

# Saipem ottimizza il processo di ricerca documentale grazie allo Smart Data Hub di Injenia

**Saipem** è una piattaforma tecnologica e di ingegneria avanzata per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio di infrastrutture e impianti complessi, sicuri e sostenibili. Da sempre orientata all'innovazione tecnologica, Saipem è oggi impegnata al fianco dei suoi clienti sulla frontiera della transizione energetica con mezzi, tecnologie e processi sempre più digitali e orientati sin dalla loro concezione alla sostenibilità ambientale. Quotata alla Borsa di Milano, è presente in 73 paesi del mondo e impiega circa 32mila dipendenti di 130 diverse nazionalità.

## Necessità dell'azienda

Saipem aveva bisogno di mettere i propri operatori nelle condizioni di **trovare documenti e informazioni in modo semplice e pertinente**, a prescindere dalla loro lingua e localizzazione nel mondo.

Per farlo, occorreva creare una soluzione capace di **indicizzare, etichettare e cercare documenti** per requisiti di alto livello. La soluzione doveva essere basata su tecnologia Microsoft Azure, integrandosi con una pluralità di sorgenti documentali.

## Soluzione tecnologica

In collaborazione con Injenia, Saipem ha realizzato uno **Smart Data Hub** per **ottimizzare il processo di ricerca documentale** in termini di **pertinenza e accuratezza** delle risposte. Permette di **indicizzare, etichettare e cercare documenti in modo rapido e semplice**, sfruttando le più recenti tecnologie di **ricerca cognitiva** e di **Natural Language Processing (NLP)**. È una soluzione multiplatforma che, in questo progetto, utilizza diverse funzionalità cloud messe a disposizione da Microsoft Azure.

Le tecniche implementate di **NLP** permettono di leggere e interpretare il linguaggio naturale grazie a regole, euristiche e modelli di apprendimento automatico. Estraggono insight e dati strutturati da contenuti non strutturati come i documenti di testo, consentendo di automatizzare la loro classificazione, organizzazione e ricerca.

Lo Smart Data Hub riesce a gestire un **grande volume di documenti organizzativi, qualitativi e tecnici** come manuali e regolamenti, provenienti da numerose fonti e suddivisi in 7 tipologie in diverse lingue. I documenti supportati provengono da

sistemi in cloud (come SharePoint Online) o on-premise (come SharePoint On-Premise e Documentum).

Permette la **ricerca semplice e veloce del documento corretto** anche tra un enorme volume di possibili risultati, andando a ricostruire il reale intento della ricerca. Le sue principali caratteristiche sono:

- Suggerimenti forniti dalle digitazioni
- Ricerche sia in OR che in AND (ricerca esatta)
- Ricerca avanzata con filtri sfruttando i valori dei metadati
- Quattro lingue differenti supportate: inglese, francese, spagnolo, italiano
- Condivisione risultati della ricerca
- Salvataggio delle query più utilizzate tra i preferiti
- Ricerca in diversi contesti: contenuto dei documenti, valori e descrizioni dei metadati, TAG
- Parole chiave evidenziate nel contenuto dei documenti

Per quanto riguarda l'**etichettatura dei documenti**, la codifica automatica elabora alcune regole per suggerire l'applicazione di metadati e valori TAG. La funzionalità si basa su una tecnica NLP che permette di ottenere le parole chiave più importanti nel documento. Queste parole chiave vengono confrontate con le regole esistenti nel sistema. Nel caso in cui la ricerca sia positiva, vengono forniti i suggerimenti richiesti.

La realizzazione dell'**infrastruttura di processo di gestione e provisioning** è stata realizzata con modalità infrastructure-as-a-code.

## Progetto di implementazione

La **roadmap di implementazione** seguita è riassumibile in questi 3 step:

- Realizzazione di un **PoC** di 3 mesi volto alla validazione del modello
- Implementazione della soluzione su 3 ambienti seguendo una logica **DevOps**
- **Rilascio in produzione** della main release
- **Continuous improving** attraverso l'analisi dei key user

## Benefici ottenuti dall'azienda

Lo Smart Data Hub realizzato da Saipem e Injenia è diventato un asset strategico capace di **migliorare la diffusione della conoscenza** e la **qualità delle informazioni richieste dagli operatori**. Ha migliorato notevolmente la **velocità di reperimento delle informazioni** e, di conseguenza, ha aumentato l'**efficienza dei processi**.

Injenia ha strutturato uno Smart Data Hub **coerente, facilmente accessibile e consultabile**, a supporto dei processi decisionali interni. È aderente alle security policy di Saipem, garantisce un'esperienza di **usabilità intuitiva** che aiuta l'azienda a fornire il contenuto giusto agli operatori.

## Elementi distintivi di innovatività, replicabilità e originalità

Lo Smart Data Hub è in grado di gestire **grandi quantità di documenti**, di diversa lingua, formato e provenienti da fonti dati di diverse tipologie.

Il progetto procede per rilasci incrementali, ottimizzando la soluzione sulla base dell'esperienza utente in un'ottica di **continuous improving**. Lo Smart Data Hub diventa dunque sempre più ricco di funzionalità capaci di rispondere alle **reali esigenze degli operatori**.