



Regione del Veneto - POR FESR 2014-2020

**BANDO PER IL SOSTEGNO ALL'ACQUISTO DI SERVIZI PER
L'INNOVAZIONE DA PARTE DELLE PMI**

ASSE 1 "RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE"

Obiettivo specifico **"Incremento dell'attività di innovazione delle imprese"**

Azione 1.1.2 **"Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica,
strategica, organizzativa e commerciale delle imprese"**.

DGR n. 1848 del 14 novembre 2017

RELAZIONE TECNICA FINALE

"NEW ARCHIMEDE"

Azienda: ITALICA SRL

PREMESSA

La presente relazione tecnica ha come obiettivo la descrizione dell'attività svolta nell'ambito del progetto "NEW ARCHIMEDE" presentato con domanda di sostegno (ID 10084424) in data 15/02/2018.

OBIETTIVI

In fase di adesione al bando POR FESR 2014-2020. Asse 1. Azione 1.1.2 - "Bando per il sostegno all'acquisto di servizi per l'innovazione da parte delle PMI", la ditta scrivente si poneva di raggiungere i seguenti obiettivi:

- *A.3 PROGETTAZIONE E SPERIMENTAZIONE SIMULAZIONE CODICE*

L'azienda aveva la necessità di sviluppare un nuovo software per poter ottimizzare ciò che l'ergonomia del prodotto richiedeva partendo dall'operatore ed il suo comportamento naturale che è così chiamato a coordinare la macchina. Si è sviluppato un sistema apprendente in grado di proporre soluzioni di miglioramento continuo all'operatore portando vantaggi alle potenziali aziende clienti in termini di:

- performance aziendali
- effetti ambientali
- gestione della salute e dei rischi sul lavoro
- migliore e più chiara gestione del personale
- riduzione dei costi gestionali, il miglioramento del controllo dei processi produttivi e manutentivi
- tutela dell'ambiente e uso consapevole delle risorse
- miglioramento dell'immagine verso le parti interessate per l'impegno profuso nella tutela ambientale
- riduzione delle malattie professionali
- corretta gestione delle risorse umane
- gestione armonizzata di sviluppo, produttività e motivazione del personale

Il progetto intendeva realizzare una simulazione avanzata del modello di calcolo presente nella macchina, dalla creazione della macchina da immagine importata fino alla gestione dell'assistenza della macchina stessa attraverso l'acquisizione di un servizio di developping, configurazione e messa a punto delle soluzioni innovative derivata dalla precedente progettazione dei processi migliorati ed innovativi.

La realizzazione di un applicativo basato su sistemi di Intelligenza Artificiale mediante la valutazione legata all'implementazione di contenuti innovativi nell'offerta di valore/prodotto dell'azienda. Consulenza e assistenza tecnica per lo sviluppo di prodotti informativi informatizzati innovativi più efficienti mediante l'implementazione di sistemi auto-apprendenti (machine learning), realizzazione di prototipi e simulazioni avanzate, configurazione e messa a punto di programmazioni di produzione ed assistenza. Questi oggetti/servizi dovevano essere progettati ed ottimizzati migliorandone le risposte adattive alla domanda e coerente con le domande precedenti dell'utente compresa la loro verifica ed il collaudo nel mercato, testandone le risposte se coerenti con l'interlocutore interessato.

- *B.1 LA CREAZIONE E PROGETTAZIONE DI NUOVE PROCEDURE INNOVATIVE A MAGGIOR VALORE AGGIUNTO*

Abbiamo creato una gestione del dato che permetterà al mio cliente di analizzare nel dettaglio la richiesta ed il fabbisogno specifico del suo mercato. L'obiettivo di questo secondo servizio era quello di ricercare le soluzioni tecnologiche innovative per riconfigurare i processi di approvvigionamento del DATO attraverso

dei filtri e dei tag creati partendo da analisi prodotte su Empaty Maps e BMC e Value Proposition Maps in modo da generare un linguaggio comune semplificato per migliorare l'interazione uom-macchina.

L'azienda cliente gestirà il prodotto realizzato da Archimede partendo dalla domanda, reingegnerizzando il processo di approvvigionamento del DATO in modo personalizzato.

Occorreva quindi individuare le specificità dei target cliente in modo da poter ottimizzare i costi di erogazione del servizio mediante la rimodellazione e riprogettazione, per il mercato nuovo mercato, della proposta di valore.

L'esito del servizio sono le librerie cliente per TAG sviluppate sui segmenti cliente individuati, modellati attraverso BMC ed Empaty Maps per il mercato nazionale ed internazionale. La segmentazione per tag è una nuova catalogazione della proposta di valore, indicando all'approvvigionamento come costruire i servizi in modo targettizzato e molto veloce. La gestione della macchina verrà così sostenuta dai paradigmi dell'AI, Automazione e Machine Learning volendo tracciare uno schema di crescita che permetterà l'ottenimento di risparmio di tempo.

- ***B.2 GESTIONE AVANZATA DEI MODELLI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E KNOW-HOW***

Essendo ARCHIMEDE una tecnologia basata sui principi dell'I4.0 si conetterà alla rete del cliente per fornire all'azienda fornitrice (la scrivente) tutti i parametri di utilizzo, di usura e di gestione necessari per fornire un servizio di assistenza pro-attiva, sia per quanto riguarda la manutenzione così come l'approvvigionamento della materia prima fornendo al cliente stesso un report periodico sulle attività svolte, il materiale consumato, ed i consigli per un migliore utilizzo della macchina.

L'azienda scrivente aveva bisogno di nuove procedure e metodi di lavoro per l'integrare al meglio i servizi sopra espressi incrementando al suo interno gli indicatori per misurare le performance di realizzazione del prodotto. Questi Big Data provenienti dalla produzione dei clienti permetteranno allo staff di conoscere molti dati utili rispetto alla produzione del cliente. I dati potranno così provenire dalle diverse fonti che catalizzeranno la produzione e sintesi del dato. L'esito del servizio è stato duplice:

1. l'implementazione del sistema centrale di controllo e di sintesi del dato, oltre che alla mappa dei dati rilevabili, con il modello di gestione del dato, in un'ottica di Big Data insieme alla parte documentale di accordo;
2. Questi dati vanno archiviati e gestiti con consapevolezza mediante appositi accordi di riservatezza e procedure di qualità.

Il Tagging, sviluppato dal servizio precedente, ha permesso di costruire nuove catalogazioni della proposta di valore, indicando all'approvvigionamento come costruire e personalizzare i servizi proposti all'assistenza attiva e proattiva, ed al post vendita in modo del tutto nuovo ed inaspettato integrandosi al percorso di Lean già presente in azienda potendo sostenere le aziende clienti nella produzioni di nicchia, potendo fare per piccoli lotti, molto veloci, supportando la sfida che aiuteremo a sostenere mediante i paradigmi di Industry 4.0 tipici dell'Automazione, mediante processi innestabili di Machine Learning per ottenere risparmio di tempo per l'ottimizzazione dell'assistenza.

METODOLOGIA

Durante l'intero percorso, è stata programmata una serie di incontri tecnici che hanno visto la partecipazione dell'azienda (nelle figure del Legale Rappresentante coadiuvato dal Responsabile Amministrativo e del suo staff) e del Comitato Tecnico Scientifico del FabLab Belluno (marchio del Consorzio Cultura Concept) (fornitore).

A una prima riunione in cui sono state valutate le esigenze aziendali e gli obiettivi del progetto, con il supporto e l'assistenza del sopraccitato fornitore, è stato condotto un esame iniziale dal quale è emerso il quadro generale di partenza in relazione agli obiettivi strategici aziendali in un'ottica di breve periodo per la realizzazione di un prodotto innovativo, ad alta efficienza ed a notevole impatto ambientale riuscendo a

sostituire moltissimi impieghi classici/tradizionali a forte rischio salute e sicurezza per l'uomo ed abbattendo il rischio chimico per gli operatori. Riportiamo qui di seguito le principali attività svolte:

- **A.3 PROGETTAZIONE E SPERIMENTAZIONE SIMULAZIONE CODICE**

Nella prima fase abbiamo raccolto internamente le informazioni necessarie per capire le funzioni base del prodotto finale, creando una simulazione del codice finale che ci permettesse di sviluppare delle soluzioni avanzate e personalizzate ad hoc a seconda del livello del cliente definendo le tecnologie necessarie e gli aspetti di prodotto essenziali per poi definire le procedure e le tecnologie da utilizzare.

Nella seconda fase, relativa all'esecuzione ed implementazione della simulazione del codice e del software abbiamo svolto l'esecuzione dei programmi di intervento, tenendo costantemente aggiornata e sensibilizzata la struttura aziendale al raggiungimento degli obiettivi prefissati svolgendo nel frattempo l'implementazione software ed il popolamento con dati

La terza fase del servizio è stata dedicata al monitoraggio ed alle verifiche sulla simulazione del prodotto, rispetto al risultato atteso finale, svolgendo attività di analisi delle performance e delle azioni correttive e preventive, compreso il riesame finale

- **B.1 LA CREAZIONE E PROGETTAZIONE DI NUOVE PROCEDURE INNOVATIVE A MAGGIOR VALORE AGGIUNTO**

Questo servizio ha avuto luogo per svolgere la rimodellazione del Business per cluster ricambio/cliente, cioè abbiamo dovuto individuare i principali cluster cliente, per gestire e garantire l'efficiente produzione per commessa. Una volta individuati i principali TAG questi sono stati incrociati con il cliente. Queste fasi sono state sottoposte ad una approfondita analisi e simulazione sui casi di fattibilità spesso generando nuove catalogazioni della proposta di servizio da implementare a bordo macchina.

Essendo un prodotto capace di permettere una elevatissima personalizzazione della produzione è stato necessario svolgere, a sostegno di questa fase, in parallelo le seguenti azioni:

- o Analisi di Mercato: abbiamo rilevato che potrebbe non essere solo il settore dell'occhiale interessato a questo tipo di tecnologia, ma ogni oggetto prodotto da una estrusione plastica di colore trasparente, che possa essere questo legato sia alla moda ma anche all'arredo;
- o Business Model Canvas, le Empaty Maps e le Value Proposition Maps abbiamo rilevato essere particolarmente sensibili all'offerta i seguenti segmenti cliente:
 - Chi produce occhiali ad estrusione con plastiche trasparenti, risolvendo quanto previsto da progetto in termini di salute e sicurezza sul lavoro e di risparmio di tempi e di materie prime;
 - Nelle zone dell'alta trevigiana ci sono molte aziende specializzate nelle tecniche di sublimazione che potrebbero avere forte orientamento al prodotto poiché permetterebbe di creare un effetto 3D della stampa su resine trasparenti, ovviamente riportando a questo target le stesse risposte in termini di salute e sicurezza sul lavoro e di risparmio di tempi e di materie prime;
 - Chi produce accessori moda total look con propria firma, poiché le avane devono richiamare uno stesso stile, queste firme ora sono particolarmente attente all'aspetto green della produzione e si sono dimostrate essere interessate risparmiare sui costi di materiale, anche per segnalare la tecnologia ai loro terzisti abbattendo i costi di filiera e potendosi fregiare di marchi di qualità ambientale coerenti con i principi dell'economia circolare.

- **B.2 GESTIONE AVANZATA DEI MODELLI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E KNOW-HOW**

Attraverso lo sviluppo di questo servizi abbiamo implementato l'analisi del dato, studiando soluzioni innovative nell'ambito della verniciatura, pensando non tanto all'utilizzo semplicemente automatizzato ma all'uso quotidiano che ne avrebbe fatto la persona, concependo ogni singola azione partendo all'uso ergonomico che la persona ne avrebbe fatta, quindi studiano innanzitutto tutti i movimenti che questa avrebbe prodotto. Una volta individuato le modalità operative più coerenti all'interazione uomo-macchina si è proceduto con l'analisi del dato prodotto dai singoli movimenti e la loro interazione con le procedure previste.

Ogni dato è portatore di valori quantitativi e qualitativi pertanto nel lessico della macchina occorre sviluppare una gestione dell'archiviazione molto selettiva, a seconda che questo sia ad esempio: eseguibile, leggibile, aggiornabile, modificabile, elaborabile o archiviabile e se sì a quale livello e da chi pertanto è stato necessario definire delle politiche che poi sono state riportate nella manualistica specifica. Quello che è intervenuto nel frattempo in cui stavamo sviluppando il progetto in materia di privacy ci ha costretti a rivedere delle funzioni di tracciamento che prima si erano interpretate come strettamente legate e correlate alla persona, all'operatore "a bordo macchina" invece poi si è deciso di slegare questi dati, rendendoli interdipendenti ma non tracciabili tra loro.

Tutto ciò, come detto, è stato riportato nella relativa manualistica di uso e manutenzione della tecnologia, insieme alle procedure per la formazione ed integrazione aziendale della definizione dei ruoli.

RISULTATI RAGGIUNTI

La prima fase ha avuto luogo

A.3 PROGETTAZIONE E SPERIMENTAZIONE SIMULAZIONE CODICE

Il servizio ha aumentato le capacità tecnologiche del prodotto innovato adeguandole agli attuali paradigmi dell'Industria 4.0:

- Dimostrando, anche in termini statistici, di fornire con regolarità un prodotto ed un servizio che soddisfa i requisiti del cliente e si adatti alle sue richieste
- accresce la soddisfazione del cliente attraverso un sistema che permette la tensione al miglioramento continuo delle performance
- sono state adottate azioni di prevenzione ed assistenza proattiva
- garantendo al cliente il controllo della produzione e del consumo delle materie prime, insegnandogli a gestirle in modo sempre più efficiente, in conformità ai parametri di imposti dal mercato

B.1 LA CREAZIONE E PROGETTAZIONE DI NUOVE PROCEDURE INNOVATIVE A MAGGIOR VALORE AGGIUNTO

Grazie ad un efficace strumento di misurazione e controllo è stato possibile migliorare la competitività e l'immagine dell'azienda attraverso:

- la razionalizzazione della produzione comunicata anche ai clienti
- introduzione di nuovi sistemi predittivi e manutentivi
- la razionalizzazione dei processi
- la riduzione degli sprechi

B.2 GESTIONE AVANZATA DEI MODELLI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E KNOW-HOW

Il progetto di innovazione e rafforzamento tecnologico, strategico e organizzativo ha permesso alla scrivente, in una ottica di servizio Customer Oriented, di poter soddisfare ogni esigenza del cliente in tempi rapidi ed efficienti, permettendogli di allargare il numero di offerte emesse nell'ultimo periodo, realizzando la soddisfazione della domanda in tempi sempre più ridotti poiché il cliente si vede coinvolto in un miglioramento della gestione delle materie prime anche nell'ottica di sostenibilità rispetto ai costi ed ambientale.

Nell'ottica di una aumentata consapevolezza di ogni fase della catena del valore, di una migliore organizzazione per il cliente capace di ottimizzare le risorse, introducendo questa automazione, dando la possibilità di conciliazione ed inclusione della persona permettendo anche a persone in fase di uscita del lavoro di poter continuare a svolgere alcune mansioni che avrebbero dovuto smettere a breve di svolgere per la ripetitività del lavoro che dovevano fare che invece ora sono chiamati "solo" a controllare innalzando notevolmente la loro qualità di vita.

Luogo e data

Feltre, 04/07/2018

Firma digitale
