

## TITOLO Progetto : *BIG Data and Advanced Analytics for Secure Mobile Commerce (BIG-ASC)*

### Soggetto/i Attuatore/i (Soggetto/i Partner coinvolti nel progetto)

- Sync Lab s.r.l.
- Centro Regionale Information Communication Technology – CeRICT srl

Obiettivo del progetto BIG Data and Advanced Analytics for Secure Mobile Commerce (BIG-ASC) è la creazione di una piattaforma Big Data che sappia rispondere a requisiti stringenti delle piattaforme di Mobile Commerce, quali la:

- Scalabilità: è la capacità di dimensionare l'infrastruttura sottostante in un grande numero di nodi per processare gli enormi flussi d informazione.
- Autonomia: il comportamento automatico è critico dato che questi sistemi non possono fare affidamento alla supervisione umana a causa dei vincoli operativi. Il processamento continuo di queste grandi moli di dati non può essere verificato da agenti umani
- Performance: gli approcci correnti al processamento dei flussi informativi spesso accusano grossi overhead di gestione che non sono adeguati alla verifica in tempo reale di eventuali frodi durante l'utilizzo degli strumenti di pagamento mobile.

Attraverso l'analisi continua ed in tempo reale dei dati d'utilizzo, la piattaforma che il soggetto proponente intende realizzare intende risolvere tutte queste problematiche, in modo da rilevare, se non prevenire, eventuali errori di sistema o frodi informatiche (attacchi hacker, phishing, sostituzione d'identità, ecc). Tutto questo permetterà, agli utenti del sistema, di avere la percezione di un processo di vendita efficace, efficiente ed affidabile. Al gestore dei servizi, di allargare il bacino di utenza e, conseguentemente, il proprio business.

Oggi un numero sempre crescente di applicazioni informatiche richiede di analizzare enormi quantità di dati che vengono generati in flussi eterogenei in tempo reale. La raccolta e l'analisi di questi dati viene definita "**Big Data**".

Con il termine di "Big Data" si intende un "dataset" che eccede le normali dimensioni di una Base Dati e richiede innovativi strumenti software per la gestione, l'interrogazione e la visualizzazione.

L'esplosione della complessità e la densità delle reti di comunicazioni, la diffusione massiccia di dispositivi mobili (smartphone, tablet) e la disponibilità di elaboratori sempre più piccoli ed economici (basti pensare al fenomeno Raspberry ed ai dispositivi wearable) portano ad una generazione di volumi di dati impressionanti (sia in formato strutturato che non) senza precedenti nella storia moderna e praticamente impossibile da gestire con le architetture e metodologie standard del settore.

Un settore che sicuramente potrebbe beneficiare dall'adozione di piattaforme Big Data e che si sta espandendo in maniera esponenziale è quello del "**Mobile Commerce**".

La soluzione tecnologia che si intende industrializzare è una piattaforma Software rivolta ai fornitori degli innovativi servizi di "Mobile Commerce" che, a loro volta, intendono fornire ai propri clienti strumenti di pagamento basati su dispositivi mobili (tablet, smartphone, ecc).

Sync Lab ha svolto diverse attività di ricerca, con fondi interni e in maniera congiunta con Organismi di Ricerca, finalizzate alla definizione di metodologie e tecniche per la realizzazione di infrastrutture software (middleware) per l'acquisizione e l'elaborazione in tempo reale di grosse moli di dati provenienti da sorgenti (data feeds) eterogenee distribuite su un territorio di dimensioni geografiche.

Inoltre, nel settore dei Big Data (asse portante del presente progetto) Sync Lab ha avuto un importantissimo riconoscimento. Nell'ambito del 7° Programma Quadro (FP7), la società ha ottenuto finanziamenti europei per il progetto **LeanBigData**, mediante la partecipazione ad un Consorzio Internazionale formato da imprese di rilievo quali INTEL (Irlanda), Atos (Spagna), CA (Spagna), PT COMUNICACOES (Portogallo), Università Politecnica di Madrid (Spagna), INESC (Portogallo), Foundation For Research And Technology (Grecia), Institute Of Communication And Computer Systems (Grecia). Il Progetto, ha l'obiettivo di realizzare una piattaforma Big Data ultra scalabile, ultra efficiente e dotata di avanzati strumenti visuali per la «Data Analytics». I casi d'uso sono: transazioni bancarie

(RID- SEPA), monitoraggio CED geo-distribuiti, social network.

Tali risultati costituiscono la base di partenza per la progettazione e realizzazione di piattaforme Big Data per applicazioni in ambito "Mobile Commerce", che sono infatti basate sull'interazione e sulla raccolta di dati provenienti da terminali mobili distribuiti sul territorio e richiedono quindi che sia possibile analizzare quantità massicce di dati in tempi estremamente ridotti e con requisiti stringenti di affidabilità e sicurezza.

In tale ottica il CERICT è risultato il partner più adeguato alle esigenze di sviluppo del progetto per le sue competenze e comprovate esperienze nel settore delle ICT ed in particolare sulle tematiche cruciali del progetto (come ad esempio: le infrastrutture middleware, i sistemi mobili, la sicurezza informatica, la tolleranza ai guasti). Il CeRICT si occuperà del coordinamento scientifico del progetto, definendo le strategie di approccio ai problemi, le linee di intervento, le campagne sperimentali. Esso individuerà, con riferimento ai progetti di ricerca della comunità scientifica internazionale - sia accademica che industriale - le sinergie e le complementarietà.

In particolare, l'Unità di Ricerca del CeRICT che sarà responsabile del progetto è il gruppo di ricercatori del Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Napoli "Parthenope" denominato FITNESS (Fault and Intrusion Tolerant Networked SystemS), Il gruppo FITNESS è esperto di sistemi di rete critici, cioè sistemi complessi costituiti da un elevato numero di unità funzionali hardware e software collegate in rete, caratterizzati da requisiti stringenti di sicurezza, affidabilità e prestazioni.

La soluzione tecnologica che si intende industrializzare consentirà:

- al CeRICT, di valorizzare ulteriormente le proprie competenze oltre ad acquisirne delle nuove,
- - alla società proponente, di aumentare in modo esponenziale la propria competitività, in quanto utilizzerà una piattaforma Big Data proprietaria in tutti gli ambiti dove già ha in essere attività nel settore del processamento dei dati.