

BPER:

Banca

Mitigare il cyber risk: integrazione tra risk management e sicurezza nel Gruppo Bper

*Daniele Tassile
Christian Igor Ciceri*

Roma, 21/05/2016

Premessa

CRESCENTE CONSAPEVOLEZZA DEL CYBER RISK



Top 10 Operational Risks for 2016
Risk.net presents the Top 10 Operational Risks of 2016, as chosen by risk practitioners
Risk Management | 20 January 2016

- **Cyber risk classificato da risk.net nei top 10 risk nel 2015 e 2016**



Il report di Symantec *Internet Security threat report 2016*:
▪ **posiziona l'Italia al 13° posto a livello mondiale nella classifica delle minacce cyber.**
▪ **indica Botnet e ransomware come le principali minacce.**

News | Wed May 18, 2016 7:07am EDT

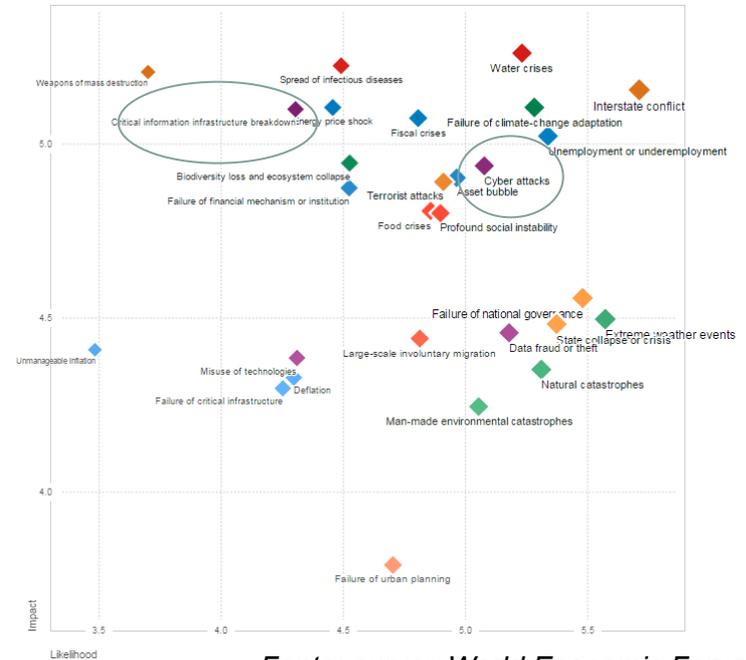
SEC says cyber security biggest risk to financial system

MOODY'S
INVESTORS SERVICE

Announcement: **Moody's: Threat of cyber risk is of growing importance to credit analysis**

Global Credit Research - 23 Nov 2015

New York, November 23, 2015 -- The threat of cyber attacks continues to rise across all sectors, and the implications could start taking a higher priority in credit analysis, according to Moody's Investors Service in a new report. Moody's views material cyber threats in a similar vein as other extraordinary event risks, such as a natural disaster, with any subsequent credit impact depending on the duration and severity of the event.



Fonte: survey World Economic Forum

- **La minaccia di un cyber attack rientra nelle prime 10 posizioni per probabilità di accadimento.**
- **I guasti / avarie delle infrastrutture critiche IT sono classificate nelle prime 10 posizioni per impatto economico.**

Premessa

FREQUENZA CRESCENTE

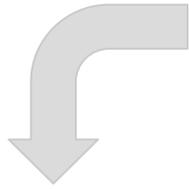
Si verificano mediamente un numero di cyber attack quotidiani (dal furto di dati alla violazione della privacy, dall'attacco ai sistemi informatici di un'azienda alla diffusione di malware che bloccano la supply chain) compreso tra i 40.000 e i 50.000.



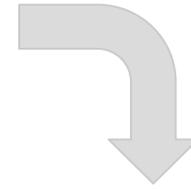
Fonte mappa interattiva Fire Eye

Il contesto bancario

EVOLUZIONE DEL RISCHIO OPERATIVO



- NUOVE TECNOLOGIE
- INTERNET
- DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI



AUTOMAZIONE E CONTROLLI PREVENTIVI

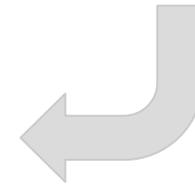
EVOLUZIONE DEL RISCHIO OPERATIVO

ESPOSIZIONE CRESCENTE AL CYBER RISK

- *Maggiore automazione dei processi e dei controlli*
- *Incremento dell'efficacia dei controlli preventivi*

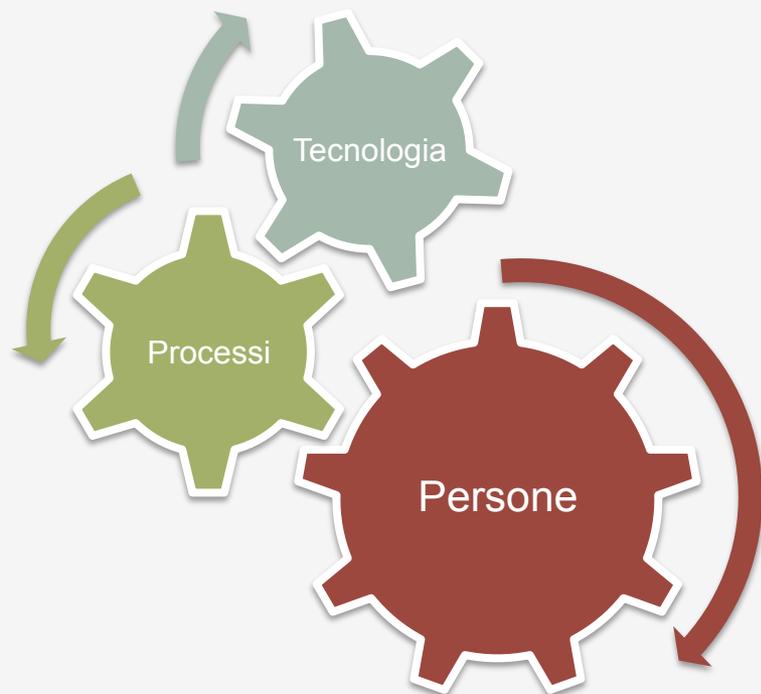
- *Aumento degli incidenti*
- *Nuove minacce*
- *Protezione dei dati aziendali più costosa*

- Potenziale insorgere di ulteriori rischi:
- Perdite economiche / di quote di mercato
 - Maggiori costi legali ed assicurativi
 - Sanzioni
 - Rischi di continuità del business
 - Rischi reputazionali



Cybersecurity

UNA DEFINIZIONE



La Cybersecurity è una combinazione di persone, processi e tecnologie ed è un problema dell'azienda, non solo dell'Information Technology. L'attuazione delle misure di sicurezza sulle informazioni non deve essere limitata al reparto IT, ma si deve riflettere in tutta l'azienda ed in tutte le sue componenti organizzative. Il perimetro e la visione della Cybersecurity deve comprendere quindi persone, prodotti, impianti, processi, policies, procedure, sistemi, tecnologie, dispositivi, reti ed informazioni.

Cybersecurity

ALCUNI FATTORI DI MATURITA'

Information Risk Management

Stabilire una struttura di governance efficace e determinare la propensione al rischio informatico, come accade per gli altri rischi. Mantenere informato il Board sui cyberisk.

Access Management

Definire i processi di gestione degli accessi. Rispettare il criterio del "minimo privilegio". Limitare gli utenti privilegiati.

Training & Awareness

Produrre policies che definiscano in modo chiaro l'uso in sicurezza dei sistemi aziendali. Definire un programma di formazione per gli utenti e sensibilizzarli al rischio informatico

Incident Response Plan

Introdurre un piano di azione in caso di incidenti di sicurezza. Costituire un CSIRT. Formare le persone coinvolte nel piano. Testare ed aggiornare periodicamente l'IRP.

Collect Logs & Monitoring

Implementare sistemi e processi al fine di garantire un costante monitoraggio degli output provenienti dai vari sistemi.

Vulnerability Manag. Progr.

Analizzare continuamente le potenziali vulnerabilità del sistema informatico. Aggiornare sistematicamente sistemi e software di ogni genere.

Intelligence

Avere in tempo reale una visione totale delle minacce e delle anomalie emergenti.

Mobile Working

Sviluppare una policy per il lavoro in mobilità e formare il personale affinché la applichi. Introdurre standard di sicurezza per tutti i dispositivi. Proteggere i dati in transito e sui dispositivi.

Distinguish Targeted Attacks

Avere chiara la differenza tra attacchi mirati e non mirati per garantire azioni di risposta proporzionate alla scala e alla complessità di attacco.

Malware Protection

Stabilire delle difese anti-malware efficaci e applicabili a tutte le aree di business .
Combinare le tecniche di difesa per mitigare i rischi.

Attenzione crescente della Vigilanza (1/2)

CONTESTO DI RIFERIMENTO

Enfasi su monitoraggio continuo ed attenzione crescente anche nei confronti degli IT outosurcer

▪ **Rischio di criminalità informatica identificato come un tema strategico per l'attività di vigilanza nel 2015**

- Cyber Risk questionnaire
- Avvio attività ispettive per la verifica dei livelli di sicurezza informatica implementati dalle banche



Vigilanza bancaria della BCE: priorità dell'VVU per il 2016

Le priorità del Meccanismo di vigilanza unico (MVU) per il 2016, ossia gli ambiti su cui si incentrerà l'attività di vigilanza, sono definite in base a una valutazione dei rischi fondamentali homogenei dalle banche, vigiliare sulla BCE e vengono altresì congegnati dagli sviluppi rilevanti del contesto economico, regolamentare e di vigilanza.

I rischi fondamentali affrontati dalle banche soggette alla vigilanza dell'VVU sono stati individuati in collaborazione con le autorità nazionali competenti, attraverso gli contributi dei gruppi di vigilanza congiunti, alle analisi macro e microeconomiche della BCE, nonché ai documenti relativi alle esigenze esterne. Tra i rischi fondamentali, quello di modello imprenditoriale e di mobilità è stato considerato il più rilevante, seguito da altri tre che rilevavano una alta capacità dell'VVU: il rischio di credito e i casi alti livelli di crediti deteriorati (non-performing loans, NPL), l'insufficiente rispetto alle norme di recupero, il rischio di continuità e di governance, il rischio insostenibile, i rischi predefiniti e le crescenti vulnerabilità delle economie emergenti, il rischio informatico e di cybercriminalità, la capacità delle banche di rispettare i futuri requisiti patrimoniali regolamentari.



Per assicurare che le banche affrontino tali rischi con efficacia, l'VVU ha adottato cinque priorità generali sulle quali imporrà l'attività di vigilanza nel corso del 2016: il rischio di credito, la mobilità, la redditività, il rischio di credito, la adeguata preparazione, il governo del rischio e qualità del dati, la liquidità. Per ogni priorità saranno intraprese diverse iniziative di vigilanza. In alcuni casi è possibile che la loro piena attuazione richieda più di un anno.

I rischi e le priorità di vigilanza non si limitano tuttavia a questi cinque menzionati. Il livello di singolo caso, condizione o problema rimane necessario il ricorso ad attività di vigilanza differenziate, in considerazione dei suoi profili di rischio specifici. Non appena la priorità sono uno strumento importante per sostenere la salute di vigilanza sui diversi enti in modo adeguatamente armonizzato, proporzionato ed efficace, tenendo conto a realizzare condizioni di parità e una maggiore resilienza della vigilanza.

Controls	Items to consider	Score 1-4	Rationale and Supporting documentation
IDENTIFY			
1 Asset Management	* Software platforms and applications within the organization are inventoried	2 - Partially implemented	The applications inventory for server components, workstations and laptops is carried out through TEM (Tivoli Endpoint Management). An official list of authorized software and the relative versions is not yet available.
	The data, personal, devices, systems, and facilities that enable the organization to achieve business purposes are identified and managed consistent with their relative importance to business objectives and the organization's risk strategy	2 - Partially implemented	* Maps of network resources, connections with external and mobile resources and data flows are created and updated
	* Resources (e.g., hardware, devices, data, and software) are prioritized for protection based on their sensitivity and business value	2 - Partially implemented	The regulatory framework for the management and updating of the IT systems has been defined. The mapping project has been implemented in order to populate a CMDB and keep it updated.
3 Governance	* Outsourced IT resources comply with the same requirements as inhouse resources (and processes are in place to manage that)	2 - Partially implemented	The regulatory framework for the classification of the IT resources has been defined. The support documentation is "Manuale per la classificazione delle informazioni" (Manual for the classification of data). The regulatory framework, in support of current operating practices is in the process of being implemented.
		2 - Partially implemented	A regulatory framework has been applied to processes which define the methodology for outsourcing services and the controls to be carried out, also in relation to cyber security. The prompt adoption of the regulations on the part of the suppliers is in the course of being verified.
PROTECT			
6 Access Control	* Access permissions are managed, incorporating the principles of least privilege and separation of duties	2 - Partially implemented	There is an access authority which manages all the access requests and which, through a structured process and an automatic technological infrastructure (via Active Directory, LDAP) guarantees the disbursement or restriction of accounts. The assignment of access to resources and data according to principles of least privilege are regulated through specific rules. A specific activity is underway in order to ramp up user profiles according to their company roles.
		2 - Partially implemented	A Data Loss Prevention system which will allow the protection of data which transmits through outgoing emails is in the process of
8 Data Security			

▪ **Cyber risk tra le priorità 2016 della Vigilanza**

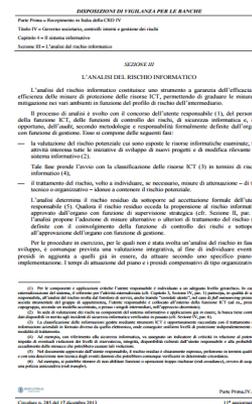
- Questionnaire on IT outsourcing and cloud computing

Attenzione crescente della Vigilanza (2/2)

CONTESTO DI RIFERIMENTO ITALIANO

- 15° Aggiornamento della Circolare Banca d'Italia 263 nel 2014 (successivamente confluita nella circolare 285/2013)
 - Monitoraggio continuo degli applicativi in uso e analisi preventiva per le iniziative di sviluppo o per l'aggiornamento rilevante del sistema informativo

- 16° aggiornamento del 17 maggio 2016 alla Circolare n. 285 del 17 dicembre 2013 recante «Disposizioni di Vigilanza per le banche» introduce una Sezione che disciplina gli obblighi imposti alle banche che prestano servizi di pagamento tramite canale internet



Copyright ©2015 Università degli Studi di Roma La Sapienza e Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica. È vietata qualunque forma non autorizzata di riproduzione, anche parziale del documento. Per autorizzazioni contattare: dirigenza@uniroma1.it.
Nascono per la collaborazione alle organizzazioni provenienti da settori regolati dal www.unicef.org/italy/.
L'elenco delle organizzazioni partner è disponibile all'indirizzo www.unicef.org/italy/.
Il CIS Sapienza e il Laboratorio Nazionale di Cyber Security si impegnano a valutare tutti i commenti/interroganti inviati. In pratica, tuttavia, che la pertinenza e l'attendibilità, anche parziale, dei commenti/interroganti sarà effettuata ad insindacabile giudizio degli autori.
Il CIS Sapienza e il Laboratorio Nazionale di Cyber Security si impegnano a valutare tutti i commenti/interroganti entro il 31 gennaio 2016.
Sul sito internet del CIS Sapienza costante gli autori dei commenti per eventuali chiarimenti e documenti di merito.



Framework nazionale per la cyber security realizzato da CIS-Sapienza e dal Laboratorio Nazionale di Cyber Security offre alle organizzazioni un approccio omogeneo per affrontare la cyber security

Ruolo del Risk Management

ADOZIONE DI UN FRAMEWORK



- Adozione di un approccio integrato al cyber risk che favorisca il confronto tra Risk e Sicurezza, dalla definizione ed implementazione del framework di gestione alla condivisione della normativa interna e dei principali processi di gestione (es. incident management)
- Monitoraggio continuo all'interno e verso terze parti (fornitori, clienti, consulenti ecc.)
 - catalogo delle minacce e attività di threat modeling
 - valutazione del grado di rischio degli asset informatici, con particolare riferimento a quelli critici
 - processi di incident management (la domanda non è più se ma quando..)
 - definizione di una soglia di tolleranza e di azioni di mitigazione per ridurre i rischi che eccedono la soglia di tolleranza definita dal CdA o trasferimento dei rischi all'esterno
 - reporting al Top management e al Consiglio di Amministrazione

La Cybersecurity nel Gruppo BPER

IL MODELLO IMPLEMENTATO

Il Gruppo BPER ha definito un **modello di presidio della sicurezza informatica**, intesa come l'insieme dei *processi*, dei *presidi* e delle *misure di natura tecnologica, organizzativa, procedurale e normativa*, volto a garantire un livello di protezione e controllo del rischio lungo l'intero ciclo di vita delle risorse informatiche e delle informazioni da esse gestite, in relazione ai requisiti di:

Riservatezza

capacità di rendere disponibili o rivelare le informazioni solo e soltanto a individui, entità o processi autorizzati ad accedervi

Integrità

capacità di salvaguardare l'autenticità e la completezza delle informazioni

Disponibilità

capacità di rendere accessibili e utilizzabili le informazioni secondo tempi e modi richiesti da un'entità autorizzata

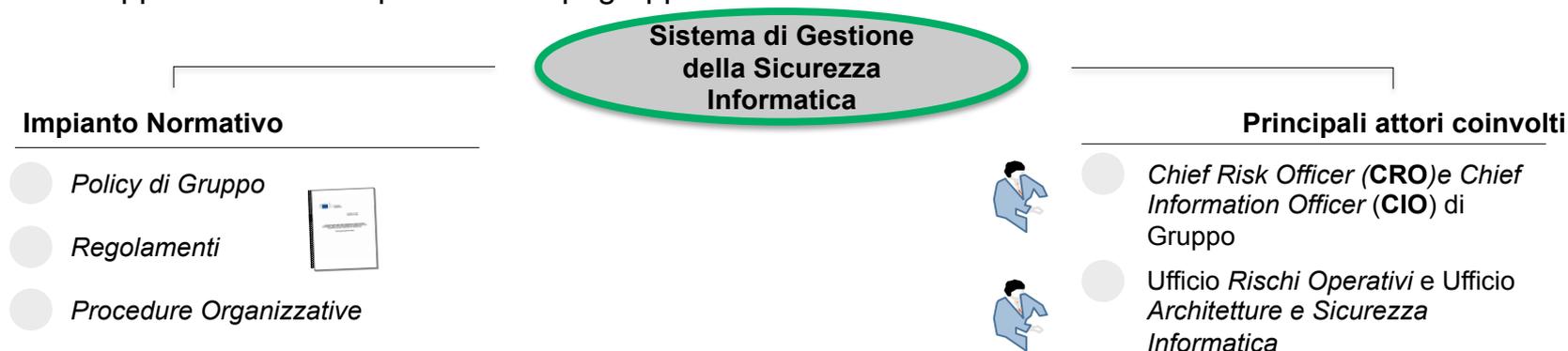
Tracciabilità

capacità di attribuire in maniera univoca gli accadimenti sul sistema informativo al fine di garantirne il non ripudio

Verificabilità

garanzia di poter ricostruire, all'occorrenza e a distanza di tempo, eventi connessi all'utilizzo del sistema informativo e al trattamento di dati

Il modello è definito tramite il «**Sistema di Gestione della Sicurezza Informatica**» ed è formalizzato all'interno del Gruppo tramite un impianto normativo composto da *Policy*, *Regolamenti* e *Procedure Organizzative*. Il modello è presidiato direttamente da parte del **Chief Information Officer** in quanto responsabile dell'ICT a livello di Gruppo ed è stabilito presso la Capogruppo.



Fattori di rischio

PRINCIPALI EVIDENZE

- Il 57% degli incidenti di sicurezza sono da ricondurre a cause interne
- Il 35 % degli incidenti di sicurezza sono il risultato di un errore umano
- I crimini informatici più costosi per l'azienda sono quelli provocati dal personale interno

MINACCE

Le minacce fanno sempre più leva sulle vulnerabilità umane e su comportamenti non conformi alle regole e alle comuni prassi di sicurezza

RISORSE UMANE

Fattore di rischio maggiormente impattato

AZIONI DI MITIGAZIONE

Necessità di azioni preventive per diffondere la cultura e awareness, formazione e sensibilizzazione del personale

Azioni di mitigazione

TRASFERIMENTO DEL RISCHIO

- Anche l'azienda con i migliori presidi di sicurezza si troverà ad affrontare una violazione alla sicurezza: la domanda è quando, non se.
- La spesa sostenuta dal comparto bancario per il trasferimento all'esterno del rischio cyber occupa una fascia bassa rispetto ad altre industry.
- Il Gruppo Bper ha deciso, nell'ambito della gestione del rischio cyber, di trasferire parte del rischio all'esterno ed è stato tra i primi Gruppi Bancari Italiani a sottoscrivere una polizza Cyber con la Compagnia ACE.
- Coperture previste per eventi che possono colpire il comparto dati:
 - perdite finanziarie;
 - costi di ripristino dati (es. ricostituzione dati e archivi digitali, spese per «bonifica», business interruption, costi derivanti da comunicazioni ai clienti, spese legali, consulenti ecc.).
- La copertura copre sia dolo che frodi interne ed esterne (intrusioni nel sistema e attacchi informatici).

La Cybersecurity nel Gruppo BPER

IL PERCORSO EVOLUTIVO

02/2015

- Definizione del nuovo modello di Governance per la Sicurezza Informatica di Gruppo
- Costituzione del Tavolo Tecnico sulla Sicurezza e sulle Frodi Informatiche

04/2015

- Avvio dei progetti di Piano Industriale con finalità evolutive dei presidi di Cybersecurity. Tra i progetti una specifica attività finalizzata alla mappatura integrale dei servizi e delle applicazioni informatiche

09/2015

- Indagine sui presidi di sicurezza informatica utile a comprendere il grado di maturità nella gestione delle minacce informatiche e a quantificare la conseguente capacità difensiva

10/2015

- Avvio del 1° Master in ICT Governance in collaborazione con il dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Parma

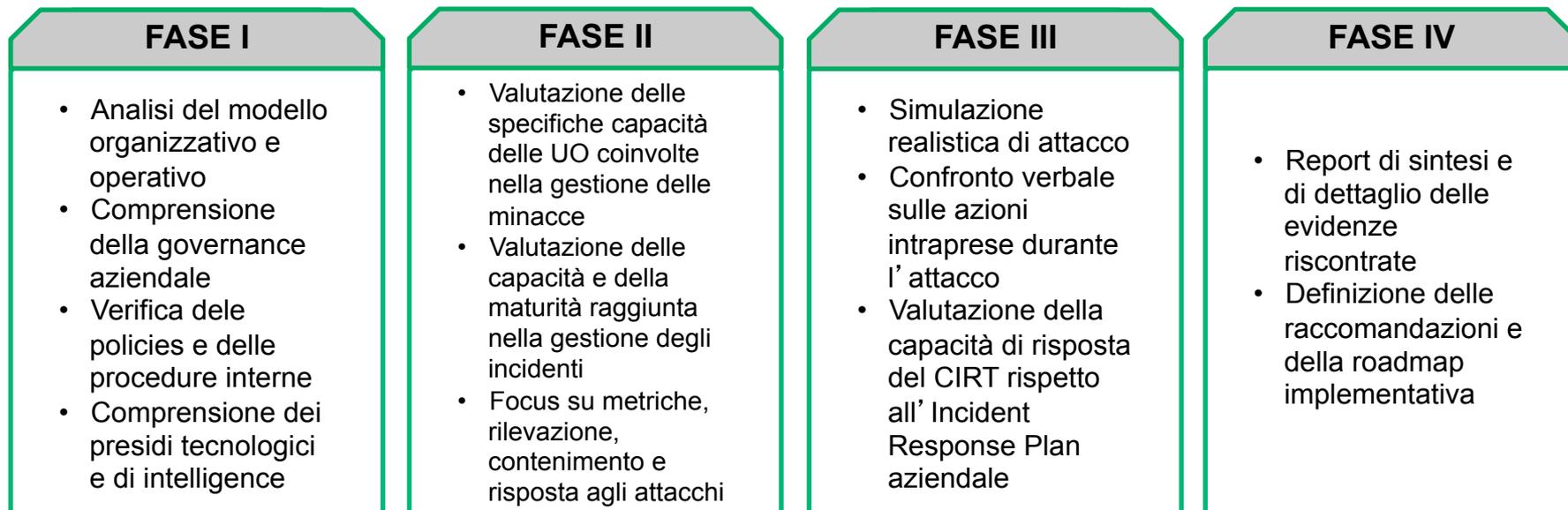
12/2015

- Emanazione del 1° Piano Formativo per tutto il personale del Gruppo sui temi della cybersecurity

Cybersecurity Assessment

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI MATURITA' RAGGIUNTO

Con la collaborazione di uno dei principali esperti mondiali nei servizi di consulenza sulla Cybersecurity, il Gruppo BPER ha condotto un'indagine sui presidi di sicurezza informatica utile a comprendere il grado di maturità nella gestione delle minacce informatiche e a quantificare la conseguente capacità difensiva.



LE FUNZIONI AZIENDALI COINVOLTE

**COO, CIO, Sicurezza Informatica,
Divisione IT, Risk Management, Internal Audit, Compliance,
Organizzazione**

Formazione e Governance

IL TAVOLO TECNICO SULLA SICUREZZA E FRODI INFORMATICHE

Formulare proposte in ordine all'evoluzione della strategia di sicurezza informatica;

Valutare le soluzioni progettuali e i piani di sviluppo più significativi

Monitorare i livelli di servizio in collaborazione con le funzioni aziendali preposte ai controlli, verificando periodicamente l'efficacia e l'efficienza dei presidi posti in essere

Analizzare periodicamente gli incidenti di sicurezza informatica e i tentativi di frode al fine di condividere le azioni difensive e i possibili scenari evolutivi



1
incontro
mensile

18
n° medio
partecipanti

Formazione e Governance

LE ATTIVITA' PER I CLIENTI E PER IL PERSONALE

Awareness della clientela

Pillole di Sicurezza Informatica

4 Video Tutorial di circa 1
minuto pubblicati sull' Home
Banking e su You Tube

Affrontano i temi della
sicurezza sul Web, sui
dispositivi mobili, sulla
protezione delle credenziali
di accesso e sul phishing

+ 65.000 Visualizzazioni

Formazione al personale

Corsi di Formazione obbligatoriosi online

5 differenti corsi per 5 diversi
campioni d'utenza

Conoscenze di Sicurezza
Informatica, Cybersecurity
Awareness, Sicurezza delle
Informazioni, best practice di
sicurezza per amministratori
di sistema e best practice
OWASP per programmatori

+ 11.000 colleghi coinvolti

Formazione e Governance

LA COLLABORAZIONE CON L'UNIVERSITA' DI PARMA

I discenti, selezionati tra diversi tecnici provenienti da BPER Banca e da altre aziende specializzate nell'Information and Communication Technology, sono stati coinvolti in un percorso di studio della durata di 4 mesi, per 45 ore complessive di formazione. Le lezioni hanno approfondito temi relativi alla gestione e al miglioramento di moderni sistemi informatici e sono state arricchite anche da una parte pratica con analisi di case-study.

39

**partecipanti
professionisti
del settore**

45

**ore di
formazione
in 4 mesi**

13

**docenti tra
BPER
e UNIPR**

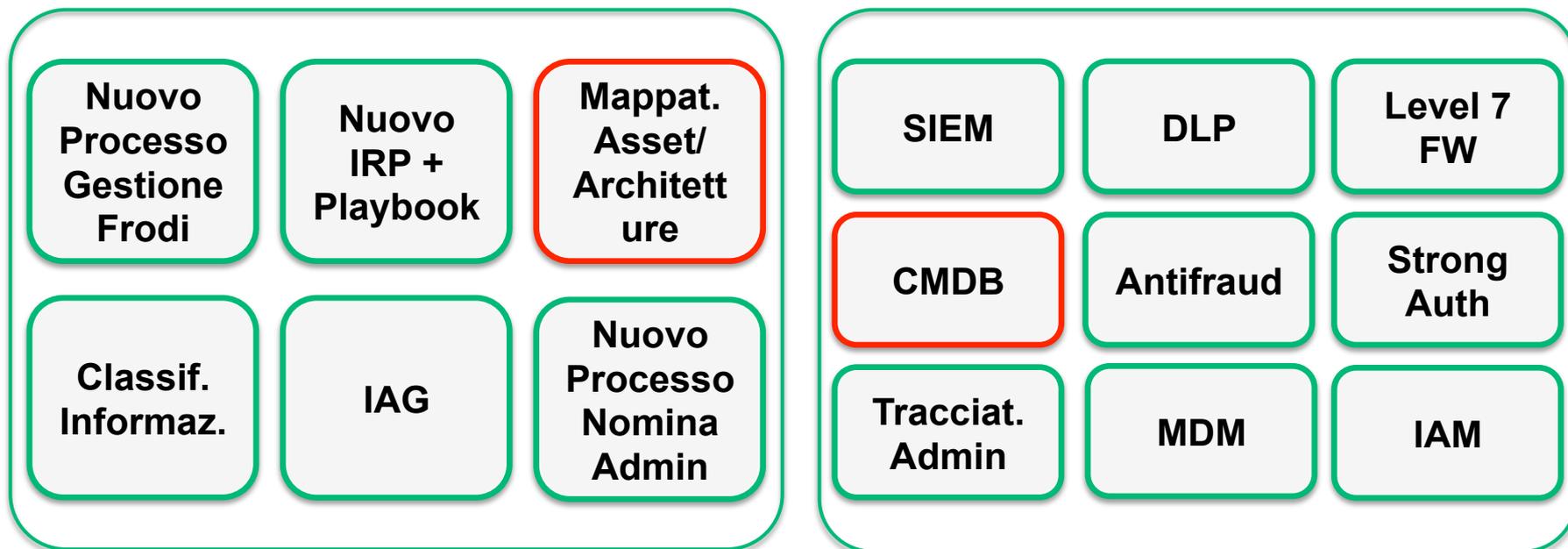
**Cybersecurity, IT Risk,
Fraud Prevention, Incident Management
tra i temi trattati**

Iniziative Progettuali

INIZIATIVE IN CORSO

Nel corso del 2015 BPER Services ha avviato una serie di iniziative progettuali finalizzate al rafforzamento dei presidi di sicurezza informatica e incluse nel Piano Industriale di Gruppo.

Tra queste il Configuration Management DataBase (CMDB), strumento funzionale all'adozione delle best practice di governance del sistema informativo che consente, in un sistema integrato di architettura informatica, di mappare e gestire le relazioni tra servizi erogati, applicazioni e sistemi gestiti. Il CMDB è funzionale, oltre alle attività di governance del sistema informativo, anche all'efficacia delle attività aziendali che richiedono la possibilità di ricostruire le catene tecnologiche sottostanti i processi di business delle Banche e delle Società del Gruppo, tra cui la Business Impact Analysis svolta a fini di continuità operativa e di analisi del rischio informatico.



Focus: Mappatura e gestione asset ICT

CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE

Il CMDB (Configuration Management DataBase) è una base di dati che contiene informazioni su ogni componente tecnico del sistema informativo. Il Gruppo BPER sta implementando una soluzione che consentirà di rilevare gli asset attivi sulla rete, le loro configurazioni e relative relazioni di interdipendenza.

Funzionalità

•Visibilità

- ✓ cosa è installato
- ✓ con che cosa è connesso

•Controllo

- ✓ monitorare la configurazione con funzionalità di reportistica
- ✓ tracciare i cambiamenti delle configurazioni

•Analisi

- ✓ accelera il processo di troubleshooting degli incidenti
- ✓ eseguire l'analisi d'impatto dei cambiamenti

Benefici

•Discovery

- ✓ inventario delle applicazioni costruendo un inventario topologico di dettaglio
- ✓ mappatura AS-IS degli asset di rete

• Supporto ai processi operativi e di governo

- ✓ controllo delle dipendenze tra i componenti (applicazioni, sistemi & network)
- ✓ awareness di anomalie tra interdipendenze
- ✓ evidenza di eventuali lacune nei presidi di sicurezza
- ✓ controllo dei cambiamenti e storicizzazione
- ✓ analisi dell'evoluzione dell'infrastruttura in essere

Focus: Mappatura e gestione Asset ICT

ENTERPRISE ARCHITECTURE

L'inventario degli asset proveniente dalla soluzione CMDB verrà poi integrato in una soluzione di Enterprise Architecture al fine di consentire un miglior governo del patrimonio informatico.

Funzionalità

- **Mappare gli asset in funzione dei servizi di business**
 - ✓ descrizione delle diverse rappresentazioni
 - ✓ inserimento di modelli di servizio
- **Ottimizzare gli asset per raggiungere gli obiettivi target**
 - ✓ valutazione delle strutture obiettivo (To-be)
 - ✓ implementazione della strategia di business
- **Permette di valutare l'impatto di cambiamenti nell'architettura e dei rischi**
 - ✓ su infrastruttura IT
 - ✓ sui dati e sulle funzionalità

Benefici

- **Architettura IT**
 - ✓ importazione e mappatura delle normative
 - ✓ ottenere una visione complessiva conforme alle normative IT e definire un Action Plan
 - ✓ definizione di un IT framework di riferimento
 - ✓ calcolo della pertinenza degli asset
- **Sicurezza IT**
 - ✓ identificazione e monitoraggio dei rischi e creazione di una risk library
 - ✓ mappatura dei rischi in relazione al contesto (processi di business e U.O.)
 - ✓ calcolo della pertinenza dei livelli di rischio

BPER:

Banca

Per approfondimenti contattare

Daniele Tassile

daniele.tassile@bper.it

Telefono 059 20.21.111

Christian Igor Ciceri

Christian.ciceri@bperservices.it

Telefono 059 20.21.118