

cod. partenza 1396B0E091
cod. arrivo 6072aafdb1
18/01/2019

Mittente:	Settore Validazione Sistemi di Rischio Regolamenta - Servizio Validazione Sistemi di Rischio - MPS
Redattore:	PEZZULLA DANIELE SALVATORE , RESPONSABILE > Settore Validazione Sistemi di Rischio Regolamenta - Servizio Validazione Sistemi di Rischio
Destinatari:	Servizio Rating - MPS
	Servizio Credit Risk Models - MPS
Per conoscenza:	Direzione Chief Risk Officer - MPS Area Lending Risk Officer - MPS Area Revisione Specialistica - MPS Servizio Data Governance e Reporting Management - MPS
Alla C.A.	Dir. Bernardoni, Petraglia
Oggetto:	<u>Rapporto di Convalida 2018 Monitoraggio della qualità dei dati del Sistema dei Rating Interno</u>

Buonasera,

vi inviamo in allegato il Rapporto di Convalida in oggetto relativamente al quale si riepilogano di seguito le principali evidenze.

Il Rapporto riporta le principali evidenze risultanti dai controlli svolti dalla Funzione di Convalida (Servizio Validazione Sistemi di Rischio) relativamente al monitoraggio del processo di individuazione e risoluzione delle anomalie di data quality sui dati del Sistema dei Rating Interni (SRI).

Le verifiche, riferite ai dati al 30 Settembre 2018, hanno riguardato principalmente la profondità, l'estensione e l'esito dei controlli di data quality definiti dalle Funzioni di Business e la corretta applicazione del processo di risoluzione delle anomalie da essi evidenziate.

Tabella 1: Riepilogo giudizi di convalida sui singoli ambiti analizzati

Requisito	Giudizio
Design del framework di data quality	Sufficiente
Design del processo di risoluzione delle anomalie	Sufficiente
Funzionamento del framework di data quality	Buono
Funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie	Mediocre
Giudizio Complessivo	Sufficiente

Sulla base dell'esito delle verifiche condotte si conferma il parere **“parzialmente favorevole”**, evidenziando però un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente del giudizio di Convalida complessivo che passa da Mediocre a Sufficiente. Tale miglioramento, tuttavia, non tiene conto della problematica emersa a Novembre 2018¹ e connessa all'errata gestione nel DWH del Credito, da parte del Consorzio Operativo di Gruppo, della classificazione di talune controparti che presentavano alla stessa data uno stato di default (diverso da Sofferenza) esclusivamente su

¹ La problematica citata sarà compiutamente valutata nell'ambito della Relazione di Convalida 2018.

MPS Capital Services Banca per le Imprese SpA. Per effetto dell'errore, tali controparti sono state classificate ai fini gestionali, a livello di Gruppo MPS, come Bonis.

Relativamente agli aspetti di *design del framework di data quality* sul SRI, nel corso dell'anno si sono concluse le attività di censimento all'interno della piattaforma IRION DQ dei controlli predisposti dal Servizio Credit Risk Models relativamente al calcolo dei parametri di PD, LGD ed EAD. Tali controlli non assicurano la piena copertura dei 5 criteri regolamentari previsti, con 2 soli criteri coperti per PD e LGD ed 1 per l'EAD. La struttura owner dovrà pertanto procedere al rafforzamento del framework dei controlli in relazione agli ambiti attualmente non presidiati, come peraltro già previsto nell'ambito delle progettualità del Progetto Data Governance².

Con riferimento ai controlli sul Rating ufficiale interno (di seguito Rating), è proseguita l'attività di revisione e aggiornamento del framework in carico al Servizio Rating, nell'ambito della quale rileva in particolare l'implementazione di due nuovi controlli sul criterio regolamentare della Tempestività che fino allo scorso anno non era presidiato da alcun controllo³. Il Servizio Rating ha, inoltre, definito un set di ulteriori controlli, la cui implementazione è prevista entro il primo semestre 2019⁴.

A Settembre 2018 risultano complessivamente censiti in IRION DQ 211 controlli di data quality sul Sistema dei Rating Interni, circa la metà dei quali sono riferiti al Rating (111); dei restanti controlli, 82 si riferiscono alla PD, 17 alla LGD e 1 solo controllo alla EAD.

Con riferimento al processo di manutenzione dei controlli e di tracciatura delle modifiche ad essi apportate nel tempo, tuttora non previsto all'interno di IRION DQ, si evidenzia che nel corso del 2018 è stato predisposto, ed è stato reso disponibile alle funzioni interessate a partire da Settembre, uno specifico team site a cura della Funzione Data Governance che ha definito uno standard comune a tutti gli ambiti di data quality in tema di versioning e di tracciabilità del processo di manutenzione dei controlli⁵.

Relativamente al *design del processo di risoluzione delle anomalie* di data quality sul SRI, non ci sono state modifiche sostanziali rispetto allo scorso anno. Il processo di remediation (Incident Management), già in essere dal 2017 con riferimento alle anomalie sul Rating, è stato esteso anche alle anomalie riscontrate nella qualità dei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD, anche se nell'ambito del D1849, di recente aggiornato⁶, sono definite le sole responsabilità in carico al Servizio Rating. Rimane da normare, pertanto, il processo e le responsabilità per la risoluzione delle anomalie riscontrate nei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD.

L'applicazione del processo di remediation alle anomalie di data quality sul SRI continua a comportare le inefficienze già evidenziate lo scorso anno, dovute principalmente al fatto che i ticket di risoluzione possono essere indirizzati solo alle strutture del Consorzio Operativo di Gruppo e non a quelle della Capogruppo richiedendo, nei casi in cui debba intervenire una struttura di quest'ultima, una gestione manuale delle singole anomalie. Al riguardo si evidenzia comunque che, nell'ambito del Progetto Data Governance, è prevista la definizione di un processo che consenta l'apertura di ticket di risoluzione anche verso funzioni centrali della Capogruppo.

Con riferimento al *funzionamento del framework di data quality*, il giudizio è Buono relativamente ai controlli analizzati ma questi ultimi non coprono pienamente i 5 criteri regolamentari; un eventuale esito negativo delle analisi sui criteri non coperti farebbe scendere il giudizio a Sufficiente, senza comunque determinare un peggioramento del giudizio di convalida complessivo. Analogamente, il giudizio rimarrebbe invariato anche a fronte di un esito positivo dei controlli non eseguiti.

² Tale Progetto, avviato nel 2016 a guida del Chief Data Officer del Gruppo (Responsabile Area Pianificazione, CDG e Data Governance), ha l'obiettivo di definire un sistema strutturato che garantisca il completo, corretto e tempestivo presidio del patrimonio informativo rilevante del Gruppo MPS in coerenza ai principi espressi dalla Circolare 285 della Banca d'Italia.

³ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00011 chiuso a fine Giugno 2018.

⁴ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00014 la cui data di mitigazione prevista è il 30 Aprile 2019.

⁵ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00015 chiuso a fine Dicembre 2018.

⁶ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00012 chiuso a fine Dicembre 2018.

Nel secondo semestre del 2018 il Servizio Rating ha predisposto, su supporti esterni ad IRION DQ, un primo cruscotto per la valutazione di sintesi dell'esito dei controlli di data quality previsti sul processo di ufficializzazione del rating e dell'efficacia del processo di risoluzione delle anomalie da essi riscontrate⁷. Tale cruscotto viene tuttavia utilizzato ex-post nell'ottica di sanare le anomalie riscontrate entro il batch successivo.

Per quanto riguarda invece l'esito dei controlli di data quality sulle informazioni utilizzate per il calcolo di PD, LGD ed EAD, il Servizio Credit Risk Models non ha per il momento predisposto alcuna reportistica di primo livello.

Le analisi svolte autonomamente dalla Funzione di Convalida sul processo di esecuzione dei controlli hanno rilevato che in tutti i mesi analizzati (Settembre 2017 – Settembre 2018) sono presenti alcuni controlli che non sono stati eseguiti in tempo utile per contribuire alla valutazione della qualità dei dati del singolo mese. I controlli sulla LGD sono quelli con la percentuale più bassa di esecuzioni utilizzate (in media circa il 92% di quelle previste) mentre per Rating e PD la percentuale è in media superiore al 95%, nonostante la presenza di 2 controlli erroneamente censiti e quindi mai eseguiti. Infine l'unico controllo sulla EAD è sempre stato utilizzato.

In termini di esito del processo di esecuzione, in media negli ultimi 12 mesi, circa il 6% delle esecuzioni relative a controlli di tipo KO (anomalie certe) sul Rating e il 16% di quelle relative alla LGD hanno rilevato anomalie, con un'incidenza delle stesse sul totale delle occorrenze analizzate inferiore in entrambi i casi al 2%. I controlli di tipo KO su PD ed EAD non hanno invece mai intercettato anomalie da quando sono stati implementati all'interno di IRION DQ.

Per quanto riguarda il *funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie* permangono i problemi di attendibilità dei dati presenti in IRION DQ con riferimento, in particolare, alla corretta individuazione dell'effettiva risoluzione delle anomalie riscontrate. Rileva, peraltro, che nel periodo analizzato non è stato aperto alcun ticket con riferimento alle anomalie rivenienti da controlli di tipo warning (anomalie potenziali) mentre i ticket automatici previsti per le anomalie certe sono stati aperti in modo tempestivo e corretto, al netto di alcune eccezioni (complessivamente 3 casistiche nei 12 mesi analizzati).

Cordiali saluti.

Firme	Da	In Data
Settore Validazione Sistemi di Rischio Regolamenta	PEZZULLA DANIELE SALVATORE	18/01/2019
Servizio Validazione Sistemi di Rischio	MONI STEFANO	18/01/2019

Allegati

 Allegato File: 20181228 Rapporto di convalida Data quality SRI.pdf

⁷ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00013 chiuso a fine Settembre 2018.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

1. Executive Summary

Il Rapporto riporta le principali evidenze risultanti dai controlli svolti dalla Funzione di Convalida (Servizio Validazione Sistemi di Rischio) relativamente al monitoraggio del processo di individuazione e risoluzione delle anomalie di data quality sui dati del Sistema dei Rating Interni (SRI).

Le verifiche, riferite ai dati al 30 Settembre 2018, hanno riguardato principalmente la profondità, l'estensione e l'esito dei controlli di data quality definiti dalle Funzioni di Business e la corretta applicazione del processo di risoluzione delle anomalie da essi evidenziate.

Tabella 1: Riepilogo giudizi di convalida sui singoli ambiti analizzati

Requisito	Giudizio
Design del framework di data quality	Sufficiente
Design del processo di risoluzione delle anomalie	Sufficiente
Funzionamento del framework di data quality	Buono
Funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie	Mediocre
Giudizio Complessivo	Sufficiente

Sulla base dell'esito delle verifiche condotte si conferma il parere **“parzialmente favorevole”**, evidenziando però un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente del giudizio di Convalida complessivo che passa da Mediocre a Sufficiente. Tale miglioramento, tuttavia, non tiene conto della problematica emersa a Novembre 2018¹ e connessa all'errata gestione nel DWH del Credito, da parte del Consorzio Operativo di Gruppo, della classificazione di talune controparti che presentavano alla stessa data uno stato di default (diverso da Sofferenza) esclusivamente su MPS Capital Services Banca per le Imprese SpA. Per effetto dell'errore, tali controparti sono state classificate ai fini gestionali, a livello di Gruppo MPS, come Bonis.

Relativamente agli aspetti di *design del framework di data quality* sul SRI, nel corso dell'anno si sono concluse le attività di censimento all'interno della piattaforma IRION DQ dei controlli predisposti dal Servizio Credit Risk Models relativamente al calcolo dei parametri di PD, LGD ed EAD. Tali controlli non assicurano la piena copertura dei 5 criteri regolamentari previsti, con 2 soli criteri coperti per PD e LGD ed 1 per l'EAD. La struttura owner dovrà pertanto procedere al rafforzamento del framework dei controlli in relazione agli ambiti attualmente non presidiati, come peraltro già previsto nell'ambito delle progettualità del Progetto Data Governance².

Con riferimento ai controlli sul Rating ufficiale interno (di seguito Rating), è proseguita l'attività di revisione e aggiornamento del framework in carico al Servizio Rating, nell'ambito della quale rileva in particolare l'implementazione di due nuovi controlli sul criterio regolamentare della Tempestività che fino allo scorso anno non era presidiato da alcun controllo³. Il Servizio Rating ha, inoltre, definito un set di ulteriori controlli, la cui implementazione è prevista entro il primo semestre 2019⁴.

A Settembre 2018 risultano complessivamente censiti in IRION DQ 211 controlli di data quality sul Sistema dei Rating Interni, circa la metà dei quali sono riferiti al Rating (111); dei restanti controlli, 82 si riferiscono alla PD, 17 alla LGD e 1 solo controllo alla EAD.

¹ La problematica citata sarà compiutamente valutata nell'ambito della Relazione di Convalida 2018.

² Tale Progetto, avviato nel 2016 a guida del Chief Data Officer del Gruppo (Responsabile Area Pianificazione, CDG e Data Governance), ha l'obiettivo di definire un sistema strutturato che garantisca il completo, corretto e tempestivo presidio del patrimonio informativo rilevante del Gruppo MPS in coerenza ai principi espressi dalla Circolare 285 della Banca d'Italia.

³ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00011 chiuso a fine Giugno 2018.

⁴ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00014 la cui data di mitigazione prevista è il 30 Aprile 2019.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Con riferimento al processo di manutenzione dei controlli e di tracciatura delle modifiche ad essi apportate nel tempo, tuttora non previsto all'interno di IRION DQ, si evidenzia che nel corso del 2018 è stato predisposto, ed è stato reso disponibile alle funzioni interessate a partire da Settembre, uno specifico team site a cura della Funzione Data Governance che ha definito uno standard comune a tutti gli ambiti di data quality in tema di versioning e di tracciabilità del processo di manutenzione dei controlli⁵.

Relativamente al *design del processo di risoluzione delle anomalie* di data quality sul SRI, non ci sono state modifiche sostanziali rispetto allo scorso anno. Il processo di remediation (Incident Management), già in essere dal 2017 con riferimento alle anomalie sul Rating, è stato esteso anche alle anomalie riscontrate nella qualità dei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD, anche se nell'ambito del D1849, di recente aggiornato⁶, sono definite le sole responsabilità in carico al Servizio Rating. Rimane da normare, pertanto, il processo e le responsabilità per la risoluzione delle anomalie riscontrate nei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD.

L'applicazione del processo di remediation alle anomalie di data quality sul SRI continua a comportare le inefficienze già evidenziate lo scorso anno, dovute principalmente al fatto che i ticket di risoluzione possono essere indirizzati solo alle strutture del Consorzio Operativo di Gruppo e non a quelle della Capogruppo richiedendo, nei casi in cui debba intervenire una struttura di quest'ultima, una gestione manuale delle singole anomalie. Al riguardo si evidenzia comunque che, nell'ambito del Progetto Data Governance, è prevista la definizione di un processo che consenta l'apertura di ticket di risoluzione anche verso funzioni centrali della Capogruppo.

Con riferimento al *funzionamento del framework di data quality*, il giudizio è Buono relativamente ai controlli analizzati ma questi ultimi non coprono pienamente i 5 criteri regolamentari; un eventuale esito negativo delle analisi sui criteri non coperti farebbe scendere il giudizio a Sufficiente, senza comunque determinare un peggioramento del giudizio di convalida complessivo. Analogamente, il giudizio rimarrebbe invariato anche a fronte di un esito positivo dei controlli non eseguiti.

Nel secondo semestre del 2018 il Servizio Rating ha predisposto, su supporti esterni ad IRION DQ, un primo cruscotto per la valutazione di sintesi dell'esito dei controlli di data quality previsti sul processo di ufficializzazione del rating e dell'efficacia del processo di risoluzione delle anomalie da essi riscontrate⁷. Tale cruscotto viene tuttavia utilizzato ex-post nell'ottica di sanare le anomalie riscontrate entro il batch successivo.

Per quanto riguarda invece l'esito dei controlli di data quality sulle informazioni utilizzate per il calcolo di PD, LGD ed EAD, il Servizio Credit Risk Models non ha per il momento predisposto alcuna reportistica di primo livello.

Le analisi svolte autonomamente dalla Funzione di Convalida sul processo di esecuzione dei controlli hanno rilevato che in tutti i mesi analizzati (Settembre 2017 – Settembre 2018) sono presenti alcuni controlli che non sono stati eseguiti in tempo utile per contribuire alla valutazione della qualità dei dati del singolo mese. I controlli sulla LGD sono quelli con la percentuale più bassa di esecuzioni utilizzate (in media circa il 92% di quelle previste) mentre per Rating e PD la percentuale è in media superiore al 95%, nonostante la presenza di 2 controlli erroneamente censiti e quindi mai eseguiti. Infine l'unico controllo sulla EAD è sempre stato utilizzato.

In termini di esito del processo di esecuzione, in media negli ultimi 12 mesi, circa il 6% delle esecuzioni relative a controlli di tipo KO (anomalie certe) sul Rating e il 16% di quelle relative alla LGD hanno rilevato anomalie, con un'incidenza delle stesse sul totale delle occorrenze analizzate inferiore in entrambi i casi al 2%. I controlli di tipo KO su PD ed EAD non hanno invece mai intercettato anomalie da quando sono stati implementati all'interno di IRION DQ.

⁵ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00015 chiuso a fine Dicembre 2018.

⁶ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00012 chiuso a fine Dicembre 2018.

⁷ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00013 chiuso a fine Settembre 2018.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Per quanto riguarda il *funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie* permangono i problemi di attendibilità dei dati presenti in IRION DQ con riferimento, in particolare, alla corretta individuazione dell'effettiva risoluzione delle anomalie riscontrate. Rileva, peraltro, che nel periodo analizzato non è stato aperto alcun ticket con riferimento alle anomalie rivenienti da controlli di tipo warning (anomalie potenziali) mentre i ticket automatici previsti per le anomalie certe sono stati aperti in modo tempestivo e corretto, al netto di alcune eccezioni (complessivamente 3 casistiche nei 12 mesi analizzati).

Le tabelle seguenti riportano i GAP già in essere sull'ambito in esame e le richieste di approfondimento scaturite sulla base delle analisi riportate nel presente Rapporto, tutte già indirizzata dalla Funzione Owner.

Tabella 2: Riepilogo dei GAP di convalida già in essere e relativi al Monitoraggio della qualità dei dati del SRI

Codice	Rilevanza	Owner	Descrizione GAP / soluzione suggerita	Data risoluzione prevista
CV_2017_00014	Media	Servizio Rating	I controlli di data quality attualmente previsti non coprono in maniera adeguata l'intero processo di attribuzione del rating. Predisporre controlli di data quality specifici sui dati inseriti nel questionario qualitativo applicato alle aziende con fatturato superiore a 500 €mln. Rivedere il contenuto dei controlli di data quality previsti modificando quelli esistenti e integrandoli con nuovi controlli nell'ottica di quanto previsto dal D1849 in termini di validazione delle elaborazioni automatiche, validazione della qualità del rating finale e del processo di risoluzione delle anomalie.	30/04/2019

Tabella 3: Richieste di approfondimento scaturite dalle analisi riportate nel presente Rapporto

Codice	Owner	Descrizione GAP / soluzione suggerita	Data risoluzione prevista
1	Servizio Credit Risk Models	Ampliare i controlli di data quality attualmente in essere su PD, LGD ed EAD non coprono i 5 criteri regolamentari previsti dalla normativa interna.	30/09/2019
2	Servizio Credit Risk Models	Adeguare la normativa interna sul processo di validazione della qualità dei dati con riferimento ai controlli relativi al calcolo di PD, LGD ed EAD..	30/09/2019
3	Servizio Credit Risk Models	Predisporre una reportistica di primo livello sugli esiti dell'esecuzione dei controlli di data quality su PD, LGD e EAD, e del processo di risoluzione delle anomalie da essi derivanti.	30/09/2019
4	Servizio Credit Risk Models	Disattivare nell'ambito di IRION DQ due controlli erroneamente censiti sulla PD in quanto riferiti al modulo di Bilancio dei modelli Ditte Individuali e Società di Persone che, essendo relativi a controparti senza bilancio, non prevedono tale modulo.	31/03/2019

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

2. Introduzione

Le attività di convalida svolte sono mirate alla verifica della coerenza del processo di monitoraggio della qualità dei dati utilizzati dal SRI e delle anomalie da esso rilevate rispetto ai requisiti regolamentari previsti dalla Direttiva CRR (Regolamento UE 575/2013) e dalla Circolare 285 del 17 Dicembre 2013 della Banca d'Italia.

Le verifiche sono riconducibili ai seguenti macro ambiti:

- **Design:** verifica dell'esistenza di uno standard aziendale di data policy comprensivo dei controlli previsti e dei processi implementati per mantenere un elevato standard di qualità dei dati utilizzati dal SRI:
 - *Framework di data quality:* verifica dell'esistenza di un processo che stabilisca ruoli, responsabilità e strumenti per la validazione della qualità dei dati e verifica dell'esistenza dei controlli sui diversi ambiti che compongono il Sistema dei Rating Interni;
 - *Processo di risoluzione delle anomalie:* verifica dell'esistenza di un processo strutturato che individui ruoli, responsabilità e livelli di servizio funzionali a rimuovere le eventuali anomalie riscontrate nella qualità dei dati;
- **Funzionamento:** valutazione del corretto funzionamento dei processi di individuazione e di risoluzione delle anomalie che insistono sul SRI:
 - *Framework di data quality:* verifica che i controlli disegnati sui diversi ambiti che compongono il Sistema dei Rating Interni siano implementati periodicamente fornendo un indice di qualità dei dati complessivo del sistema;
 - *Processo di risoluzione delle anomalie:* verifica della corretta implementazione del processo di risoluzione delle eventuali anomalie rilevate a seguito dell'esecuzione dei controlli periodici previsti.

Il giudizio di convalida complessivo è calcolato come media ponderata dei giudizi relativi ai singoli ambiti indagati. Solo il 71% dei controlli è stato portato a termine e pertanto il grado di affidabilità del giudizio complessivo è **Medio**.

3. Perimetro di analisi

Le analisi di convalida hanno riguardato l'esecuzione dei controlli di data quality, definiti dalle preposte Funzioni di Business, sulle informazioni utilizzate nell'ambito del Sistema dei Rating Interni relativamente alle entità legali Banca MPS, MPS Capital Services, MPS Leasing & Factoring e Widiba (inclusa nell'ambito dei controlli di convalida in quanto rientrante nel Piano di Roll Out AIRB).

Le verifiche hanno interessato i controlli documentati e formalizzati all'interno di IRION DQ, relativi al processo di ufficializzazione del rating (Rating ufficiale interno) e al calcolo dei parametri di PD, LGD ed EAD, per cui sono disponibili le evidenze di dettaglio dei relativi esiti.

Tali controlli riguardano prevalentemente dati storicizzati all'interno del DataWareHouse del Credito (DWHC), che normalizza tutte le informazioni utilizzate e prodotte dal SRI.

Le analisi quantitative sono state svolte su dati riferiti al 30 Settembre 2018.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

4. Esito dei controlli di Convalida 2018

Il giudizio complessivo di Convalida sul Monitoraggio della qualità dei dati è **Sufficiente**, in lieve miglioramento rispetto al giudizio Mediocre espresso nel 2017.

Di seguito, per ciascun ambito, sono riportati il giudizio assegnato⁸, le principali evidenze emerse e gli eventuali punti di attenzione rilevati.

4.1 DESIGN DEL FRAMEWORK DI DATA QUALITY: SUFFICIENTE

Descrizione: nel corso del 2018 sono proseguite le attività del Gruppo MPS relative al Progetto Data Governance a guida del Chief Data Officer del Gruppo (Responsabile Area Pianificazione, CDG e Data Governance), avviato a Marzo 2016 e di durata pluriennale, avente l'obiettivo di definire un sistema strutturato in grado di garantire il completo, corretto e tempestivo presidio del patrimonio informativo rilevante del Gruppo MPS, in coerenza ai principi espressi dalla Circolare 285 della Banca d'Italia.

Il modello organizzativo adottato dal Gruppo per la definizione e l'implementazione degli standard aziendali e delle regole in tema di gestione della qualità dei dati è declinato nella Policy di Gruppo in materia di Data Governance (D2148) e ulteriormente dettagliato nelle Direttive di Gruppo in materia di Sistema di Gestione della Data Governance (D2214), di Presidio del Perimetro Informativo (D2215) e di Gestione Qualità dei Dati (D2216).

Nell'ambito del Progetto Data Governance sin dal 2016 il data quality del SRI era stato individuato come cantiere pilota con l'assegnazione al Servizio Credit Risk Models e al Servizio Rating, attualmente entrambi a riporto dell'Area Lending Risk Officer della Capogruppo, del ruolo di data owner⁹. In particolare, la prima struttura è owner della qualità dei dati necessari per il calcolo dei parametri di PD, LGD ed EAD mentre la seconda è owner della qualità del rating ufficiale assegnato alle singole controparti¹⁰.

Relativamente a quest'ultimo aspetto, l'impostazione scelta conferma quanto previsto, sin dal 2014, dal documento normativo D1849 "Valutazione connessioni e qualità delle controparti (Rating e Gruppi)" che aveva individuato il Servizio Rating, allora posizionato all'interno della Funzione Crediti, quale struttura responsabile della validazione della qualità dei dati utilizzati nell'ambito del SRI. Tale documento è stato di recente aggiornato senza che al suo interno siano tuttavia state descritte le responsabilità del Servizio Credit Risk Models relativamente al processo di validazione della qualità dei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD.

Dal punto di vista IT è stato confermato l'utilizzo della piattaforma IRION DQ che, a partire da inizio 2017, è diventato lo strumento ufficiale per il censimento dei controlli di data quality, per il monitoraggio dei loro esiti e per il monitoraggio del processo di risoluzione delle anomalie da questi rilevate.

Nel corso del 2018 si sono concluse le attività di censimento all'interno della piattaforma IRION DQ dei controlli di data quality predisposti dal Servizio Credit Risk Models relativamente al calcolo dei parametri di PD, LGD ed EAD, le cui esecuzioni sono disponibili a partire dalla rilevazione di Ottobre 2017 per la PD, da quella di Marzo 2018 per l'LGD e da quella di Aprile 2018 per l'EAD¹¹.

⁸ Il dettaglio dei giudizi assegnati sui singoli ambiti analizzati è riportato nell'Allegato 1.

⁹ Sulla base di quanto previsto nella Policy D2148 e nella Direttiva D2214, il data owner è responsabile per uno specifico ambito informativo della definizione, dell'uso e della qualità dei dati; ha pertanto la complessiva responsabilità delle attività relative alla gestione delle informazioni riferite al proprio perimetro. Tali attività includono l'analisi dei rischi e la definizione dei controlli di qualità.

¹⁰ Sono inoltre attivi dei controlli in batch sul caricamento dei dati dalle fonti alimentanti al DWHC che verificano se il caricamento delle tabelle è avvenuto in maniera completa (logica del "tutto o niente") e, in caso negativo, prevedono una nuova esecuzione della procedura di estrazione dei dati. Tali controlli non rientrano nelle analisi di convalida in quanto non storicizzati in IRION DQ.

¹¹ Si evidenzia che, oltre ai controlli eseguiti con cadenza mensile, risultano in essere alcuni controlli che vengono eseguiti con frequenza minore; al momento si tratta di 4 controlli annuali sulla PD e di un controllo semestrale sulla EAD. In coerenza con la normativa interna e di vigilanza, che richiedono la validazione con cadenza mensile della qualità dei dati, vengono considerati nelle analisi di convalida i soli controlli eseguiti con periodicità mensile.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

A tali controlli sono stati estesi i criteri di classificazione già in essere a partire dallo scorso anno per il Rating, i quali prevedono innanzitutto, in coerenza con quanto richiesto dal documento normativo D1849, la distinzione dei controlli sulla base della tipologia di anomalia individuata:

- **controlli di tipo KO:** hanno l'obiettivo di individuare le anomalie certe nella qualità delle informazioni del SRI (ad esempio SAE errato o non valorizzato);
- **controlli di tipo warning:** hanno l'obiettivo di evidenziare potenziali anomalie nella qualità delle informazioni del SRI, per le quali è necessario un approfondimento per comprendere se si tratti di anomalie reali (ad esempio raddoppio da un mese ad un altro del numero di rating assegnati).

Sulla base di quanto declinato nella Direttiva di Gruppo in materia di Data Governance (D2214) i controlli continuano, inoltre, ad essere differenziati sulla base dell'informazione che viene verificata dal controllo (Business Data Element) e del criterio regolamentare presidiato dal controllo stesso (Integrità, Correttezza, Completezza, Accuratezza, Tempestività).

Con riferimento al Rating, nel corso dell'anno il Servizio Rating ha rivisto la descrizione dei singoli controlli già esistenti al fine di renderla maggiormente comprensibile, procedendo anche a modificare, su alcuni di essi, la classificazione anagrafica (Business data element) e/o il criterio regolamentare presidiato.

Riguardo a tale nuova anagrafica rileva negativamente che la stessa sia stata applicata all'interno di IRION DQ anche alle esecuzioni dei controlli antecedenti al suo passaggio in produzione, avvenuto a Giugno 2018, perdendo di fatto lo storico delle informazioni relative alle esecuzioni passate.

Il Servizio Rating ha, al tempo stesso, continuato l'attività di revisione del contenuto dei controlli nell'ottica di riallinearlo alle evoluzioni del SRI intervenute nel tempo, a valle della quale alcuni di essi sono stati chiusi, in quanto ritenuti non più coerenti con le attuali caratteristiche del SRI, ed altri sono stati ottimizzati in modo da renderli maggiormente efficaci.

Sono, inoltre, stati implementati dei nuovi controlli (11) relativi ad ambiti del processo di ufficializzazione del rating in precedenza non adeguatamente coperti e due nuovi controlli sul criterio regolamentare della Tempestività che fino allo scorso anno non era presidiato da alcun controllo¹². Questi due controlli, entrambi deputati all'individuazione di anomalie potenziali, verificano il tempestivo aggiornamento delle tabelle sottostanti al processo di ufficializzazione del rating e sono eseguiti in maniera automatica all'interno di IRION DQ a partire dai dati riferiti a Luglio 2018.

Tale attività di revisione/aggiornamento del contenuto dei controlli andrà proseguita incrementando ulteriormente la copertura dei diversi ambiti inclusi nel processo di ufficializzazione del rating. Al riguardo risulta in essere la BR 73015 nell'ambito della quale il Servizio Rating ha definito ulteriori 20 nuovi controlli il cui rilascio in produzione è previsto per la prima metà del 2019¹³.

Per quanto riguarda i restanti ambiti si evidenzia, inoltre, che nell'ultimo trimestre sono stati ottimizzati 3 controlli relativi al calcolo della LGD.

In definitiva, al 30 Settembre 2018 sono previsti complessivamente 211 controlli di data quality sul Sistema dei Rating Interni, per un totale di 291 esecuzioni, in quanto è previsto che alcuni di essi vengano eseguiti separatamente per le diverse entità legali del Gruppo. Circa la metà dei controlli sono riferiti al Rating (111, per un totale di 144 esecuzioni); dei restanti controlli, 82 si riferiscono alla PD, 17 (per 64 esecuzioni) alla LGD e 1 solo controllo alla EAD.

¹² Cfr GAP di Convalida CV_2017_00011 chiuso a fine Giugno 2018.

¹³ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00014 la cui mitigazione è prevista per il 30 Aprile 2019. Tale GAP rientrava in precedenza nel più ampio CV_2016_00030 che è stato chiuso a fine Dicembre 2017 in concomitanza con l'apertura di tre GAP più specifici sulle attività residuali.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Rispetto a quanto rilevato a Settembre 2017 con riferimento ai soli controlli sul Rating (109 controlli per un totale di 142 esecuzioni), si rileva a livello complessivo la presenza di due controlli in più. Tale evidenza riviene dalla chiusura di 12 dei controlli in essere e dall'apertura di 14 nuovi controlli¹⁴.

Nella tabella seguente sono riepilogate le numerosità dei controlli e delle esecuzioni attualmente in essere per i diversi ambiti del SRI (Rating, PD, LGD e EAD) e per i diversi criteri regolamentari previsti.

Poco più della metà (56%) delle esecuzioni complessivamente previste sono relative a controlli di tipo KO (anomalie certe) il cui peso è predominante sul Rating (76%), si attesta al 50% sulla LGD e scende al 24% sulla PD. Infine, l'unico controllo previsto sul calcolo della EAD è di tipo KO.

Con riferimento al Rating, anche a valle della revisione dell'anagrafica dei controlli, il criterio regolamentare Accuratezza si conferma quello con il maggior numero di esecuzioni previste (74 su 144); delle restanti, 34 rientrano nella Completezza, 23 nell'Integrità e 11 nella Correttezza. Rispetto allo scorso anno, come già descritto in precedenza, risulta inoltre attualmente presidiato da due controlli di tipo warning il criterio regolamentare della Tempestività.

Con riferimento invece ai restanti ambiti, si evidenzia che i controlli attualmente in essere non assicurano una piena copertura dei 5 criteri regolamentari previsti: i controlli sulla PD sono in particolare relativi ai soli criteri regolamentari dell'Integrità e dell'Accuratezza, i controlli sulla LGD alla Completezza e all'Accuratezza mentre l'unico controllo attualmente previsto con cadenza mensile sull'EAD è relativo all'Accuratezza. Riguardo a tale aspetto si ritiene necessario che il Servizio Credit Risk Models proceda al rafforzamento del framework di data quality al fine di garantire la copertura anche dei criteri regolamentari attualmente non verificati, come peraltro già previsto nell'ambito delle progettualità del Progetto Data Governance.

Tabella 4: Controlli previsti al 30 Settembre 2018

Ambito / Criterio regolamentare	Numero controlli previsti	Numero esecuzioni previste	% esecuzioni di tipo KO (anomalie certe)
Rating	111	144	76%
Integrità	14	23	100%
Correttezza	8	11	91%
Completezza	19	34	100%
Accuratezza	68	74	58%
Tempestività	2	2	0%
PD	82	82	24%
Integrità	20	20	100%
Correttezza			
Completezza			
Accuratezza	62	62	0%
Tempestività			
LGD	17	64	50%
Integrità			
Correttezza			
Completezza	7	28	0%
Accuratezza	10	36	89%
Tempestività			
EAD	1	1	100%
Integrità			
Correttezza			
Completezza			
Accuratezza	1	1	100%
Tempestività			
Totale	211	291	56%

¹⁴ Si rimanda all'Allegato 2 per il dettaglio delle modifiche effettuate sul set di controlli previsti.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Per quanto riguarda il processo di manutenzione dei controlli, che tuttora non è tracciato all'interno di IRION DQ, nel corso del 2018 è stato predisposto, ed è stato reso disponibile alle funzioni interessate a partire da Settembre, uno specifico team site a cura della Funzione Data Governance che ha definito uno standard comune a tutti gli ambiti di data quality in tema di versioning e di tracciabilità del processo stesso¹⁵.

Anche tramite tale strumento l'analisi delle modifiche apportate ai controlli nel corso del tempo continua ad essere poco immediata in quanto le stesse possono essere individuate solo confrontando la documentazione e/o le query di calcolo riferite a due date differenti. Rileva inoltre l'assenza di una sezione dedicata all'archiviazione delle informazioni relative ai controlli sulla EAD e che i controlli sulla PD non sono immediatamente associabili alle query sottostanti, non essendo previsto un codice di identificazione univoco.

Si ricorda inoltre che, all'interno di IRION DQ, per ogni esecuzione di ciascun controllo vengono storicizzate la data di esecuzione, che identifica la data di calendario in cui il controllo è stato effettivamente eseguito, e la data di valutazione, che viene alimentata con il mese successivo a quello di riferimento su cui è avvenuto il calcolo dei parametri di rischio.

Con riferimento ai controlli sul Rating, ai fini dell'alimentazione della data di valutazione, che consente di individuare i controlli effettivamente utilizzati per la valutazione mensile della qualità dei dati, vengono considerate le esecuzioni avvenute entro il 15 del mese successivo a quello per cui si sta valutando la qualità dei dati.

Con riferimento, invece, ai controlli su PD, LGD ed EAD, a partire dalla rilevazione di Maggio 2018 gli stessi vengono di solito eseguiti all'interno della piattaforma entro la fine del mese successivo a quello per cui si sta valutando la qualità dei dati; in alcuni casi, in particolare per la LGD, risulta invece essere stata utilizzata una finestra temporale più ampia.

La Funzione di Convalida, ai fini delle proprie analisi sui controlli relativi a tali 3 ambiti, ha considerato come data di cut-off la fine del mese successivo a partire dalla rilevazione di Maggio 2018, mentre per la date precedenti, in cui era in corso la fase di impianto dei controlli nella piattaforma, è stata selezionata l'esecuzione più recente anche oltre la fine del mese successivo.

4.2 DESIGN DEL PROCESSO DI RISOLUZIONE DELLE ANOMALIE: SUFFICIENTE

Descrizione: nel corso del 2018 non sono state apportate modifiche sostanziali al design del processo di risoluzione delle anomalie di data quality, anch'esso rientrando nell'ambito del Progetto Data Governance.

È stato confermato l'utilizzo della piattaforma IRION DQ che, come già evidenziato in precedenza, a partire da inizio 2017 è diventato lo strumento ufficiale sia per il censimento dei controlli di data quality e per il monitoraggio dei loro esiti che per il monitoraggio del processo di risoluzione delle anomalie da questi rilevate.

La risoluzione delle anomalie di data quality avviene tramite l'applicazione di un processo di remediation, basato sull'apertura (automatica o manuale) di ticket indirizzati alle strutture competenti, le cui linee guida sono definite nell'ambito della normativa aziendale in tema di processo di Incident Management¹⁶. Tale normativa riguarda, più in generale, il monitoraggio, l'analisi, la classificazione e la gestione degli incidenti di sicurezza informatica che si verificano sulle infrastrutture tecnologiche del Gruppo.

Il processo di risoluzione così definito, già in essere con riferimento alle anomalie di data quality sul processo di ufficializzazione del rating, è stato esteso anche alle anomalie individuate dai controlli sul calcolo di PD, LGD ed EAD.

¹⁵ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00015 chiuso a fine Dicembre 2018.

¹⁶ Cfr D1984 "Definizione misure e politiche di sicurezza: linee guida del Processo di Incident Management" e D161 "Processo Incident Management" del Consorzio Operativo di Gruppo.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Nel corso del mese di Dicembre 2018 è stato pubblicato l'aggiornamento del documento D1849 nell'ambito del quale sono state recepite le modifiche apportate lo scorso anno in tema di assegnazione al Servizio Rating della responsabilità del monitoraggio del processo di risoluzione delle anomalie e di descrizione delle attività operative che devono essere eseguite¹⁷.

Come già evidenziato in precedenza, rileva come non siano al momento normate le responsabilità e le attività relative al processo di validazione della qualità dei dati necessari per il calcolo di PD, LGD ed EAD. Si ritiene pertanto necessario procedere con l'aggiornamento della normativa interna in tal senso anche se le attività previste sono state comunque eseguite nel corso dell'anno dal Servizio Credit Risk Models.

Il processo di risoluzione continua a distinguere le seguenti due tipologie di anomalie:

- **anomalie certe:** derivanti dall'esecuzione dei controlli di tipo KO e che richiedono un intervento per la loro risoluzione;
- **anomalie potenziali:** derivanti dall'esecuzione dei controlli di tipo warning e che richiedono una verifica preliminare per accertare se l'evidenza emersa corrisponda ad una anomalia reale a cui far seguire un intervento di risoluzione.

In caso di rilevazione di anomalie certe (controlli di tipo KO) è prevista l'apertura automatica dell'intervento di risoluzione (ticket) in carico alla struttura individuata come owner della rimozione delle anomalie; in caso, invece, di anomalie potenziali (controlli di warning) il ticket può essere aperto manualmente solo dopo aver accertato che si tratti di anomalie reali su cui è necessario intervenire.

Nell'ambito della documentazione sui controlli scaricabile da IRION DQ per ogni controllo è indicata la tipologia di esito da esso derivante (warning per le anomalie potenziali e KO per le anomalie certe) e la priorità da assegnare al ticket stesso (Bassa, Media, Alta). Tale priorità viene assegnata a priori sulla base della rilevanza del controllo stesso e dovrebbe determinare la tempestività con cui devono essere sistemate le eventuali anomalie. In normativa non risultano, però, declinate in maniera precisa le modalità con cui tale priorità viene assegnata e le diverse tempistiche previste al variare della priorità del ticket.

In continuità rispetto a quanto previsto in passato, continuano a non essere previsti vincoli per la chiusura dei ticket aperti: in particolare, i ticket possono essere chiusi anche se le anomalie non sono risolte ma in tal caso deve essere fornita una apposita motivazione.

L'applicazione del processo di remediation alla risoluzione delle anomalie di data quality continua a presentare le inefficienze già rilevate lo scorso anno, relative principalmente al fatto che i ticket di risoluzione possono essere indirizzati solo a strutture del Consorzio Operativo di Gruppo. Tale inefficienza rileva, ad esempio, sui controlli che evidenziano anomalie di tipo anagrafico, la cui risoluzione andrebbe indirizzata a strutture della Capogruppo.

Inoltre tutti i ticket continuano ad essere inviati automaticamente al Settore Rischi e Antiriciclaggio del Servizio Applicazioni Bilancio e Rischi del COG che, se necessario, provvede a reindirizzarli alle strutture effettivamente competenti. Il reindirizzamento determina una duplicazione delle informazioni relative al ticket con conseguenti maggiori difficoltà nella tracciatura del processo di risoluzione.

Al riguardo si evidenzia comunque che, nell'ambito del Progetto Data Governance, sono in corso specifiche analisi per la definizione di un processo che consenta l'apertura di ticket di risoluzione anche verso funzioni centrali della Capogruppo.

¹⁷ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00012 chiuso a fine Dicembre 2018.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

4.3 FUNZIONAMENTO DEL FRAMEWORK DI DATA QUALITY: BUONO

Descrizione: all'interno di IRION DQ continua a mancare un cruscotto di sintesi del processo di esecuzione dei controlli da cui emerga il livello complessivo di qualità delle informazioni relative al Sistema dei Rating Interni.

Per ovviare a tale carenza nel secondo semestre del 2018 il Servizio Rating ha predisposto, su supporti esterni ad IRION DQ (Excel), un primo cruscotto, con logica di tipo balance score card, di valutazione di sintesi dell'esito dei controlli di data quality relativi all'ufficializzazione del rating e dell'efficacia del processo di risoluzione delle anomalie da essi riscontrate¹⁸.

Allo stato attuale il suddetto cruscotto¹⁹ non può essere utilizzato per la validazione ex-ante della qualità del rating a seguito di impedimenti tecnici al momento non sormontabili. Viene pertanto utilizzato ex-post nell'ottica di sanare il prima possibile, entro il batch successivo, le anomalie riscontrate.

Il Servizio Credit Risk Models, invece, non ha per il momento predisposto una reportistica che analizzi l'esito dei controlli di data quality sulle informazioni utilizzate per il calcolo di PD, LGD ed EAD.

Rileva inoltre che, nel corso dell'anno, ha preso avvio la predisposizione da parte della Funzione Data Governance di report periodici di più alto livello riguardanti tutti gli ambiti di data quality del Gruppo MPS.

La Funzione di Convalida, anche nel corso del 2018, ha continuato a monitorare in maniera autonoma l'esecuzione e l'esito dei controlli di data quality attraverso una reportistica interna trimestrale che rielabora le informazioni presenti in IRION DQ.

A partire dalla rilevazione di Settembre 2018 le analisi, in precedenza relative al solo Rating, sono state estese anche ai controlli previsti sui parametri di PD, LGD ed EAD. È stato pertanto necessario modificare profondamente la struttura della reportistica in modo tale da adeguare le modalità di rappresentazione e di classificazione dei controlli con quanto attualmente presente in IRION DQ.

La reportistica analizza esclusivamente l'esecuzione dei controlli previsti, verificando il loro effettivo utilizzo per la valutazione mensile della qualità dei dati, l'incidenza di quelli che hanno rilevato anomalie e la percentuale di anomalie riscontrate sul totale delle occorrenze analizzate.

Al fine di assicurare coerenza con il passato e con le analisi di convalida svolte sugli ambiti Modelli e Processi, la rappresentazione all'interno della reportistica di convalida avviene per mese di riferimento, inteso come momento in cui vengono calcolati i parametri di rischio. Come già evidenziato, all'interno di IRION DQ, invece, i controlli vengono rappresentati per data di valutazione, alimentata con il mese successivo a quello di riferimento su cui è avvenuto il calcolo dei parametri.

La tabella seguente riporta, per ciascuno dei quattro ambiti analizzati, il dettaglio del numero delle esecuzioni previste in ognuno degli ultimi 12 mesi e l'incidenza di quelle utilizzate ai fini della valutazione della qualità delle informazioni del SRI.

Si osserva come in tutti i mesi dell'orizzonte temporale considerato alcune delle esecuzioni previste non sono state effettivamente utilizzate²⁰. A livello di singoli ambiti, i controlli sulla LGD sono quelli con la percentuale più bassa di esecuzioni utilizzate (in media circa il 92%, con un valore minimo del 78% ad Agosto 2018) mentre per Rating e PD la percentuale è in media superiore al 95%. Infine l'unico controllo sulla EAD è sempre stato utilizzato.

Con riferimento alla PD si evidenzia la presenza di due controlli censiti in IRION DQ tra i controlli previsti ma di fatto mai eseguiti. Da approfondimenti con il Servizio Credit Risk Models è emerso che si tratta di due controlli erroneamente censiti in quanto riferiti al modulo di Bilancio dei modelli Dite Individuali e

¹⁸ Cfr GAP di Convalida CV_2017_00013 chiuso a fine Settembre 2018. Tale GAP rientrava in precedenza nel più ampio CV_2016_00030 che è stato chiuso a fine Dicembre 2017 in concomitanza con l'apertura di tre GAP più specifici sulle attività residuali.

¹⁹ Il cruscotto viene attivato mensilmente con finalità di validazione (valutazione esito controlli), al fine di verificare che non siano presenti anomalie di importanza tale da compromettere la bontà dei rating interni distribuiti nei processi gestionali della banca, e trimestralmente con finalità di valutazione (valutazione esito controlli e valutazione processo di risoluzione delle anomalie), al fine di valutare sinteticamente il grado di efficienza del processo di intercettazione delle anomalie e del processo di risoluzione.

²⁰ Per l'elenco delle esecuzioni e dei controlli non utilizzati si rimanda all'Allegato 3.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Società di Persone che, essendo relativi a controparti senza bilancio, non prevedono tale modulo. Al riguardo, la struttura owner dovrà provvedere a richiedere l'eliminazione di tali due controlli all'interno della piattaforma.

Tabella 5: Riepilogo esecuzioni previste mensilmente con incidenza di quelle utilizzate

Mese riferimento	Rating ²¹		PD		LGD		EAD	
	Numero previste	% utilizzate	Numero previste	% utilizzate	Numero previste	% utilizzate	Numero previste	% utilizzate
Ottobre 2017	139	96,4%	82	97,6%				
Novembre 2017	139	95,7%	82	97,6%				
Dicembre 2017	139	94,2%	82	97,6%				
Gennaio 2018	131	94,7%	82	97,6%				
Febbraio 2018	142	96,5%	82	97,6%				
Marzo 2018	142	95,8%	82	97,6%	64	98,4%		
Aprile 2018	142	96,5%	82	97,6%	64	98,4%	1	100,0%
Maggio 2018	142	95,1%	82	97,6%	64	92,2%	1	100,0%
Giugno 2018	142	95,8%	82	97,6%	64	87,5%	1	100,0%
Luglio 2018	144	95,8%	82	97,6%	64	93,8%	1	100,0%
Agosto 2018	144	96,5%	82	97,6%	64	78,1%	1	100,0%
Settembre 2018	144	95,8%	82	97,6%	64	93,8%	1	100,0%
Media	140,8	95,7%	82,0	97,6%	64,0	91,7%	1	100,0%

Nella tabella e nei grafici sottostanti si fornisce, inoltre, il dettaglio delle esecuzioni utilizzate mensilmente per criterio regolamentare presidiato dai controlli.

Le percentuali più basse di esecuzioni utilizzate si osservano relativamente alla Correttezza del Rating (71,8%) e all'Accuratezza dell'LGD (90,5%). Il mese con il numero più alto di esecuzioni non utilizzate è Agosto 2018 (complessivamente 21 su 291 previste), relative prevalentemente alla LGD (14 esecuzioni non utilizzate). In tal caso, infatti, in controlli sono stati eseguiti nel corso del mese di Ottobre e quindi dopo la data di cut-off utilizzata dalla Funzione di Convalida, pari al fine mese successivo la data di riferimento dei controlli.

Tabella 6: Riepilogo esecuzioni valutate mensilmente per criterio regolamentare

Ambito / Criterio regolamentare	Numero medio esecuzioni previste	Esecuzioni utilizzate		Esecuzioni non utilizzate												Almeno in 1 mese
		Numero medio	% media utilizzate ²²	Ott17	Nov17	Dic17	Gen18	Feb18	Mar18	Apr18	Mag18	Giu18	Lug18	Ago18	Set18	
Rating	140,8	134,8	95,7%	5	6	8	7	5	6	5	7	6	6	5	6	11
Integrità	23,3	23,3	100,0%													
Correttezza	11,3	8,3	71,8%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4
Completezza	31,5	31,5	100,0%													
Accuratezza	74,3	71,3	96,1%	2	3	5	4	2	3	2	4	3	2	2	3	7
Tempestività	2,0	2,0	100,0%													

²¹ Con riferimento ai controlli sul Rating, per la rilevazione di Maggio 2018 (corrispondente alla data di valutazione Giugno 2018 in IRION DQ) è stata utilizzata una finestra di osservazione più ampia rispetto a quella prevista (15 del mese successivo) per l'individuazione delle esecuzioni valide ai fini della valutazione della qualità dei dati, in quanto per tale data era avvenuta la riapertura straordinaria del contest al fine di eseguire alcuni controlli che non erano stati eseguiti per problemi di natura tecnica.

²² Per ciascun driver di analisi (ambito / criterio regolamentare), la percentuale media di esecuzioni utilizzate sul totale di quelle previste è calcolata come media semplice dell'incidenza delle esecuzioni utilizzate in ognuno degli ultimi 12 mesi per il driver analizzato

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA

Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating InterniCAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Ambito / Criterio regolamentare	Numero medio esecuzioni previste	Esecuzioni utilizzate		Esecuzioni non utilizzate												Almeno in 1 mese
		Numero medio	% media utilizzate ²²	Ott17	Nov17	Dic17	Gen18	Feb18	Mar18	Apr18	Mag18	Giu18	Lug18	Ago18	Set18	
PD	82,0	80,0	97,6%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Integrità	20,0	20,0	100,0%													
Accuratezza	62,0	60,0	96,8%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LGD	64,0	58,7	91,7%						1	1	5	8	4	14	4	17
Completezza	28,0	26,1	93,4%						1	1	1	4	1	4	1	7
Accuratezza	36,0	32,6	90,5%								4	4	3	10	3	10
EAD	1,0	1,0	100,0%													
Accuratezza	1,0	1,0	100,0%													
Totale	260,7	249,6	95,8%	7	8	10	9	7	9	8	14	16	12	21	12	30

Grafico 1: Dettaglio esecuzioni valutate mensilmente per criterio regolamentare (1/2)

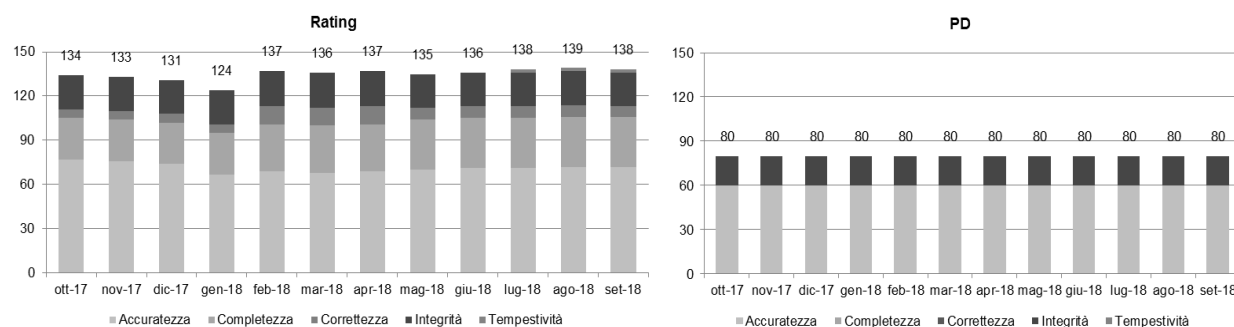
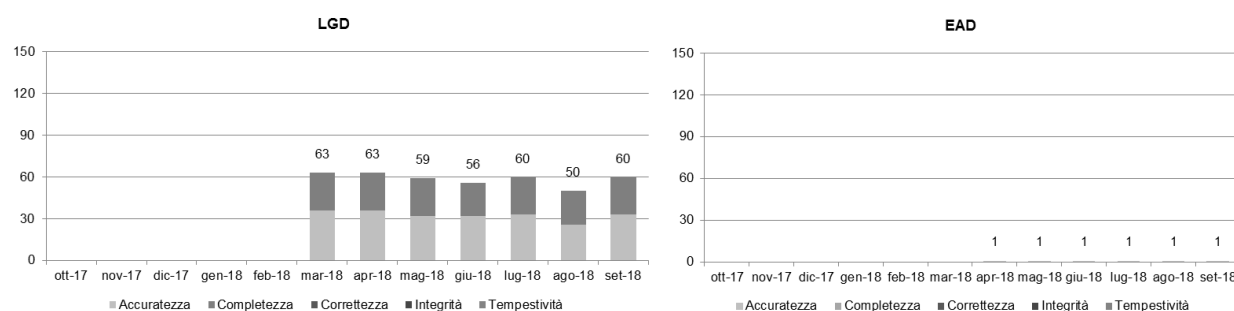


Grafico 2: Dettaglio esecuzioni valutate mensilmente per criterio regolamentare (2/2)



L'analisi dell'incidenza delle esecuzioni utilizzate sul totale di quelle previste per tipologia di controllo (KO e warning), sintetizzate nella tabella sottostante, conferma nella sostanza quanto già evidenziato a livello complessivo; tutti i valori sono superiori al 92% ad eccezione dei controlli di tipo KO sulla Correttezza del Rating (70,6%) e dei controlli di tipo warning sulla LGD (86%), per i quali in corrispondenza dell'Accuratezza si osserva la percentuale più bassa di esecuzioni utilizzate (35,7%).

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA

Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni

CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 7: Riepilogo esecuzioni valutate mensilmente per tipologia di controllo

Ambito / Criterio regolamentare	Controlli KO			Controlli Warning		
	Numero medio esecuzioni previste	Numero medio esecuzioni utilizzate	% media utilizzate	Numero medio esecuzioni previste	Numero medio esecuzioni utilizzate	% media utilizzate
Rating	106,3	100,3	94,3%	34,5	34,5	100,0%
Integrità	22,7	22,7	100,0%	1,0	1,0	100,0%
Correttezza	10,9	7,8	70,6%	1,0	1,0	100,0%
Completezza	31,5	31,5	100,0%	-	-	-
Accuratezza	41,3	38,3	92,9%	33,0	33,0	100,0%
Tempestività	-	-	-	2,0	2,0	100,0%
PD	20,0	20,0	100,0%	62,0	60,0	96,8%
Integrità	20,0	20,0	100,0%	-	-	-
Accuratezza	-	-	-	62,0	60,0	96,8%
LGD	32,0	31,1	97,3%	32,0	27,6	86,2%
Completezza	-	-	-	28,0	26,1	93,4%
Accuratezza	32,0	31,1	97,3%	4,0	2,5	35,7%
EAD	1,0	1,0	100,0%	-	-	-
Accuratezza	1,0	1,0	100,0%	-	-	-
Totale	145,5	139,0	95,5%	115,2	110,6	96,2%

Analogamente a quanto fatto in passato, la Funzione di Convalida ha inoltre approfondito l'esito dei controlli di data quality utilizzati per la valutazione della qualità dei dati del SRI negli ultimi 12 mesi.

Nelle tabelle seguenti, una per ciascun ambito, sono riportati il numero delle esecuzioni utilizzate per la valutazione della qualità dei dati in ognuno degli ultimi 12 mesi, il numero delle esecuzioni che hanno rilevato anomalie, la quantità di anomalie complessivamente riscontrate e l'incidenza media delle anomalie rispetto alle occorrenze totali²³. Tali informazioni sono rappresentate separatamente per controlli di tipo KO e controlli di tipo warning.

Con riferimento ai controlli di tipo KO sul Rating, l'incidenza delle esecuzioni che hanno rilevato almeno una anomalia sul totale delle esecuzioni utilizzate è in media pari al 6%, variando tra il 3% di Gennaio 2018 e il 10% di Novembre 2017. La percentuale di esecuzioni con anomalie, anche se irregolare nel corso del tempo, assume un trend di lieve crescita negli ultimi tre mesi.

La percentuale media di anomalie risulta comunque contenuta (inferiore allo 0,5%) su buona parte dei mesi analizzati. Ad Aprile e ancora di più a Maggio 2018 si osserva invece un aumento rilevante del numero di anomalie intercettate (rispettivamente 1.000 e 11.000, rispetto a un valore massimo pari a circa 500 nei restanti mesi) riconducibile prevalentemente ad un unico controllo (RU_000114, relativo alla verifica della completa storicizzazione delle informazioni sottostanti i rating di processo).

Da approfondimenti con il Servizio Rating è emerso che le evidenze su tale controllo sono state causate da problemi di natura tecnica riscontrati dal COG nel calcolo del batch dei rating per tali due date che avevano generato errati caricamenti dei rating intermedi. Al riguardo si evidenzia che nei mesi successivi l'anomalia è stata risolta e che sono tuttora in essere le attività volte a sanare le situazioni pregresse.

Per i controlli di tipo warning si osservano, come da attese, valori sensibilmente più elevati sia dell'incidenza delle esecuzioni che hanno rilevato anomalie (in media il 28% rispetto al 6% dei controlli di tipo KO) sia della percentuale media delle anomalie stesse (poco meno del 14% rispetto a circa il 2% dei controlli di tipo KO). Come si vedrà più approfonditamente nel paragrafo seguente tali warning, una volta analizzati dal Servizio Rating, non sono stati ritenuti delle vere e proprie anomalie.

²³ L'incidenza media delle anomalie sulle occorrenze è calcolata come media semplice dei rapporti tra numero di anomalie e numero di occorrenze relativi ai singoli controlli di data quality che hanno individuato anomalie.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 8: Sintesi processo di esecuzione per mese di riferimento (Rating)

Mese riferimento	Controlli KO				Controlli Warning			
	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze
Ottobre 2017	94	6,4%	300	0,03%	40	30,0%	1.409	19,08%
Novembre 2017	93	9,7%	484	0,09%	40	22,5%	1.289	13,21%
Dicembre 2017	91	4,4%	436	0,50%	40	20,0%	936	2,49%
Gennaio 2018	92	3,3%	208	0,04%	32	34,4%	1.803	21,82%
Febbraio 2018	105	4,8%	341	0,27%	32	31,3%	843	18,29%
Marzo 2018	104	3,8%	356	0,05%	32	31,3%	863	7,81%
Aprile 2018	105	3,8%	983	11,45%	32	25,0%	763	5,16%
Maggio 2018	103	7,8%	11.200	9,72%	32	28,1%	1.126	14,56%
Giugno 2018	104	6,7%	332	0,08%	32	25,0%	1.449	14,87%
Luglio 2018	104	5,8%	430	0,04%	34	29,4%	1.466	14,67%
Agosto 2018	105	6,7%	441	0,03%	34	26,5%	1.085	12,92%
Settembre 2018	104	7,7%	531	0,03%	34	32,4%	1.178	20,14%
Media	100,3	5,9%	1.336,8	1,86%	34,5	28,0%	1.184,2	13,75%

Con riferimento alla PD rileva principalmente come circa l'80% delle esecuzioni relative a controlli di tipo warning ha rilevato anomalie negli ultimi 12 mesi con un'incidenza delle stesse sul totale di occorrenze intorno al 40%; anche in questo caso, come si vedrà meglio in seguito, per nessun controllo il Servizio Credit Risk Models ha ritenuto necessario procedere con l'apertura di un ticket.

I controlli di tipo KO non hanno, invece, mai intercettato anomalie nell'orizzonte temporale analizzato.

Tabella 9: Sintesi processo di esecuzione per mese di riferimento (PD)

Mese riferimento	Controlli KO				Controlli Warning			
	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze
Ottobre 2017	20	0,0%	-	-	60	78,3%	215	39,36%
Novembre 2017	20	0,0%	-	-	60	78,3%	214	39,19%
Dicembre 2017	20	0,0%	-	-	60	78,3%	210	38,84%
Gennaio 2018	20	0,0%	-	-	60	78,3%	210	38,36%
Febbraio 2018	20	0,0%	-	-	60	76,7%	212	39,37%
Marzo 2018	20	0,0%	-	-	60	76,7%	213	39,89%
Aprile 2018	20	0,0%	-	-	60	76,7%	215	40,59%
Maggio 2018	20	0,0%	-	-	60	78,3%	215	40,27%
Giugno 2018	20	0,0%	-	-	60	80,0%	219	40,68%
Luglio 2018	20	0,0%	-	-	60	78,3%	220	40,03%
Agosto 2018	20	0,0%	-	-	60	78,3%	221	40,36%
Settembre 2018	20	0,0%	-	-	60	80,0%	226	42,29%
Media	20,0	0,0%	-	-	60,0	78,2%	215,8	39,94%

Con riferimento alla LGD, per i controlli di tipo KO l'incidenza delle esecuzioni con anomalie, in media pari a circa il 16%, assume un trend crescente fino a Giugno 2018 (in cui supera il 30%) per poi ridursi progressivamente negli ultimi 3 mesi, fino al 6% di Settembre 2018.

Il numero molto elevato di anomalie rilevate a Giugno e Luglio 2018 (oltre 300.000) è quasi esclusivamente riconducibile alle esecuzioni di un unico controllo (RU_16, relativo alla verifica della presenza di movimenti di esposizione senza rapporti contrattuali) i cui dati di input non erano temporalmente allineati per tali due rilevazioni.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Come già evidenziato per Rating e PD, anche in questo caso per i controlli di tipo warning si osservano valori sensibilmente più elevati sia dell'incidenza delle esecuzioni che hanno rilevato anomalie (in media circa il 31% rispetto al 16% dei controlli di tipo KO) sia della percentuale media delle anomalie stesse (circa 11% rispetto a poco più dell'1% dei controlli di tipo KO).

Tabella 10: Sintesi processo di esecuzione per mese di riferimento (LGD)

Mese riferimento ²⁴	Controlli KO				Controlli Warning			
	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze	Numero	% con anomalie	Numero anomalie	% anomalie su occorrenze
Marzo 2018	32	3,1%	4	0,07%	31	25,8%	92.534	24,69%
Aprile 2018	32	12,5%	60	0,02%	31	35,5%	95.885	18,82%
Maggio 2018	32	12,5%	110	0,02%	27	22,2%	177	0,09%
Giugno 2018	32	31,3%	303.109	5,28%	24	41,7%	519	8,86%
Luglio 2018	32	25,0%	301.804	3,93%	28	39,3%	6.559	8,67%
Agosto 2018	26	19,2%	17	0,01%	24	25,0%	383	5,77%
Settembre 2018	32	6,3%	23	0,00%	28	25,0%	6.558	13,04%
Media	31,1	15,7%	86.446,7	1,33%	27,6	30,6%	28.945,0	11,42%

Per quanto riguarda infine l'EAD, come peraltro già evidenziato in precedenza, l'unico controllo è di tipo KO ed è stato sempre utilizzato nell'orizzonte temporale analizzato senza rilevare mai anomalie.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi dell'esito dell'esecuzione dei controlli a livello di singolo criterio regolamentare, distinta per tipologia di controlli.

Rileva in particolare, con riferimento al Rating, l'elevata percentuale media di anomalie (50%) intercettate dai controlli sulla Tempestività, peraltro disponibili solo per gli ultimi 3 mesi; tale evidenza è imputabile al controllo relativo alla verifica del tempestivo aggiornamento delle tabelle sul rating ai fini delle Segnalazioni di Vigilanza (RU_CutOff_Vigilanza) che ha rilevato due anomalie su quattro occorrenze a Settembre 2018.

Da approfondimenti con il Servizio Rating è emerso che tali anomalie erano state erroneamente intercettate dal controllo a causa di alcuni errori presenti nella query implementata all'interno di IRION DQ. La query è stata corretta nel mese di Novembre 2018 e l'intervento sarà apprezzabile a partire dall'esecuzione dei controlli di Dicembre (relativi ai dati di fine Novembre).

Tabella 11: Riepilogo processo di esecuzione per tipologia di controllo

Ambito / Criterio regolamentare	Controlli KO		Controlli Warning	
	% media esecuzioni con anomalie	% media anomalie	% media esecuzioni con anomalie	% media anomalie
Rating	5,9%	1,86%	28,0%	13,75%
Integrità	8,8%	0,06%	0,0%	-
Correttezza	8,2%	0,02%	0,0%	-
Completezza	3,8%	8,18%	-	-
Accuratezza	5,3%	0,07%	29,0%	13,50%
Tempestività	-	-	16,7%	50,00%
PD	0,0%		78,2%	39,94%
Integrità	0,0%	-	-	-
Accuratezza	-	-	78,2%	39,94%

²⁴ Si ricorda che le esecuzioni dei controlli di data quality sulla LGD sono disponibili in IRION DQ a partire dalla rilevazione di Marzo 2018; l'orizzonte temporale analizzabile è pertanto costituito dagli ultimi 7 mesi.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA

Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni

CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

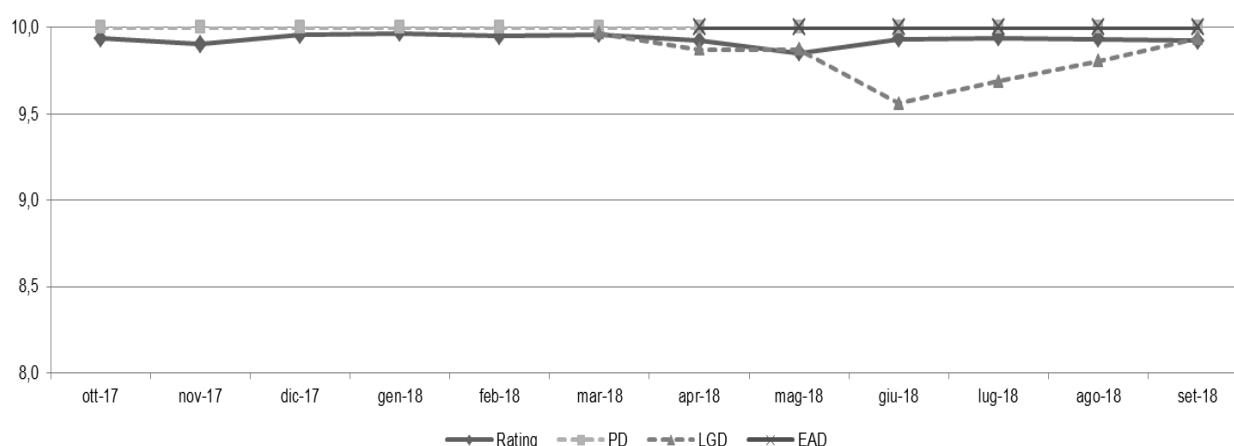
Ambito / Criterio regolamentare	Controlli KO		Controlli Warning	
	% media esecuzioni con anomalie	% media anomalie	% media esecuzioni con anomalie	% media anomalie
LGD	15,7%	1,33%	30,6%	11,42%
Completezza	-	-	27,0%	3,52%
Accuratezza	15,7%	1,33%	57,1%	53,44%
EAD	0,0%	-	-	-
Accuratezza	0,0%	-	-	-

Con riferimento ai soli controlli di tipo KO, al fine di sintetizzarne l'esito in termini di qualità dei dati, la Funzione di Convalida ha calcolato per ciascuna esecuzione un punteggio sulla base dell'incidenza delle anomalie registrate sul totale delle occorrenze²⁵.

Sono stati quindi determinati dei punteggi aggregati²⁶ per dimensione di analisi (ambito / criterio regolamentare) come media dei punteggi (da 1 a 10) associati a ciascuna esecuzione rientrante nella specifica dimensione, considerando pesi equidistribuiti tra tutti i controlli in quanto tale informazione non è al momento prevista nell'ambito di IRION DQ.

La qualità delle esecuzioni utilizzate si attesta su livelli elevati nel periodo di tempo esaminato, sia a livello complessivo di ambito che per singolo criterio regolamentare. I punteggi, sia in media negli ultimi 12 mesi sia sull'ultimo mese di rilevazione, sono infatti tutti superiori a 9,8 corrispondente a meno del 2% di anomalie intercettate.

Grafico 3: Riepilogo esito esecuzioni utilizzate (controlli KO)



²⁵ Il punteggio è calcolato come parte intera del complemento a 1 del rapporto tra anomalie riscontrate e numero complessivo di occorrenze, moltiplicato per 10. Se ad esempio un controllo evidenzia 15 anomalie su 100 osservazioni complessive si avrà che: $\text{punteggio} = (1 - 15/100) \cdot 10 = (1 - 0,15) \cdot 10 = 0,85 \cdot 10 = 8,5 \rightarrow 8$.

²⁶ Ad esempio un punteggio aggregato pari a 9,5 sta ad indicare la presenza di anomalie pari in media al 5% delle occorrenze.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 12: Sintesi qualità dei dati (controlli KO)

Ambito / Criterio regolamentare	Punteggio medio negli ultimi 12 mesi	Punteggio a Settembre 2018
Rating	9,93	9,92
Integrità	9,91	9,91
Correttezza	9,92	9,86
Completezza	9,93	9,97
Accuratezza	9,95	9,90
PD	10,00	10,00
Integrità	10,00	10,00
LGD	9,82	9,94
Accuratezza	9,82	9,94
EAD	10,00	10,00
Accuratezza	10,00	10,00

Con riferimento sempre ai soli controlli di tipo KO, le 7 esecuzioni riportate nella tabella sottostante hanno generato anomalie rilevanti negli ultimi 12 mesi²⁷.

Tabella 13: Esecuzioni con anomalie rilevanti negli ultimi 12 mesi

Ambito	Codice controllo	Descrizione	Numero mesi con anomalie rilevanti ²⁸	Media	Massimo	Varianza
Rating	RU_000048	Controllo di permanenza nella clusterizzazione da oltre un mese della clientela Ditta Individuale (DIN).	2	1,27%	1,74%	0,66%
	RU_000114	Controllo su completa storicizzazione delle informazioni relative alla formazione del RATING DI PROCESSO.	3	41,19%	76,72%	37,96%
LGD	1030	Verifica presenza movimenti di esposizione (fatta eccezione per gli interessi) senza rapporto contrattuale	2	8,70%	8,75%	0,08%
	RU_16 3210		2	21,78%	21,79%	0,02%
	3442		2	0,40%	0,40%	0,00%
	RU_20 3210	Verifica esistenza partite con GBV positivo	2	0,54%	0,56%	0,03%
	RU_23 3210	Verifica esistenza partite con servizio associato "NON CLASSIFICATO"	1	21,24%	21,24%	-

Tra i controlli sul Rating rileva il già citato controllo RU_000114, relativo alla verifica della completa storicizzazione delle informazioni sottostanti i rating di processo, che in media negli ultimi 12 mesi ha individuato una percentuale di anomalie superiore al 40%, con un picco del 77% a Maggio 2018 dovuto, come già evidenziato in precedenza, a problemi di natura tecnica riscontrati dal COG sul batch di ufficializzazione per tale data. A partire dalla rilevazione di Giugno il controllo non ha più rilevato anomalie.

Con riferimento, invece, alla LGD rilevano le esecuzioni su MPS Leasing & Factoring dei controlli RU_16 e RU_23, relativi rispettivamente alla verifica della presenza di movimenti di esposizione senza rapporto contrattuale e alla verifica della presenza di partite con servizio Non classificato. Per entrambi la percentuale media di anomalie negli ultimi 12 mesi è superiore al 21%.

Il controllo RU_16 è, in particolare, sempre stato eseguito da quando i controlli sulla LGD sono implementati all'interno di IRION DQ, rilevando anomalie solo per le rilevazioni di Giugno e Luglio 2018;

²⁷ Sono state considerate solo le esecuzioni per cui la media delle percentuali di anomalie riscontrate negli ultimi 12 mesi è superiore allo 0,1%. Abbassando tale soglia allo 0,01%, il numero di esecuzioni salirebbe a 15.

²⁸ Per ciascuna esecuzione vengono contati i mesi in cui la percentuale di anomalie riscontrate supera la soglia dello 0,1%.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

su quest'ultima è stato aperto un ticket la cui risoluzione ha portato ad azzerare, da Agosto, le anomalie rilevate. Il controllo RU_23 è, invece, stato eseguito fino a Luglio 2018, rilevando anomalie solo sui dati di Giugno, mentre a partire da Agosto il controllo è stato ottimizzato tramite l'apertura del controllo RU_26 il quale non ha mai individuato anomalie.

4.4 FUNZIONAMENTO DEL PROCESSO DI RISOLUZIONE DELLE ANOMALIE: MEDIOCRE

Descrizione: nel corso del 2018 le attività di monitoraggio del processo di risoluzione delle anomalie sul processo di ufficializzazione del rating sono state eseguite dal Servizio Rating, così come previsto dalla normativa interna, mentre quelle relative a PD, LGD ed EAD sono state operativamente svolte dal Servizio Credit Risk Models anche se, come già evidenziato in precedenza, non sono ancora normate.

Le attività di monitoraggio sono proseguite all'interno della piattaforma IRION DQ nell'ambito del quale continua a mancare, un report sintetico che riassume le evidenze del monitoraggio sia per le anomalie certe sia per quelle potenziali.

Rileva positivamente la prima reportistica di sintesi predisposta dal Servizio Rating relativamente dell'esito dei controlli di data quality sul Rating e all'efficacia del processo di risoluzione delle anomalie da essi riscontrate.

Anche i cruscotti di riepilogo sul processo di risoluzione delle anomalie presenti nell'applicativo non hanno subito evoluzioni e continuano pertanto a non rispondere appieno alle esigenze della Funzione di Convalida, così come non risultano per il momento del tutto affidabili i dati sottostanti.

Data la permanenza di tali carenze, la Funzione di Convalida ha svolto le proprie analisi sulla base di una rielaborazione autonoma delle informazioni presenti in IRION DQ, in modo tale da adattare alle finalità delle proprie analisi.

Con riferimento alla PD, il processo di remediation non è mai stato di fatto applicato in quanto i controlli di tipo KO, per cui è prevista l'apertura automatica del ticket di risoluzione, non hanno mai intercettato anomalie da quando sono stati implementati all'interno di tale piattaforma. Al tempo stesso le anomalie rilevate dai controlli di tipo warning, per cui è prevista l'apertura manuale del ticket, non sono mai state giudicate dal Servizio Credit Risk Models come anomalie effettive e pertanto non hanno comportato l'attivazione di un intervento di risoluzione.

Analogamente il processo di remediation non è mai stato applicato neanche con riferimento alla EAD in quanto, come già evidenziato in precedenza, l'unico controllo previsto, di tipo KO, non ha mai individuato anomalie.

Le analisi di convalida sul funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie fanno pertanto riferimento alle sole anomalie rilevate sul Rating e sulla LGD; per quest'ultima si evidenzia che il processo di risoluzione è partito da Giugno 2018.

In primo luogo è stato analizzato, per ciascun mese di riferimento del calcolo dei parametri di rischio, il numero dei ticket di risoluzione aperti originariamente al fine di risolvere le anomalie rilevate dai controlli di data quality e il loro stato al 31 Ottobre 2018²⁹. Le problematiche che affliggono i dati disponibili in IRION DQ continuano a comportare l'impossibilità di determinare in maniera robusta il numero e la percentuale di anomalie risolte, analogamente a quanto evidenziato negli anni precedenti.

Complessivamente sono stati analizzati 68 ticket riferiti al Rating e 26 riferiti alla LGD aperti nel corso dei 12 mesi analizzati; all'interno di IRION DQ sono presenti ulteriori 9 ticket per il Rating e 10 ticket per la LGD che non sono stati presi in considerazione in questa fase, in quanto riferiti ad esecuzioni di controlli

²⁹ È stata utilizzata tale data di osservazione in modo da avere anche per l'ultima rilevazione analizzata (Settembre 2018) un mese di tempo per verificare il funzionamento del processo di risoluzione. I controlli vengono, infatti, eseguiti nel corso del mese successivo a quello per cui si sta valutando la qualità dei dati (quindi i controlli sui dati di fine Settembre vengono eseguiti nel corso del mese di Ottobre) e l'obiettivo della Funzione di Convalida è verificare che la risoluzione delle anomalie si sia conclusa entro il calcolo successivo dei parametri di rischio.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

ritenute non valide ai fini della valutazione mensile della qualità dei dati sulla base dei criteri stabiliti dalla Funzione di Convalida³⁰.

Con riferimento alle anomalie sul Rating, nel corso dei 12 mesi considerati, su un numero medio di esecuzioni che hanno rilevato anomalie (sia certe che potenziali) pari a 15,5 sono stati aperti in media 5,7 ticket. Si evidenzia che tali ticket sono tutti riferiti ad anomalie certe intercettate dai controlli di tipo KO mentre, come già accennato in precedenza, le anomalie rilevate dai controlli di tipo warning non hanno mai comportato l'attivazione del processo di risoluzione in quanto il Servizio Rating non le ha considerate anomalie effettive.

In soli 3 casi il processo di apertura automatica dei ticket sui controlli di tipo KO non ha funzionato correttamente: 2 relativi alla rilevazione sui dati di Ottobre 2017 (RU_000071 e 72, sulla verifica della coerenza dello stato di riclassificazione del bilancio ai fini dell'assegnazione del rating) e 1 relativo a Giugno 2018 (RU_000116, sulla verifica della durata temporale del rating ufficiale).

Si evidenzia che per tali controlli erano stati attivati dei ticket di risoluzione ma con riferimento ad esecuzioni meno recenti rispetto a quelle analizzate dalla Funzione di Convalida.

Tutti i ticket esaminati risultano chiusi al 31 Ottobre 2018.

Tabella 14: Riepilogo processo di risoluzione per mese di riferimento del calcolo del Rating

Mese riferimento	Numero esecuzioni con anomalie			Numero ticket associati			% ticket chiusi al 31 Ott 2018
	Controlli KO	Controlli Warning	Totale	Controlli KO	Controlli Warning	Totale	
Ottobre 2017	6	12	18	4	-	4	100,0%
Novembre 2017	9	9	18	9	-	9	100,0%
Dicembre 2017	4	8	12	4	-	4	100,0%
Gennaio 2018	3	11	14	3	-	3	100,0%
Febbraio 2018	5	10	15	5	-	5	100,0%
Marzo 2018	4	10	14	4	-	4	100,0%
Aprile 2018	4	8	12	4	-	4	100,0%
Maggio 2018	8	9	17	8	-	8	100,0%
Giugno 2018	7	8	15	6	-	6	100,0%
Luglio 2018	6	10	16	6	-	6	100,0%
Agosto 2018	7	9	16	7	-	7	100,0%
Settembre 2018	8	11	19	8	-	8	100,0%
Media	5,9	9,6	15,5	5,7	-	5,7	100,0%

Con riferimento alle anomalie sulla LGD, su un numero medio di 13 esecuzioni che hanno rilevato anomalie sono stati attivati in media circa 4 ticket, anche in questo caso tutti riferiti ad anomalie certe.

Il processo di apertura automatica dei ticket su tali anomalie ha funzionato su tutti i mesi eccetto Giugno 2018, per cui si osservano 8 esecuzioni senza ticket. Tra queste rileva in particolare l'esecuzione su Banca MPS del controllo RU_16, relativo alla verifica della presenza di movimenti di esposizione senza rapporti contrattuali, che ha intercettato oltre 300.000 anomalie.

Circa il 93% dei ticket aperti risultano chiusi al 31 Ottobre 2018.

³⁰ Tali criteri prevedono, ad esempio, che nel caso in cui un controllo sia stato eseguito più di una volta nello stesso mese, si selezioni solo l'esecuzione più recente all'interno della finestra temporale ammessa.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 15: Riepilogo processo di risoluzione per mese di riferimento del calcolo della LGD

Mese riferimento	Numero esecuzioni con anomalie			Numero ticket associati			% ticket chiusi al 31 Ott 2018
	Controlli KO	Controlli Warning	Totale	Controlli KO	Controlli Warning	Totale	
Marzo 2018	1	8	9	1	-	1	100,0%
Aprile 2018	4	11	15	4	-	4	100,0%
Maggio 2018	4	6	10	4	-	4	100,0%
Giugno 2018	10	10	20	2	-	2	100,0%
Luglio 2018	8	11	19	8	-	8	100,0%
Agosto 2018	5	6	11	5	-	5	100,0%
Settembre 2018	2	7	9	2	-	2	50,0%
Media	4,9	8,4	13,3	3,7	-	3,7	92,9%

Al fine di comprendere come mese per mese viene operativamente applicato il processo di risoluzione delle anomalie, la Funzione di Convalida ha inoltre analizzato le caratteristiche di tutti i ticket in essere e quelle dei ticket chiusi in ciascuno degli ultimi 12 mesi rielaborando, anche in questo caso, le informazioni di dettaglio presenti in IRION DQ.

Di seguito l'esito delle verifiche svolte:

- **sintesi processo di risoluzione:** con riferimento al Rating, si evidenzia una generalizzata tendenza a chiudere solo una parte dei ticket analizzati mese per mese: il numero medio di ticket analizzati mensilmente è infatti pari a poco meno di 10 di cui circa un terzo (3,2) residui dai mesi precedenti. La percentuale di ticket chiusi mensilmente è in media del 64%.

Si evidenzia che negli 11 ticket chiusi a Maggio 2018 rientrano anche 5 ticket che erano stati aperti all'inizio del mese e annullati dopo pochi giorni dalla loro apertura.

Tabella 16: Riepilogo processo di risoluzione per mese di calendario (Rating)

Mese	Ticket in essere a inizio mese	Ticket aperti nel mese	Totale Ticket analizzati	Ticket chiusi nel mese	% chiusi nel mese su totale	Ticket in essere a fine mese
Ottobre 2017	2	10	12	9	75,0%	3
Novembre 2017	3	7	10	4	40,0%	6
Dicembre 2017	6	9	15	10	66,7%	5
Gennaio 2018	5	4	9	7	77,8%	2
Febbraio 2018	2	3	5	3	60,0%	2
Marzo 2018	2	5	7	4	57,1%	3
Aprile 2018	3	4	7	4	57,1%	3
Maggio 2018	3	9	12	11	91,7%	1
Giugno 2018	1	8	9	3	33,3%	6
Luglio 2018	6	7	13	10	76,9%	3
Agosto 2018	3	6	9	7	77,8%	2
Settembre 2018	2	7	9	5	55,6%	4
Media	3,2	6,6	9,8	6,4	64,1%	3,3

Anche con riferimento alla LGD si evidenzia la tendenza a chiudere solo una parte dei ticket analizzati: il numero medio di ticket analizzati mensilmente è pari a circa 12 di cui poco più di un quarto (3,3) residui dai mesi precedenti. La percentuale di ticket chiusi mensilmente è in media pari al 60% di quelli complessivamente analizzati.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 17: Riepilogo processo di risoluzione per mese di calendario (LGD)

Mese	Ticket in essere a inizio mese	Ticket aperti nel mese	Totale Ticket analizzati	Ticket chiusi nel mese	% chiusi nel mese su totale	Ticket in essere a fine mese
Giugno 2018	0	9	9	0	0,0%	9
Luglio 2018	9	11	20	19	95,0%	1
Agosto 2018	1	8	9	6	66,7%	3
Settembre 2018	3	6	9	7	77,8%	2
Media	3,3	8,5	11,8	8,0	59,9%	3,8

- **analisi ticket in essere alla fine di ciascun mese:** l'anzianità media dei ticket in essere a fine mese è, a livello complessivo, pari a poco meno di un mese per il Rating e a circa una settimana per la LGD (0,24 mesi) a significare come tali ticket vengano aperti alla fine del mese in cui l'anomalia è stata rilevata. In entrambi i casi nessun ticket risulta rimasto in essere per oltre 3 mesi.

Tabella 18: Analisi ticket in essere alla fine di ciascun mese (Rating)

Mese	Numero ticket in essere	Anzianità media (mesi)	% in essere da oltre 3 mesi	Numero anomalie	% anomalie da oltre 3 mesi
Ottobre 2017	3	0,91	0,0%	177	0,00%
Novembre 2017	6	0,85	0,0%	303	0,00%
Dicembre 2017	5	0,70	0,0%	478	0,00%
Gennaio 2018	2	0,87	0,0%	433	0,00%
Febbraio 2018	2	0,81	0,0%	207	0,00%
Marzo 2018	3	0,92	0,0%	307	0,00%
Aprile 2018	3	0,80	0,0%	178	0,00%
Maggio 2018	1	0,90	0,0%	140	0,00%
Giugno 2018	6	0,80	0,0%	11.097	0,00%
Luglio 2018	3	0,89	0,0%	204	0,00%
Agosto 2018	2	0,84	0,0%	213	0,00%
Settembre 2018	4	0,76	0,0%	435	0,00%
Media	3,3	0,84	0,0%	1.181,0	0,00%

Tabella 19: Analisi ticket in essere alla fine di ciascun mese (LGD)

Mese	Numero ticket in essere	Anzianità media (mesi)	% in essere da oltre 3 mesi	Numero anomalie	% anomalie da oltre 3 mesi
Giugno 2018	9	0,15	0,0%	174	0,00%
Luglio 2018	1	0,13	0,0%	107	0,00%
Agosto 2018	3	0,29	0,0%	20	0,00%
Settembre 2018	2	0,39	0,0%	4	0,00%
Media	3,8	0,24	0,0%	76,3	0,00%

- **analisi ticket chiusi:** l'analisi sui ticket chiusi, nell'impossibilità di disporre di dati affidabili sulla percentuale di anomalie risolte, evidenzia che i ticket relativi al Rating sono stati chiusi in media dopo circa 1 mese dalla loro apertura e quelli relativi alla LGD dopo meno di 20 giorni (0,55 mesi).

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 20: Analisi ticket chiusi per mese di chiusura (Rating)

Mese	Numero ticket chiusi	Tempo medio chiusura (mesi)	% chiusi entro 3 mesi	Numero anomalie
Ottobre 2017	9	0,45	100,0%	31
Novembre 2017	4	1,35	100,0%	182
Dicembre 2017	10	0,88	100,0%	309
Gennaio 2018	7	1,08	100,0%	481
Febbraio 2018	3	1,30	100,0%	434
Marzo 2018	4	1,22	100,0%	241
Aprile 2018	4	1,20	100,0%	485
Maggio 2018	11	0,59	100,0%	1.368
Giugno 2018	3	0,74	100,0%	243
Luglio 2018	10	1,05	100,0%	11.225
Agosto 2018	7	0,87	100,0%	421
Settembre 2018	5	0,79	100,0%	219
Media	6,4	0,96	100,0%	1.303,3

Tabella 21: Analisi ticket chiusi per mese di chiusura (LGD)

Mese	Numero ticket chiusi	Tempo medio chiusura (mesi)	% chiusi entro 3 mesi	Numero anomalie
Giugno 2018	0	-	-	-
Luglio 2018	19	0,59	100,0%	12.392
Agosto 2018	6	0,53	100,0%	301.891
Settembre 2018	7	0,53	100,0%	49
Media	8,0	0,55	100,0%	104.777,3

A causa della permanenza di un non adeguato grado di affidabilità dei dati presenti in IRION DQ, analogamente a quanto emerso in passato, non è stato possibile effettuare analisi di backtesting sui tassi di risoluzione delle anomalie rilevate a Ottobre 2017 su un orizzonte di 12 mesi.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Allegato 1: Cruscotto di convalida data quality

Descrizione	% Risposte	Giudizio	Giudizio Max ³¹	Giudizio Min	Pesi	Totali
Design del framework di data quality	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	40%	29
Governo della qualità dei dati	100,0%	Discreto	Discreto	Discreto	22%	6
Integrità	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	12%	4
Correttezza	100,0%	Scarso	Scarso	Scarso	12%	4
Completezza	100,0%	Mediocre	Mediocre	Mediocre	12%	4
Accuratezza	100,0%	Discreto	Discreto	Discreto	12%	4
Tempestività	100,0%	Scarso	Scarso	Scarso	12%	4
Monitoraggio	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	18%	3
Design del processo di risoluzione delle anomalie	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	28%	13
Governo del processo di risoluzione delle anomalie	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	75%	10
Monitoraggio	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	25%	3
Funzionamento del framework di data quality	43,3%	Buono	Buono	Sufficiente	15%	60
Integrità	41,7%	Ottimo	Molto Buono	Discreto	22%	12
Correttezza	25,0%	Discreto	Buono	Scarso	14%	12
Completezza	41,7%	Molto Buono	Molto Buono	Discreto	20%	12
Accuratezza	91,7%	Buono	Buono	Buono	35%	12
Tempestività	16,7%	Ottimo	Molto Buono	Scarso	9%	12
Funzionamento del processo di risoluzione delle anomalie	100,0%	Mediocre	Mediocre	Mediocre	17%	16
Efficienza del processo	100,0%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	60%	8
Efficacia del processo	100,0%	Scarso	Scarso	Scarso	40%	8
GIUDIZIO DI CONVALIDA	71,2%	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	100%	118

³¹ Il Giudizio Max è ottenuto assegnando di default la risposta B alle domande non compilate.

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Allegato 2: Modifiche al set di controlli di data quality negli ultimi 12 mesi

Di seguito il dettaglio delle modifiche intervenute nell'ultimo anno nel set dei controlli di data quality sul Rating e sulla LGD.

Con riferimento al Rating, le modifiche hanno riguardato complessivamente la chiusura di 12 controlli in essere e l'apertura di 14 nuovi controlli. Per 34 controlli è stata, inoltre, modificata la classificazione anagrafica, in particolare la dimensione di analisi, individuata sulla base dell'informazione verificata dal controllo (Business data element), e/o il criterio regolamentare presidiato.

Nel dettaglio nel corso dell'anno sono stati chiusi 3 controlli di tipo KO relativi al RAE, che non viene più utilizzato per l'individuazione dell'attività svolta in quanto sostituito dal codice Ateco, e 8 controlli di tipo warning sul rating che erano stati implementati sulla base delle vecchie regole di ufficializzazione, dismesse a fine 2017.

Sono stati per contro aperti 11 nuovi controlli di tipo KO basati sulle nuove regole di ufficializzazione del rating e 2 controlli di tipo warning sul criterio regolamentare della Tempestività. È stato, infine, ottimizzato un controllo di tipo KO sul rating di processo; tecnicamente tale modifica è stata operata attraverso la chiusura del controllo precedente (RU_000062) e l'apertura di un nuovo controllo (RU_000125).

Tabella 22: Controlli entrati / usciti ambito Rating

Codice controllo	Descrizione	Perimetro	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Modifica	Data inizio	Data fine
RU_000021	Verifica della compatibilità tra struttura di bilancio CEBI e RAE	Gruppo	Accuratezza	KO	controllo uscito		Settembre 2017
RU_000032	Verifica della valorizzazione del RAE in Anagrafe Clienti se il SAE è valorizzato e prevede la presenza del RAE	Gruppo	Completezza	KO	controllo uscito		Settembre 2017
RU_000033	Verifica dell'alimentazione del RAE con un valore ammissibile tra quelli previsti da Bankit	Gruppo	Integrità	KO	controllo uscito		Settembre 2017
RU_000062	Controllo su coerenza del Rating Finale: il Rating Finale (per un rating di processo) di un NGR deve essere uguale o al Rating di Gruppo o al Rating Cliente.	Gruppo	Accuratezza	KO	controllo uscito		Ottobre 2017
RU_000073	Verifica del numero di controparti con rating ufficiale interno valido	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000074	Verifica del numero di controparti con rating ufficiale interno valido ai fini delle segnalazioni di vigilanza.	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000077	Verifica del numero di controparti suddivise per provenienza del Rating Ufficiale Interno	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000078	Verifica del numero di controparti suddivise per Algoritmo Decisionale usato per il calcolo del rating ai fini regolamentari	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000079	Verifica del numero di controparti suddivise per regola correttiva del rating regolamentare quando non è presente il rating gestionale	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000080	Verifica del numero di controparti sulle quali viene ribaltato il rating holding	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000088	Verifica del numero di controparti con patrimonio netto negativo nel bilancio d'esercizio riclassificato CEBI e PD diversa da 100 per Cluster	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017
RU_000089	Verifica del numero di controparti con patrimonio netto negativo nel bilancio consolidato riclassificato CEBI e PD diversa da 100 per Cluster	Gruppo	Accuratezza	Warning	controllo uscito		Dicembre 2017

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Codice controllo	Descrizione	Perimetro	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Modifica	Data inizio	Data fine
RU_000110	Controllo su soglie di rating previste per le posizioni classificate in Forborne Performing.	Gruppo	Integrità	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000111	Controllo su corretta assegnazione del Rating per le posizioni uscite dal Forborne Performing e appartenenti al perimetro del rating statistico.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000112	Controllo su corretta assegnazione del Rating per le posizioni uscite dal Forborne Performing e appartenenti al perimetro del rating di processo.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000113	Controllo su corretta assegnazione del Rating per le posizioni sottoposte a Modulo Misuratore.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000114	Controllo su completa storicizzazione delle informazioni relative alla formazione del RATING DI PROCESSO.	Gruppo	Completezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000115	Controllo su completa storicizzazione delle informazioni rilevanti per il RATING STATISTICO.	Gruppo	Completezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000116	Controllo sulla durata temporale dei Rating Ufficiali Interni.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000117	Controllo di non ribaltamento del rating della holding in presenza di situazioni di default o di rating non classificato.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000118	Controllo sulla scadenza mensile dei Rating Ufficiali Interni preassegnati per posizioni sottoposte a trattamento POOL.	Gruppo	Correttezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000119	Controllo di idonea valorizzazione delle risposte al Questionario Qualitativo per le controparti CORPORATE e BANCHE.	Gruppo	Completezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000120	Controllo di idonea valorizzazione delle risposte al Questionario Qualitativo per le controparti NBFI.	Gruppo	Completezza	KO	controllo entrato	Febbraio 2018	
RU_000125	Controllo su coerenza del Rating Finale: il Rating Finale (per un rating di processo) di un NGR deve essere uguale o al Rating di Gruppo o al Rating Cliente.	Gruppo	Accuratezza	KO	controllo entrato	Novembre 2017	
RU_CutOff_Contabilità	Verifica della tempestività dei caricamenti sulle tabelle rating	Gruppo	Tempestività	Warning	controllo entrato	Luglio 2018	
RU_CutOff_Vigilanza	Verifica della tempestività dei caricamenti sulle tabelle rating	Gruppo	Tempestività	Warning	controllo entrato	Luglio 2018	

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei controlli per cui il Servizio Rating ha rivisto la classificazione in base alla dimensione di analisi (Anagrafe, Bilancio, Default, Assegnazione rating) e/o il criterio regolamentare presidiato; tali modifiche anagrafiche sono entrate in produzione a partire dalla rilevazione di Maggio 2018.

Si evidenzia, inoltre, che a partire dalla rilevazione di Luglio 2018 è stata introdotta una nuova dimensione di analisi (Assegnazione cluster) all'interno della quale sono confluiti 19 controlli rientranti precedentemente nella dimensione Anagrafe.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA

Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni

CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Tabella 23: Controlli modificati ambito Rating

Codice controllo	Descrizione	Perimetro	Tipo anomalia	Modifica	Data inizio
RU_000002	Controllo di valorizzazione attributi Sofferenze ed Incagli per clienti che versano in situazione di Default.	Singole banche	KO		
RU_000003	Controllo di valorizzazione degli attributi tipicamente associati a Crediti in ristrutturazione.	Singole banche	KO	Modificata Dimensione da Rating a Default	Maggio 2018
RU_000005	Controllo di idonea valorizzazione del Codice identificativo di posizione in sofferenza o incaglio.	Singole banche	KO		
RU_000006	Controllo di idonea valorizzazione del Codice identificativo di posizione in ristrutturazione.	Singole banche	KO		
RU_000004	Controllo di valorizzazione obbligatoria per Stato amministrativo Pratica di Fido.	Singole banche	KO		
RU_000007	Controllo di idonea valorizzazione dello Stato amministrativo del fido.	Singole banche	KO	Modificata Dimensione da Rating ad Anagrafe	Maggio 2018
RU_000092	Controllo su coerenza tra "importo" movimenti avere e "numero" movimenti avere.	Singole banche	KO		
RU_000093	Controllo su coerenza tra "importo" movimenti dare e "numero" movimenti dare.	Singole banche	KO		
RU_000083	Controllo sul numero di Società di Capitali (SDC) sprovviste di bilancio.	Gruppo	Warning	Modificata Dimensione da Anagrafe a Bilancio	Maggio 2018
RU_000091	Controllo su coerenza importo Fatturato per le forme giuridiche di imprese SPF (Singola Persona Fisica) ed SDP (Società di Persone).	Gruppo	KO	Modificata Dimensione da Rating a Bilancio	Maggio 2018
RU_000013	Controllo di censimento NGR di azienda in AOG (Anagrafe Operativa di Gruppo) affinché possa essergli attribuito un rating a livello di Gruppo MPS.	Singole banche	KO	Modificato Criterio regolamentare da Correttezza a Completezza	Maggio 2018
RU_000014	Controllo di coincidenza della tipologia di controparte sia in AOG (Anagrafe Operativa di Gruppo) che in Modulo Cluster.	Gruppo	KO	Modificato Criterio regolamentare da Correttezza ad Accuratezza	Maggio 2018
				Modificata Dimensione da Anagrafe a Assegnazione cluster	Luglio 2018
RU_000050	Controllo di coerenza tra indicatori (PD, TD, Classe di rating) in caso di Default.	Gruppo	KO	Modificato Criterio regolamentare da Integrità ad Accuratezza	Maggio 2018
RU_000053	Controllo su assenza errori nell'inserimento dati di bilancio per clientela LARGE CORPORATE (Cluster 4) .	Gruppo	Warning	Modificato Criterio regolamentare da Integrità a Correttezza	Maggio 2018
				Modificata Dimensione da Anagrafe a Assegnazione cluster	Luglio 2018
RU_000056	Controllo di ammissibilità delle risposte sul Questionario Qualitativo.	Gruppo	KO	Modificato Criterio regolamentare da Accuratezza ad Integrità	Maggio 2018
RU_000059	Controllo di coerenza su anagrafica imprese CEBI e archivio bilanci presenti in DWH.	Gruppo	KO	Modificato Criterio regolamentare da Completezza ad Accuratezza	Maggio 2018
RU_000060	Controllo di coerenza su archivio bilanci presenti in DWH e anagrafica imprese CEBI.	Gruppo	KO		
RU_000008	Controllo sulla variabilità del Cluster di modello di rating.	Gruppo	Warning		
RU_000015	Controllo sull'idonea clusterizzazione di modello delle posizioni sulla base del bilancio disponibile più recente.	Gruppo	Warning		
RU_000016	Controllo sull'idonea clusterizzazione di modello delle posizioni a seguito di variazioni struttura bilancio.	Gruppo	Warning	Modificata Dimensione da Anagrafe ad Assegnazione cluster	Luglio 2018
RU_000017	Controllo sul rispetto dei driver di segmentazione associati al modello di Cluster 1 (RETAIL).	Gruppo	Warning		
RU_000018	Controllo sul limite semestrale unitario di variazione cluster previsto per il segmento LARGE CORPORATE.	Gruppo	Warning		

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Codice controllo	Descrizione	Perimetro	Tipo anomalia	Modifica	Data inizio
RU_000020	Controllo di compatibilità del raggruppamento di SAE (Settore di Attività Economica) con quelli ammessi dal modello di Cluster 5 (CORPORATE senza cointestazione).	Gruppo	KO		
RU_000040	Controllo sulla variazione di portafogliazione mensile dei Cluster AIRB - non AIRB.	Gruppo	Warning		
RU_000042	Controllo di compatibilità tra forma giuridica del cliente e Cluster attribuitogli in fase Batch di calcolo rating.	Gruppo	KO		
RU_000043	Controllo di corretta associazione del driver SAE 600 al Cluster 1 (RETAIL).	Gruppo	KO		
RU_000044	Controllo di idonea valorizzazione del flag identificativo infragruppo delle controparti appartenenti al Gruppo MPS (Cluster G).	Gruppo	KO		
RU_000045	Controllo di coerenza tra Cluster associato alla clientela e valore del driver Fatturato.	Gruppo	KO		
RU_000046	Controllo di compatibilità fra raggruppamento SAE (Settore di Attività Economica) e Cluster CORPORATE con Cointestazione.	Gruppo	KO		
RU_000047	Controllo di compatibilità fra raggruppamento SAE (Settore di Attività Economica) e Cluster RETAIL con Cointestazione.	Gruppo	KO		
RU_000049	Controllo di coerenza tra il raggruppamento SAE e Cluster RETAIL senza cointestazione.	Gruppo	KO		
RU_000075	Controllo sul numero di posizioni rientranti nel Cluster AIRB (clientela CORPORATE e RETAIL).	Gruppo	Warning		
RU_000076	Controllo sul numero di posizioni rientranti nel Cluster non AIRB (clientela diversa da CORPORATE e RETAIL).	Gruppo	Warning		
RU_000086	Controllo sul numero di posizioni interessate da variazioni di Cluster nel calcolo mensile del Rating Batch.	Gruppo	Warning		

Con riferimento invece alla LGD, le modifiche hanno riguardato l'ottimizzazione di 3 controlli; anche in questo caso la modifica è stata operata attraverso la chiusura di 3 controlli in concomitanza dell'apertura di 3 nuovi controlli.

Tabella 24: Controlli entrati / usciti ambito LGD

Codice controllo	Descrizione	Perimetro	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Modifica	Data inizio	Data fine
RU_01	Il Controllo è volto ad evidenziare i codici NGR delle tabelle delle quattro banche che hanno il campo relativo al segmento (CD_PTF_BIS2_DETT_SOGG) non valorizzato.	Singole banche	Completezza	Warning	controllo uscito		Luglio 2018
RU_20	Verifica esistenza partite con GBV positivo	Singole banche	Accuratezza	KO	controllo uscito		Luglio 2018
RU_23	Verifica esistenza partite con servizio associato "NON CLASSIFICATO"	Singole banche	Accuratezza	KO	controllo uscito		Luglio 2018
RU_25	Verifica esistenza partite con GBV positivo	Singole banche	Accuratezza	KO	controllo entrato	Agosto 2018	
RU_26	Verifica esistenza partite con servizio associato ""NON CLASSIFICATO"	Singole banche	Accuratezza	KO	controllo entrato	Agosto 2018	
RU_27	Il Controllo è volto ad evidenziare i codici NGR delle tabelle delle quattro banche che hanno il campo relativo al segmento (CD_PTF_BIS2_DETT_SOGG) non valorizzato	Singole banche	Completezza	Warning	controllo entrato	Agosto 2018	

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Allegato 3: Esecuzioni non utilizzate per la valutazione della qualità dei dati

Di seguito si riporta l'elenco delle esecuzioni non utilizzate per la valutazione della qualità dei dati sottostanti al Sistema dei Rating Interni per almeno uno dei 12 mesi considerati.

Tabella 25: Esecuzioni non utilizzate per la valutazione mensile della qualità dei dati (Rating)

Codice controllo	Descrizione	Banca	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Numero mesi non utilizzo	Mesi non utilizzo
RU_000012	Controllo di corrispondenza del bilancio acquisito in PEF con quello sottoposto al processo mensile di BATCH.	Gruppo	Accuratezza	KO	1	Novembre 2017
RU_000055	Controllo sul rispetto del notching associato all'analisi qualitativa (+1/-1 notch).	Gruppo	Accuratezza	KO	2	Dicembre 2017 e Gennaio 2018
RU_000056	Controllo di ammissibilità delle risposte sul Questionario Qualitativo.	Gruppo	Accuratezza ³²	KO	2	Dicembre 2017 e Gennaio 2018
RU_000090	Controllo su presenza censimento in Anagrafe CRM (Customer Relationship Management) per clienti con dati di raccolta.	03210	Correttezza	KO	12	da Ottobre 2017 a Settembre 2018
		03442			12	
		10643			12	
RU_000092	Controllo su coerenza tra "importo" movimenti avere e "numero" movimenti avere.	03210	Accuratezza	KO	12	da Ottobre 2017 a Settembre 2018
		10643			1	Maggio 2018
RU_000093	Controllo su coerenza tra "importo" movimenti dare e "numero" movimenti dare.	03210	Accuratezza	KO	12	da Ottobre 2017 a Settembre 2018
		10643			5	Dicembre 2017, Marzo, Maggio, Giugno e Settembre 2018
RU_000112	Controllo su corretta assegnazione del Rating per le posizioni uscite dal Forborne Performing e appartenenti al perimetro del rating di processo.	Gruppo	Correttezza	KO	1	Luglio 2018

Tabella 26: Esecuzioni non utilizzate per la valutazione mensile della qualità dei dati (PD)

Codice controllo	Descrizione	Banca	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Numero mesi non utilizzo	Mesi non utilizzo
RU_PD_DIN_CEBI_4	Segmento Corporate - modello DIN - modulo Finanziario: verifica della copertura delle forme tecniche	Gruppo	Accuratezza	Warning	12	da Ottobre 2017 a Settembre 2018
RU_PD_SD_P_CEBI_4	Segmento Corporate - modello SDP - modulo Finanziario: verifica della copertura delle forme tecniche	Gruppo	Accuratezza	Warning	12	da Ottobre 2017 a Settembre 2018

Tabella 27: Esecuzioni non utilizzate per la valutazione mensile della qualità dei dati (LGD)

Codice controllo	Descrizione	Banca	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Numero mesi non utilizzo	Mesi non utilizzo
RU_08	Controllo movimenti senza esposizione	03210	Completezza	Warning	1	Agosto 2018
		03442			1	
		10643			1	
RU_10	Controllo pratiche chiuse con fondi valorizzati e positivi	01030	Completezza	Warning	1	Giugno 2018
		03210			1	
		10643			1	
		03442			7	da Marzo a Settembre 2018

³² Da Maggio 2018 il controllo fa riferimento al criterio regolamentare dell'Integrità.

A ESCLUSIVO USO INTERNO

RAPPORTO DI CONVALIDA**Monitoraggio controlli di Data Quality sui dati del Sistema
dei Rating Interni**CAPOGRUPPO BANCARIA
Servizio Validazione Sistemi di Rischio

28 Dicembre 2018

Codice controllo	Descrizione	Banca	Criterio regolamentare	Tipo anomalia	Numero mesi non utilizzo	Mesi non utilizzo
RU_12	Controllo sui dati relativi a GBV, NBV, rettifiche, dubbi esiti forniti dal gestore con quelli che vengono ricalcolati nel nostro dwh NOLEAS	01030	Accuratezza	Warning	5	da Maggio a Settembre 2018
		03442			5	
		10643			5	
RU_19	Verifica esistenza movimenti con segno discorde o storno eccedente	03210	Accuratezza	KO	1	Agosto 2018
		03442			1	
		10643			1	
RU_22	Verifica esistenza movimenti di perdita negativi	03210	Accuratezza	KO	1	Agosto 2018
		03442			1	
		10643			1	
RU_24	Controllo quadrature esposizioni Leasing	03210	Accuratezza	Warning	3	Maggio, Giugno e Agosto 2018