



## Questit SRL

**Si prega di compilare la scheda rispettando il limite massimo di 5000 caratteri, spazi inclusi**

**Descrizione della problematica o del bisogno nell'azienda o pubblica amministrazione utente.**

Il progetto nasce dalla necessità di fornire un servizio Home Banking innovativo ed efficiente e che sia in grado di supportare i clienti dell'Home Banking nell'effettuare operazioni dispositive e consultative del proprio conto corrente nel modo più semplice possibile.

La soluzione proposta consiste, attraverso una chat, alla fornitura di un servizio che permetta di:

- Effettuare richieste in merito ai prodotti e servizi effettuati dalla banca;
- Effettuare operazioni dispositive: per esempio effettuare un bonifico o una ricarica telefonica
- Effettuare operazioni consultative: per esempio richiedere il saldo del proprio conto corrente
- Compilare e inserire i parametri necessari a compiere l'operazione richiesta in modo automatizzato (beneficiario, conto corrente, data, causale ecc.);
- Compilazione automatica del form dell'Home Banking.

**Descrizione della soluzione tecnologica (tecnologie usate, architettura, ecc.).**

Il sistema è stato sviluppato con tecnologie proprietarie ed basato su tecniche di **Machine Learning** per l'analisi morfosintattica dei testi, l'interpretazione semantica dei contenuti e sistema di *tagging* ed *information extraction* necessari all'identificazione dei parametri. Oltre a questo il sistema di Chatbot sviluppato, si basa su tecniche di **Information Retrieval** utilizzando Apache Solr, arricchito da indici semantici creati mediante la piattaforma proprietaria di **Natural Language Processing**.

La soluzione proposta consiste di un sistema combinato dell'utilizzo delle tecnologie di Intelligenza Artificiale basate su Natural Language Processing (NLP) e Machine Learning che permettono:

- l'analisi semantica della richiesta dell'utente;
- l'identificazione automatica delle sue necessità tra 32 intenti diversi, definiti con il committente ( per esempio: Bonifico SEPA, ricarica cellulare, ricarica della carta di credito ecc.);
- l'estrazione di parametri necessari a compiere l'operazione identificata (beneficiario, conto corrente, data, causale ecc.);
- la compilazione automatica del form dell'Home Banking.

Il sistema inoltre prevede l'utilizzo di un chatbot che consente di dare risposte alle



domande più frequenti dell'utente in relazione alle operazioni da effettuare nell'Home Banking e sui prodotti offerti dalla banca (mutui, prestiti, agevolazioni ecc..)

Il chatbot si trasforma in una live chat attraverso cui un operatore per fornire informazioni non disponibili al chatbot creando un *loop* di addestramento dello stesso sulla base delle conversazioni in cui è sostituito dall'umano (*continuous learning*)

### **Descrizione del progetto di implementazione - complessità, tempi, aspetti organizzativi, costi, ecc.**

La complessità del progetto è da considerarsi medio/alta a causa della tipologia delle tecnologie che sono state impiegate e delle competenze trasversali necessarie alla realizzazione oltreché all'integrazione dei sistemi informativi del cliente.

Il sistema è stato sviluppato in 4 mesi durante i quali sono state impiegate 6 persone: 2 del reparto Ricerca e Sviluppo dedicate alla piattaforma semantica e 4 Ingegneri Informatici per la realizzazione del sistema conversazionale del chatbot.

Il costo del progetto è stato valutato per circa 150.000,00 €.

### **Descrizione dei principali benefici raggiunti dall'azienda o pubblica amministrazione utente.**

I principali benefici che l'azienda ha portato alla propria clientela riguardano, prima di tutto una maggiore accessibilità e fruibilità dei servizi offerti nell'area privata del cliente e delle operazioni che egli può effettuare. A questo si aggiunge una semplificazione dei processi di gestione e interrogazione del sistema che comportano un miglioramento della User Experience.

L'utilizzo di queste tecnologie e soluzioni porta il nostro cliente ad essere percepito dai suoi utenti come un'azienda all'avanguardia, che adotta sistemi innovativi e che è attento alle necessità della propria clientela, fornendo un servizio molto più accessibile con lo scopo di agevolare e semplificare le operazioni che si possono compiere all'interno della propria area riservata.

### **Descrizione degli elementi distintivi e di reale innovatività/originalità della soluzione, anche con riferimento a soluzioni «concorrenti».**

Rispetto ad altre soluzioni adottate da altre banche, la nostra piattaforma è in grado di assolvere operazioni complesse come effettuare un bonifico, effettuare ricariche telefoniche, del conto corrente o visualizzare il proprio saldo e allo stesso tempo rispondere a domande specifiche dell'utente rispetto a prodotti od opportunità che la banca offre.

Un altro elemento distintivo è la facilità d'uso per l'utente finale che attraverso una domanda riesce a trovare le informazioni che cerca, le modalità di fruizione di un servizio e compiere operazioni complesse.

Questo sistema è un elemento di innovazione nel mondo dell'Home Banking, in quanto le operazioni vengono svolte in autonomia da un sistema di intelligenza artificiale basato su tecniche di Naturale Language Processing e Machine Learning. Inoltre la tecnologia è stata



sviluppata in modo tale da essere facilmente integrabile all'interno di un sistema gestionale complesso come quello dell'Home Banking.

Il chatbot, inoltre, permette di mettere in comunicazione l'utente con un operatore, trasformandosi in una live chat per fornire informazioni non disponibili nel chatbot. Il sistema di *Artificial Intelligence* è stato strutturato in modo tale da acquisire le nuove informazioni sulla base delle conversazioni che vengono attivate dalla live chat.