

PwC Consulting

# *Nuova Definizione di Default: Supporto alla Funzione Internal Audit*



27 Agosto 2018

*Strictly  
confidential*



**pwc**

---

# ***Contents***



**Romina Vignotto**

Associate Partner FS – Risk Management

T: +39 (011) 5773266

M: +39 346 0220090

Romina.vignotto@pwc.com

**Banca Monte dei Paschi di Siena S.p.A.**

Piazza Salimbeni, 3

53100, Siena

Torino, 27 agosto 2018

**Numero di protocollo:** 20830596090718

Alla cortese attenzione del Dott. Andrea Furlani

**Oggetto: Proposta di supporto alla Funzione di Internal Audit con riferimento alla nuova definizione di default secondo le linee guida EBA**

Facendo seguito alla Vostra richiesta e ai contatti intercorsi, abbiamo il piacere di sottoporVi la nostra proposta relativa all'assistenza professionale che PricewaterhouseCoopers Advisory SpA (di seguito: "PwC") è disponibile a svolgere a Vostro favore in relazione alle attività in oggetto (di seguito "Progetto").

La presente proposta disciplina i termini e le condizioni per lo svolgimento del Progetto e si compone della presente lettera (di seguito "Lettera di Incarico"), e dell'allegato "Condizioni Generali di Contratto" (congiuntamente definiti come il "Contratto").

Nel ringraziarVi per averci offerto l'opportunità di presentare la seguente proposta, Vi confermiamo che siamo a Vostra disposizione per qualsiasi chiarimento o integrazione.

Cordiali Saluti

Romina Vignotto

# Agenda

**1** Obiettivo del documento e framework regolamentare di riferimento

**2** Attività della Funzione di Internal Audit

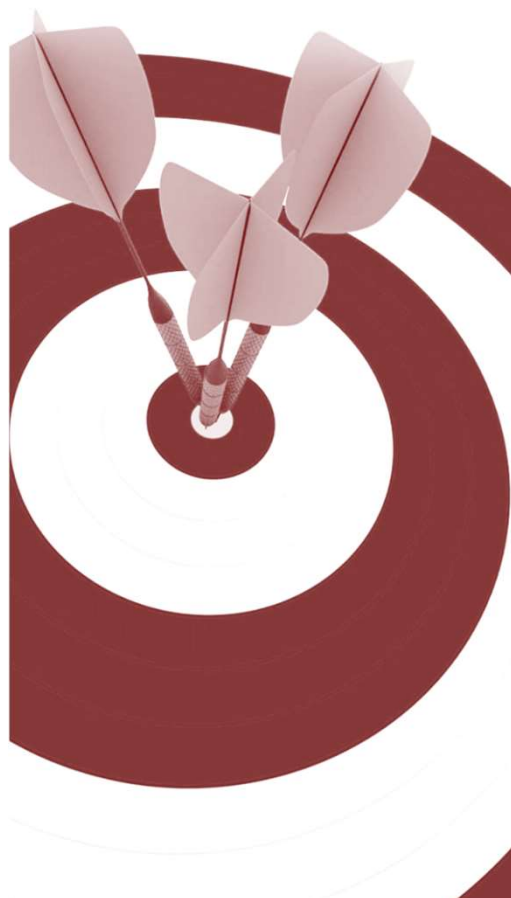
**3** Approccio Progettuale

**4** Il Team PwC

**5** Le principali referenze



## Obiettivo del documento



- *Monte dei Paschi di Siena sta avviando una progettualità finalizzata a completare l'Application Package da sottoporre all'Autorità di Vigilanza ai fini dell'approvazione della modifica della definizione di default sulla base del quadro regolamentare di riferimento (EBA/RTS/2016/06; EBA/GL/2016/07)*
- *A completamento di tale progettualità, emerge la necessità di assicurare l'appropriatezza e la completezza dell'Application Package, definito secondo le linee guida diramate da Banca Centrale Europea, che deve essere **sottoposto a review indipendente (clearance) da parte della Funzione di Internal Audit, la quale deve fornire un'opinione finale e documentare le conclusioni in apposito report***
- *Il presente documento rappresenta l'**approccio PwC alla declinazione di tali attività in termini di deliverable, ipotesi di timeline ed effort da mettere in campo***

# Framework regolamentare di riferimento

Il Framework regolamentare di riferimento prende corpo partendo dal Regolamento UE n° 575/2013 (CRR), che norma il quadro d'insieme dei requisiti sui quali i modelli interni per il rischio di credito (IRB) devono essere conformi per poter essere adottati ai fini del calcolo dei requisiti patrimoniali a fronte del rischio di credito. Su tale Regolamento si innestano ulteriori documenti di normativa interna (quali RTS, GL emanati da EBA) aventi lo scopo di declinare gli aspetti demandati dalla CRR su temi specifici e rilevanti

Implement-ation	Marzo 2014	Novembre 2017	Settembre 2016	Settembre 2016	Luglio 2016
	Maggio 2014	Gennaio 2021	Gennaio 2021	Gennaio 2021	Gennaio 2021*
	Reg. EU No 529/2014	EBA/GL/2017/16	EBA/GL/2016/07	EBA/RTS/2016/06	EBA/RTS/2016/03
Highlights	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulation (EU) No 529/2014 supplementing Regulation (EU) No 575/2013 with regard to RTS for assessing the materiality of extensions and changes of the Internal Ratings Based Approach</li> <li>Il regolamento specifica i criteri di valutazione della materialità delle modifiche ai modelli interni (IRB, AMA) e la relativa approvazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guidelines on PD estimation, LGD estimation and the treatment of defaulted exposures</li> <li>Il documento esprime indicazioni di dettaglio circa le modalità di sviluppo, calibrazione e review dei parametri di rischio e delle defaulted exposures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guidelines on the application of the definition of default</li> <li>Il documento specifica i nuovi requisiti normativi relativi alla nuova definizione di default (es. definizione di unlikelihood to pay, ritorno in bonis, conteggio dei giorni di scaduto, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draft Regulatory Technical Standards on the materiality threshold for credit obligations past due</li> <li>Il documento esprime indicazioni sulle nuove soglie di materialità da applicare. Saranno pubblicate nella Gazzetta Ufficiale le soglie finali (relativa: 1%; assoluta: 500 per segmento Corporate e 100 Retail)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On the specification of the assessment methodology for competent authorities regarding compliance of an institution with the requirements to use the IRB approach</li> <li>Rivolto alle AdV, il documento stabilisce le linee guida per verificare la compliance ai requisiti (modelli, processi, DQ) per i modelli IRB</li> </ul>

\*"To facilitate the implementation of changes stemming from the regulatory products specified in the EBA's plan for the review of the IRB Approach for competent authorities as well as for institutions, the EBA has issued an opinion specifying the expected general principles and timelines for the implementation process." (EBA/RTS/2016/03). "The EBA is of the opinion that the effective implementation of the changes in all areas should be finalised by the end of 2020. The timelines for the implementation of the changes should take into account, where relevant, the time required for the approval process for material changes and the notification period for changes" (EBA/OP/2016/01)

# Agenda

**1** Obiettivo del documento e framework regolamentare di riferimento

**2** Attività della Funzione di Internal Audit

**3** Approccio Progettuale

**4** Il Team PwC

**5** Le principali referenze





# Declinazione dell'Application Package relativo alla Definizione di Default

## Principali componenti dell'Application Package

1

### Gap Analysis

- ✓ Compilazione documento di Gap Analysis al fine di identificare eventuali gap tra la definizione di default applicata AS IS dal Gruppo e quella derivante dal nuovo quadro regolamentare di riferimento

2

### Analisi di impatto quantitative

- ✓ Simulazione retroattiva (di almeno 3 anni) dell'impatto complessivo della transizione alla nuova definizione di default sui parametri di rischio ed il capitale assorbito

3

### Analisi di impatto qualitative

- ✓ Laddove con riferimento a determinati gap non risulti possibile simulare un impatto quantitativo derivante dalla transizione alla nuova definizione di default, si definisce un impatto di tipo qualitativo

4

### Action Plan

- ✓ Compilazione dell'Action Plan al fine di stabilire i passi futuri per l'implementazione della definizione di default per il Gruppo nel suo complesso, dopo l'approvazione dell'Application Package da parte dell'Autorità di Vigilanza competente

5

### Application Form e Registry Template

- ✓ Compilazione del documento di richiesta approvazione (Application Form) e documento di dettaglio sui sistemi interni di rating e le diverse definizioni di default (Registry Template)



## Contenuto minimo del report (clearance) della Funzione di Internal Audit

1

### **Completezza (formale e sostanziale) Application Package**

La Funzione deve verificare che l'Application Package sia completo rispetto alle richieste definite nella Dod Guidance for Banks (Giugno 2018), che tutti i cambiamenti previsti ed in esso rappresentati siano stati approvati dagli Organi di Governo competenti e, laddove applicabile, approvati dalla Funzione stessa

2

### **Accuratezza e completezza del Registry e Gap Template**

La Funzione deve verificare l'accuratezza e la completezza del Registro dei sistemi interni di rating nonché del gap template, in coerenza con quanto richiesto dall'Autorità di Vigilanza competente ed in coerenza con la situazione interna

4

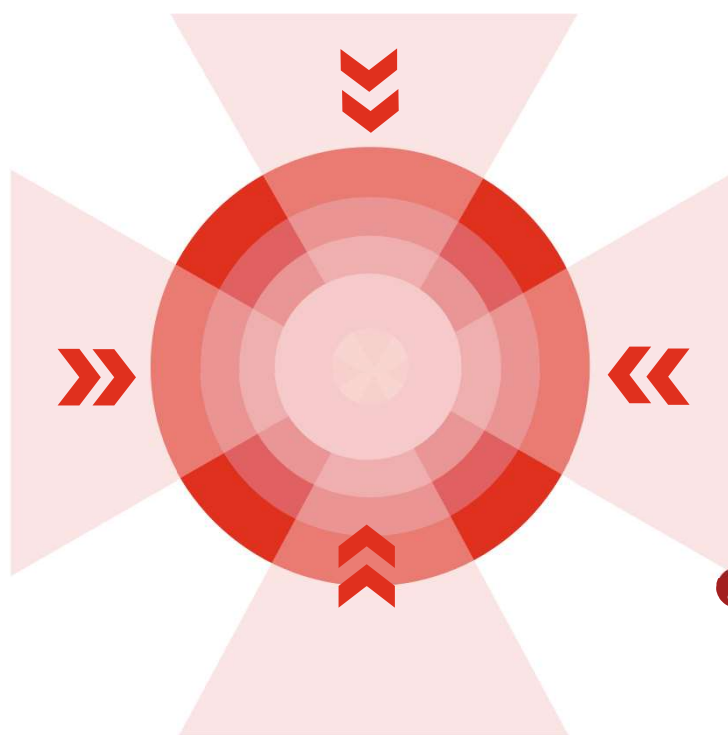
### **Attestazione della completezza dei documenti relativi alle attività di test in laboratorio**

La Funzione è chiamata ad attestare la completezza della documentazione relativa alle attività di test volte a certificare le implementazioni necessarie (in ambiente di laboratorio) per migrare alla nuova definizione di default

3

### **Accuratezza e completezza delle Analisi di impatto quantitative e qualitative**

La Funzione deve verificare l'accuratezza e la completezza delle analisi di impatto qualitative e quantitative derivanti dalla transizione alla nuova definizione di default



# Approccio alla verifica da parte della Funzione di Internal Audit

## Il quadro d'insieme

La Funzione di Internal Audit dovrà concentrare la propria attenzione sui seguenti aspetti, **per ogni sistema di rating approvato dall'Autorità di Vigilanza competente**:

Completezza (formale e sostanziale) dell'Application Package	Accuratezza e completezza del Registry e Gap template	Accuratezza e completezza delle analisi di impatto quantitative e qualitative	Attestazione della completezza dei documenti su attività di test in laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica che tutti i documenti richiesti attraverso le linee guida BCE siano stati inclusi nell'application package</li> <li>• Verifica che tutta la documentazione inclusa nell'application package sia stata preventivamente vagliata ed approvata dagli Organi di Governo aziendale, secondo i livelli ed i passaggi approvativi stabiliti nella regolamentazione interna in materia</li> <li>• Verifica delle modifiche apportate alla documentazione normativa interna a fini di integrazione della nuova definizione di default nei processi aziendali, in coerenza con quanto previsto dal framework di controllo di audit interno in materia di policy aziendali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi circa la corretta compilazione del Registry template, attraverso la verifica delle informazioni integrate nel documento</li> <li>• Verifica indipendente dei principali gap evidenziati nel Gap template. I gap sui quali concentrare l'attenzione possono essere identificati secondo logiche di rilevanza / prevalenza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rilevanza del portafoglio cui viene applicato il sistema di rating sul quale è stato intercettato il gap</li> <li>○ Livello di difformità dell'aspetto sul quale si è intercettato il gap rispetto al dettato normativo di riferimento</li> <li>○ Ampiezza dell'impatto che deriva dall'indirizzare il gap riscontrato (es. ampiezza dell'impatto sui sistemi informativi / processi aziendali / RWA)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verifica delle analisi di impatto quantitative:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conformità della metodologia adottata per l'analisi quantitativa rispetto alla metodologia descritta nei parr. 7.1 e 7.2 della Guida BCE ed eventuali limitazioni dei metodi utilizzati</li> <li>○ Logiche di presidio della qualità del dato</li> <li>○ Ampiezza temporale della finestra di ricostruzione delle serie storiche e razionali di definizione della finestra temporale di riferimento</li> <li>○ Requisiti di estrazione della base dati di ricostruzione del default</li> <li>○ Verifiche a campione circa la robustezza della ricostruzione della nuova definizione di default (o parti di essa) sulle serie storiche</li> <li>○ Ricalcolo (reperforming) dell'impatto per sistema di rating su indicatori chiave (EL, RWA)</li> </ul> </li> <li>▪ Verifica delle analisi di impatto qualitative, in particolare ripercorrendo il razionale che porta ad escludere l'analisi di impatto quantitativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica dell'adeguatezza dei test previsti in ambiente di laboratorio               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Completa identificazione degli applicativi impattati dalla nuova definizione di default</li> <li>○ Adeguatazza dei casi di test rispetto alle nuove funzionalità da porre in essere</li> <li>○ Completezza e adeguatezza della documentazione relativa alla predisposizione ed eventuale esecuzione dei test</li> <li>○ Adeguatazza dei report disponibili sui test effettuati</li> </ul> </li> </ul>

# Approccio alla verifica da parte della Funzione di Internal Audit

## Il supporto PwC

Le attività principali che la Funzione di Internal Audit deve svolgere nella validazione dei contenuti dell'Application Package da sottoporre all'Autorità di Vigilanza sono le seguenti:

- **Certificazione di completezza e accuratezza dell'Application Package.** Oltre ad assicurare che tutti i *template* richiesti dall'AdV siano presenti nel pacchetto finale, l'Audit Interno si deve assicurare che: a) tutti i sistemi di rating e le differenti definizioni di default utilizzate siano incluse nell'analisi; b) i metodi statistici utilizzati per la stima quantitativa degli impatti siano corretti; c) le assunzioni alla base della stima qualitativa di impatto siano corrette; d) tutte le modifiche siano state approvate dalle Funzioni di competenza
- **Validazione dei documenti di policy.** L'Audit Interno deve validare la documentazione di policy interna e nello specifico la documentazione di policy interna relativa alla definizione di default, il documento relativo al processo di **default detection** e il documento di processo di ritorno in bonis
- **Attestazione di completezza** di tutta la documentazione disponibile sul framework di testing e sulle attività di testing (anche se implementate solo in laboratorio) relativa all'implementazione della nuova definizione di default

Un'ulteriore richiesta dell'AdV è quella di **inserire nell' Action Plan le scadenze previste per le attività dell'Audit Interno relativamente alla validazione dell'implementazione in via finale della definizione di default in seguito all'approvazione dell'Application Package**

**Il Team PwC accompagnerà la Funzione di Internal Audit lungo tutto l'elapsed del Progetto di implementazione della nuova definizione di default** (pre inoltro dell'Application Package all'AdV), nel periodo fra Settembre e Dicembre 2018.

Il team PwC seguirà le attività progettuali in via continuativa, mettendo a disposizione della Funzione di Internal Audit la propria **capacità di elaborazione dati e di analisi, anche attraverso strumenti di programmazione** (quali SAS, R, SPSS, etc.), **la propria conoscenza ed esperienza in materia di nuova definizione di default**, nonché la propria **expertise in materia di sistemi informativi aziendali**

# Agenda

**1** Obiettivo del documento e framework regolamentare di riferimento

**2** Attività della Funzione di Internal Audit

**3** Approccio progettuale

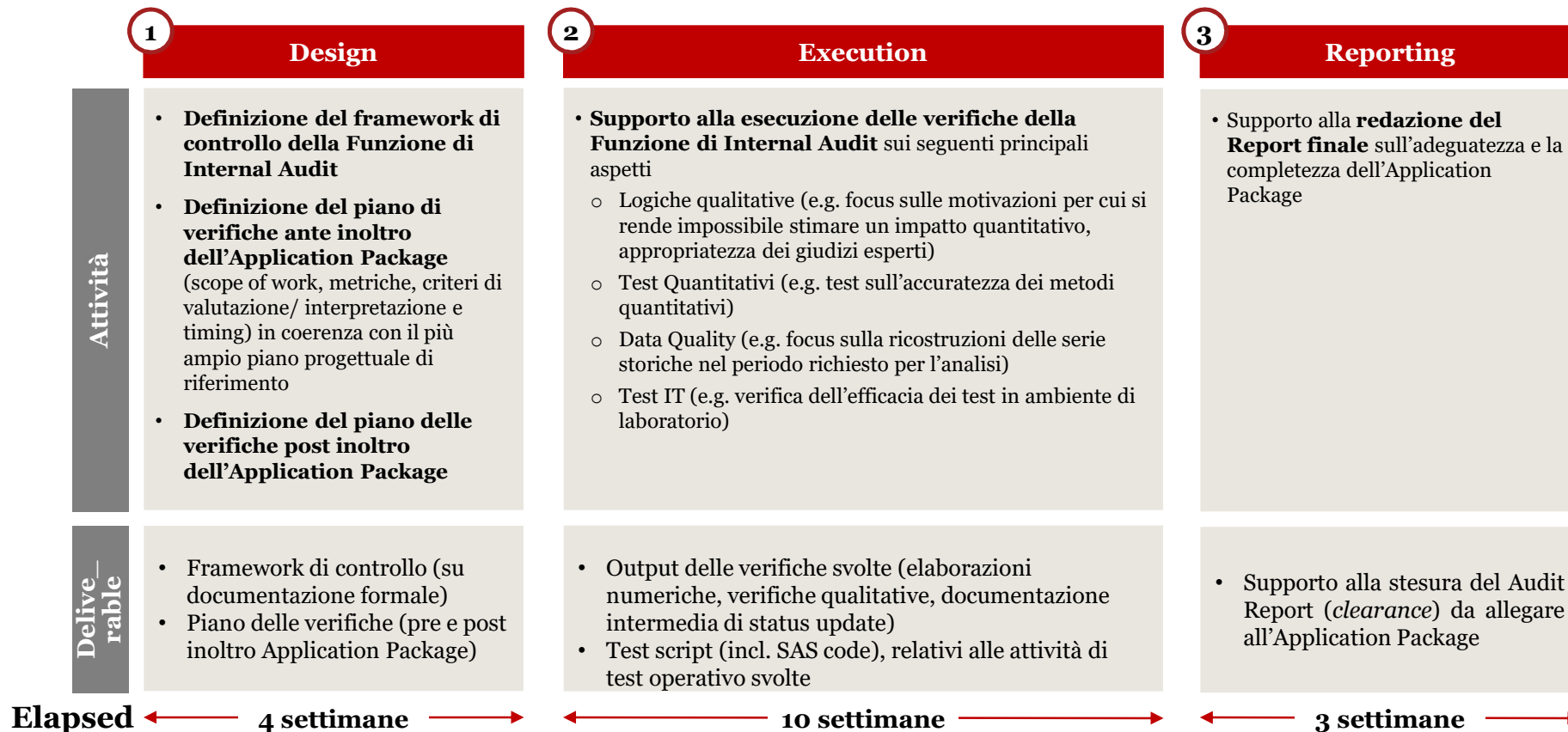
**4** Il Team PwC

**5** Le principali referenze



# Approccio progettuale

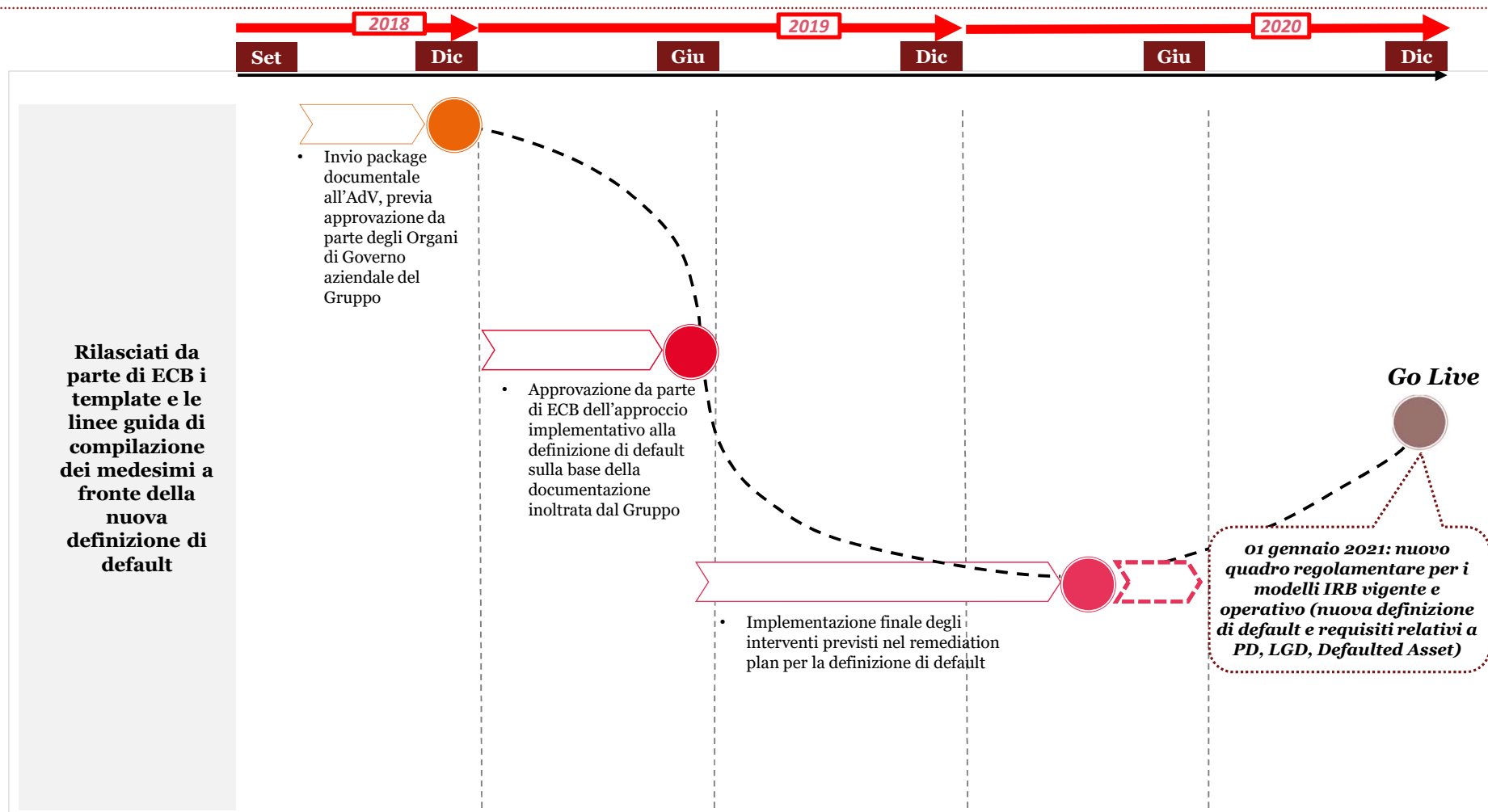
Attività e deliverable



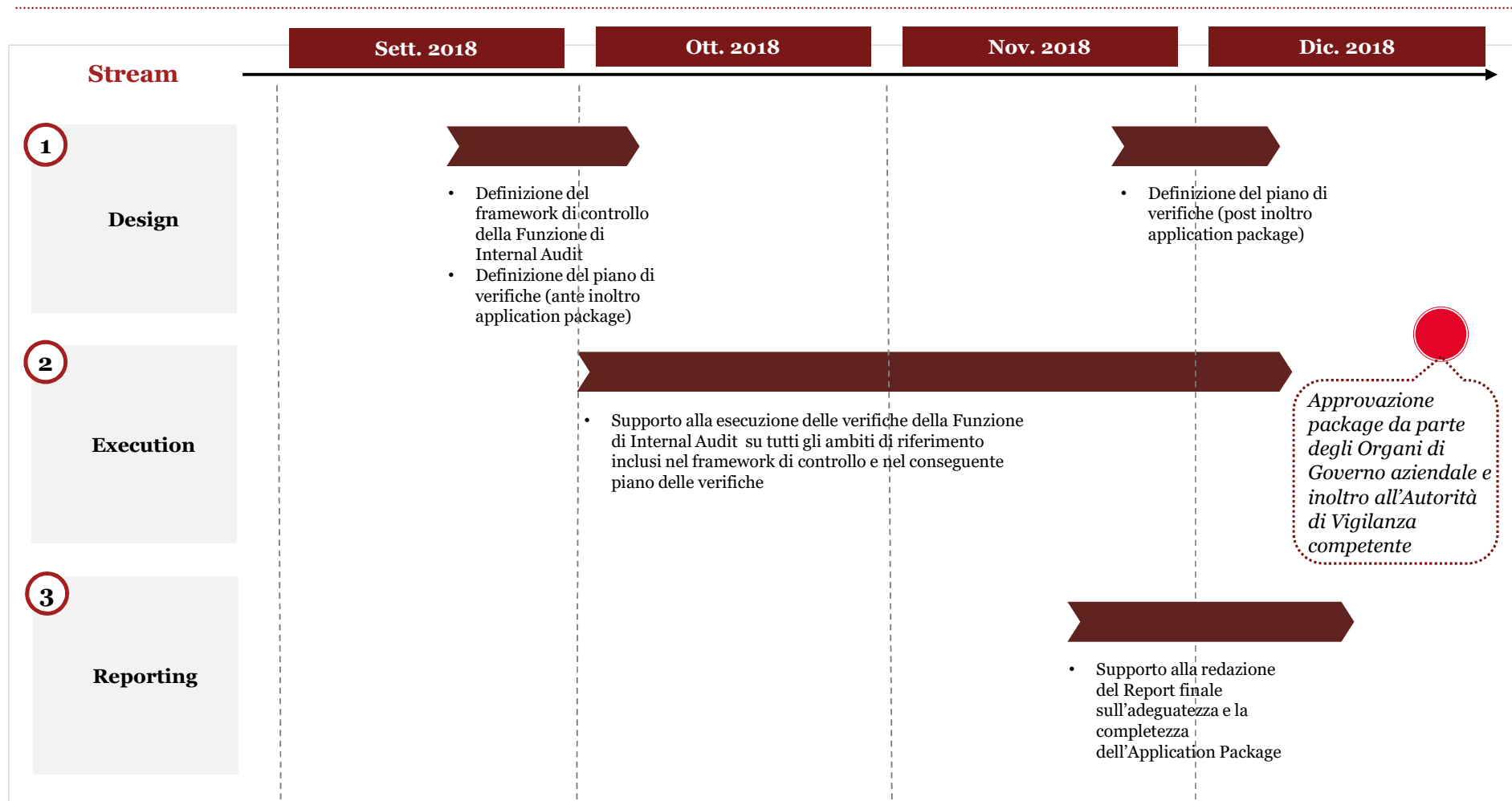
 PwC ritiene particolarmente rilevante che le attività sopra descritte vengano svolte il più possibile in parallelo dalla Funzione di Internal Audit rispetto allo svolgimento delle attività progettuali di sviluppo della nuova definizione di default (a cura del CRO e CLO, quali sponsor principali del Progetto)

# Timeline regolamentare di riferimento

Boundaries temporali con riferimento al periodo 2018 – 2020 per Nuova Definizione di default



# Master Plan del Progetto New Dod






## Principali attori coinvolti nelle attività progettuali secondo l'esperienza PwC

Funzione	Effort	Principali ambiti di coinvolgimento
Crediti		➤ Coinvolgimento relativo agli interventi connessi con il processo del credito e con la rilevazione dei gruppi economici (normativa interna; funzionalità dei sistemi informativi; quantificazione dell'effort in termini di gg uomo per azioni di remediation)
Risk Management		➤ Coinvolgimento da prevedere con riferimento agli interventi legati ai modelli interni (basi dati per la successiva ristima / calibrazione; prioritizzazione; coerenza e completezza degli interventi; quantificazione dell'effort in termini di gg uomo per azioni di remediation) e supporto relativo agli altri interventi (su processi, sistemi informativi, normativa interna)
IT		➤ Coinvolgimento da prevedere con particolare riferimento agli interventi relativi alle basi dati per i modelli interni nonché ai sistemi informativi (integrazione al modello dati, framework di controllo della data quality, funzionalità applicative impattate / da prevedere ex novo, nuovi campi di alimentazione procedure, quantificazione dell'effort in termini di gg uomo per azioni di remediation)
Organizzazione		➤ Coinvolgimento relativo agli interventi connessi alla normativa interna e al coordinamento delle funzioni coinvolte (ruoli, responsabilità, processi impattati, documentazione normative da aggiornare, quantificazione effort in termini di gg uomo per azioni di remediation)
Contabilità		➤ Coinvolgimento relativo ai processi riguardanti le segnalazioni di vigilanza, il conteggio dei gg di ritardato pagamento e i processi di rilevazione e allineamento dei default (normativa interna; funzionalità dei sistemi informativi; quantificazione dell'effort in termini di gg uomo per azioni di remediation)
Finanza		➤ Coinvolgimento relativo agli interventi riguardanti il portafoglio titoli del Gruppo (normativa interna; funzionalità dei sistemi informativi; quantificazione dell'effort in termini di gg uomo per azioni di remediation)
Audit		➤ In allineamento circa lo svolgimento delle attività progettuali; interventi relativi al framework e al ruolo della Funzione di Audit e per la valutazione dell'adeguatezza, coerenza e completezza dell'application package
Convalida		➤ Interventi relativi al framework e al ruolo della Funzione di Convalida e per la valutazione della prioritizzazione, adeguatezza, coerenza e completezza degli interventi previsti



**Coinvolgimento Società del Gruppo:** Nel corso dell'intero progetto saranno coinvolte principalmente le funzioni della Capogruppo sopra riportate e, laddove opportuno, in accordo con il referente progettuale ed in dipendenza delle attività di specificazione degli interventi, le Funzioni delle Società in perimetro.

## Quantificazione dell'effort del Team PwC

Attività	GG Uomo
1 Design	10
2 Execution	120
3 Reporting	25
 Totale complessivo per le attività	155

Il Team PwC sarà composto da **1 Senior Manager** e **2 consulenti senior**, nel periodo **settembre – dicembre 2018 (per un totale di circa 2 FTE)**, tali da apportare il mix di competenze (normative, quantitative e funzionali/IT) necessario a portare a termine con la dovuta qualità le attività progettuali. Il support erogato dal Partner del Progetto, Romina Vignotto, é da considerarsi a titolo gratuito.

Il team operativo é composto da 2 figure professionali che presentano quantitative / regolamentare e IT, in coerenza con il Team interno al Gruppo Bancario

## Quantificazione dell'effort del Team PwC

Suddivisione dell'effort per figura professionale		
Figura professionale	GG Uomo	Onorari (euro)
Associate Partner: Romina Vignotto (*)	15	N.A.
Senior Manager: Emanuele Ruocco	15	9.500
Senior Associate: Daniele Marzulli/Andrea Milani, Raffaele Zilioli	140	90.000

(\*) I gg uomo erogati da Romina Vignotto sono da considerare, quale condizione di favore, a titolo gratuito e non rientrano nel conteggio complessivo

## Stima degli onorari connessi al supporto PwC

La quotazione dell'effort progettuale riportato nella slide precedente è fondato sulle linee guida inoltrate da Banca Centrale Europea attraverso lettera datata Giugno 2018 e sull'esperienza maturata dal Team PwC nella prima fase di attività progettuale (gap analysis e prima specificazione dell'action plan). **Ogni altra attività che non sia stata descritta all'interno della presente proposta si intende esclusa dal perimetro di quotazione dell'effort.** Più nello specifico, dalla presente sono escluse:

- le attività di ricalibrazione / ristima dei modelli (PD, LGD, EAD)
- gli interventi di adeguamento dei sistemi informativi connessi al Progetto New Dod, compresi gli UAT propedeutici al passaggio in produzione del default engine a regime;
- la stesura della normativa interna volta ad integrare le prescrizioni relative alla nuova definizione di default nei processi aziendali.

L'effort stimato da PwC per svolgere le attività progettuali identificate é pari a **155 gg/uu complessivi**

In considerazione dell'assoluto interesse a consolidare la collaborazione con il Gruppo Monte dei Paschi di Siena in ottica di lungo periodo e della rilevanza del Progetto New Dod per contenuto e valenza regolamentare, si è deciso di applicare un notevole sconto rispetto alle standard fees, con la conseguenza che la tariffa giornaliera a Voi applicata sarà pari a 642 € gg/uu + spese (6%) e IVA, per un ammontare complessivo di onorari pari a **euro 99.500 (+ spese e IVA). Riguardo alle spese, le stesse saranno fatturabili in una percentuale massima del 6% rispetto agli onorari.**

**La supervisione e quality assurance complessiva di Romina Vignotto, in qualità di partner responsabile dell'incarico, sarà erogata a titolo gratuito.**

# Agenda

---

**1** Obiettivo del documento e framework regolamentare di riferimento

**2** Attività della Funzione di Internal Audit

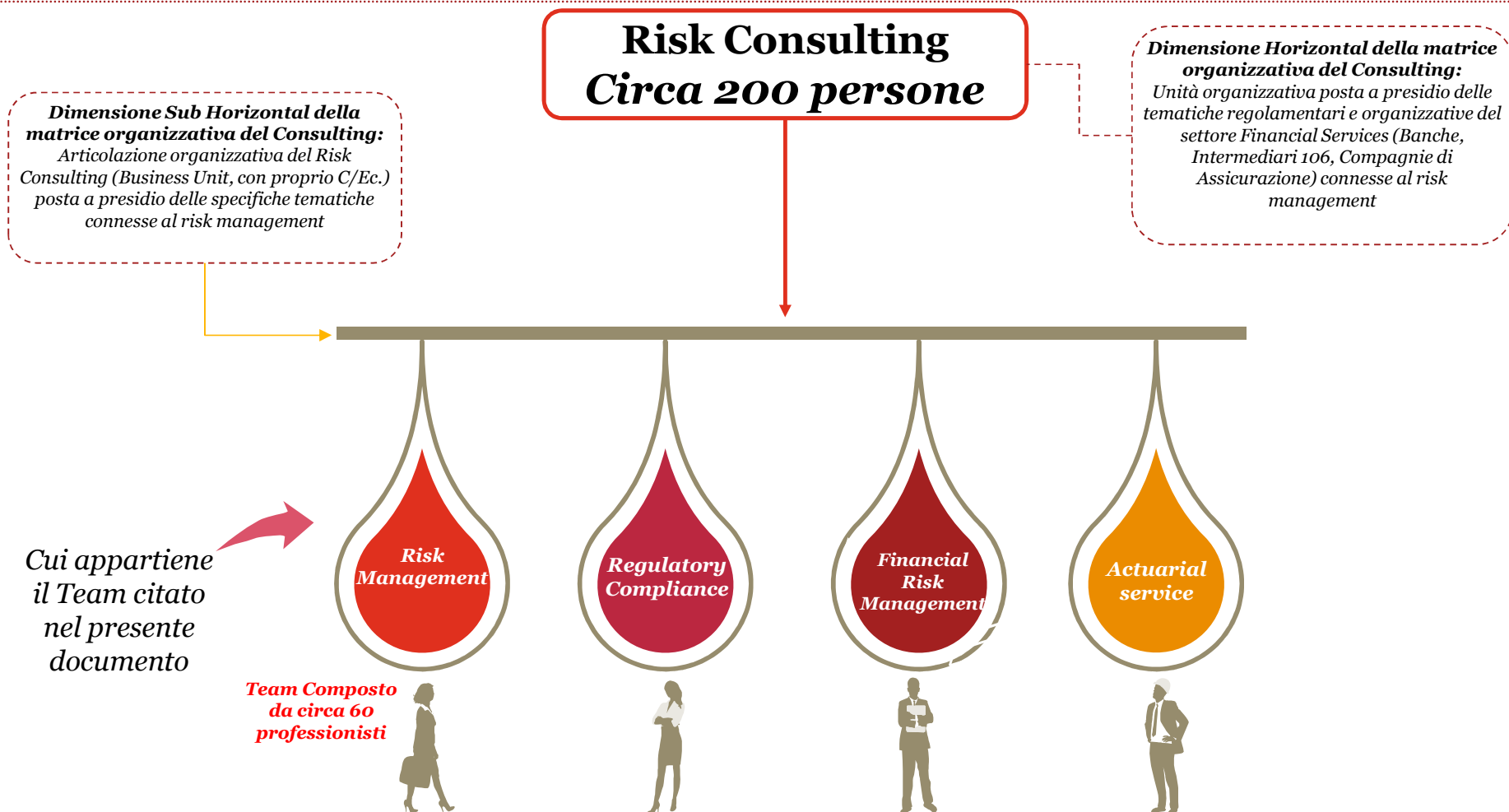
**3** Approccio progettuale

**4** Il Team PwC

**5** Le principali referenze



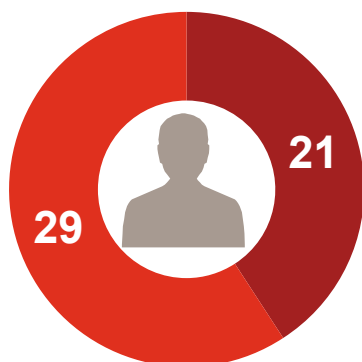
## Il Team che presidia tematiche connesse al Credit Risk Management presso PwC Italy



# Il Team che presidia tematiche connesse al Credit Risk Management presso PwC Italy

## Risk Management

■ Banking Analytics ■ Banking Operations



### Analytics:

- Background accademico quantitativo (scienze statistiche, matematica, ingegneria matematica, finanza quantitativa, economia politica)
- Esperienza progettuale relativa a tematiche connesse al disegno e sviluppo metodologico dei modelli di misurazione e gestione dei rischi nonché alla definizione delle metodologie di validazione e audit dei modelli di misurazione dei rischi

### Operations

- Background accademico economico finanziario (economia, management, ingegneria gestionale) e conoscenza degli aspetti regolamentari di riferimento (BCE, EBA, Bankit)
- Esperienza progettuale relativa a tematiche connesse alla integrazione dei modelli di misurazione e gestione dei rischi nei processi, sistemi IT ; risk change management e PMO; risk governance; processo di validazione e audit dei modelli; processi di sintesi (ICAAP, RAF, Recovery e Resolution Planning, SREP)



# PwC Team

## Romina Vignotto



### Aree di esperienza

- Nuova definizione di default
- Credit Risk Management Basel 2 e 3 (AIRB)
- IAS 39 / IFRS9 compliance
- IFRS9 impairment sviluppo e validazione (PD, LGD, EAD)
- RAF, ICAAP, Recovery Plan
- Sistema dei Controlli Interni
- Risk Trasformation e Project Management
- Processo del credito
- Balance Sheet Management

### Romina Vignotto

Associate Partner, PwC Advisory - Risk, Capital & Reporting Leader

Mobile: +39 346 0220090

[romina.vignotto@pwc.com](mailto:romina.vignotto@pwc.com)

### Experience Summary

- E' responsabile, nell'ambito di PwC Advisory, dell'Unità Organizzativa che si occupa di tematiche legate al Risk Management, compreso Credit Risk, sia dal punto di vista quantitativo che regolamentare ed organizzativo (integrazione dei modelli / metodi di misurazione nei processi / sistemi aziendali)
- Ha maturato circa 18 anni di esperienza professionale nel settore bancario e assicurativo. Il suo spettro di competenze copre le tematiche legate al Credit Risk, calcolo delle provision sia con riferimento allo IAS39 che al IFRS9, Capital Management, Risk Appetite Framework, ICAAP e Sistema dei Controlli Interni sia da un punto di vista organizzativo che metodologico. Sta lavorando alle progettualità di adeguamento della nuova definizione di default in coerenza con linee guida e RTS EBA
- Le principali esperienze effettuate riguardano l'integrazione dei modelli di rating nei principali processi e sistemi, lo sviluppo del framework di valutazione dell'adeguatezza patrimoniale in ottica ICAAP, la valutazione dei crediti in base ai dettami dello IAS39 e IFRS9, il disegno dei processi di controllo interno e delle regole di risk governance, la validazione dei modelli di misurazione dei rischi (sia regolamentari che gestionali), la definizione dei piani di risanamento. Ha inoltre maturato esperienze presso i principali Gruppi Bancari italiani in ambito di progettualità di risk transformation, in particolare transizione ai metodi AIRB, acquisendo significativa competenza di project management di progetti complessi
- Romina è *cum laude* laureata in Economia presso l'Università degli Studi di Torino e ha conseguito un Master in Risk Management presso l'Università commerciale Bocconi

### Principali clienti

- Intesa Sanpaolo, Unicredit Group, ICCREA, Gruppo Credito Emiliano, Banca CARIGE, Credito Valtellinese, Ifitalia, FCA Bank, Banca Popolare di Bari, CR Asti

# PwC Team

## Emanuele Ruocco



### Emanuele Ruocco

Senior Manager, PwC Advisory - Risk, Capital & Reporting

Mobile: +39 348 2495677

[emanuele.ruocco@pwc.com](mailto:emanuele.ruocco@pwc.com)

#### Aree di esperienza

- Nuova definizione di default
- IFRS 9 compliance, sia da un punto di vista metodologico che da un punto di vista processi
- Risk Management (ICAAP, BASEL 2 e 3, Solvency II, RAF e RAS, Credit Risk, Liquidity Risk, Operational risk management)
- Controllo di gestione
- Pillar III Report
- Program & Project Management

#### Experience Summary

- Emanuele è un Senior Manager di PwC con oltre 12 anni di esperienza, opera nella consulenza direzionale per il settore delle banche, assicurazioni e intermediari finanziari (ex art. 106 TUB, SGR, Sim). Ha maturato molteplici esperienze progettuali nell'ambito della vigilanza prudenziale, sia in ambito bancario che assicurativo (Basel 2-3, Solvency 2). In tali ambiti ha gestito progetti inerenti tanto il Pillar I che il Pillar II, con focus particolare su aspetti di audit e compliance normativa. Il suo profilo prevede inoltre la partecipazione a numerosi progetti in ambito IAS/IFRS sin dalla FTA dei principi contabili internazionali.
- Emanuele, in virtù delle sue pregresse esperienze può vantare una notevole padronanza degli argomenti inerenti il framework regolamentare ed organizzativo utile alla produzione del Pillar III Report così come innovato dalle recenti evoluzioni normative. Tali competenze, unite alle esperienze risk & regulation, ne caratterizzano il profilo olistico su ambiti trasversali che vanno dall'accounting al risk management.

#### Principali clienti

- BNL, ICCREA, Credem, Banca PSA, FCA Bank, Federcasse, Italfondinario, Santander Consumer Bank, UBI, Kairos Sgr.

# PwC Team

## Daniele Marzulli



### Daniele Marzulli

Senior Associate, PwC Advisory - Risk, Capital & Reporting

Mobile: +39 3421027380

[daniele.marzulli@pwc.com](mailto:daniele.marzulli@pwc.com)

### Aree di esperienza

- Modelli interni di Rischio di Credito (PD, LGD, EAD) sviluppo e validazione
- Nuova definizione di default
- Regolamentazione Prudenziale
- Pooled Data AIRB
- Advanced SAS programming

### Experience Summary

In PwC dal 2018, Daniele è Senior Associate. La sua precedente esperienza lavorativa è stata presso il Risk Management di una tra le principali Banche che risiedono sulla piattaforma del principale outsourcer informatico per il settore bancario, presso il quale Daniele ha maturato diretta esperienza nel Progetto di adeguamento alla nuova definizione di default e connesso risviluppo della modellistica.

- Ha maturato circa 5 anni di esperienza professionale nel risk management. Il suo spettro di competenze copre le tematiche legate al Credit Risk, analisi dati e sviluppo di modelli regolamentari a fronte del rischio di credito
- Le principali esperienze effettuate riguardano lo sviluppo di modelli regolamentari per il rischio di credito (in particolare data quality, analisi di segmentazione, PD, LGD bonis, LGD defaulted assets e danger rate) presso alcuni tra i principali Gruppi Bancari italiani
- Ha inoltre predisposto i controlli qualitativi e quantitativi della funzione di convalida nell'ambito di uno tra i principali progetti consortili avviato presso il sistema bancario italiano
- Nel corso delle sue esperienze professionali, Daniele ha sviluppato buone capacità di utilizzo degli strumenti di programmazione, in particolare SAS base e miner a fini di analisi e sviluppo modelli
- Ha conseguito la Laurea Magistrale in Economia e finanza internazionale presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore

### Principali esperienze

- Banco Desio, Cedacri, UBI

# PwC Team

## Andrea Milani



### Aree di esperienza

- Risk Regulation
- Nuova definizione di default
- ICAAP
- RAF & OMR
- Pillar III Report

### Andrea Milani

Senior Associate, PwC Advisory - Risk, Capital & Reporting

Mobile: +39 349 3314520

[andrea.milani@pwc.com](mailto:andrea.milani@pwc.com)

### Experience Summary

Andrea è un Senior Associate del gruppo Risk Consulting di PwC Advisory, in cui è entrato nel giugno 2016, dopo 6 mesi di esperienza di stage.

Andrea ha maturato esperienze professionali in ambito risk regulation e risk governance, supportando diversi clienti nell'adeguamento della funzione Risk Management. È stato coinvolto in attività di predisposizione del Resoconto ICAAP, dell'Informativa al pubblico di Terzo Pilastro e di definizione del Risk Appetite Framework, nuova definizione di default, nonché nella redazione e/o aggiornamento del Regolamento della Funzione Risk Management e della normativa interna relativamente al rischio di Credito, al rischio Operativo e al rischio di Liquidità.

Principali progettualità: Adeguamento della funzione Risk Management alle evoluzioni normative; Supporto metodologico per il calcolo e la gestione dell'AMD; Flussi di reporting dei ratio patrimoniali all'interno di un gruppo bancario; Framework Pillar III Report (Policy, procedure operative di supporto, strumenti di data mapping, redazione del report, compliance regolamentare); Mappatura dei rischi aziendali e assessment dei relativi presidi; Controlli di II livello per il monitoraggio andamentale del credito; Redazione della normativa interna e delle procedure relative alla gestione del rischio operativo ; Definizione del framework di liquidity risk management per intermediari finanziari; Definizione del framework di stress test in ambito ICAAP; Definizione e assessment del Risk Appetite Framework; Sviluppo del processo ICAAP e redazione del Resoconto ICAAP.

Laurea Magistrale in Economics and Finance presso l'Università degli Studi di Padova

### Principali clienti

- Gruppo Cassa Centrale Banca, Gruppo Banca Finanziaria Internazionale, Hypo Vorarlberg Leasing, Factorcoop, ViViBanca

# PwC Team

## Andrea Milani



### Aree di esperienza

- Risk Management
- Processo del credito
- Finance Transformation
- Project Management

### Raffaele Zilioli

Senior Associate, PwC Advisory – Technology FS

Mobile: +39 3402178808

[raffaele.zilioli@pwc.com](mailto:raffaele.zilioli@pwc.com)

### Experience Summary

Raffaele è un Senior Associate del gruppo Technology FS di PwC Advisory ed ha maturato diverse esperienze nei seguenti ambiti:

- Data Quality e Data Integrity ai fini Asset Quality Review
- Analisi e coordinamento per la produzione Loan Tape ai fini Asset Quality Review
- Analisi e realizzazione processi di segmentazione clientela ai fini Asset Quality Review
- Assistenza a Banca d'Italia per DIV ai fini Asset Quality Review
- Analisi della normativa EBA e progettazione di trigger di controllo su crediti deteriorati ed esposizioni forborne, in adempimento del Remediation Plan previsto in ambito AQR
- Risk Assessment dei sistemi di pagamento online
- Mappatura dei processi di Cost Allocation e Cost Accounting
- Adeguamento ai sistemi di pagamento SEPA
- Implementazione piattaforma erogazione credit per gruppo Bancario Italiano come PMO

### Principali clienti

- Principali clienti: Intesa Sanpaolo Group, Unicredit, Monte dei Paschi, Cariparma Credit Agricole, Veneto Banca Group, Bpop Vicenza Group, Cassa Centrale Banca

# Agenda

**1** Obiettivo del documento e framework regolamentare di riferimento

**2** Action Plan Definizione di Default

**3** Approccio progettuale

**4** Il Team PwC

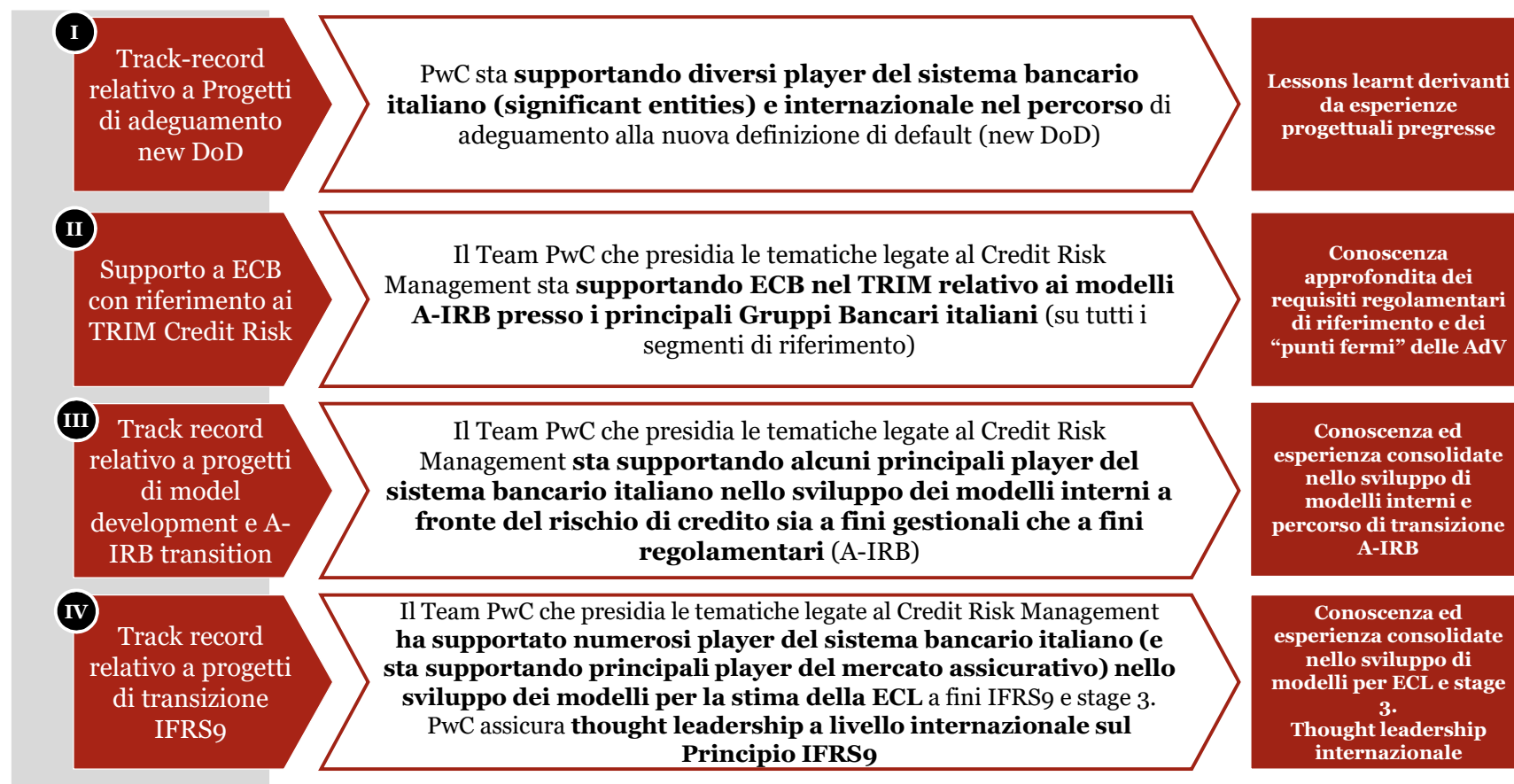
**5** Le principali referenze



# I fattori qualificanti del Team PwC Italy a supporto del Progetto New Dod (1/2)

## Fattori qualificanti a fini di selezione

## Benefici per il Cliente

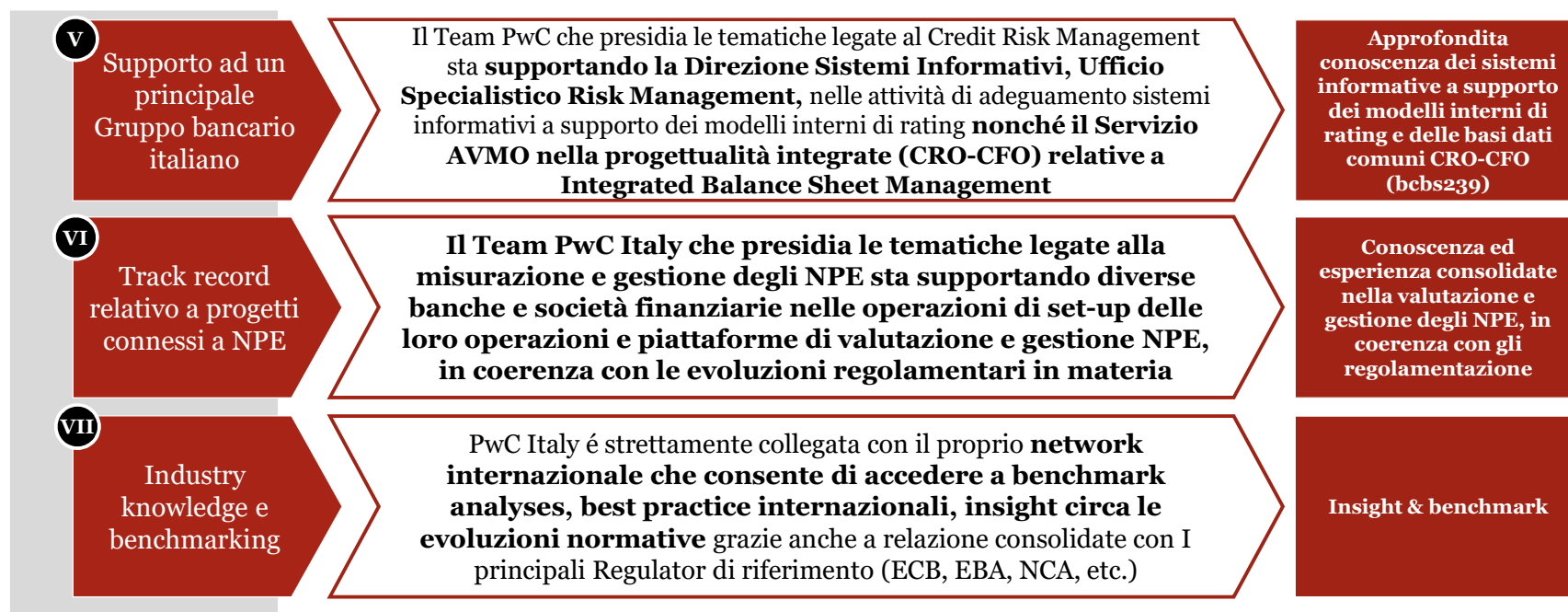




## I fattori qualificanti del Team PwC Italy a supporto del Progetto New Dod (2/2)

### Fattori qualificanti a fini di selezione

### Benefici per il Cliente



## Alcune delle principali referenze in ambito Nuova Definizione di Default (1/2)

### PwC experiences

#### Gruppo Bancario Italiano di medie dimensioni (cooperativo) sotto la diretta supervisione della ECB

- Gap Analysis, remediation plan e impact analysis relativamente alla nuova definizione di default:
- Analisi situazione AS IS e identificazione gap rispetto alle normative di riferimento
  - Definizione remediation plan (azioni e prioritizzazione)
  - Impact analysis
  - Formalizzazione application package verso AdV

#### Gruppo Bancario Italiano sotto diretta supervisione ECB

- Gap Analysis e remediation plan relativamente alla nuova definizione di default:
- Analisi situazione AS IS e identificazione gap rispetto alle normative di riferimento
  - Definizione remediation plan (azioni e prioritizzazione)

### PwC international experiences

#### Gruppo Bancario Olandese

- L'obiettivo del progetto è stato lo sviluppo e l'implementazione della Nuova Definizione di Default. Il supporto si è articolato nelle seguenti attività:
- Gap analysis rispetto alle linee guida e RTS EBA
  - Valutazione degli impatti su RWA e ECL IFRS9, compresa l'analisi di sensitivity dei parametri
  - Redazione dell'Action plan per l'adeguamento dei modelli esistenti
  - Sviluppo della policy per la nuova definizione di default e predisposizione del piano di attuazione comprese le implicazioni per i sistemi IT, per i processi e i modelli inerenti il rischio di credito, policy contabili, procedure di collection
  - Ri-sviluppo/ricalibrazione dei modelli A-IRB e IFRS 9 in conformità con la nuova policy per la definizione di default e le normative pertinenti nell'ambito del quadro di Basilea IV, aggiornamento della «Model Governance Policy», supporto nella convalida interna ed esterna dei modelli
  - Identificazione dei sistemi IT oggetto di aggiornamento e/o modifiche a seguito dei cambiamenti nelle Policy, procedure e modelli
  - Aggiornamento delle procedure contabili e regolamentari e gestione del rischio di credito

## Alcune delle principali referenze in ambito Nuova Definizione di Default (2/2)

### PwC international experiences

#### Fusione di due banche tedesche operanti nel real estate

L'obiettivo principale del progetto è stato quello di introdurre, nei processi procedure e normative aziendali, la nuova definizione di default tra le entità bancarie oggetto di fusione e fornire una valutazione dell'impatto atteso. Nello specifico le attività effettuate possono essere così riepilogate:

- Gap analysis dell'attuale definizione di default per entrambe le Banche nel rispetto degli standard del Gruppo
- Armonizzazione della definizione di default attraverso Linee Guida interne
- Attuazione della nuova definizione di default (EBA/GL/2016/07)

#### Banca vigilata SSM DG2 in Portogallo

Gli obiettivi principali del progetto afferiscono all'attuazione delle azioni derivanti dall'introduzione della nuova definizione di default, tra cui:

- Preparazione di un documento interno contenente tutti i dettagli rilevanti (trigger predefiniti, criteri di entrata e uscita, segnalazioni automatiche vs. segnalazioni manuali, attori, ecc.) e preparazione dei rispettivi manuali di procedure per tutti i trigger definiti
- Progettazione delle specifiche tecniche della nuova definizione di default da consegnare al Dipartimento IT
- Simulazione di aggiustamenti ai dataset dei modelli storici e stima degli impatti
- Supporto nel processo di model change

#### Banca Irlandese

Supporto ad una grande Banca irlandese nelle attività di adeguamento alla definizione di default. Le principali attività svolte sono di seguito indicate:

- Formalizzazione di un documento sui requisiti aziendali (BRD) utili all'attuazione della nuova definizione di default così come definita nella policy interna
- Analisi della definizione di default della Banca e i relativi gap rispetto ai requisiti normativi, fornendo raccomandazioni sul processo di implementazione e raccomandazioni per affrontare eventuali eccezioni derivanti dall'analisi

## Alcune delle principali referenze in ambito TRIM

### PwC experiences

#### Grande G-SII Gruppo Bancario Italiano sotto la diretta supervisione della ECB

- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia per effettuare le attività ispettive sui modelli A-IRB sul portafoglio retail mortgage (2 TRIM)
- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia per effettuare le attività ispettive sui modelli A-IRB sul portafoglio corporate (1 TRIMIX)
- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia per effettuare le attività ispettive sui modelli A-IRB sul portafoglio SME (1 TRIMIX)

#### Grandi G-SII Gruppi Bancari Italiani sotto la diretta supervisione della ECB

- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia nelle attività ispettive sui modelli interni IMA utilizzati per il calcolo dei requisiti patrimoniali a fronte dei rischi di mercato (VaR, SVaR, IRC) nonché del relativo framework di riferimento (es: attività connesse al DQ framework, framework documentale, back-testing analysis, internal validation and internal audit framework) (2 TRIM)

#### Grande Gruppo Bancario Italiano sotto la diretta supervisione della ECB

- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia nelle attività ispettive sui modelli interni IMM utilizzati per il calcolo dei requisiti patrimoniali a fronte dei rischi di controparte nonché del relativo framework di riferimento (1 TRIM)

#### Gruppo Bancario Italiano sotto la diretta supervisione della ECB

- Supporto al Team ECB/Banca d'Italia nelle attività ispettive sui modelli interni A-IRB utilizzati per il calcolo dei requisiti patrimoniali a fronte dei rischi di credito nonché del relativo framework di riferimento (1 TRIM, connesso a model change)

## Alcune delle principali referenze in ambito modelli: AIRB-IFRS9 e validazione (1/4)

### PwC experiences

#### Istituzione Italiana di Consumer Finance appartenente a Gruppo Bancario Francese

Transizione A-IRB sul portafoglio factoring:

- Fine tuning dei parametri di rischio PD, LGD, EAD, in coerenza con le linee guida della Capogruppo e dei finding del JST
- Stesura documentazione metodologica (schede modello dettagliate)
- Svolgimento delle attività di validazione su PD, LGD, EAD (attraverso linguaggio di laboratorio SAS)
- Stesura dei report di validazione
- Coordinamento attori interni

#### Gruppo Bancario Italiano di medie dimensioni sotto la supervisione di Banca d'Italia

Transizione A-IRB – Supporto alla Funzione Audit:

- Disegno del framework metodologico per la verifica dei modelli A-IRB (PD, LGD, EAD), processi, parallel run data, IT&DQ framework
- Stesura del Regolamento interno (Regolamento di Audit)
- Formazione delle risorse interne
- Esecuzione delle verifiche e stesura degli audit report

#### Grande G-SII Gruppo Bancario Italiano

Validazione dei Modelli IFRS9 (PD, LGD, EAD, regole di staging):

- Disegno del framework metodologico e del processo per validare PD, LGD, EAD, regole di staging, processi, IT&DQ
- Stesura della Regolamentazione interna
- Esecuzione delle attività di validazione su PD, LGD, EAD, regole di staging su tutti i portafogli rilevanti (attraverso linguaggio di laboratorio SAS)
- Stesura dei report di validazione
- Coordinamento e guida delle attività di convalida riferite alle Legal Entities estere del Gruppo

#### Gruppo Bancario Italiano sotto diretta supervisione ECB

Validazione dei Modelli IFRS9 (PD, LGD, EAD, regole di staging):

- Disegno del framework metodologico e del processo per validare PD, LGD, EAD, regole di staging, processi, IT&DQ
- Esecuzione delle attività di validazione su PD, LGD, EAD, regole di staging su tutti i portafogli rilevanti (attraverso linguaggio di laboratorio SAS)
- Stesura dei report di validazione

## Alcune delle principali referenze in ambito modelli: AIRB-IFRS9 e validazione (2/4)

### PwC experiences

#### Gruppo Bancario Italiano (cooperativo) sotto la diretta supervisione della ECB

Sviluppo di tutte le attività relative all'adeguatezza dei requisiti di impairment IFRS9:

Le attività del progetto includevano:

- Sviluppo e Aggiustamento dei parametri di rischio (PD, LGD, EAD) per calcolare IFRS9-compliant ECL, specifico per le caratteristiche di ciascuna legal entity del Gruppo.

Queste attività includevano, e non erano limitate a : inclusione delle informazioni forward looking e defizioni degli scenari macroeconomici, estrapolazione lifetime, definizione dei parametri point in time, etc.

- Definizione dei criteri di staging, basato sulla valutazione dell'increment del rischio di credito delle esposizioni nel credit risk. I criteri sono stati definiti basandosi su indicatori quantitativi, elementi qualitativi e indicatori backstop

#### Leader Italiano nell'Insurance

Definizione e set up del framework IFRS9 per l'ECL, includendo tutti gli aspetti relative alle metodologie, ai processi, ai sistemi IT.

Attività di benchmarking e sinergie con Modelli Interni, metodologie sviluppate da PwC per la Stage Allocation, per il calcolo PD/LGD/EAD con un approccio orientato ad assicurare una forte coerenza con gli standard di mercato

#### Banca Italiana di medie dimensioni

Sviluppo dei parametri di rischio (PD, LGS, EAD) e aggiustamento degli stessi per coerenza con i parametri di rischio IFRS9 (lifetime, forward looking, etc.)

Sviluppo del framework di staging e del framework metodologico ECL e definizione dei requisiti di business per l'implementazione dei sistemi IT

#### Banca Italiana di medie dimensioni

Valutazione e revisione dei sistemi di misurazione di credit risk e validazione dei parametri di rischio (PD, LGD e EAD) per il calcolo dell'expected credit loss.

Sviluppo di strumenti ad-hoc per stimare l'impatto sulla svalutazione

#### Gruppo Bancario Europeo di medie dimensioni

Sviluppo di modelli per l'implementazione IRB:

- Sviluppo di parametri di rischio IRB-compliant per retail, carte di credito, crediti revolving, mutui, consumer finance e esposizioni corporate
- Sviluppo del motore di calcolo, back testing dei risultati ottenuti, attività formative sullo sviluppo dei modelli e sul processo di validazione

## Alcune delle principali referenze in ambito modelli: AIRB-IFRS9 e validazione (3/4)

### PwC experiences

#### Gruppo Bancario Europeo di medie dimensioni

- Sviluppo dei modelli di rating per il settore pubblico
- Sviluppo della metodologia del modello di validazione e codice di validazione in SAS
- Sviluppo del processo di assegnazione e monitoraggio del rating per il settore pubblico

#### Gruppo Bancario Europeo di medie dimensioni

- Sviluppo dei modelli IRB:
- Sviluppo dei modelli PD e LGD per clienti corporate e retail
  - Sviluppo del modello per finanziamenti specializzati e disegno del framework di validazione

#### Grande Gruppo Bancario Europeo

- Validazione dei modelli di rating per il segmento Corporate, comprendendo l'analisi di compliance regolamentare, l'analisi della performance del modello, la revisione delle classi di rating, del processo di rating, la corretta implementazione del sistema

#### Gruppo Bancario Europeo di medie dimensioni

- Validazione dei modelli di scoring (prestiti al settore automobilistico, carte di credito, finanziamenti ai consumatori, mutui, segmenti private e SME)

#### Gruppo Bancario Europeo di medie dimensioni

- Validazione del modello:
- Validazione dei modelli per le classi Large Corporates, SME, Istituzioni Finanziarie e Settore Pubblico
  - Attività di Benchmarking rispetto alle best practices

#### Grande Gruppo Bancario Europeo

- Revisione dei modelli interni di credit risk:
- Revisione dei modelli interni retail di PD, LGD e CCF confrontandoli con la metodologia di sviluppo del modello ING Global, Compliance Basel III e industry best practices
  - Sviluppo di una check list per future revisioni dei modelli statistici PD, LGD e CCF in contrapposizione alla metodologia di sviluppo del modello ING Global, verifica della Compliance Basilea III e best practices



## Alcune delle principali referenze in ambito modelli: AIRB-IFRS9 e validazione (4/4)

### PwC experiences

#### Top-3 Gruppo Bancario italiano

- Set up della funzione di validazione:
- Validazione del Sistema di rating per i segmenti Corporate e Large Corporate
- Validazione del modello di PD & LGD per i portafogli Low default
- Validazione del modello di EAD

#### Top-5 Gruppo Bancario italiano

- Validazione del modello di PD per i segmenti Corporate e SME
- Validazione del modello di LGD per il segmento Corporate
- Validazione del modello di PD per il segmento Retail
- Sviluppo del sistema di rating per le subsidiaries di leasing e factoring

#### Gruppo Bancario italiano di medie dimensioni

- Set up della funzione di validazione
- Validazione del modello di PD per il segmento Corporate
- Validazione del modello di PD per il segmento Large Corporate (low default portfolio)

#### Gruppo Bancario italiano di medie dimensioni

- Sviluppo del modulo finanziario riferito ai modelli di PD per i segmenti Large Corporate e Corporate
- Validazione del modello di PD per il segmento Corporate
- Validazione del modello di PD per i clienti retail e i mutui

## Alcune delle principali referenze in ambito NPL

### PwC experiences

#### Gruppo Bancario italiano

Advisor industriale nell'analisi delle evoluzioni strategiche del comparto NPL del Gruppo Bancario:

- Gap Analysis sulle Linee Guida NPL
- Data Quality e analisi di Portafoglio
- Definizione Linee Guida Strategiche in ambito Governance, Strategia e Modello Operativo
- Identificazione attività di adattamento a best practices

#### Banca territoriale

Advisor Industriale nella definizione del Piano Strategico NPL:

- Gap Analysis sulle Linee Guida NPL
- Analisi delle evoluzioni strategiche del comparto NPL, anche in comparazione di benchmark di gruppi di banche comparabili a livello regionale e nazionale
- Definizione Linee Guida Industriali in ambito Governance, Strategia e Modello Operativo
- Supporto nella definizione del Piano Strategico NPL

#### Gruppo Bancario italiano di medie dimensioni

Advisor Industriale nella definizione del Piano Strategico e Operativo del Piano NPL:

- Analisi delle evoluzioni strategiche del comparto NPL
- Definizione Linee Guida Industriali in ambito Governance, Strategia e Modello Operativo
- Supporto nella definizione del Piano Strategico e Operativo e Business Case NPL Unit
- PMO sull'attuazione del Piano Operativo
- Gap Analysis su Nuova Definizione di Default con successivo sviluppo di remediation plan ed impact assessment

#### Gruppi Bancari cooperativi

Set-up e implementazione del modello e della strategia di gestione NPL per la costituzione di Gruppi Bancari Cooperativi. Nell'ambito del più ampio progetto di set-up del Gruppo bancario, supporto nella definizione:

- Del modello organizzativo e di gestione del comparto NPL, in allineamento con le "best practice" indicate dalle linee guida BCE
- Della strategia NPL di medio-lungo termine del Gruppo
- Del piano di transizione e delle modalità di gestione di breve periodo

#### Principale Gruppo Bancario italiano

Supporto alla Direzione Pianificazione e Controllo della Capital Light Bank nel:

- Effettuare un assessment del sistema dei controlli, identificando azioni di rinforzo con focus sul I livello
- Implementare un sistema di controlli / analisi gestionali volti ad incrementare il presidio sui diversi asset class gestiti dalla CLB, con **focus sulle sofferenze**

## *Condizioni generali*

---



## Condizioni generali di accettazione (1/2)

RingraziandoVi per l'opportunità concessaci, Vi chiediamo, in caso di gradimento da parte Vostra, di volerci restituire copia del presente Contratto sottoscritto per accettazione da parte del Vostro Legale Rappresentante e siglato in ogni pagina entro **15 (quindici) giorni** dal relativo ricevimento, decorsi i quali la proposta oggetto del Contratto si intenderà non accettata.

Ci è gradita l'occasione per porgerVi i nostri migliori saluti.

PricewaterhouseCoopers Advisory SpA

Romina Vignotto

Associate Partner

Luogo e data: Torino, 27 Agosto 2018

Firma: \_\_\_\_\_

-----  
-----

Abbiamo letto la proposta in oggetto e accettiamo integralmente le condizioni contrattuali in essa contenute.

Firma: \_\_\_\_\_

Nome e posizione: \_\_\_\_\_

Per conto di: MPS

Luogo e data: \_\_\_\_\_

---

## *Condizioni generali di accettazione (2/2)*

---

Ai sensi degli articoli 1341 e 1342 del codice civile, il Cliente approva espressamente i seguenti paragrafi delle condizioni generali: 1 (Modalità e tempi di svolgimento dei Servizi), 3 (Relazioni), 4 (Confidenzialità), 5 (Trattamento dei Dati personali), 6 (Terze Parti), 7 (Concorrenza - Relazioni con altri clienti), 8 (Know-How - Diritti di Proprietà Intellettuale e/o Industriale), 9 (Responsabilità), 10 (Comunicazioni tra le Parti e comunicazioni elettroniche), 11 (Recesso e Risoluzione), 14 (Cessione dei diritti e obblighi nascenti dal Contratto), 16 (Legge applicabile e Foro competente).

Firma: \_\_\_\_\_

Nome e posizione: \_\_\_\_\_

Per conto di: MPS

Luogo e data: \_\_\_\_\_

---

***Grazie per l'attenzione***



© 2018 PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. PwC refers to the Italy member firm, and may sometimes refer to the PwC network. Each member firm is a separate legal entity. Please see <http://www.pwc.com/structure> for further details.