

1. Output 1:  $T0 + 13$  mesi;
  2. Output 2:  $T0 + 19$  mesi;
  3. Output 3:  $T0 + 25$  mesi;
  4. Output finale:  $T0 + 31$  mesi.
- OR9.1 Metodologie di base
    1. Organizzazione dell'OR:  $T0 + 11$  mesi;
  - OR9.2 Test semi-automatici
    1. Definizione dei test:  $T0 + 24$  mesi;
    2. Test pronti per l'esecuzione:  $T0 + 28$  mesi;
    3. Fine test:  $T0 + 34$  mesi;
  - OR9.3 Test con simulazione
    1. Definizione dei test:  $T0 + 24$  mesi;
    2. Test pronti per l'esecuzione:  $T0 + 28$  mesi;
    3. Fine test:  $T0 + 34$  mesi;
  - OR9.4 Analisi diretta
    1. Istruzione operatori:  $T0 + 24$  mesi;
    2. Test pronti per l'esecuzione:  $T0 + 28$  mesi;
    3. Fine test:  $T0 + 34$  mesi;
  - OR9.5 Interazione con agenti esterni
    1. Definizione dei contatti:  $T0 + 26$  mesi;
    2. Test pronti per l'esecuzione:  $T0 + 30$  mesi;
    3. Fine test:  $T0 + 36$  mesi;

## 2.3. GRADO DI INNOVAZIONE

La tipologia di innovazione introdotta impatta su un particolare sistema di produzione di servizi che è quello della tutela del credito. Si tratta, come indicato precedentemente, di innovazione di prodotto, in quanto il sistema di supporto delle decisioni MIRC.0 costituirà un primo esempio nel suo genere, capace di indurre un'innovazione di processo, configurando nuovi processi produttivi, sempre più basati su approcci data driven.

Le attuali procedure aziendali per il recupero dei crediti prevedono una serie di contatti presi da personale addetto con interlocutori esterni, debitori secondo una data pratica. Lo sviluppo della trattativa è interamente condotto sulla base di interazioni tra questi attori umani. Il personale deve spesso interagire con livelli gerarchici superiori per ottenere consigli o autorizzazioni. Si verificano dunque lentezze, incertezze ed eventuali errori, oltre a una ridotta capacità di accesso ai dati, sia in termini di velocità che di dimensione delle basi.

Queste limitazioni sono superabili attraverso il ricorso a ICT, per cui è possibile introdurre dei cambiamenti tecnologici radicali nel processo produttivo sopra indicato, migliorandolo notevolmente. D'altro canto è unica e indispensabile nel contesto la capacità delle risorse umane di gestire situazioni complesse e di operare scelte dinanzi a dati parziali, informazioni incomplete, possibilità di errore e difficoltà di applicazione di metodi predittivi certi. Pertanto si vuole realizzare un sistema informatico che potenzi le capacità degli operatori umani (senza rimpiazzarli) e ne migliori al tempo stesso le capacità produttive per l'azienda e le capacità di interazione con gli interlocutori esterni per un più equo svolgimento delle trattative.

Un processo di recupero crediti nel quale si possa:

## MIRC.0

- Tenere conto in modo quanto più puntuale possibile delle reali esigenze dell'interlocutore;
- Evitare perdite di tempo nel corso delle trattative;
- Evitare trattative inutili;

costituisce un grande vantaggio competitivo per l'azienda che lo possiede e un'indubbio miglioramento del processo e degli effetti che questo può avere nei confronti degli interlocutori.

## 3 IMPATTO DEL PROGETTO

### 3.1. INTERESSE INDUSTRIALE

Il contesto industriale di riferimento è quello della tutela del credito. Come più volte indicato in questo documento, si tratta di un'attività che ha importanti ripercussioni sul sistema economico e sociale del Paese: tutelare il credito significa al tempo stesso garantire flussi di cassa verso le aziende (soprattutto quelle orientate verso il mercato interno) e le amministrazioni e fornire potere di acquisto ai cittadini. Il credito è infatti, per sua natura, la valorizzazione nel presente di risorse economiche future, operazione che assume un alto valore aggiunto tanto in un contesto – come l'attuale italiano – di scarsa crescita economica, quanto in uno – osservabile soprattutto in altri Paesi OCSE ed eventualmente prevedibile nel nostro – di forti dinamiche salariali.

Nelle parti precedenti di questo documento sono già state descritte alcune caratteristiche di questo contesto; si riportano qui di seguito alcuni passaggi utili per capirne l'interesse industriale. Essi vanno letti avendo in mente che si tratta di un interesse che travalica quello dell'azione imprenditoriale, impattando su dinamiche socio-economiche che dovrebbero sollevare l'attenzione del legislatore.

E' convinzione della compagine proponente che il progetto MIRC.0 sia innanzi tutto un'ipotesi di ristrutturazione del rapporto debitorio tra cittadini e enti erogatori di beni e servizi che può fare transitare la nostra società verso maggiori livelli di equità, soprattutto grazie all'applicazione di ICT.

In Italia, il mercato dei crediti da recuperare ha fatto registrare una crescita più che significativa, sebbene esistano segmenti ancora pressoché vergini (si pensi ai crediti commerciali): la concentrazione intorno agli NPL rischia di far perdere focus sul più tradizionale credito al consumo e sulle utenze. E' certo che in generale tutti i comparti offrono oggi crediti da recuperare molto più complessi, pur a fronte di commissioni sempre meno interessanti per l'impresa di recupero del credito. C'è dunque una doppia sfida di fronte alla quale si trova l'intero comparto: far percepire il recupero dei crediti per ciò che è in realtà, ossia un regolatore sociale, una fonte di risparmio di risorse per le aziende che devono accettare di sostenere un costo superiore; la seconda sfida è intervenire sui propri mezzi di produzione, costruendo un nuovo paradigma operativo.

Il processo di recupero crediti può realizzare oggi un continuum operativo grazie alla completa automazione delle attività di import, scoring e gestione ad eventi: l'anima di questo percorso è costituita dal cluster engine, un workflow realizzato dalla funzione di Information Technology che – oggi – muove le posizioni da gestire tra gli operatori a seconda degli eventi che si manifestano, applicando regole personalizzate per ciascun cliente (ente creditore), per le diverse anzianità dei crediti.

La personalizzazione del rapporto con gli interlocutori (individui debitori) è invece più lontana dall'essere, a causa della molto più grande diversità dei soggetti e delle condizioni di difficoltà finanziaria che possono aver giustificato l'interruzione del rapporto creditizio inizialmente contratto. Si tratta di una debolezza del sistema che può essere rimossa, trasformandosi in opportunità.

Oggi, l'IA consente infatti di andare oltre una gestione puramente "numerica" dei dati, aggiungendo la capacità di comprendere e gestire le informazioni per ricavarne il massimo valore di business. La sua applicazione al contesto dell'interlocutore in una pratica di recupero può dunque condurre a nuove strategie, basate sulle grandi moli di dati che caratterizzano questo contesto.

Nel mondo moderno, è di vitale importanza per le organizzazioni di qualsiasi dimensione disporre della capacità di creare, catturare, archiviare, individuare e condividere la conoscenza, ma anche disporre di adeguate piattaforme che consentano di usufruire delle informazioni necessarie al momento giusto. La tecnologia semantica, con la sua capacità analoga a quella della mente umana di capire il significato delle parole in base al contesto, può supportare individui ed organizzazioni nel cruciale processo di gestione

delle informazioni disponibili, e sempre più spesso consente alle imprese di rispondere rapidamente ai cambiamenti del business, ottenere informazioni approfondite su clienti, industrie e mercati, e diventare soggetti più proattivi.

Per rispondere a questa sfida, come indicato nelle parti precedenti di questo documento, il sistema MIRC.0 che si intende realizzare dovrà fornire prestazioni a tre livelli possibili nel contesto operativo del recupero crediti:

**Prestazione 1: gestione del rischio** Attualmente, presso Fire come in altre imprese del settore, i modelli di ottimizzazione della gestione delle pratiche di recupero crediti e di definizione del profilo di rischio del debitore utilizzano metodi classici, basati su strumenti di regressione lineare o di associazione statistica. L'idea di questo progetto è di sfruttare le recenti tecniche di analisi e di classificazione utilizzando strumenti di machine learning (ML), per cui l'aspettativa è di migliorare notevolmente la capacità predittiva del rischio e di rendimento atteso da ogni pratica e, al contempo, migliorare l'identificazione della modalità di recupero ottimale anche per l'interlocutore. Questo miglioramento può consentire di individuare le pratiche a più alta probabilità di soddisfazione del credito e concentrare l'utilizzo di risorse umane su queste ultime, permettendo all'impresa di fare leva sulla esistente forza lavoro per incrementare l'attività di gestione. Una migliore capacità predittiva del rischio può anche consentire di spingere al di là dei livelli oggi accettabili la trattativa con interlocutori ritenuti affidabili (per esempio, individui sottoposti a momentanea pressione economica comprovata dall'incrocio di dati).

**Prestazione 2: sistema di supporto alle decisioni** All'interno dell'iter di gestione di ogni pratica di credito, le fasi iniziali di phone servicing sono quelle a maggior intensità di forza lavoro; esse pertanto incidono maggiormente sui margini operativi e profitti dell'impresa e sui rapporti con gli interlocutori. L'operatore telefonico deve spesso interagire con il livello gerarchico superiore e questo comporta tempi che potrebbero essere ridotti grazie all'interazione con un sistema esperto. Inoltre questa interazione tra operatori umani genera, nel contesto attuale, rischi di inefficienza, perdita di informazione, riduzione delle opzioni, che possono essere evitati col ricorso a strumenti informatici. Una seconda idea del progetto è dunque quella di realizzare un sistema esperto interattivo. Si ritiene che in un primo tempo il sistema possa limitarsi ad ascoltare le conversazioni e agire solo attraverso gli operatori umani, mediante un'interfaccia appositamente progettata, lasciando agli stessi la possibilità di decidere sul proseguimento del rapporto con l'interlocutore, per passare in un secondo tempo – gradualmente e per i passaggi più semplici – a un'interazione diretta con gli interlocutori mediante un'interfaccia robotica.

**Prestazione 3: interfaccia conversazionale** La terza idea del progetto propone di utilizzare le recenti trasformazioni tecnologiche nel settore della robotica della comunicazione per cercare di automatizzare e robotizzare quanto più possibile la fase di phone servicing.

**Innovazioni perseguite** Attraverso l'introduzione di un prodotto ICT innovativo, il progetto giunge a definire un nuovo modello di business per la gestione del credito, cioè un'innovazione di processo, che sposta il focus da un approccio human driven a uno sempre più data driven. Per l'interlocutore questo spostamento può condurre all'ampliamento delle garanzie che alcune reali condizioni di sofferenza possano essere recepite, visto che il sistema può avere accesso a una mole molto più importante di informazioni dell'operatore umano e l'interlocutore e la pratica che lo riguarda possono essere profilati in modo molto più completo e complesso. Per l'impresa, i cui profitti si definiscono in termini di margini sul ricavato, un focus data driven permette di spalmare la forza lavoro esistente su un numero maggiore di pratiche e di focalizzarla su quelle a più alta probabilità di successo, garantendo un impatto positivo sui profitti.

Relativamente all'innovazione di prodotto – che è primaria per il successo dell'iniziativa, il progetto punta alla creazione di un nuovo sistema di supporto alle decisioni (che opera in modo totalmente diverso da quanto normalmente fatto dai software di credit scoring), avente tre funzioni principali: a) tenere conto di un profilo complesso dell'interlocutore e della pratica che lo riguarda allo scopo di venire incontro alle sue reali esigenze; b) suggerire percorsi ottimali, per ciascuna pratica di credito, e valutare la probabilità di soddisfazione del credito stesso, corredando questa informazione con la durata prevista dell'intera gestione della pratica in funzione dei percorsi alternativi; c) pervenire alla determinazione di un costo di ciascuna pratica (o di un lotto di pratiche, tenendo presente le correlazioni che potenzialmente ne

riducono il rischio). L'anticipazione del costo consente sia di rivelare all'impresa che tipo di margini applicare per gestire la singola oppure il lotto di pratiche, sia di rivelare un fair value, utile nel caso la Fire decidesse di assumere in proprio il rischio di non evasione della stessa.

### 3.2. POTENZIALITÀ DI SVILUPPO

Un recente rapporto sulle frontiere dell'IA in ambito industriale <sup>(1)</sup> Mostra come le applicazioni di IA, soprattutto se basate su ML, non soltanto forniscono un crescente contributo all'economia industriale, ma sono fondamentali nella maggior parte dei casi nei quali intervengono per la soluzione di un problema. Si tratta dunque di tecnologie di punta estremamente adatte agli sviluppi industriali.

Tra le applicazioni di maggior successo si trovano quelle che puntano alla produzione di servizi ad hoc (customizzati) per il consumatore. Si può notare che i servizi bancari e le assicurazioni (che tra i servizi studiati sono quelli che più si avvicinano alla tipologia di interesse per questo progetto) hanno fatto contare un alto numero di casi di impiego di tecniche di IA e in particolare di ML.

Si ritiene pertanto che il progetto rappresenti un'opportunità di ingresso delle suddette tecnologie ICT nel mondo della tutela del credito che non potrà che avere effetti positivi nei prossimi anni. Si tratta infatti, per i motivi che sono stati più volte descritti in questo progetto, di un contesto di servizi fortemente guidato da un approccio human driven, nel quale – pur nell'ambito di un approccio analitico avanzato per quanto riguarda l'analisi dei rischi – si impiegano tecniche e algoritmi più tradizionali nell'approccio con gli interlocutori le cui performance sono oggi decisamente superabili.

Si aggiungano a questi aspetti tecnologici, altri che riguardano maggiormente l'attenzione alla questione sociale collegata alla tutela del credito: la salvaguardia del potere d'acquisto e del futuro delle famiglie. La possibilità di inserire nel sistema del recupero crediti azioni customizzate, appositamente concepite caso per caso, non può che migliorarne la flessibilità e avere impatti positivi sui cittadini in difficoltà economica.

Allo stato attuale, non è possibile immaginare una risoluzione ad hoc delle trattative, ma è necessario attenersi a schemi negoziati prestabiliti. Questa necessità deriva sostanzialmente dall'impossibilità di accedere a dati ed effettuare simulazioni caso per caso con sufficiente margine di precisione da poter sostenere le scelte necessarie a una risoluzione personalizzata delle trattative. Questa possibilità è invece offerta da un sistema di supporto delle decisioni opportunamente progettato.

L'idea di MIRC.0 ha dunque grandi potenzialità di sviluppo e potrebbe condurre a una radicale trasformazione del settore.

---

<sup>1</sup>McKinsey Global Institute “Notes from the AI frontier. Insights from hundred of use cases” Apr. 2018.



## 4 RISORSE FINANZIARIE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Per il soggetto proponente Fire i costi al netto di personale interno già in forza all'azienda e delle spese generali ammontano in totale a 458.001,53 €. A questi vanno sommate le spese ammissibili non ricomprese nei costi ammissibili, specificatamente la differenza tra la spesa relativa alle attrezzature e il costo ammissibile calcolato in relazione al periodo di ammortamento ed all'effettivo impegno nelle attività di progetto. Spese per Attrezzature 62.663,00 € – costo ammissibile 20.001,53 € = 42.661,47 €. Il Totale dei Fabbisogni risulta così pari a 500.663,00 €. A tale importo viene poi sommata l'IVA per 110.145,86 € (calcolata al 22%) per un totale complessivo di 610.808,86 €.

I Fabbisogni sono stati poi suddivisi per anno in coerenza con la suddivisione percentuale delle spese previste in domanda (30% primo anno – 30% secondo anno – 40% terzo anno). La quota di 42.661,47 € è stata attribuita in toto al primo anno, in quanto le attrezzature verranno acquistate entro il primo mese di avvio del progetto.

Tra le Fonti al primo anno si inserisce il finanziamento agevolato pari a 566.699,38 €, considerato che la Fire ha intenzione di richiederlo in anticipazione. Dal secondo anno si inseriscono le quote di contributo che saranno richieste calcolate in relazione ai costi che si prevede di sostenere nel periodo.

Si evidenzia come il finanziamento agevolato e le seguenti quote di contributo riescano, opportunamente modulate nel tempo, a fornire le fonti necessarie a coprire l'intero fabbisogno.

PIANO FINANZIARIO PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA				
FABBISOGNO	ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3	ANNO 4
Spese previste ammissibili (1)	180.061,93	137.400,46	183.200,61	0,00
IVA	39.613,62	30.228,10	40.304,13	
<b>Totale</b>	<b>219.675,56</b>	<b>167.628,56</b>	<b>223.504,75</b>	<b>0,00</b>
FONTI DI COPERTURA				
Eccedenza fonti anno precedente		347.023,83	580.128,85	757.357,69
Apporto di mezzi propri/finanziamento soci				
Erogazioni finanziamento agevolato	566.699,38			
Erogazioni contributo alla spesa		400.733,58	400.733,58	534.311,44
Debiti verso fornitori (2)				
Cash-flow				
Affidamenti bancari (2)				
Totale	566.699,38	747.757,41	980.862,43	1.291.669,13

Per il soggetto proponente Expert System i costi al netto di personale interno già in forza all'azienda e delle spese generali ammontano in totale a 250.000,00 €. A questo importo viene poi sommata l'IVA per 55.000,00 € (calcolata al 22%) per un totale complessivo di 305.000,00 €. I Fabbisogni sono stati poi suddivisi per anno in coerenza con la suddivisione percentuale delle spese previste in domanda (30% primo anno – 30% secondo anno – 40% terzo anno).

Tra le Fonti al primo anno si inserisce il finanziamento agevolato pari a 250.325,00 €, considerato che la Expert System ha intenzione di richiederlo in anticipazione. Dal secondo anno si inseriscono le quote di contributo che saranno richieste calcolate in relazione ai costi che si prevede di sostenere nel periodo.

Si evidenzia come già il finanziamento agevolato riesca a fornire le fonti necessarie a coprire l'intero fabbisogno.

PIANO FINANZIARIO PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA				
FABBISOGNO	ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3	ANNO 4
Spese previste ammissibili (1)	75.000,00	75.000,00	100.000,00	0,00
IVA	16.500,00	16.500,00	22.000,00	
<b>Totale</b>	<b>91.500,00</b>	<b>91.500,00</b>	<b>122.000,00</b>	<b>0,00</b>
FONTI DI COPERTURA				
Eccedenza fonti anno precedente		158.825,00	244.747,25	300.169,50
Apporto di mezzi propri/finanziamento soci				
Erogazioni finanziamento agevolato	250.325,00			
Erogazioni contributo alla spesa		177.422,25	177.422,25	236.563,00
Debiti verso fornitori (2)				
Cash-flow				
Affidamenti bancari (2)				
<b>Totale</b>	<b>250.325,00</b>	<b>336.247,25</b>	<b>422.169,50</b>	<b>536.732,50</b>