

Executive Summary

Big Data & Customer Insight

CeTIF - ANNO 2017



**UNIVERSITÀ
CATTOLICA**
del Sacro Cuore



**Strategia,
innovazione e finanza.**

Questi i tre elementi fondanti le attività del CeTIF

e promuove ricerche sulle dinamiche di cambiamento strategico e organizzativo nei settori finanziario, bancario e assicurativo.

Ogni anno CeTIF attiva più di 15 strutture di ricerca, quali Competence Centre e Osservatori, cui possono partecipare gli oltre 20.000 professionisti che sono parte del network e organizza oltre 10 workshop dedicati a banche assicurazioni e aziende non finanziarie con l'obiettivo di favorire fra i partecipanti lo scambio di esperienze e l'adozione di pratiche innovative.

Le attività di ricerca si focalizzano principalmente sugli effetti **dello sviluppo di nuove strategie, sull'innovazione normativa, sull'approfondimento di prassi organizzative e di processo e sugli effetti dell'introduzione dell'innovazione tecnologica.**

Tra i partner Istituzionali di CeTIF figurano: **Banca d'Italia, IVASS, ABI, ANBP, ANIA, AIPB e CONSOB.**

In seno a CeTIF è stato costituito il **CEFIRS - Centre for European Financial Regulations Studies** - un Osservatorio Permanente sulla regolamentazione nel settore finanziario, bancario e assicurativo.

Inoltre è presente la struttura **CeTIF Academy**, scuola di Alta Formazione Universitaria, che si pone l'obiettivo di trasferire ai top e middle manager le conoscenze sviluppate in oltre vent'anni di ricerca.

Il CeTIF è, inoltre, socio fondatore del **FIT**: l'Associazione europea dei centri di ricerca sulla finanza e l'Information Technology.

CeTIF - Università Cattolica

Via San Vittore, 18 - 20123 Milano

Tel. +39 02 7234.2590

Fax +39 02 7234.8340

E-mail: cetif@unicatt.it

www.cetif.it

ANNO 2017

Big Data and Customer Insight

AUTORI:

Federico Rajola

Chiara Frigerio

Paolo Gatelli

Francesco Simone Farina

Publicato nel mese di Settembre 2017

Copyright © CeTIF. Tutti i diritti riservati.

Ogni utilizzo o riproduzione anche parziale
del presente documento non è consentita senza
previa autorizzazione di CeTIF.

DISCLAIMER: CeTIF assicura che il presente documento è stato realizzato con la massima cura e con tutta la professionalità acquisita nel corso della sua lunga attività. Tuttavia, stante la pluralità delle fonti d'informazione e nonostante il meticoloso impegno da parte di CeTIF affinché le informazioni contenute siano esatte al momento della pubblicazione, né CeTIF né i suoi collaboratori possono promettere o garantire (anche nei confronti di terzi) esplicitamente o implicitamente l'esattezza, l'affidabilità o la completezza di tali informazioni. CeTIF, pertanto, declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni, di qualsiasi tipo, che possano derivare dall'uso delle informazioni contenute nel presente rapporto.

Si evidenzia, inoltre, che il presente rapporto potrebbe contenere proiezioni future o altre dichiarazioni in chiave prospettica, circostanza che comporta rischi e incertezze. Si avvisano pertanto i lettori che tali affermazioni sono solamente previsioni e potrebbero quindi discostarsi in modo considerevole dagli effettivi riscontri ed eventi futuri. CeTIF declina fin d'ora qualsiasi responsabilità e garanzia in relazione a tali proiezioni.

INDICE DEI CONTENUTI

EXECUTIVE SUMMARY.....	5
INTRODUZIONE	5
BIG DATA	7
LA DATA GOVERNANCE	9
IL COGNITIVE COMPUTING	10
CONCLUSIONE	12

EXECUTIVE SUMMARY

INTRODUZIONE

Il mercato bancario, negli ultimi anni, è stato caratterizzato da numerosi cambiamenti che vanno oltre alla sola dotazione tecnologica. Le principali evoluzioni dipendono dalle aspettative dei clienti in termini di customer experience, generate proprio dal livello di servizio a cui altri mercati e i nuovi competitor, come i “GAFA” e le Fintech, li hanno ormai abituati.

Da quando hanno acquisito maggiore capacità e confidenza nell’uso quotidiano dei supporti digitali, i clienti hanno anche iniziato ad aspettarsi una analoga esperienza da parte delle Istituzioni finanziarie. Semplicità, velocità, sicurezza e personalizzazione si sono affermate sul mercato come requisiti base della customer experience.

Il cambiamento delle abitudini della clientela dunque, facilitato dalla diffusione di internet e dalla penetrazione dei dispositivi mobile, porta il “nuovo” cliente delle Istituzioni finanziarie ad esprimere rinnovati bisogni, da soddisfare con **nuovi canali e nuove modalità di interazione** con il proprio istituto. Questi cambiamenti nelle abitudini dei clienti impongono alle Istituzioni di analizzare le innovazioni che è **possibile apportare al proprio modello di servizio** e di fornirsi delle **tecnologie più adeguate** per farlo.

Il settore bancario è in una fase di radicale modifica: la cosiddetta **Digital Transformation**, che cambierà non solo i **modelli di business**, ma comporterà una ridefinizione anche dei **modelli operativi** e di **servizio**, che dovranno essere reinventati sulla base di un approccio Digital.

Ci si sta avviando **dunque verso il concetto di Digital Banking**. “Digital”, però, **non è soltanto un canale** innovativo distinto e alternativo agli altri, e nemmeno un esempio di pura e semplice tecnologia, ma piuttosto **l’integrazione di tutti gli elementi fisici e digitali**, online e offline, a servizio di una rinnovata customer experience. Per questo, **strategia e governance** del digitale devono mirare non solo all’implementazione di tecnologie innovative, ma soprattutto ad un cambiamento interno, fatto di **cultura e competenze Digital**, di **processi ad hoc** e di **cultura dell’informazione**.

In questo contesto, la ricerca ha individuato alcune aree di innovazione specifiche, sia tecnologiche che di processo, per andare incontro al concetto di **Digital Banking** necessario per migliorare la *customer experience* e accompagnare la Banca nel suo processo di *Digital Transformation*. Dopo aver analizzato, in una prima fase, le implicazioni

date dall'IoT, dalle Open API e dalla metodologia Agile, la ricerca si è soffermata sulle evoluzioni dovute date dal nuovo utilizzo di **Big Data** e **Predictive Analytics** e dal **Cognitive Computing**.

Durante il primo Stream della ricerca sono stati evidenziati i fattori per cui è opportuno, per le Banche, guardare all'apertura delle API nell'ottica in cui essa **non è vittima passiva** dell'esposizione di informazioni e servizi a soggetti terzi, necessaria secondo le nuove normative, ma si attiva per beneficiare della logica di **Open Banking**.

La PSD2 impone infatti di esporre alcune API, ma non ne limita l'offerta effettiva, creando sì delle opportunità di business per i nuovi soggetti - **Account Information Service Provider (AISP)** e **Payment Initiation Service Provider (PISP)** – ma offrendo possibilità e **concrete opzioni strategiche** anche per le Banche stesse, che potrebbero arricchire l'offerta dei servizi di PISP e AISP in un'ottica di cross selling e offrendo anche servizi a valore aggiunto o diventare loro stesse terze parti.

Si consideri a titolo esemplificativo l'offerta di credito al consumo su una transazione di pagamento: quando una Banca riscontra che un PISP sta accedendo alle proprie API per un acquisto di un ammontare significativo, come il pagamento per un viaggio o un bene di valore, essa può, tramite un'attività di analisi, monitoraggio e *recommendation*, inserirsi nel processo, sfruttando una partnership con il PISP, per effettuare l'offerta di credito al consumo seguendo regole di pre-approvazione già utilizzate da alcuni istituti.

Per sfruttare queste opportunità a pieno, però, è necessario aprire le proprie porte e comportarsi come una **“Banca aperta”**, cosa impossibile da fare a meno di una evoluzione nella analisi dei dati e nelle loro potenzialità. **L'aggregazione dei dati, la derivazione di insight** con cui identificare nuovi bisogni della clientela ed **attivare nuove opportunità di cross selling**, sono tutte attività percorribili unicamente con una forte evoluzione del comparto Analytics, ed in particolare dei Big Data. Anche per questo, queste tematiche sono la naturale conseguenza da approfondire, in seguito all'Open Banking.

BIG DATA

Come accennato, una caratteristica del contesto attuale è la possibilità di disporre di una enorme quantità di dati sul cliente, anche non strutturati, e questa quantità è oltretutto destinata ad aumentare nel tempo con l'espansione dell'Open Banking. Le correnti innovazioni tecnologiche, insieme ad un mutato atteggiamento dei clienti rispetto ai propri dati personali, comportano la possibilità di attingere ad una dote di informazioni che, se correttamente elaborate e interpretate, possono generare una conoscenza preziosa del cliente, con conseguente miglioramento della customer experience, indirizzando così la customer journey e proponendo prodotti sempre più tailor made.

Ancor più che in passato, diventa di assoluto interesse l'opportunità di utilizzare i dati per analisi predittive, in grado di intercettare bisogni e opportunità ancora non manifeste. Ciò che rende concrete queste ipotesi è **un cambio di paradigma nella gestione di dati e informazioni**, attuabile tramite l'applicazione di tecniche innovative che prevedono la generazione di nuova conoscenza e in grado di esplicitare dipendenze e relazioni tra fenomeni apparentemente non correlati. Diventa dunque fondamentale la possibilità di rappresentare i risultati di queste elaborazioni mediante grafi e mappe visuali, differenziandosi dalla reportistica tabellare più classica.

Il cambio di paradigma si declina in termini di dimensione della base dati, di tipologia di dati, delle relative fonti e delle tempistiche, modalità e finalità delle analisi. La prima differenza rispetto alle analisi classiche, come evidenziato dallo stesso nome "Big Data", dipende dalle maggiori dimensioni delle basi dati impiegate. Rispetto al passato, oltre ad essere in quantità maggiori i dati possono anche essere del tutto non strutturati, specie quando per le loro relative fonti sia avvenuto il passaggio da datawarehouse interni all'Istituto ad altre fonti esterne di tipo Big Data (siti, Blog, Social Media), che per loro natura contengono dati destrutturati, al contrario di quelli interni, cosa che rappresenta un ulteriore fattore di complessità.

In ultimo, mentre i dati interni e strutturati sono stati abitualmente utilizzati per il reporting e per comprendere quanto accaduto precedentemente alle analisi, la predictive analysis effettuata sfruttando i Big Data ha l'obiettivo di **generare nuova conoscenza in real time**, in ottica per l'appunto predittiva.

il passaggio ad una gestione delle informazioni di tipo Big Data presenta una serie di novità implicite, ben riassunte da quelle che sono solitamente considerate le **quattro "V"** dei Big Data, ovvero **volume, velocity, variety e veracity**.

Il **volume** ha a che vedere con la maggiore **dimensione della base dati** rispetto agli strumenti tradizionali. Con **velocity** ci si riferisce invece alla velocità con cui i nuovi dati vengono generati e la velocità con cui si muovono nella rete. La tecnologia Big Data permette infatti di analizzare i dati non appena vengono generati senza nemmeno doverli precedentemente registrare su uno storage. La **variety** fa riferimento alla varietà di dati

che si possono analizzare. In passato venivano analizzati esclusivamente dati strutturati che ben si adattavano a tabelle e database relazionali. Al giorno d'oggi la maggior parte dei dati generati sono non strutturati (testi, immagini, video, audio, etc.). La **veracity**, in ultimo, riguarda la qualità del dato inteso come correttezza e attendibilità. Se pensiamo ad esempio ai dati generati dal Social Network Twitter, è facile riscontrare come i messaggi contengano un elevato numero di errori di battitura, hashtag, abbreviazioni, forme colloquiali; oltretutto l'attendibilità di questi dati è tutta da verificare.

Accertato che i Big Data possano rappresentare una rivoluzione, bisogna dunque comprendere in quali ambiti specifici il loro impiego possa risultare fruttifero. La ricerca ha individuato cinque di questi ambiti, ovvero **Sentiment Analysis, Clustering, Next Best Offer, Customer Journey** e **Customer Insight**.

Per **Sentiment Analysis** si intende un'analisi volta ad esaminare i **feedback degli utenti** rispetto a un particolare prodotto/servizio, con l'obiettivo di migliorare la qualità dello stesso e generare dinamiche virtuose, come passaparola. Con **Clustering** si intende la **segmentazione e profilazione** della clientela, volta a raggruppare i clienti in gruppi omogenei per caratteristiche e comportamento. La **Next Best Offer** permette ad una organizzazione di aumentare le proprie opportunità di vendita facendo **previsioni sui prossimi acquisti di un cliente**, aumentando la fedeltà della clientela e il cross selling. Questo è possibile analizzando il paniere di beni acquistati del cliente e individuando i pattern di acquisto fra i diversi prodotti prevedendo così gli acquisti futuri. La **Customer Journey** consiste nel **percorso del cliente** per l'acquisto di prodotti e servizi. Tramite i Big Data è possibile rilevare i **contenuti più rilevanti**, i **canali** e i punti di contatto **prediletti**, per misurare la **marketing effectiveness**. Con **Customer Insight** si intende la **comprensione del cliente** nella sua interezza, identificandone il **profilo**, il livello di **product engagement**, e la probabilità di **churn**.

A questi cinque ambiti si aggiunge la tematica del **Credit Scoring**, ovvero la **valutazione della solvibilità del consumatore** per accettare o rifiutare un finanziamento e per determinarne l'entità e il tasso di interesse applicato. La (parziale) separazione di quest'ambito non dipende da una subordinazione di questo tema rispetto agli altri precedentemente elencati, bensì da una maggiore contiguità della suddetta attività, tramite Big Data, rispetto a quella messa in atto con i sistemi tradizionali.

Nell'indagare come i Big Data possano avere impatti in ambito commerciale e marketing, con particolare attenzione alla gestione della relazione con il cliente, la ricerca ha indagato quali siano le fonti dati a cui le Banche stanno attingendo e a cui attingeranno in futuro per alimentare le tecnologie basate sui Big Data.

Se infatti è possibile disporre di una vasta quantità di dati sul cliente grazie a fonti digitali e legate all'IoT, in passato non disponibili, è opportuno comprendere quali fonti le Banche rite

LA DATA GOVERNANCE

Come mostrato, i Big Data comportano un cambiamento di paradigma anche negli **strumenti di elaborazione dei dati** e nelle **competenze** impiegate. Proprio per questo, il loro impiego esteso nell'operatività bancaria richiede riflessioni non solo di business ma anche rispetto alla **Data Governance**.

Nell'ambito della ricerca, CeTIF ha dunque suggerito un **Framework di data Governance** finalizzato a rendere efficiente il processo di gestione ordinaria del dato e di successiva estrazione di valore dallo stesso.

La figura di livello più elevato del Framework è il **Chief Data Officer**, una figura di livello executive con competenze interdisciplinari che interagisce con il Top Management, con il compito di definire e governare la strategia di valorizzazione dei dati, fornendo delle linee guida per una corretta acquisizione, gestione e analisi dei dati, monitorandone la corretta applicazione.

Al Chief Data Officer riporta la **Data Analytics Unit**, un'unità, formata da **Business Data Analyst** e **Data Scientist**, che guida il governo dei dati in funzione dei piani e delle policy stabilite, stabilisce i programmi e le regole della Data Governance ed effettua l'analisi dei dati, strutturando anche gli algoritmi per Big Data Analytics e Business Intelligence.

Nel Framework suggerito la Data Analytics Unit opera in contemporanea in collaborazione con le **funzioni di business**, per l'individuazione periodica delle strutture dati rilevanti e dei criteri e benchmark di valutazione di qualità (le cosiddette "soglie di qualità"), e con le **funzioni IT/Operations**, per l'individuazione delle dimensioni rilevanti dal punto di vista tecnologico sulle strutture dati individuate dalle funzioni di business.

Questa collaborazione, nel Framework di Data Governance, avviene attraverso figure specifiche, inserite all'interno delle rispettive funzioni con compiti di coordinamento. La prima di queste è il **Business Data Steward**, un elemento che fa «da cuscinetto» tra le esigenze delle line of business e le regole di Data Governance e gestione tecnologica, nominato dal responsabile della funzione di business che ne è lo stakeholder principale. Il suo obiettivo è verificare le esigenze delle linee di business, capire se ci sono opportunità di miglioramento a livello tecnologico, coordinarsi con la Data Analytics Unit per la produzione dei dati necessari e eventualmente migliorare l'efficacia dei dati rispetto al loro utilizzo negli analytics e nei processi operativi.

Simile concettualmente al Business Data Steward, ma espresso dal riferimento della Funzione ICT e Sviluppo Software, è l'**Enterprise/Information Architect**, che ha in carico la gestione tecnica della struttura dati o, nel caso di subset di dati rilevanti, di parte di essa. Ha la responsabilità di mantenere sotto controllo tutti gli aspetti relativi

alla gestione di regole, procedure e tecnologie necessarie ad automatizzare la gestione dei Big Data, individuando autonomamente eventuali requisiti di qualità tecnologica.

Un punto di forza del Framework proposto è la cooperazione fra diverse aree aziendali, a partire dal lavoro congiunto, nella gestione ordinaria del dato e delle necessità, fra un esperto dei processi bancari, di business, e un referente per l'area IT. La cooperazione, oltretutto, è comunque finalizzata a supportare una Unit specificatamente dedicata, che si occupa dell'estrazione di valore dai dati finalizzato al risolvere le necessità del business tramite figure specializzate allo scopo.

IL COGNITIVE COMPUTING

In questo momento, non esiste una precisa definizione condivisa di cosa effettivamente sia il **Cognitive Computing**. Generalmente questo termine si riferisce alle tecnologie che imitano il **funzionamento del cervello umano**, aiutando a migliorare i processi di decision making. Il Cognitive Computing, dunque, ingloba e combina tecnologie di *machine learning*, *automated reasoning*, *natural language processing*, riconoscimento vocale e visivo, interfaccia uomo-macchina, e altre. È possibile individuare quattro caratteristiche fondamentali di questi sistemi: essi devono essere **adattivi, interattivi, iterativi e stateful, e contestuali**.

Una volta definito che cosa si intenda, nel parlare di Cognitive Computing, è importante comprenderne anche gli ambiti di applicazione. Un esempio interessante ci viene dai Big Player del mondo digital: i **GAF**A infatti si sono lanciati nello sviluppo dell'interazione con il cliente tramite **device IoT** basati sul **Cognitive Computing**, considerati come la frontiera per la gestione della relazione con il cliente. Assistenti personali, capaci di comprendere il nostro linguaggio (vocale o scritto) e di rispondere di conseguenza stanno venendo sviluppati da **Amazon**, con Amazon Echo/Alexa, **Google**, con Google Home, **Apple**, con Siri, e **Facebook**, con Jarvis. Questi sistemi sono in questo momento finalizzati principalmente a supportare l'utente facendogli da assistente personale e nella gestione della Smart Home, ma le loro potenzialità vanno ben oltre. Essendo in grado di "imparare" a conoscere il consumatore, queste tecnologie, basate su sistemi di Cognitive Computing, possono raccogliere dati per suggerire acquisti in linea con le esigenze dell'utente, semplificando così il processo di ricerca, valutazione ed acquisto di prodotti e servizi online, sfruttando al contempo una interfaccia utente estremamente *user friendly*.

Se l'impiego di assistenti personali di questo tipo, per le Banche, può sembrare un po' troppo avveniristico, ciò non significa che alcuni elementi di queste modalità di interazione non possano essere integrati nel contesto di una **customer journey bancaria**. Di grande interesse in questo caso è l'impiego di **chatbot evoluti**, che possono fornire suggerimenti ai clienti nel *Personal Financial Management*, imparando

inoltre le abitudini dell'utente e diventando sempre più precisi e proattivi, migliorando al contempo la *user experience* per il cliente.

I **chatbot** sono già impiegati da numerose aziende di diversi settori per relazionarsi con la clientela. Una scelta che sta prendendo piede, a livello internazionale, è quella di sfruttare piattaforme di messaggistica già diffuse fra gli utenti implementando i propri bot su di essa. È così che, in Cina, è ormai un'abitudine interloquire con le aziende sfruttando App di messaggistica come WeChat, mentre in occidente la principale piattaforma in questo senso è Facebook Messenger, che ospita già oggi oltre 30.000 chatbot con moltissimi scopi diversi, molti dei quali di proprietà di società, anche finanziarie. Per esempio, con il bot CNN è possibile richiedere notizie su argomenti specifici, mentre alcune catene di fast food (Domino's, Burger King) permettono di effettuare ordini e pagamenti direttamente dall'App. Queste tecnologie, allo stato attuale ancora poco utilizzate, possono rappresentare uno prezioso strumento per il miglioramento della customer experience nell'utilizzo dei tradizionali servizi bancari.

Come detto, i chatbot possono rappresentare un nuovo modo per rapportarsi con la clientela e vendere servizi bancari. Con **chatbot** e sistemi di riconoscimento vocale i sistemi di Cognitive Computing possono essere sfruttati come una interfaccia esterna per consentire all'utente di **effettuare operazioni come pagamenti o controlli del saldo**. Appoggiarsi su piattaforme esterne (come Facebook Messenger) permette di creare una relazione con il cliente basata su strumenti da lui conosciuti ed utilizzati quotidianamente, risparmiando inoltre sui costi di sviluppo.

L'utilizzo di sistemi di Cognitive Computing nel banking, però, non deve limitarsi a quello di **interfaccia per operatività**. I sistemi di Cognitive Computing possono essere utilizzati nell'**assistenza di primo livello**, attivi 24/7, per esempio come supporto nella customer care o come assistenti personali in grado di ricordare scadenze e suggerire acquisti basati sul proprio storico. Tool basati sul Cognitive Computing in questo senso possono essere utilizzati anche per assistere i financial advisor nella gestione delle domande della clientela. È infatti possibile «insegnare» a questi strumenti a comprendere le domande poste dai clienti, identificando e caricando liste, anche molto estese, di domande che i clienti potrebbero fare e i documenti che contengono le risposte (ad es. termini e condizioni dei prodotti bancari, informative sui prodotti...). Questo procedimento è già stato applicato in alcune realtà del mercato finanziario nazionale ed internazionale e, piuttosto che agire in indipendenza, può permettere a financial advisor e servizi di assistenza di aumentare velocità e precisione nelle risposte, migliorando così l'esperienza del cliente.

Nel banking i sistemi di Cognitive Computing possono poi essere impiegati per fornire un sistema facile, veloce ed estremamente sicuro nei processi di **riconoscimento e autenticazione**. **Face** e **Voice Recognition** possono essere utilizzati come secondo o terzo fattore di strong authentication, contribuendo anche alla creazione di una elevata

customer experience. Alcune Banche internazionali stanno già impiegando sistemi di riconoscimento facciale per l'autenticazione tramite App mobile. Un vantaggio di questo sistema basato su dati biometrici è che, oltre a velocizzare i processi di onboarding, può essere implementato anche indipendentemente dall'hardware mobile di riferimento, al contrario di altri sistemi di riconoscimento ad elevata sicurezza e rapidità, come il riconoscimento dell'impronta digitale, che richiedono di smartphone dotati dell'apposita tecnologia. I sistemi di riconoscimento, oltretutto, possono essere utilizzati non solo nell'ambito della sicurezza ma anche nell'accoglienza in filiale, abilitando modalità evolute di gestione di code e corsie preferenziali, e nella proposizione di prodotti commerciali. Sistemi di riconoscimento basati sul **Cognitive Computing** possono essere adottati in chioschi evoluti posizionati tanto in filiale quanto in altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico, con la possibilità di inviare messaggi promozionali differenti a quanti di passaggio a seconda dell'età, del genere e dell'abbigliamento che esso è in grado di riconoscere.

CONCLUSIONE

Le sfide della **Digital Transformation** impongono al mondo bancario un radicale cambiamento della gestione dei rapporti con il cliente. Le principali evoluzioni dipendono dai nuovi strumenti tecnologici che permettono di offrire **servizi a valore aggiunto** alla clientela e dai nuovi *competitor*, come le **Fintech**. Questi cambiamenti impongono alle Istituzioni di analizzare le innovazioni che è **possibile apportare al proprio modello di servizio** e di fornirsi delle **tecnologie più adeguate** per farlo, anche tramite partnership strategiche con le stesse Fintech o con altri operatori del sistema.

Dopo aver passato in rassegna le numerose trasformazioni attuabili tramite l'impiego di tecnologie IoT, delle API e della metodologia Agile, il **Digital Banking HUB** ha indagato le possibilità abilitate dalla nuova disponibilità di dati, anche non strutturati, a cui le Banche possono oggi attingere e che con l'espansione dell'Open Banking è oltretutto destinata ad aumentare nel tempo.

Per sfruttare a pieno le opportunità dell'essere una **"Banca aperta"**, però, è necessaria una evoluzione delle capacità di analisi dei dati e nelle tecnologie per farlo. **L'aggregazione dei dati e la successiva derivazione di insight** con cui identificare nuovi bisogni della clientela ed **attivare nuove opportunità di cross selling** sono attività percorribili unicamente con una forte evoluzione del comparto Analytics, ed in particolare dei Big Data e tecnologie di Cognitive Computing.

La generazione di nuova conoscenza, possibile solo attraverso un decisivo cambio di paradigma nell'utilizzo dei dati, e l'impiego di tecnologie intelligenti ed autoapprendenti avranno un ruolo fondamentale nel ridisegnare non solo la user experience del cliente, ma anche i processi della Banca. Le numerose sfaccettature della *Digital Transformation*, però, impongono un alto livello di attenzione non soltanto a questi elementi, ma anche a

molti altri. È per questo che il Digital Banking HUB andrà ad indagare ulteriori innovazioni *disruptive*; i prossimi argomenti indagati in tal senso saranno **Mobile, Social Banking e Fintech** e **Digital Business, Remote & Robo Advisory**.

CeTIF



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

In collaborazione con



FIT
European Research
Centres for
Finance and IT