standard	EAD (€/mln)	RWA (€/mln)
MP BANQUE	1.312	656
MP BELGIO	1.674	783
Altre Partecipazioni	1.836	2.374
Crediti Ex Consum.it	641	442
Filiali Estere	894	532
Subtotale (1)	6.356	4.787
Altro PPU	38.413	11.713
Roll-Out	11.765	4.198
Subtotale (2)	50.179	15.912
Totale	56.535	20.699

Il portafoglio in PPU si può infatti dividere in due distinti sub portafogli, nel primo dei quali sono ricondotti:

- 1) i crediti erogati dalle controllate estere, MP Banque e MP Belgio oggetto di cessione nel 2018 o progressiva liquidazione
- 2) le partecipazioni non strategiche e/o funzionali all'attività del Gruppo (fra le quali la Società Perimetro Gestione Proprietà Immobiliari risulta essere la più rilevante)
- 3) i prestiti personali ex Consumit in progressivo run-off;
- 4) I crediti delle Filiali estere oggetto di prevista chiusura nel piano di ristrutturazione nel corso del 2018.

Al netto quindi dei crediti oggetto di cessione e run off in arco piano il portafoglio non coperto da modelli è pari a 15,9 €/bIn di RWA.



Requisiti normativi : copertura modelli interni (Irb)

La normativa relativa all'estensione dei metodi Irb alle diverse classi di portafoglio ha subito nel corso del tempo una sensibile evoluzione che tuttavia non ha avuto ancora una legiferazione vera dal 2014 in poi.

Il principio alla base di tutte le normative/proposte/linee guida è che l'estensione progressiva del metodo Irb non deve essere utilizzata selettivamente, allo scopo di ridurre i requisiti patrimoniali minimi per classi di esposizioni non ancora incluse nei modelli interni.

Si riportano di seguito le principali evoluzioni normative osservate nel corso degli ultimi anni:

- la circ 285/2013 di Banca d'Italia prevede che per le singole classi (o sotto-classi) la copertura, in termini di RWA, dei modelli Irb deve essere pari ad almeno il 75%;
- il *Draft regulatory technical standards on the sequential implementation of the IRB Approach and permanent partial use under the Standardised Approach under Articles 148(6), 150(3) and 152(5) of Regulation (EU) No 575/2013* (EBA/CP/2014/10), attualmente sempre in consultazione, prevede che le esposizioni per le quali è consentito l'uso dei modelli IRB devono rappresentare almeno il 50% del totale di EAD e Rwas (prevedendo alcuni aggiustamenti specifici per determinate classi quali Central Banks, Governments, Equity);
- le linee guida della TRIM (*Guide for the Targeted Review of Internal Models – TRIM February 2017*) in relazione all'applicazione dell'approccio Irb propongono una copertura in termini di EAD a fine piano di Roll-Out dell'80%, a livello di asset class e a livello consolidato.



Permanent Partial Use – Roll-Out – soglie per EAD

Segmentazione CRR- EAD (€/mln)	IRB	SA	Totale	Cessioni e run off	(b) - (d)	(a) + (e)	Roll-Out	PPU	Coverage Irb attuale	Coverage Irb fine Roll-Out
	a	b	c	d	e	f	g	h	a/f	(a+g)/f
Central governments or central banks	-	25.837	25.837	1.078	24.759	24.759	-	24.759	0%	0%
Regional governments or local authorities	-	1.990	1.990	-	1.990	1.990	-	1.990	0%	0%
Public sector entities	-	730	730	29	701	701	-	701	0%	0%
Institutions	-	9.150	9.150	362	8.788	8.788	7.736	1.052	0%	88%
Corporates - Specialised Lending	2.279	523	2.802	-	523	2.802	523	-	81%	100%
Corporates - Other	14.223	6.540	20.763	1.457	5.082	19.305	2.251	2.831	74%	85%
Corporates - SME	32.445	225	32.669	167	58	32.502	1	57	100%	100%
Retail - Secured by real estate SME	6.383	279	6.662	219	60	6.443	2	58	99%	99%
Retail - Secured by real estate non-SME	26.377	728	27.105	342	386	26.763	221	165	99%	99%
Retail - Other SME	18.269	562	18.831	123	439	18.708	357	81	98%	100%
Retail - Other non-SME	6.086	1.613	7.699	715	899	6.985	674	225	87%	97%
Retail - Qualifying revolving	94	-	94	-	-	94	-	-	100%	100%
Equity	-	1.798	1.798	380	1.418	1.418	-	1.418	0%	0%
Claims in the form of CIU	-	454	454	-	454	454	-	454	0%	0%
Securitisation positions	0	0		0		0	0			
Other items	0	6.106	6.106	1.484	4.622	4.622	0	4.622	0%	0%
Total	106.156	56.535	162.691	6.356	50.179	156.335	11.765	38.413	68%	75%

La percentuale di copertura complessiva in termini di EAD attuale (post Cessioni e run off previsti in arco piano) è pari al 68% che diventa pari al 75% a termine del piano di Roll-Out.



Permanent Partial Use – Roll-Out – soglie per RWA

Segmentazione CRR- RWA (€/mln)	IRB	SA	Totale	Cessioni e run off	(b) - (d)	(a) + (e)	Roll-Out	PPU	Coverage Irb attuale	Coverage Irb fine Roll-Out
	a	b	c	d	e	f	g	h	a/f	(a+g)/f
Central governments or central banks	-	2.720	2.720	208	2.512	2.512	-	2.512	0%	0%
Regional governments or local authorities	-	400	400	-	400	400	-	400	0%	0%
Public sector entities	-	577	577	5	572	572	-	572	0%	0%
Institutions	-	2.200	2.200	109	2.091	2.091	1.684	407	0%	81%
Corporates - Specialised Lending	1.536	381	1.917	-	381	1.917	381	-	80%	100%
Corporates - Other	8.325	5.198	13.523	1.351	3.847	12.172	1.395	2.453	68%	80%
Corporates - SME	8.575	191	8.766	136	55	8.630	1	54	99%	99%
Retail - Secured by real estate SME	1.923	108	2.032	85	23	1.947	1	23	99%	99%
Retail - Secured by real estate non-SME	3.028	278	3.306	121	157	3.185	80	77	95%	98%
Retail - Other SME	3.231	275	3.506	70	204	3.435	158	46	94%	99%
Retail - Other non-SME	379	1.136	1.515	473	663	1.042	499	165	36%	84%
Retail - Qualifying revolving	9	-	9	-	-	9	-	-	100%	100%
Equity	-	3.028	3.028	791	2.237	2.237	-	2.237	0%	0%
Claims in the form of CIU	-	453	453	-	453	453	-	453	0%	0%
Securitisation positions										
Other items	0	3.755	3.755	1.439	2.316	2.316	0	2.316	0%	0%
Total	27.006	20.699	47.705	4.787	15.912	42.918	4.198	11.713	63%	73%

La percentuale di copertura complessiva in termini di RWA (post Cessioni e run off previsti in arco piano) è pari al 63% che diventa pari al 73% a termine del piano di Roll-Out. Pertanto il piano risulterebbe in linea con la attuale normativa in vigore (circ 285 del 2013) che prevede sulle singole classi oggetto di modelli Irb una soglia minima pari al 75%.



Permanent Partial Use – Roll-Out Coverage – criteri TRIM

Coverage TRIM- EAD (€/mln)	IRB	SA	Totale	Cessioni e run off	(b) - (d)	(a) + (e)	Roll-Out	PPU	Coverage Irb attuale	Coverage Irb fine Roll-Out
	a	b	c	d	e	f	g	h	a/f	(a+g)/f
Sovereigns	-	2.360	2.360	1.078	1.283	1.283	-	1.283	0%	0%
Banks	-	9.150	9.150	362	8.788	8.788	7.736	1.052	0%	88%
Corporates - Specialised Lending	2.279	523	2.802	-	523	2.802	523	-	81%	100%
Corporates	46.668	6.764	53.432	1.624	5.140	51.808	2.252	2.888	90%	94%
Retail - Secured by real estate	32.760	1.007	33.767	561	446	33.206	223	223	99%	99%
Retail - Other	24.355	2.175	26.531	838	1.338	25.693	1.032	306	95%	99%
Retail - Qualifying revolving	94	-	94	-	-	94	-	-	100%	100%
Total	106.156	21.980	128.136	4.463	17.517	123.673	11.765	5.752	86%	95%

Coverage TRIM- RWA (€/mln)	IRB	SA	Totale	Cessioni e run off	(b) - (d)	(a) + (e)	Roll-Out	PPU	Coverage Irb attuale	Coverage Irb fine Roll-Out
	a	b	c	d	e	f	g	h	a/f	(a+g)/f
Sovereigns	-	212	212	208	4	4	-	4	-	-
Banks	-	2.200	2.200	109	2.091	2.091	1.684	407	0%	81%
Corporates - Specialised Lending	1.536	381	1.917	-	381	1.917	381	-	80%	100%
Corporates	16.900	5.389	22.289	1.487	3.902	20.802	1.395	2.506	81%	88%
Retail - Secured by real estate	4.951	386	5.337	206	181	5.132	81	100	96%	98%
Retail - Other	3.610	1.410	5.020	543	867	4.477	657	211	81%	95%
Retail - Qualifying revolving	9	-	9	-	-	9	-	-	100%	100%
Total	27.006	9.978	36.985	2.552	7.426	34.432	4.198	3.228	78%	91%

In base alle indicazioni riportate nella TRIM Guide, la copertura deve essere pari ad almeno il 50% dell'EAD sulle classi di attività riportate nella tabella, con un target a fine piano dell' 80%. Attualmente la copertura (post Cessioni e run off previsti in arco piano) è pari all'86% per l'EAD e 78% per l'RWA e a fine piano diventa pari al 95% per l'EAD e al 91% per RWA.



Permanent Partial Use – Dettagli

PPU - EAD (€/mln)	SA netto cessioni
Central governments or central banks	24.759
Regional governments or local authorities	1.990
Public sector entities	701
Institutions	1.052
Equity	1.418
Claims in the form of CIU	454
Totale	30.374

Si tratta di classi di esposizione per le quali la Banca, in conformità con l'art 150 del CRR, ha ritenuto ingiustificatamente oneroso dotarsi di un sistema di rating, in considerazione del limitato set informativo disponibile, della tipologia di esposizione, della numerosità e della materialità in termini sia di EAD sia di RWA. La maggioranza dei portafogli sono stati inseriti in PPU sin dal primo piano di roll-out. Solo a titolo esemplificativo si evidenzia che all'interno dei 24,7 €/bln di crediti verso Central governments or central banks circa 16 €/bln sono verso la Stato Italiano, circa 6 €/bln verso la Banca d'Italia.

PPU Corporate e Retail - EAD (€/mln)	SA netto cessioni
Esposizioni e titoli su MPS o CS	959
Corporate estero	603
Enti no lucro	478
Factoring pro soluto	453
Partitari e ratei	365
Esposizione fine mese carte a saldo	244
Start up	145
Altro	171
Totale	3.417

Si tratta di esposizioni residuali classificate nei segmenti corporate e retail (Corporates – Other; Corporates – SME; Retail - Secured by real estate SME; Retail - Secured by real estate non-SME; Retail - Other SME; Retail - Other non-SME) che la Banca ha deciso si trattare in PPU per la scarsa materialità delle controparti per cui sarebbe risultato eccessivamente oneroso recuperare il set informativo necessario per lo sviluppo e l'applicazione dei modelli Irb.

Altre esposizioni rappresentate principalmente a partitari, ratei e cassa MPS.

PPU Altro - EAD (€/mln)	SA netto cessioni
Cassa	2.607
Partitari e Ratei	1.024
Covered Bond MPS e MPS CS	688
High risk	94
Altro	209
Totale	4.622



Piano delle attività Modelli Irb

Sulla base di quanto riportato nelle slides precedenti si prevedono pertanto nel corso del prossimo triennio le seguenti attività:

	Time line
1. ritiro dell'istanza di material change model inviata a novembre 2017 alla BCE;	2q 2018
2. aggiornamento , con shift temporale delle serie storiche, delle attuali metriche validate dei modelli PD/LGD in essere;	3q 2018
3. recepimento dei finding e delle deviation della BCE entro le scadenze attualmente previste (in attesa di feedback da parte della BCE). Dato che alcuni dei finding della BCE sono strettamente interessati dal tema LGD Waiver (13,14,21), la risoluzione di questi potrà essere avviata solo dopo la comunicazione da parte della BCE sull'accoglimento o meno di tale istanza. Il recepimento di essi prevede la definizione di un modello per la determinazione dei RWA sui Defaulted Assets e per la stima dell'Elbe, che saranno pertanto oggetto di istanza di material change models nel corso del 2019;	In attesa di feedback BCE
4. Ottimizzazione del processo di rating della clientela Corporate e Retail	4q 2018
5. Roll-Out Ead	4q 2019
6. Assegnazione di un rating alle controparti Corporate ex Specialised Lending con affidamenti <5 €/mln	4q 2019
7. Ottimizzazione delle procedure di calcolo del rating	4q 2019
8. Inclusione delle carte revolving (ex Consum.it) nei crediti Irb	4q 2019
9. Roll-Out Widiba	4q 2019
10. Roll-Out Nbfì e Banche	4q 2020

Su tutte le attività riportate dal punto 5 al punto 10 impatteranno le comunicazioni che la BCE effettuerà sul tema della nuova definizione di default, la cui implementazione è attesa entro il 2021 e su cui il regolatore deve ancora dare chiare linee guida (ad esempio sulla quantificazione delle nuove soglie assolute e relative).

La nuova definizione di default comporterà la necessita di ristimare e ricalibrare tutti i modelli già validati (con probabile istanza di material model change), pertanto le tempistiche e il piano delle attività potranno essere oggetto di ulteriore review negli anni successivi.



