



Infrastrutture tecnologiche nel settore bancario

**L'ICT come elemento strategico per
lo sviluppo del *business***



Nolan, Norton Italia
Management Consultants

Advisory

kpmg.com/it



Nolan, Norton Italia

Nolan, Norton Italia è la società di IT Strategy del Network KPMG. Rappresenta un preciso punto di riferimento per le imprese che intendono sfruttare strategicamente il processo di trasformazione legato all'innovazione tecnologica.

Presente sul mercato con due sedi operative a Milano e Roma con 70 professionisti, Nolan, Norton Italia riconosce il ruolo strategico dell'ICT nel determinare il posizionamento competitivo delle imprese e supporta i CIO nell'affrontare le complesse sfide tecnologiche ed organizzative legate all'evoluzione del mercato.

Nolan, Norton Italia fa parte della 'Global CIO Advisory community' del Network KPMG condividendo, in un mercato sempre più globale, le migliori esperienze internazionali e lo sviluppo di servizi innovativi.



Indice

Premessa	6
Costi ICT e principali modelli organizzativi	10
Le soluzioni tecnologiche nelle banche italiane	18
Le sfide tecnologiche per il futuro e il presidio dell'innovazione	22
Conclusioni	28



Premessa

In un contesto in rapida evoluzione, ancora parzialmente indebolito dagli effetti della crisi economico-finanziaria, l'ICT rappresenta un elemento strategico per le banche e una leva in grado di favorire l'ottimizzazione di processi, l'innovazione dei prodotti/servizi e dei modelli di *business*.

Il settore ICT in Italia conta circa 500.000 addetti e vale circa 65 miliardi di Euro. Nel 2014 la spesa ICT italiana rappresentava il 4,7% del PIL, contro una media UE28 del 6,4% circa, un *gap* di circa 23 miliardi l'anno di mancati investimenti in innovazione digitale rispetto alla media europea.

In Italia il settore finanziario (banche e assicurazioni *in primis*) è il comparto che investe maggiormente in nuove tecnologie, dando priorità prevalentemente a processi quali la dematerializzazione, la reingegnerizzazione e l'automazione dei processi interni, l'integrazione dei canali (soprattutto *mobile*), la sicurezza, la gestione efficiente dei dati e delle informazioni.

Le strategie in ambito ICT spesso sono state funzionali al raggiungimento di obiettivi di breve termine: dai processi di integrazione delle piattaforme, a seguito dell'onda di consolidamento nel settore bancario, alla necessità di taglio dei costi, conseguente alla contrazione della redditività del settore bancario.

Adesso è il momento di pensare agli investimenti ICT in ottica strategica, non solo per ottenere benefici in termini di razionalizzazione ed innovazione dei processi, ma per rivedere i prodotti/servizi in funzione delle esigenze della clientela.

Infatti la progettazione dell'architettura ICT, l'implementazione dei servizi ICT, la governance delle strutture sono alcuni dei temi oggi sul tavolo delle banche.

In questo scenario, è soprattutto il tema del modello di *sourcing* e di gestione dell'ICT, in particolare le tecnologie e l'infrastruttura, ad essere nuovamente oggetto di attenzione alla luce delle trasformazioni che stanno interessando il settore bancario, soprattutto la riforma delle popolari e la vigilanza unica europea.

Alcuni dei grandi gruppi bancari dell'eurozona, che hanno una presenza rilevante sul mercato italiano, hanno da tempo fatto confluire la gestione delle infrastrutture in società interne al gruppo con la partecipazione di un *partner* tecnologico (*co-sourcing*).

In Francia, ad esempio, sia BNP Paribas (tramite BP2I), sia Crédit Agricole (tramite SILCA) hanno, nel tempo, accentratato le infrastrutture ICT del gruppo nei *Data Center* dislocati nei dintorni di Parigi. In Italia una scelta simile è stata effettuata da UniCredit con la costituzione di Value Transformation Services (V-TS), *joint venture* con IBM.

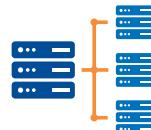
La creazione di *joint venture* con *player* di riferimento del mercato ICT è una scelta dettata dalla necessità di attivare economie di scala, accedere all'innovazione e far leva sul modello dei processi di gestione del *partner*.

In Italia, osservando solo le banche medie e medio-grandi con un forte presidio del territorio, l'analisi del modello organizzativo e societario e del modello di *sourcing* relativo alle infrastrutture ICT evidenzia le seguenti tendenze:

- *cluster* banche con oltre 1.000 sportelli → società *captive/interna* al gruppo
- *cluster* banche con 500-1.000 sportelli → soluzioni 'ibride'
- *cluster* banche con meno di 500 sportelli → orientamento all'*outsourcing*.

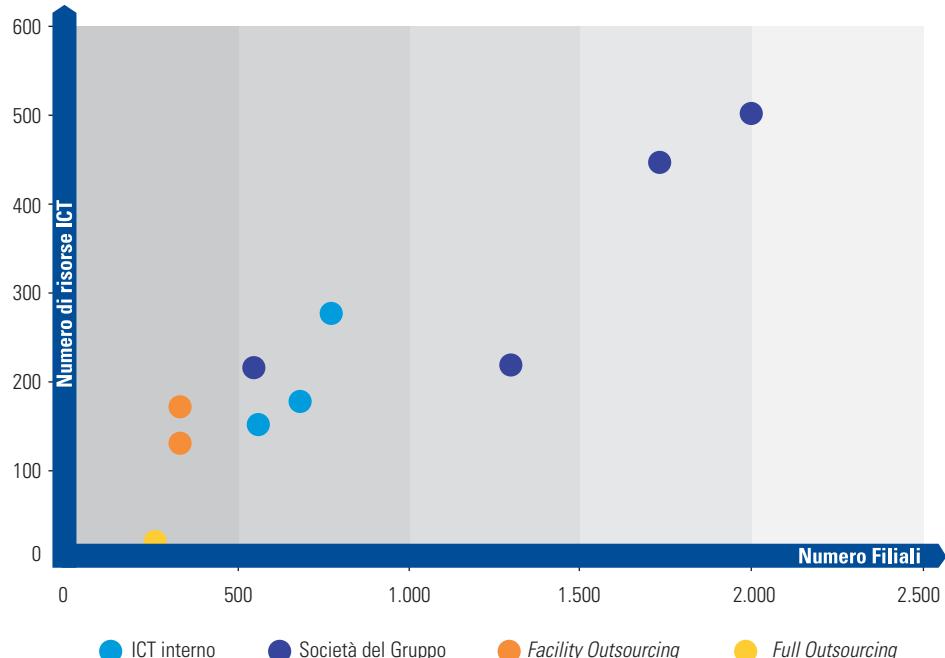


E' il momento di pensare agli investimenti ICT in ottica strategica, per sviluppare prodotti e servizi in funzione delle esigenze della clientela



Il tema del modello di sourcing e di gestione dell'ICT è centrale alla luce delle trasformazioni che stanno interessando il settore bancario

Modelli di *outsourcing* adottati dalle banche medie italiane



Fonte: *Nolan, Norton Italia*

Negli ultimi tre-cinque anni non ci sono stati mutamenti significativi nei modelli, anche se il tema del *sourcing* è tra le priorità dell'agenda di molti *executive* delle banche italiane. Probabilmente le considerazioni e le decisioni saranno funzionali anche alle eventuali fusioni ed acquisizioni che potrebbero concludersi nei prossimi mesi.



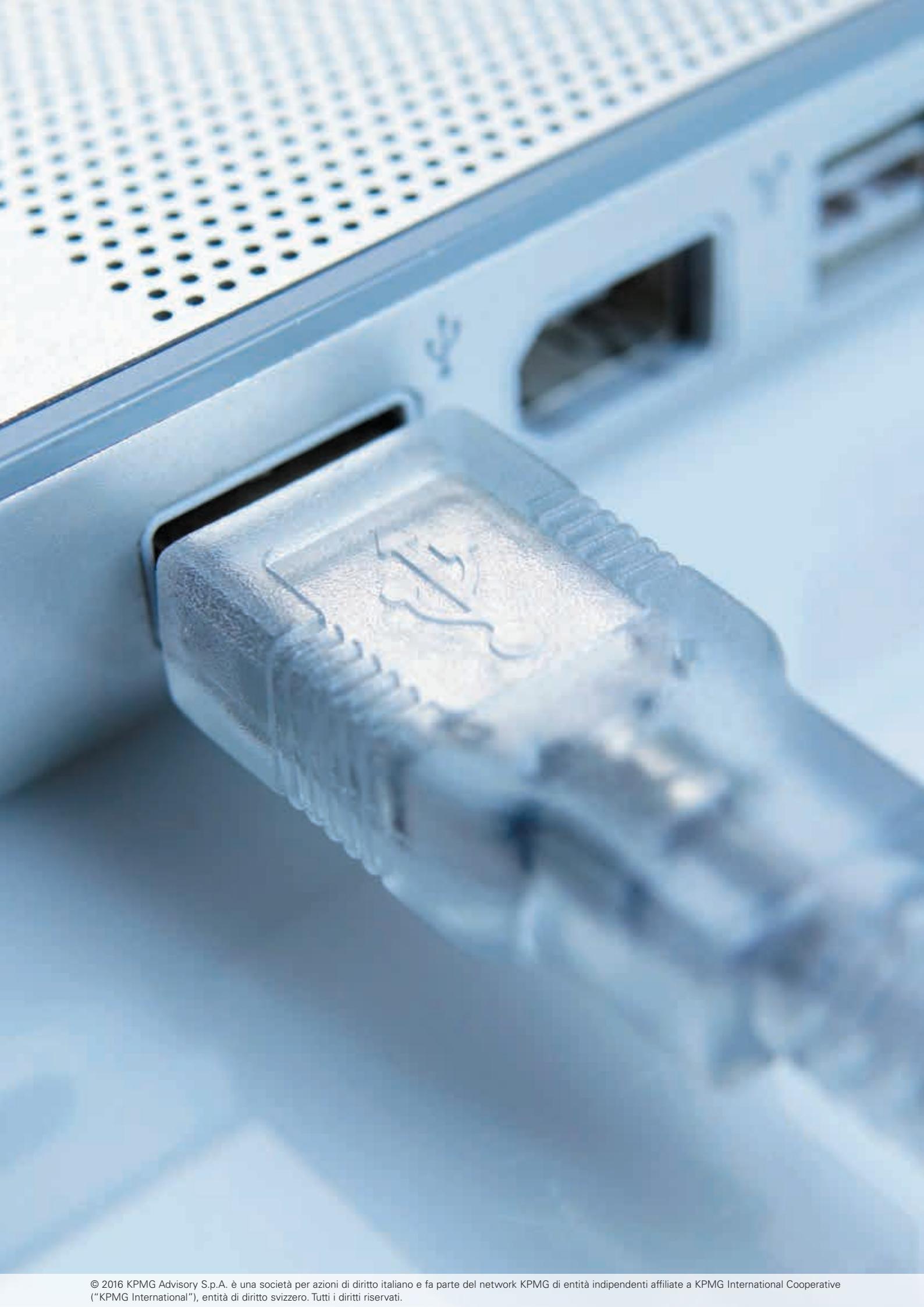
Virtualizzazione, cloud, Big Data, Internet of Things, mobile saranno elementi abilitanti alla definizione di nuovi servizi

Non dimentichiamo, inoltre, che la convergenza del percorso di evoluzione di molte tecnologie, come virtualizzazione, *cloud*, valore dell'analisi di grandi quantità di dati (*Big Data*), *Internet of Things*, *mobile*, diventa un elemento abilitante alla definizione di nuovi servizi e, anche per effetto dell'ingresso di '*competitor* non tradizionali', non potrà essere trascurata dalle banche.

Poiché gli scenari che si aprono sono diversi (nuove alleanze, collaborazioni tecnologiche e ingresso di nuovi *competitor*), le banche non potranno farsi trovare impreparate.

Andrea Beretta

Associate Partner, *Nolan, Norton Italia*
Network KPMG





Costi ICT e principali modelli organizzativi

Componenti tecnologiche e *Total Cost of Ownership*

L'incidenza delle componenti tecnologiche sul TCO ICT (*Total Cost of Ownership*, costo totale del ciclo di vita delle risorse ICT, apparecchiature e applicativi, che include sia le spese correnti sia gli ammortamenti) raggiunge mediamente quota 50-55%. In esso sono compresi anche canoni di licenze, costi del personale ed ammortamenti.

Le tecnologie rappresentano una componente fondamentale dei sistemi ICT, una sorta di 'spina dorsale' che regge il carico delle applicazioni.

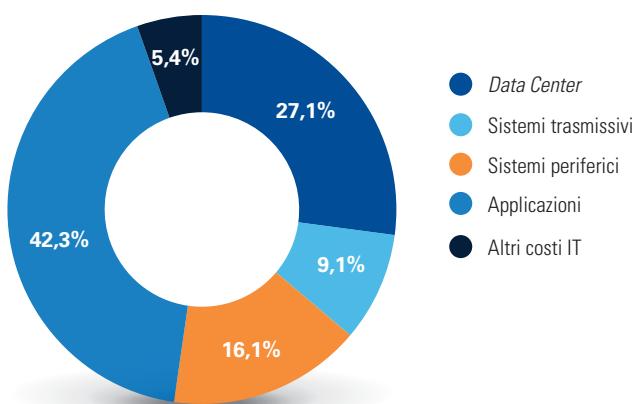
Infrastrutture ICT

L'infrastruttura ICT comprende la capacità elaborativa (*mainframe, server*), lo *storage*, la rete dati e le postazioni di lavoro



Sebbene siano considerate ormai una *commodity*, sono assolutamente indispensabili e di incidenza significativa sul *budget* ICT. Per questo occorre comprenderne i meccanismi evolutivi e le prospettive.

Composizione del totale dei costi ICT netti (TCO) per aree tematiche (%)



Fonte: 'Rilevazione sull'IT nel sistema bancario italiano. Profili economici e organizzativi. 2014', CIPA - ABI (17 gruppi bancari principali e medi)

Andamento del TCO (Euro mln)



Fonte: 'Rilevazione sull'IT nel sistema bancario italiano. Profili economici e organizzativi. 2014', CIPA - ABI (19 gruppi bancari principali e medi)

I nuovi modelli di *sourcing* (ad esempio il *cloud*) sui servizi infrastrutturali stanno inducendo le banche a riconsiderare le opzioni strategiche sull'opportunità di trasformare alcuni costi fissi in costi variabili e sulla possibilità di evitare la gestione diretta delle risorse informatiche.

Per affrontare le nuove sfide tecnologiche che si prospettano è necessaria un'attenta valutazione anche degli elementi legati alle strategie di implementazione e alla *governance* di questi sistemi.

L'organizzazione delle strutture ICT nelle banche italiane è definita dal modello di *sourcing* adottato e presenta aspetti molto diversi, ciascuno caratterizzato da punti di forza e criticità.

Modelli 'tradizionali' per la gestione delle infrastrutture tecnologiche: società strumentali e *full outsourcing*



La costituzione di una società strumentale all'interno del perimetro di consolidamento del gruppo bancario (nella sostanza paragonabili a ICT interne) è una soluzione intrapresa principalmente dai gruppi maggiori, che hanno volumi gestiti e capacità di investimento sufficienti per ottenere economie di scala. Spesso la costituzione di ICT interne in forma di 'consorzio' è dettata da logiche finanziarie, che consentono anche l'attivazione di leve fiscali.

Alla società strumentale viene normalmente affidata la gestione dell'intero sistema informativo del gruppo bancario nel suo complesso, raggiungendo sinergie anche in termini di *governance* dell'ICT.



Una soluzione diametralmente opposta, utilizzata principalmente dai gruppi di dimensioni medio-piccole, è il *full outsourcing*. Questo modello consente a strutture che non hanno al loro interno risorse sufficienti per gestire l'infrastruttura ICT di ottenere economie di scala, gestire i costi e contenere i rischi operativi, senza rinunciare all'innovazione e ad adeguati livelli di sicurezza, concentrando le risorse interne su attività a maggior valore aggiunto. Il *full outsourcing*, però, può essere una soluzione che lascia l'innovazione prevalentemente a carico dell'*outsourcer*.

Modelli innovativi per la gestione delle infrastrutture tecnologiche: ICT Infrastructure Shared Services Company

Le ICT *Infrastructure Shared Services Company* sono una variante dei modelli di *sourcing* per ottimizzare le strutture ICT e rappresentano più di una 'provocazione intellettuale', ma un'alternativa strategica reale, soprattutto per gruppi medi e medio-grandi. Alla base di questa opzione c'è la creazione di una società ICT *Infrastructure Shared Services*, fondata sulla collaborazione strategica tra i soci (diversi gruppi bancari), che eroga servizi infrastrutturali. Mettendo a fattor comune alcune attività operative, questa soluzione permette di rendere più sostenibile nel tempo il modello ICT della banca.

Il modello di servizio ipotizzato prevede il trasferimento delle attività operative in carico alla società di ICT *Infrastructure Shared Services*, la cessione degli *asset* di riferimento per l'erogazione del servizio e la focalizzazione delle risorse interne dei gruppi bancari su attività di raccordo e coordinamento con le strutture specializzate della ICT *Infrastructure Shared Services Company*. Le risorse che rimangono interne alla singola banca/società (*retained organisation*) devono garantire competenze tecnologiche che consentano di interfacciarsi con le strutture della ICT *Infrastructure Shared Services Company* e di valutare sia la qualità del servizio erogato sia la validità delle proposte di evoluzione delle piattaforme tecnologiche e dell'architettura dell'infrastruttura.

Una società di questo tipo, oltre ad implicare un salto significativo (per quanto 'provocatorio') in termini di visione strategica, può permettere di conseguire importanti obiettivi, quali:

- gestire le infrastrutture ICT con modelli di servizio ottimizzati in termini di efficienza e flessibilità operativa;

 ridurre i costi dell'attuale perimetro di infrastrutture ICT, facendo leva su economie di scala ed innovazione tecnologica, e i costi unitari previsti per ogni area tecnologica;

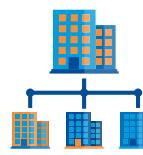
 poter contare su una società specializzata nella gestione delle infrastrutture ICT, partecipata, indirizzata e governata dalle banche/società aderenti, per focalizzare l'ICT sugli aspetti di *core business* bancario;



Una 'provocazione': le ICT *Infrastructure Shared Services Company* rappresentano un'alternativa strategica reale, soprattutto per i gruppi medi e medio-grandi



garantire un'evoluzione sostenibile delle infrastrutture ICT con qualità e innovazione, sfruttando le maggiori dimensioni;



creare, coerentemente con i *trend* in atto, un *player* di sistema specializzato, in grado di sfruttare la dimensione per aumentare potere d'acquisto e influenza nei confronti dei fornitori ICT internazionali e dei grandi gruppi di telecomunicazione;



far eventualmente convergere, una volta a regime, altre banche/società.



Per costituire una ICT Infrastructure Shared Services Company è necessaria una precisa pianificazione ed un attento controllo delle modalità di implementazione

La costituzione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* partecipata da più banche, però, può creare alcune criticità di gestione e proprio per questo è necessaria una precisa pianificazione ed un attento controllo delle modalità di implementazione. Tra i principali aspetti da considerare ci sono temi di natura industriale e di natura societaria/*governance*, elementi rilevanti per garantire un futuro stabile, una corretta capacità di gestione manageriale ed un valore strategico all'iniziativa.

Aspetti da valutare prima di avviare una ICT Infrastructure Shared Services Company

Aspetti di natura industriale



assetto *target* dei *data center*



piano di trasformazione



modello di gestione operativa
(*day-by-day* e progetti strategici)



contenuto del contratto di servizio

Aspetti di natura societaria e di governance



compagine societaria



tipologie di azionisti e diritti di *governance*



meccanismi decisionali e poteri degli organi societari

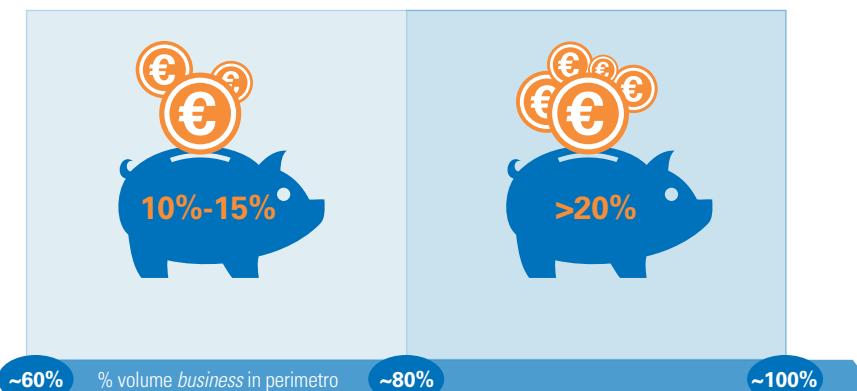


garanzie di stabilità strutturale

In termini economici i vantaggi che sono potenzialmente ottenibili con il lancio di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* sono molto interessanti. Si stima, infatti, che la costituzione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* possa portare risparmi per i gruppi bancari coinvolti superiori al 20% del *Total Cost of Ownership* complessivo, al netto dei costi del personale interno.

I risparmi ipotizzati si riducono sensibilmente quando la dimensione della società non raggiunge una massa critica sufficiente.

Risparmi previsti in termini di TCO complessivo (%) connessi con il lancio di una ICT *Infrastructure Shared Services Company*



Fonte: Nolan, Norton Italia

Per la corretta implementazione di questo tipo di soluzione è necessaria una fase di transizione in cui attuare il passaggio graduale della gestione delle infrastrutture dalla banca/società alla ICT *Infrastructure Shared Services Company* per fare in modo che a regime le componenti di infrastruttura ICT siano completamente presidiate e le funzioni di governo e raccordo operativo restino in carico alla singola banca/società, anche in coerenza con le normative vigenti.

Da valutare, infine, il coinvolgimento di un *partner* tecnologico che potrebbe garantire maggiori risparmi nel breve termine, ma richiederebbe una interlocuzione molto attenta e chiara per le scelte di innovazione nel lungo periodo.

È significativa la scelta di un grande gruppo che, nonostante le dimensioni, ha ritenuto vantaggiosa una *joint venture* con uno dei *vendor* di riferimento del settore ICT: il tema delle dimensioni ritenute sufficienti per essere autonomi merita una rivisitazione periodica. Questo anche alla luce della continua spinta sul contenimento dei costi e dell'economia di accesso all'innovazione necessaria per la sostenibilità del modello di *business*.



La costituzione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* può portare risparmi per i gruppi bancari coinvolti superiori al 20% del TCO complessivo



Le componenti di infrastruttura ICT devono essere completamente presidiate dai partecipanti alla ICT *Infrastructure Shared Services Company* e le funzioni di governo e di raccordo operativo devono rimanere in carico alla singola banca/società

La simulazione effettuata da Nolan, Norton Italia su un *panel* di *comparable* con caratteristiche infrastrutturali simili ha l'obiettivo di mostrare le evidenze numeriche che potrebbero derivare dalla costituzione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company*.

Un modello di ICT *Infrastructure Shared Services Company* – evidenze numeriche e confronto con aziende comparabili

		ICT <i>Infrastruct. Shared Services Company</i> virtuale	Comparable 1	Comparable 2	Comparable 3	Comparable 4	Comparable 5
Datacenter	n° siti di proprietà	6-8	6	3	3	6	15
Mainframe	MIPS	80.000-90.000	120.000	80.000	80.000	87.000	185.000
Server farm	n° server fisici	5.000-7.000	12.000	5.200	10.000	6.100	45.000
Storage	TeraByte	13.000-15.000	40.000	12.000	6.000	2.000	45.000
PdL	n° PdL (Postazioni di Lavoro)	80.000-100.000	75.000	80.000	65.000	n. d.	220.000
Personale	n° FTE interni (Full Time Equivalent)	450-500	ca. 1.000	ca. 700	ca. 1.500	ca. 2.100	ca. 5.000
TCO ICT	mln €	450-550	ca. 450	ca. 400	ca. 475	n. d.	ca. 1.000
Partner tecnologico			✓		✓		

Fonte: Nolan, Norton Italia

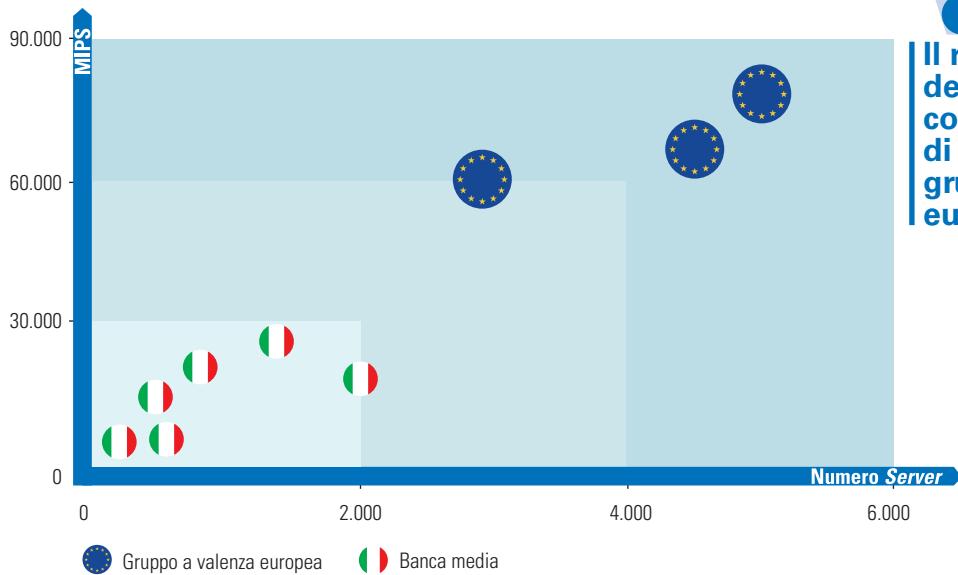
La simulazione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* tra alcuni principali gruppi bancari italiani di medio-grandi dimensioni sarebbe comparabile per numero di *server* e *MIPS* (Milioni di Istruzioni Per Secondo) ai primari gruppi bancari a valenza europea.



MIPS: Milioni di Istruzioni Per Secondo

Unità di misura di riferimento per indicare la potenza del *mainframe*

Il numero di server e i MIPS - un confronto tra le banche medie italiane e i gruppi europei



Il rapporto del TCO delle infrastrutture fra i componenti del *cluster* di banche medie e i gruppi a valenza europea è circa 1 a 5

Nota: MIPS, Milioni di Istruzioni Per Secondo

Fonte: Nolan, Norton Italia

Con la costituzione di una *ICT Infrastructure Shared Services Company* tra i principali gruppi medi sarebbe possibile raggiungere 80-90.000 MIPS, dimensioni e potenza equiparabili ad un gruppo grande.



Con la costituzione di una ICT *Infrastructure Shared Services Company* tra i principali gruppi medi sarebbe possibile raggiungere 80-90.000 MIPS, dimensioni e potenza equiparabili ad un gruppo grande



Le soluzioni tecnologiche nelle banche italiane

Nel panorama delle soluzioni tecnologiche utilizzate dalle banche italiane il *mainframe* riveste ancora un ruolo centrale.

A titolo esemplificativo, una banca media con 600-700 sportelli ha una potenza installata compresa fra i 9.000 e i 12.000 MIPS (Milioni di Istruzioni Per Secondo). Se si considerano i primi 20 *player* bancari, compresi i centri consorziali di settore, in Italia la potenza installata è pari almeno a 400.000 MIPS.

Fattori diretti quali il contesto normativo e il mercato (ad esempio la necessità di offrire ai clienti servizi su piattaforme *mobile*) impongono alle banche un adeguamento continuo della propria architettura applicativa e delle infrastrutture a supporto.

D'altra parte, fattori indiretti come l'incremento dei volumi dei dati gestiti, il progresso tecnologico, il diffondersi delle soluzioni di virtualizzazione, per citare solo i principali, hanno contribuito all'evoluzione e alla diffusione di componenti e soluzioni tecnologiche affiancate al *mainframe*.

Mainframe

Un *computer*, o sistema centrale, caratterizzato da prestazioni di elaborazione di alto livello di tipo centralizzato, utilizzato principalmente da grandi aziende e organizzazioni governative per operazioni complesse e analisi di grandi quantità di dati. Originariamente il termine si riferiva ai grandi armadi (detti *main frames*, ovvero 'struttura principale') dentro i quali venivano sistemati i processori e le memorie di lavoro dei primi *computer* di questo tipo



La realizzazione di componenti critiche del Sistema Informativo implementate su *server* dipartimentali (*server farm*) hanno reso necessaria l'aggiunta di componenti addizionali di *storage* e rete, affiancati da *appliance* (componente *hardware* che incorpora anche le funzionalità *software*) e soluzioni verticali dedicate a funzioni quali la sicurezza o la *Business Intelligence*.

Tutto ciò ha contribuito a incrementare il livello di complessità dell'infrastruttura necessaria a supporto delle applicazioni e dei servizi. Oggi, infatti, l'utilizzo di un'applicazione da parte di un utente comporta 'l'attraversamento' e il contributo di una decina di componenti di infrastruttura differenti.



L'aggiunta di componenti addizionali ha contribuito a incrementare il livello di complessità dell'infrastruttura necessaria a supporto delle applicazioni e dei servizi

Componenti tecnologiche utilizzate per processare le richiesta dell'utente



Il panel di banche medio-grandi analizzate mostra un elevato livello di convergenza nella scelta delle soluzioni infrastrutturali

Dalle rilevazioni effettuate da Nolan, Norton Italia su alcune banche medio-grandi italiane emerge che, oltre al *mainframe*, per il quale è diffuso in maniera uniforme l'utilizzo di processori specializzati (*zIIP* - *zSystem Integrated Information Processor*, dedicato alla gestione di elaborazione dati e applicazioni Java), per razionalizzare i costi di licenza *software*, gli istituti mostrano un elevato livello di convergenza nella scelta delle soluzioni infrastrutturali:

- circa la metà del volume dati è memorizzato sulla stessa piattaforma di *storage*;
- la quasi totalità delle banche utilizza la stessa soluzione di virtualizzazione;
- la quasi totalità delle banche utilizza prodotti dello stesso *vendor* per le funzionalità *core* di rete *Data Center*.

E' inoltre riscontrabile un elevato livello di convergenza in alcuni ambiti di soluzioni *software* relativi alla gestione dell'infrastruttura, il monitoraggio e il *backup*, anche se sono componenti non eccessivamente rilevanti sotto il profilo del *Total Cost of Ownership* (TCO).

La progressiva maturità dei prodotti di virtualizzazione e la continua crescita di potenza elaborativa disponibile hanno favorito la scelta dei processori x86 per la realizzazione delle *server farm*: si tratta di diverse migliaia di *server* fisici e virtuali, sia Linux che Microsoft Windows.

La necessità di adeguamento alla normativa, soprattutto negli ultimi anni, ha indotto la maggior parte delle banche ad attivare in autonomia una serie di progettualità analoghe sulle tematiche di *compliance*.

I progetti più rilevanti sono relativi all'aumento del livello di sicurezza, alla disponibilità e alla resilienza delle infrastrutture, come ad esempio:

- *disaster recovery*, soluzioni di replica sincrona dei dati ed impostazione di soluzioni che consentano di minimizzare i tempi di indisponibilità delle applicazioni fino ad arrivare, per alcune applicazioni, alla ripartizione del carico applicativo su due siti (attivo-attivo);
- adeguamento alla normativa per gli amministratori di sistema;
- *information security*;
- ciclo di rinnovo tecnologico ogni tre-cinque anni.

In particolare, le tematiche di resilienza, nelle diverse accezioni, dalle soluzioni di alta affidabilità su infrastrutture in *campus* fino ad arrivare alle soluzioni di *disaster recovery*, sono uno degli investimenti di rilievo sui quali ci sono esempi di sinergia anche tra entità diverse che condividono spazi adibiti a *Data Center*.

Secondo le analisi Nolan, Norton occorre interrogarsi sulla possibilità di ottimizzazione ed efficienza dell'infrastruttura tecnologica nel prossimo futuro, alla luce delle azioni che ogni singola banca ha già condotto ed in considerazione anche della convergenza delle iniziative progettuali.



I progetti più rilevanti sono relativi all'aumento del livello di sicurezza, alla disponibilità e alla resilienza delle infrastrutture



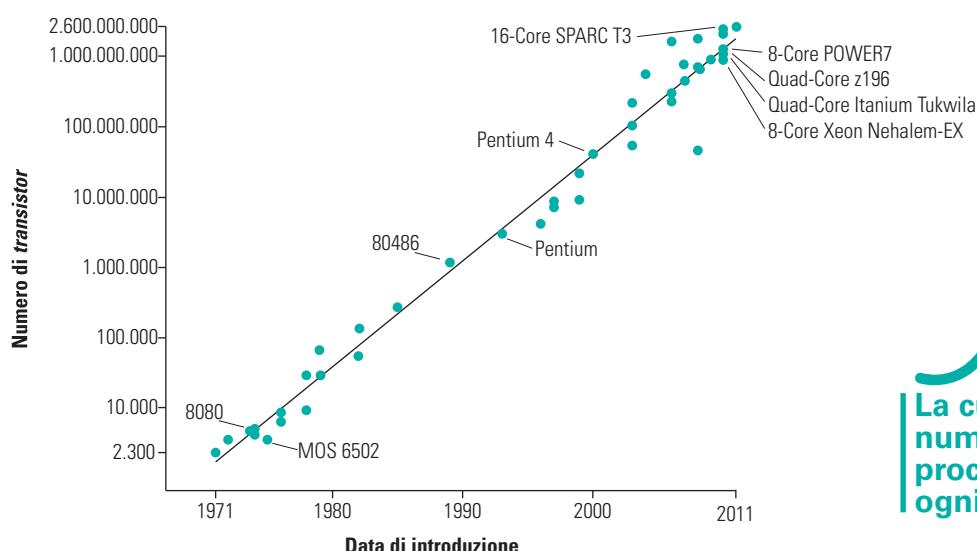
Le sfide tecnologiche per il futuro e il presidio dell'innovazione

Al fine di avere un quadro chiaro dei *trend* tecnologici in atto è necessario analizzare i fenomeni di maggiore rilevanza che stanno interessando il settore, in particolare osservando l'andamento di alcune grandezze fondamentali negli ultimi venti anni:

- le dimensioni delle componenti *hardware* sono sempre più ridotte;
- la potenza e la capacità sono aumentate;
- il prezzo per unità registra un *trend* progressivamente decrescente;
- il numero dei componenti *hardware* e *software* è in costante aumento;
- il numero dei componenti gestiti per ciascun FTE (*Full Time Equivalent*) è in continua crescita.

I primi quattro fenomeni trovano spiegazione ancora oggi, dopo cinquant'anni dalla sua formulazione, nella legge di Moore, cofondatore di Intel.

Numero di *transistor* per processore 1971-2011 e legge di Moore



La curva mostra che il numero di *transistor* per processore raddoppia ogni 18 mesi

Fonte: [Wikimedia Commons](#)

Il *trend* di crescita del numero di *transistor* raddoppia ogni 18 mesi e il numero indicativo attuale di *transistor* per processore è pari a 10 miliardi. Il punto su cui soffermarsi è proprio il livello di crescita negli ultimi cinque-dieci anni e la conseguente potenza di calcolo disponibile a costi decrescenti, che costituisce un acceleratore per tutti i settori produttivi.

Un esempio pratico è costituito dai *tablet* di alta gamma, per i quali ad un costo inferiore ai mille Euro è disponibile una potenza equivalente ai *supercomputer* degli anni novanta, dal costo di alcune decine di milioni di Dollari e a cui si poteva accedere solo tramite un terminale a caratteri, mentre il *tablet* di oggi è dotato di *touch screen* ad alta definizione, fotocamera e altoparlanti digitali.

La 'rivoluzione digitale' sta portando importanti innovazioni anche nel settore bancario, non solo a livello di *Data Center*. Basti pensare all'introduzione dei dispositivi per la rilevazione digitale della firma grafometrica, all'evoluzione delle funzionalità degli ATM, da *cash dispenser* ad apparati multifunzione dotati di tecnologia *touch*, e alla diffusione di dispositivi che consentono la mobilità degli addetti (direttori, specialisti di prodotto, ecc.) e, dunque, l'evoluzione dei modelli operativi in cui non sarà più il cliente ad andare in banca, ma sarà la banca ad andare dal cliente.



La 'rivoluzione digitale' sta portando importanti innovazioni anche nel settore bancario, non solo a livello di *Data Center*

L'incremento del numero di componenti e oggetti gestiti per FTE è influenzato dal progresso nell'automazione della gestione dell'ICT, vale a dire dal processo di industrializzazione che si applica ad ogni ambito produttivo. Le piattaforme *software* di *network* e *system management* a supporto dell'attività operativa dei *Data Center*, che hanno iniziato a diffondersi alla fine degli anni novanta, offrono da tempo funzionalità di gestione automatizzata delle configurazioni, inventario degli *asset hardware* e *software*, rilevazione e correlazione delle segnalazioni dai sistemi, in sintesi funzionalità di gestione evolute che nel corso del tempo hanno assorbito attività in passato effettuate dagli operatori e dai *system administrator* dei *Data Center*.

Le soluzioni di virtualizzazione si sono evolute per comprendere funzionalità di *provisioning* e *deprovisioning*, allocazione di risorse, distribuzione di configurazioni e, in generale, automazione delle attività, fino a diventare le piattaforme con cui realizzare e gestire il *cloud*.



L'evoluzione tecnologica ha contribuito alla costituzione del paradigma del *software defined environment*, dove le risorse fisiche di *network*, *storage* e capacità elaborativa sono allocate, gestite, configurate e governate tramite *console software*

L'offerta di piattaforme *software* di mercato con cui realizzare *cloud* pubblici e privati è completata dall'iniziativa *opensource* OpenStack, finanziata da oltre 50 dei principali *vendor* ICT e a cui contribuiscono oltre 500 *player* di settore, da cui ricavano *know-how* e soluzioni da inserire nei propri prodotti.

L'evoluzione su questi ed altri fronti ha contribuito alla costituzione del paradigma del *software defined environment*, dove le risorse fisiche di *network*, *storage* e capacità elaborativa sono allocate, gestite, configurate e governate tramite *console software*, senza necessità di intervenire direttamente sulla singola componente e limitando al minimo l'intervento umano.

L'automazione spinta delle attività ICT è stata uno dei fattori che hanno contribuito alla nascita del *cloud*. L'evoluzione è stata probabilmente anticipata rispetto al mercato da aziende quali Google e Amazon, per rispondere alla necessità di realizzare e gestire infrastrutture ICT in grado di offrire elevate *performance* ed un elevato grado di resilienza a supporto del proprio *business*. Questi *player* hanno, infatti, dovuto affrontare il problema dell'automazione delle attività di ICT *operation* per la gestione a costo contenuto di decine di migliaia di *server* ed altri componenti *hardware*, e oggi competono direttamente con IBM e Microsoft nell'offerta *cloud*.

La posizione dell'Italia nel comparto finanziario rispetto all'innovazione tecnologica è spesso attendista, fatta eccezione per specifici casi in cui la capacità di investimento consente l'attivazione di *scouting* di mercato su stimoli che provengono soprattutto da realtà di matrice statunitense.

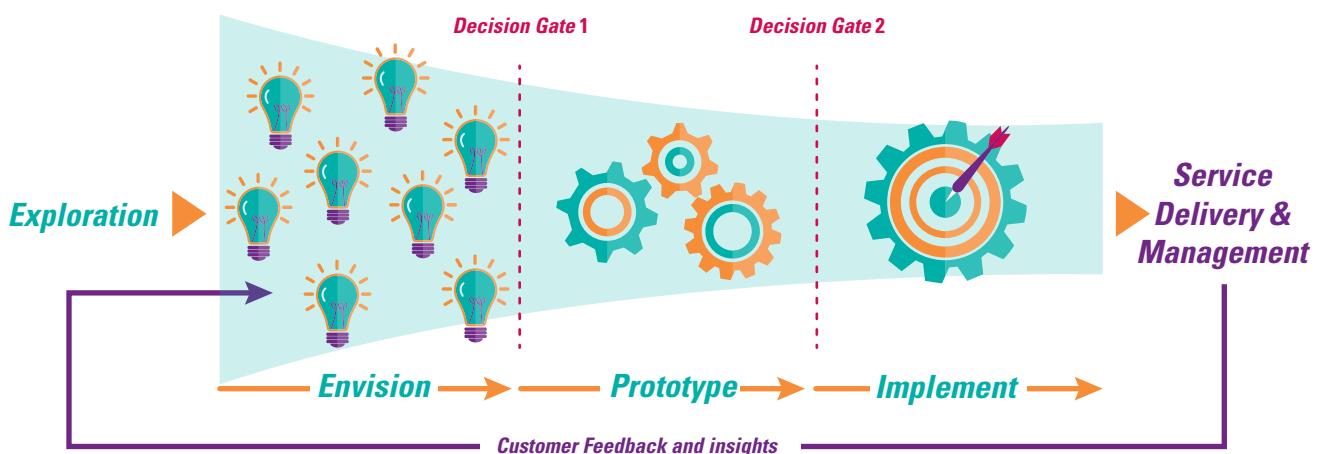
L'innovazione tecnologica deve essere presidiata in maniera puntuale e la sua introduzione in azienda deve essere valutata sia in relazione al ruolo che l'azienda ha rispetto al mercato, sia al ruolo che l'ICT ha verso le unità di *business*. È necessario attivare uno *scouting* di nuove tecnologie per far riflettere sull'adozione di strumenti che permettano di conseguire un reale valore aggiunto e non siano legati a *trend* di marketing.

L'offerta di innovazioni tecnologiche oggi è molto ampia ed il CTO (*Chief Technology Officer*) di un intermediario bancario deve essere in grado di comprenderne e valutarne potenzialità e vantaggi.



L'offerta di innovazioni tecnologiche oggi è molto ampia ed il CTO di un intermediario bancario deve essere in grado di comprenderne e valutarne potenzialità e vantaggi

L'implementazione dell'innovazione tecnologica



Fonte: Nolan, Norton Italia

Occorre tenere presente che ogni tecnologia ha una propria curva di maturità e di adozione e non sempre il suo ciclo di vita consente la reale applicazione in tutti gli ambiti. A questo bisogna aggiungere la capacità dell'azienda di governare la tecnologia adottata e quindi particolare attenzione deve essere prestata al tema della formazione e del *change management*, soprattutto in realtà ancora basate su infrastrutture tecnologiche che, per quanto solide, sono fondate su paradigmi completamente diversi rispetto alle nuove proposte che emergono dal mercato.

Tra gli ambiti di sicura attenzione è emerso negli ultimi anni il tema dei *Big Data*.

Con il termine *Big Data* si introducono una serie di nuovi elementi infrastrutturali e applicativi che stanno rivoluzionando la *Business Intelligence* in tutta la sua filiera.

L'applicazione in ambito *finance* ha già portato alla luce una serie di vantaggi che possono essere sintetizzati nelle indicazioni derivanti dall'analisi del comportamento del mercato e dei clienti, correlando i dati finanziari e dei sistemi di pagamento disponibili su un arco temporale ampio, e nella velocità con cui queste analisi possono essere effettuate e modificate, anche semplicemente per valutare possibili scenari alternativi.



E' necessario un approccio a 360 gradi che coinvolga anche l'organizzazione per una trasformazione complessiva in ottica data centric

Tuttavia è opportuno un approccio a 360 gradi che coinvolga anche l'organizzazione per una trasformazione complessiva in ottica *data centric*, dove la quantità e la complessità dei dati richiederanno adeguati presidi di controllo e gestione (*data governance*).

Le aree di applicazione correntemente individuate ricadono negli ambiti *Customer Centricity*, *Risk Management*, *Fraud Detection* ed *Enterprise Performance Management*. Il processo prevede la correlazione fra i dati disponibili internamente, analogamente a quanto ora utilizzabile tramite i *tool* di *Business Intelligence*, ma consente allo stesso tempo di trarre benefici dalla disponibilità in *real time* delle informazioni elaborate.

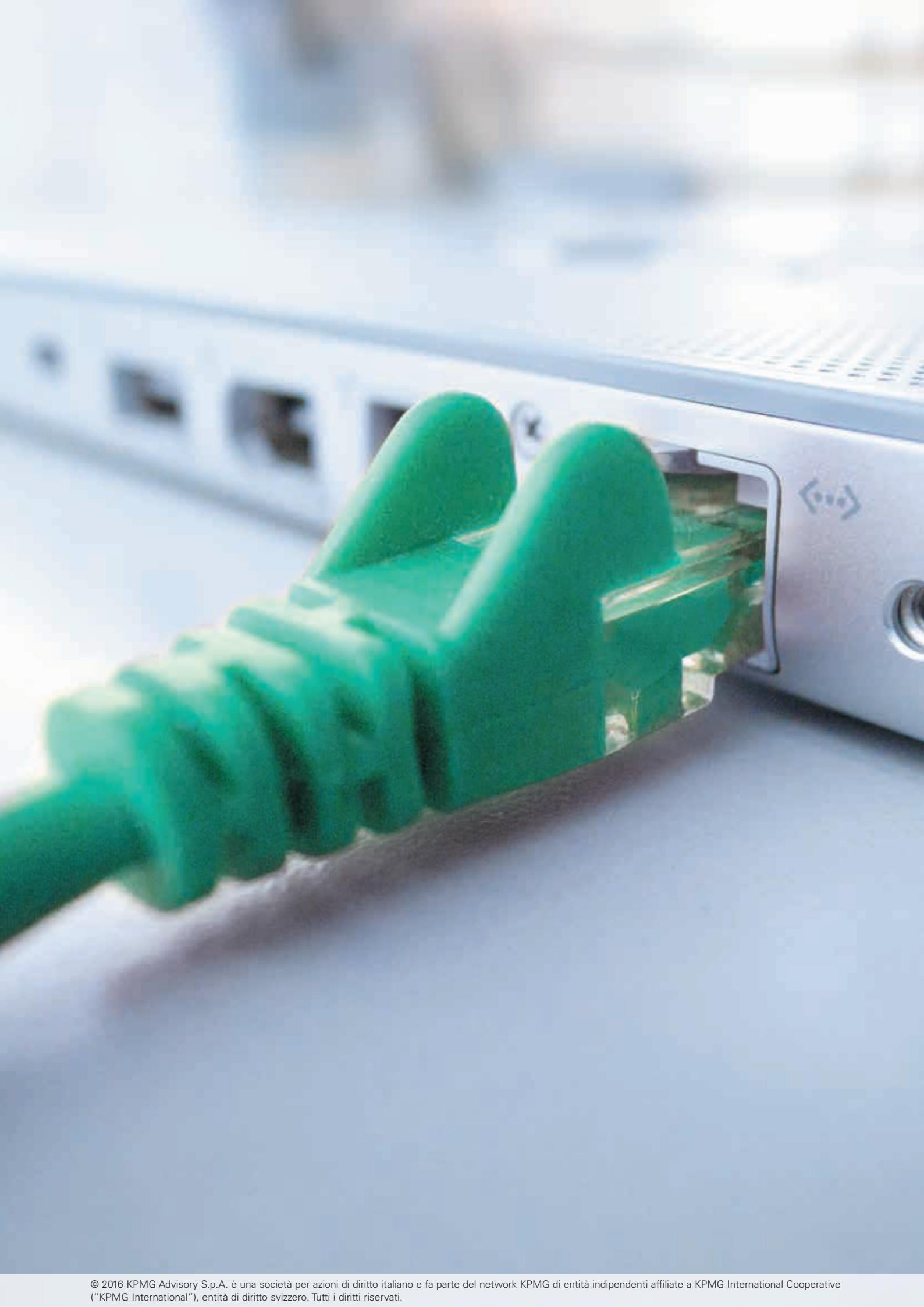


Il tema dei *Big Data*, insieme alle tecnologie *mobile*, sarà uno dei trend che maggiormente influenzera la trasformazione dei modelli di *business* nel prossimo futuro

Le architetture applicative a supporto dei processi di *Data Analysis* tenderanno verso modelli con soluzioni ibride come, ad esempio, soluzioni di *Data Warehousing* classiche a cui si affiancano soluzioni per la gestione di *Big Data*.

Il tema dei *Big Data*, insieme alle tecnologie *mobile*, sarà uno dei *trend* che maggiormente influenzera la trasformazione dei modelli di *business* nel prossimo futuro; per questo è opportuno che le aziende tengano nella giusta considerazione l'argomento e valutino l'avvio di iniziative nel breve e medio periodo per coglierne i possibili vantaggi.

La risposta dei principali fornitori ICT di riferimento per il mondo bancario, negli ultimi anni ed in relazione al presidio della *digital trasformation*, è stata la strutturazione di un percorso di riposizionamento e revisione del proprio modello di *business*, creando nuove unità dedicate al *cloud computing*, al *mobile*, ai *Big Data* e, in senso ampio, al concetto di *analytics*.





Conclusioni

Il livello di sofisticazione raggiunto dall'infrastruttura ICT richiede competenze ed investimenti elevati per rispondere adeguatamente alle necessità del *business*. La potenza elaborativa e la capacità di memorizzazione sono disponibili a basso costo tramite soluzioni industrializzate, mentre l'approccio artigianale *in house* spesso risulta costoso e poco efficiente.

I *requirement* specifici sono realmente pochi e generalmente possono essere declinati in:



sicurezza: garanzia di riservatezza, affidabilità, disponibilità



velocità: di esecuzione, di approvvigionamento, nella risoluzione dei problemi



criticità: rispetto alla peculiarità e continuità del *business*.

Nell'arco di un decennio il mercato *consumer* sarà dominato dai 'nativi digitali' e il modello di interazione delle banche dovrà essere perfezionato e ulteriormente differenziato per rispondere alle nuove esigenze di questo tipo di clientela.

Le competenze tecniche necessarie per la gestione ed evoluzione delle infrastrutture ICT sono sempre più diversificate e proprio l'organizzazione ICT della banca ha l'opportunità di ricoprire un ruolo di governo e di proposizione attiva sempre maggiore, al fine di individuare le soluzioni tecnologiche più idonee per indirizzare l'evoluzione del *business*.

Ad esempio, l'iniziativa di alcune realtà di offrire il *cloud* ai propri clienti è interessante sotto vari punti di vista, ma il dimensionamento ottimale per le svariate decine di *data center* di uno dei nuovi *player* del mercato *cloud* è stato individuato fra i 50.000 e gli 80.000 *server*. Non è una sfida facile! Si pensi, inoltre, all'evoluzione che si sta prospettando con la potenza elaborativa dei grandi *data center* di aziende come Google e Amazon offerti ai clienti. Questi *data center* sono ormai standardizzati e riforniti da grandi aziende di tecnologie. Come cambierà il rapporto tra chi vende tecnologia e chi la usa e 'rivende' a clienti finali? Assisteremo ad un'ulteriore *commoditization* della potenza elaborativa, che verrà scambiata sul mercato come succede nella 'borsa' dell'energia elettrica?

Probabilmente nei prossimi anni si apriranno nuovi scenari: nuove alleanze, *partnership* tecnologiche e nuovi *competitor* e la collaborazione tra IBM ed Apple (IBM ha creato una *business unit* per supportare le applicazioni *healthcare* per l'Apple Watch) potrebbe non essere un caso isolato.



Nei prossimi anni si apriranno nuovi scenari: nuove alleanze, *partnership* tecnologiche e nuovi *competitor*

Approfondimenti e contributi
a cura di:

Paolo Galli
pgalli@kpmg.it

Ricerche ed elaborazioni
a cura dell’Ufficio Studi
KPMG Advisory:

Ylenia Bezza
ybezza@kpmg.it

Filomena Giammario
fgiammario@kpmg.it

Contatti KPMG Advisory

IT Strategy - Nolan, Norton Italia

Andrea Beretta
andreaberetta@kpmg.it

Gaetano Correnti
gcorrenti@kpmg.it

Enterprise Solution

Fabio Papini
fpapini@kpmg.it

Simona Scattaglia Cartago
sscattaglia@kpmg.it

Information Risk Management

Luca Boselli
lboselli@kpmg.it

Davide Grassano
dgrassano@kpmg.it

Accounting Advisory Services

Enrico Di Leo
edileo@kpmg.it

Business Performance Services

Paolo Capaccioni
pcapaccioni@kpmg.it

Giuliano Cicioni
gcicioni@kpmg.it

Danila De Pascale
ddepascale@kpmg.it

Corporate Finance

Alessandro Carpinella
acarpinella@kpmg.it

Giulio Carlo Dell'Amico
gdellamico@kpmg.it

Giuseppe Latorre
glatorre@kpmg.it

Silvano Lenoci
slenoci@kpmg.it

Fabrizio Montaruli
fmontaruli@kpmg.it

Financial Risk Management

Giulia Caja
gcaja@kpmg.it

Fabiano Gobbo
fgobbo@kpmg.it

Lorenzo Macchi
lmacchi@kpmg.it

Giuseppe Niolu
gniolu@kpmg.it

Giovanni Pepe
giovannipepe@kpmg.it

Stefano Zattarin
szattarin@kpmg.it

Risk & Compliance

Corrado Avesani
cavesani@kpmg.it

Giuseppe D'Antona
gdantona@kpmg.it

kpmg.com/it

kpmg.com/app



Le analisi contenute in questo volume sono state condotte su dati e informazioni pubblicamente disponibili, di cui KPMG Advisory non attesta né garantisce in nessun modo l'accuratezza, la completezza e la correttezza. Tutte le informazioni qui fornite sono di carattere generale e presentate unicamente allo scopo di descrivere alcune dinamiche del mercato senza prendere in considerazione fatti riguardanti persone o entità particolari. Questo documento non rappresenta un'offerta di vendita né una sollecitazione all'acquisto di alcun servizio, né vuole fornire alcun suggerimento o raccomandazione operativa o in termini di investimento. KPMG Advisory non si assume alcuna responsabilità per la perdita o i danni che potrebbero derivare dall'uso improprio di questo volume o delle informazioni ivi contenute.

© 2016 KPMG Advisory S.p.A. è una società per azioni di diritto italiano e fa parte del Network KPMG di entità indipendenti affiliate a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), entità di diritto svizzero. Tutti i diritti riservati.

Denominazione e logo KPMG sono marchi e segni distintivi di KPMG International.

Stampato in Italia.

Data di pubblicazione: maggio 2016

Grafica: New! srl - www.newadv.com