

“AI” at the “Service” of “Service Management”

What you couldn’t expect from AI & Service
Management



Agenda

Introduzione

Chi è ABB

Case Study

Next Step

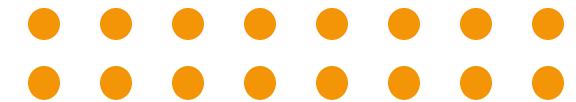


Jira Service Management
come strumento per
efficientare la ricerca
documentale e ridurre la
numerosità dei ticket a
«valore 0»





ABB – l'esigenza!



- **Velocizzare** il processo di ottenimento di risposte a domande ripetitive
- **Ridurre** la numerosità delle domande ripetitive per destinare gli operatori ad altre attività
- **Semplificare ed ottimizzare** la ricerca dei Documenti
- Disporre di una **piattaforma** che offre un servizio a 360°: dalla domanda tecnica alla risoluzione dei problemi ed **il cui contenuto si adegui** via via le informazioni aumentano anche tramite il mercato e non solo mediante la struttura tecnica
- **Ridurre** il time-to-market delle risposte semplificando il processo
- **Mantenere e condividere** le conoscenze aziendali in modo da svincolarsi dai singoli
- Il **feedback** dei clienti ci permetterà di migliorare il servizio e i documenti/dettagli disponibili

Agenda

Introduzione

Chi è ABB

Case Study

Next Step



Let's write the future. Together.

March 4, 2021





ABB is a leading global technology company that energizes the transformation of society and industry to achieve a more productive, sustainable future.

By connecting software to its **electrification, motion, process automation and robotics & discrete automation** portfolio, ABB pushes the boundaries of technology to drive performance to new levels.

ABB

Our priorities

Market leadership

Technology & digital

People

Portfolio management

Sustainability

Financial performance



Electrification

Writing the future of safe, smart and sustainable electrification.

ABB's Electrification business offers a wide-ranging portfolio of products, digital solutions and services, from substation to socket, enabling safe, smart and sustainable electrification.

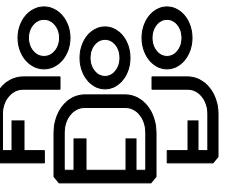
\$	Revenues	\$11.9 bn
Employees	~50 k	

FY 2020 figures

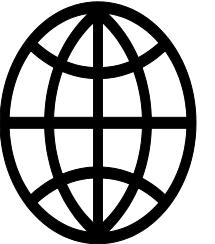


PG Motor Starting & Safety

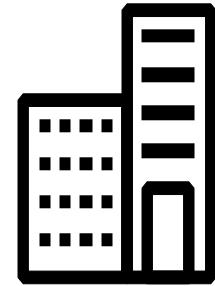
KEY FACTS



>**1,800** employees (sales excl.)



Present in **70 countries**



Manufacturing sites **9**

Product group Motor starting & safety

Smart Power

1SBC101001C0201revK

ABB

Motor Starting & Safety

Footprint

1. Bellavista **AG**
2. Chassieu **FR**
3. Heidelberg **DE**
Hornberg **DE**
4. Västerås **SE**
5. Petrich **BG**
Rakowski **BG**
6. Bangalore **IN**
7. Xinhui **CN**



Overview

Motor starting & safety

Control & protection

- Contactors and overload relays
- Manual motor starter
- Pilot devices and emergency stops
- Limit switches
- Softstarters
- Enclosed softstarters



Electronic relays and controls

- Time relays
- Measuring and monitoring relays
- Power supplies
- Interface relays
- Motor controller
- Electronic compact starter



Safety products

- Safety relays
- Safety controllers
- Sensors, switches and locks
- Light guards
- Control devices



Agenda

Introduzione

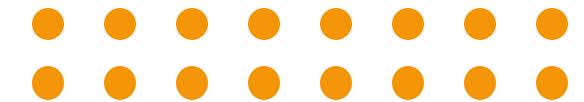
Chi è ABB

Case Study

Next Step



La Soluzione in sintesi



Portale Jira Service Management

- Per la Ricerca Documentale Ottimizzata (in base alla tipologia di documenti)
 - Sui documenti tecnici disponibili della libreria ABB (ove sono reperibili tipologie di documentazione tecnica come manuali, certificazioni, specifiche di prodotto ma anche disegni progettuali e documenti scansionati)
 - Sulle FAQ che saranno progressivamente caricate in Confluence
- per l'inserimento di ticket qualora non ci fosse una risposta disponibile

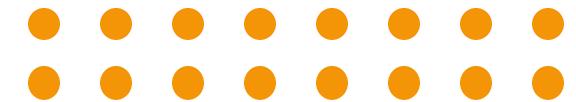
Gestione dei ticket lato backend

- Escalation sui livelli di Service presenti in ABB
- Approvazione laddove necessaria nel riscontro da dare al cliente ai fini della chiusura ticket

Monitoraggio del servizio mediante reportistica visibile via Dashboard



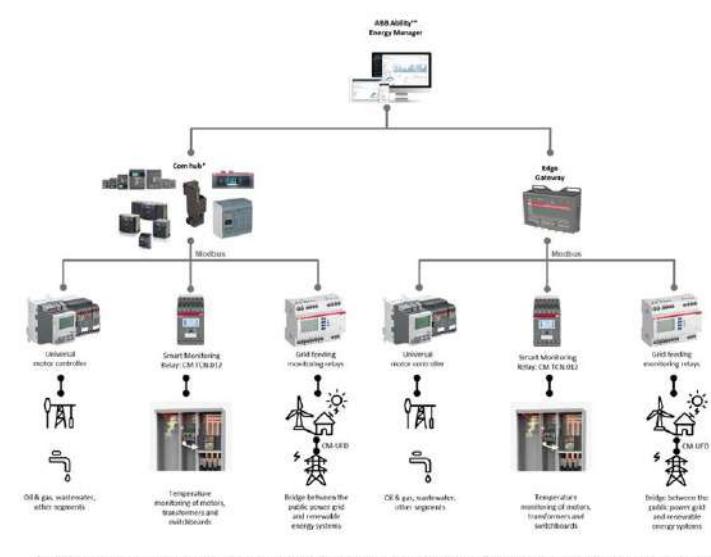
La Soluzione – Portale Jira Service Management



Portale Jira Service Management

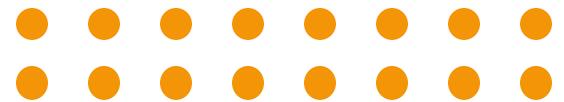
The screenshot shows the ABB ITSM Self Ticketing interface. At the top, it says "Help Center / ABB ITSM Self Ticketing" and "ABB ITSM Self Ticketing". Below that, a red banner features the "AskABB Assistant" button. The main content area includes a message from the "AskABB assistant" and three buttons: "Search in ABB Library manuals", "Navigate ABB Library", and "Search in FAQs". There is also a text input field with placeholder "Write here..." and a red arrow icon. At the bottom, there are two sections: "Contact us about" with "Structure UMC" and "Generic Inquiries", each with a "Contact us" button.

- Ricerca Documentale Guidata (in base alla tipologia di documenti)
 - Ricerca in ABB Library (mediante integrazione di OpenAI) su documenti digitali
 - Ricerca in ABB Library (mediante Bot Responsa) su documenti non testuali (es. scansione di certificati, disegni progettuali)
 - Ricerca su Confluence delle FAQ
- Apertura di un ticket in caso di non risposta adeguata





La Soluzione – «Search in ABB Library»



Portale Jira Service Management

The screenshot shows the Jira Service Management interface with the AskABB Assistant component. The top navigation bar includes 'Help Center / ABB ITSM Self Ticketing'. The main title is 'ABB ITSM Self Ticketing' with the sub-instruction 'Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.' Below this is the 'AskABB Assistant' component, which has a red header bar with the ABB logo and the text 'AskABB Assistant'. The component displays a conversation:

- ABB: Hi, I'm AskABB assistant.
- User: How can I help you?
- ABB: Search in ABB Library manuals
- ABB: Navigate ABB Library
- ABB: Search in FAQs

At the bottom, there is a text input field with the placeholder 'Write here...' and a red arrow pointing to it. To the right of the input field is a red arrow pointing to the right.

The screenshot shows the ABB ITSM Self Ticketing interface with the AskABB Assistant component. The top navigation bar includes 'Help Center / ABB ITSM Self Ticketing'. The main title is 'ABB ITSM Self Ticketing' with the sub-instruction 'Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.' Below this is the 'AskABB Assistant' component, which has a red header bar with the ABB logo and the text 'AskABB Assistant'. The component displays a conversation:

- ABB: Hi, I'm AskABB assistant.
- User: How can I help you?

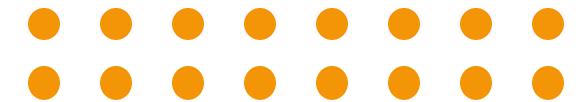
Below the conversation is a search bar labeled 'Search in ABB Library manuals'. At the bottom, there is a text input field with the placeholder 'Please, type your request. I'll be searching among all the documents in the ABB Library in order to find the most suitable answer.' To the right of the input field is a red arrow pointing to the right.

GRUPPO EURIS

- A domanda precisa si ottiene una risposta precisa quale sintesi dei documenti disponibili su cui eseguire la ricerca
- I documenti da cui ha tratto la risposta sono poi proposti come documenti consultabili



La Soluzione – «Search in ABB Library»



Come funziona la ricerca nella ABB Library mediante OpenAI

Intro

Il chatbot Responsa fino a qualche mese fa ha fatto uso di tecniche di machine learning e AI per il training e la ricerca in knowledge base.

Questa ricerca aveva principalmente due grosse limitazioni:

- tempo e risorse ingenti da dedicare al training;
- questa ricerca non dava in output risposte, ma articoli che plausibilmente contenevano la risposta.

Integrando il bot con OpenAI - l'intelligenza artificiale alla base di ChatGPT - siamo riusciti a superare queste limitazioni, sfruttandone le potenzialità per implementare una ricerca semantica potenziata dall'AI generativa.

Ricerca full-text vs ricerca semantica

Tutte le ricerche a cui siamo sempre stati abituati sono tutte full-text (o keyword-based), più o meno potenti. Questa tipologia di ricerca si basa proprio sul cercare le parole digitate all'interno di determinati contenuti: è molto difficile e costoso implementare ricerche full-text che funzionino decentemente e tendenzialmente funzionano bene con frasi brevi e coincise che contengono solo le parole chiave della richiesta.

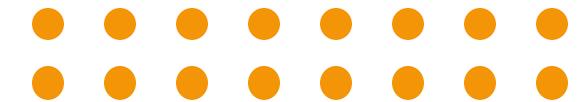
La ricerca semantica è invece una tipologia di ricerca molto innovativa sul mercato che riesce ad interpretare le parole e le frasi, carpendone contesto e significato allo stesso modo di come fa il cervello umano.

AI generativa

L'AI generativa è un'evoluzione dell'intelligenza artificiale che utilizza algoritmi di apprendimento automatico per creare contenuti human-like sulla base di dati quali testo, audio e immagini.



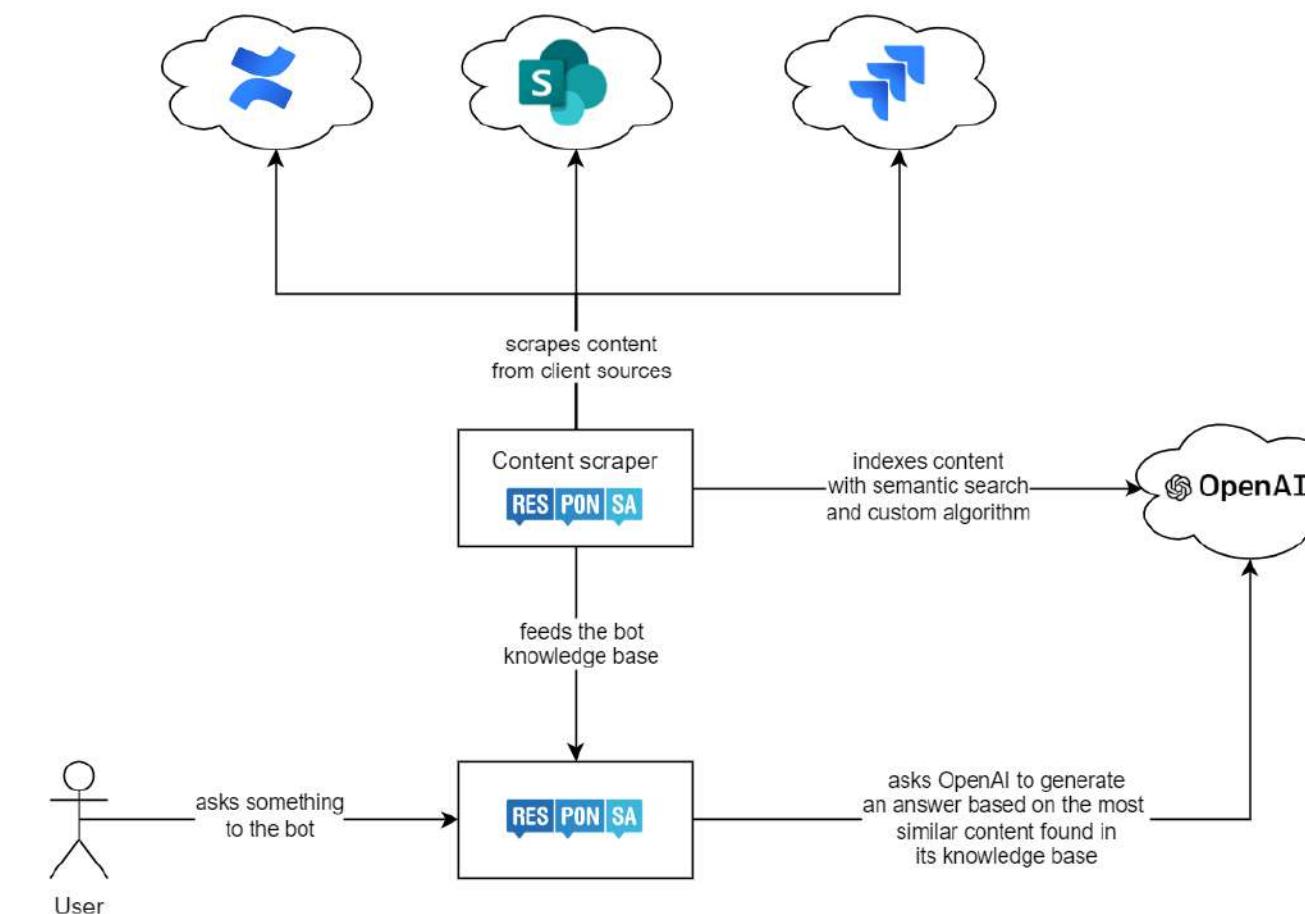
La Soluzione – «Search in ABB Library»



Come funziona la ricerca nella ABB Library mediante OpenAI

Ovviamente integrare OpenAI con il bot di *ResponSA* non è stato semplicissimo: infatti OpenAI mette a disposizione dei modelli di dati che sono stati trainati su tutto ciò che di pubblico c'era online su Internet al 30 settembre 2021. Quindi abbiamo dovuto sviluppare un algoritmo di ricerca che sfruttasse le potenzialità di OpenAI istruendolo opportunamente con i contenuti dei clienti. Per fare ciò utilizziamo due funzionalità offerte da OpenAI:

- generazione di embeddings (rappresentazioni vettoriali dei contenuti testuali) sulla base dei quali calcolare similarità e vicinanza con le ricerche effettuate dagli utenti
- text completion con prompt di ricerca: dato in input del contenuto testuale inerente alla ricerca dell'utente, genera una risposta human-like.





Responsa, OpenAI e l'AI Generativa

In Responsa collaboriamo con importanti aziende del settore **Fashion & Luxury** per creare esperienze uniche e personalizzate.

Essere al passo con le nuove tecnologie e i bisogni dei clienti è fondamentale, per questo uniamo un **Team di specialisti** alle **migliori tecnologie nell'ambito AI/NLP** presenti sul mercato.

Utilizziamo le nuove tecnologie di AI Generativa basata su LLM (Large Language Models) per aprire nuove possibilità e prospettive nell'automation e rendere il ChatBot ancora più sofisticato e performante.

Riconoscimento del linguaggio naturale

Il livello di elaborazione e comprensione del linguaggio naturale di OpenAI è significativamente superiore rispetto ai tradizionali algoritmi di NLP, consentendo performance considerate fino a oggi irraggiungibili.

Risposte rapide e precise agli utenti

Risposte rapide, precise e dal tocco umano agli utenti, auto-generate automaticamente dall'AI a partire dagli articoli di Knowledge Base e dai documenti già in possesso del cliente.

Pieno controllo sul modello di AI

Le API di OpenAI, a differenza di quanto avviene con ChatGPT, permettono di avere controllo sulle risposte del ChatBot e indirizzare il comportamento del modello di AI per evitare risposte errate o non pertinenti.

Utilizzo di OpenAI in ChatGTC

La moderna tecnologia AI applicata al linguaggio (come OpenAI GPT models) consente oggi performance considerate fino a questo momento irraggiungibili e apre la strada ad un'interazione con l'utente ancora più potente e personalizzata. L'utilizzo di OpenAI nel progetto ChatGTC sarà di natura sperimentale, verrà valutata l'efficacia delle soluzioni implementate e ne verranno esplorate di nuove da adottare per identificare le soluzioni ottimali per soddisfare le diverse esigenze degli utenti nel modo più efficace possibile.

AUTO- GENERAZIONE DI RIASSUNTI

L'attuale ChatBot Contact Center prevede una Knowledge Base di circa 900 articoli creati a partire dai contenuti presenti nel portale 4You, caratterizzati da una lunghezza eccessiva, mancanza di leggibilità e assenza di formattazione adeguata.

L'utilizzo di OpenAI consente di migliorare la fruizione dei contenuti da parte degli utenti, sintetizzandoli automaticamente in modo più conciso ed efficiente rispetto allo sforzo che sarebbe richiesto per farlo manualmente.

MODELLO DI RICERCA IBRIDO RESPONSA + OPENAI

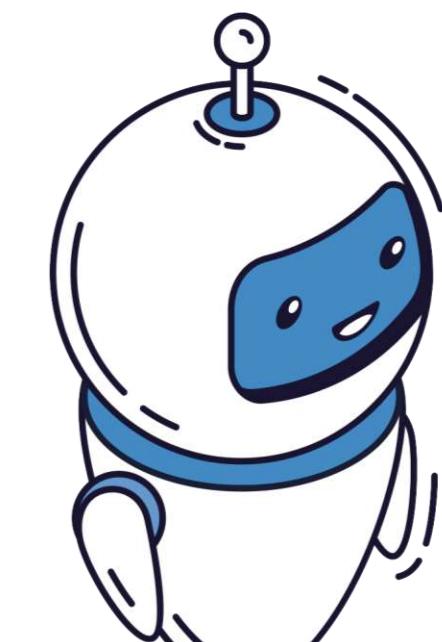
Un nuovo modello di ricerca ibrido che sfrutta gli attuali algoritmi di Responsa potenziati da quelli di OpenAI per migliorare il livello di comprensione del linguaggio naturale, garantendo risposte precise e corrette in modo sintetico.

I riassunti generati da OpenAI possono essere utilizzati come abstract per tutte le risposte della KnowledgeBase, lasciando agli utenti la possibilità di consultare il contenuto originale non sintetizzato e quelli correlati su richiesta e solo se necessario.

AUTO-GENERAZIONE DI RISPOSTE COMPELTE E PRECISE

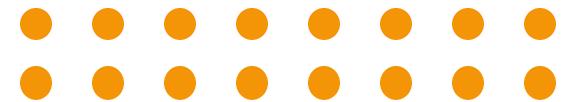
Le potenzialità di OpenAI vengono sfruttate anche per auto-generare delle risposte precise, corrette e dal tocco umano a partire dai contenuti presenti nella Knowledge Base.

In particolare, viene utilizzato il modello di Q&A per gestire richieste molto specifiche come quelle di un indirizzo email o di un IBAN. Questo permette di fornire agli utenti risposte più sintetiche e puntuali rispetto alle attuali.





La Soluzione – «Navigate in ABB Library»



Portale Jira Service Management

The screenshot illustrates the integration of the ABB ITSM Self Ticketing system with the Jira Service Management platform. It shows the following components:

- Header:** Help Center / ABB ITSM Self Ticketing
- Left Sidebar:** ABB ITSM Self Ticketing. Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.
- Middle Section:** ABB ITSM Self Ticketing. Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.
- Right Section:** Declarations of conformity. Choose a document of interest from the dropdown below to open it.
- Bottom Section:** AskABB Assistant. CCC Declaration of Conformity, Motor Controller, UMC100.3 UC, UMC100.3 DC, Made in Germany.
- Bottom Right:** AskABB Assistant. You can view or download the chosen document from this URL: <https://search.abb.com/library/Download.aspx?DocumentID=202098030900543&LanguageCode=en&LanguageCode=zh&DocumentPartId=&Action=Launch&DocumentRevisionId=B>

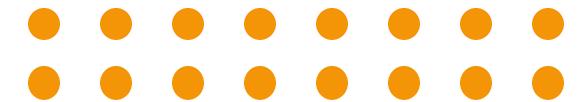
Red arrows indicate specific interactions:

- A red arrow points from the "Search in ABB Library manuals" button to the "Search in ABB Library" dropdown.
- A red arrow points from the "Search in FAQs" button to the "Search in ABB Library" dropdown.
- A red arrow points from the "Navigate ABB Library" button to the "Choose a document of interest..." dropdown.

- In base alla tipologia di documento che sto cercando (un Certificato nell'esempio)
- Ottengo tutti i certificati disponibili che posso selezionare filtrando ulteriormente in base alla necessità
- Al fine di ottenere il link al documento da scaricare in autonomia



La Soluzione – «Search in FAQ ABB»



Portale Jira Service Management

Help Center / ABB ITSM Self Ticketing
ABB ITSM Self Ticketing
Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.

The screenshot shows the ABB ITSM Self Ticketing interface. At the top, there's a red header bar with the ABB logo and the text "AskABB Assistant". Below it, a message says: "I'm sorry if I didn't find anything relevant for your search. Try again or, if you prefer, open a support request from the tiles on the bottom of the page." On the left, there's a sidebar with a "How can I help you?" section containing three buttons: "Search in ABB Library manuals", "Navigate ABB Library", and "Search in FAQs". A red arrow points to the "Search in FAQs" button. The main content area is currently empty, showing a placeholder message: "I found the following FAQs articles: [List of articles]".

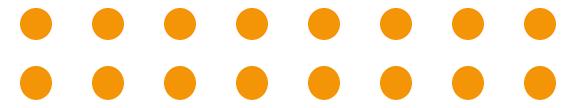
Help Center / ABB ITSM Self Ticketing
ABB ITSM Self Ticketing
Welcome! You can raise a request for AskABB using the options provided.

The screenshot shows the ABB ITSM Self Ticketing interface. At the top, there's a red header bar with the ABB logo and the text "AskABB Assistant". Below it, a message says: "I found the following FAQs articles: [List of articles]". The main content area displays two articles: 1. "Seminars or trainings that address UMC": "On our Mylearning platform, various technical trainings regarding UMC can be made. This includes training on the various accessories in the UMC range, sales training and more." 2. "[Measurement and Analytics] - Data sheet AWT-420": "Measurement made easy The most versatile general process transmitter for water analysis Universal modular design mix-and-match a wide range of analog and advanced digital EZLink™ sensors •". Two red arrows point from the text above to the "range frequency" message in the first screenshot and to the search results in the second screenshot.

- A fronte di un testo libero che identifica l'oggetto della richiesta (nell'esempio il range frequency dei prodotti UMC)
- Otteniamo un elenco di documenti consultabili direttamente su Confluence (FAQ)



La Soluzione – e se non trovo nulla



Apertura di un ticket per ottenere il supporto del Service Desk

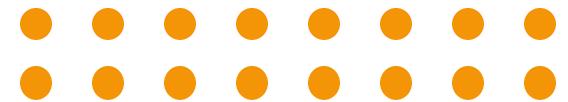
Possono essere aperti ticket

- Sulla famiglia di prodotti UMC per supporto postvendita o per prevendita
- Generici per richiesta informazioni

- Definizione delle request type in base all'esigenza
- Customizzazione dei form delle request con i campi utili in base alla richiesta al fine di meglio qualificare la necessità e consentire all'operatore di essere efficace e veloce



La Soluzione – Trasparenza



Costante monitoraggio dei propri ticket e contatto del customer con il backoffice (tutto tracciato)

We've collapsed your details view to help you focus on the work that matters most.

Help Center / ABB ITSM Self Ticketing / ABB-78

Informazioni dettagliate a fronte del prodotto UMC 100 (ITSM Lunch)

Luisa Benvenuto raised this on Today 10:08 AM Hide details

Status
ESCALATED

Notifications on

Request type
Structure UMC - Postsales

Shared with
Luisa Benvenuto Creator
COMPANY N° 2
Share

Description
Informazioni dettagliate a fronte del prodotto UMC 100 (ITSM Lunch)

Country
Slovakia

UMC Type
UMC100.3 AC - NON-ATEX

Firmware Version UMC
Indicare firmware della versione UMC su cui si fa la richiesta

Hardware Version UMC Panel
Indicare l'hardware della versione UMC su cui si fa la richiesta

Software Version UMC Panel
Indicare il sw della versione UMC su cui si fa la richiesta

Communication Module
MRP31, MTQ22

Serial Number
123456789

AI111 HW+SW version
AM1 monitoring

DX1xx HW+SW version
DX1xx monitoring

VI15x HW+SW version
VI15x settings

Activity

Luisa Benvenuto Today 10:26 AM Avvio delle attività di verifica richieste

Automatic response Today 10:26 AM Your request status has changed to Work in progress.

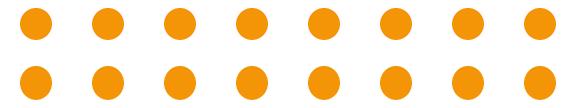
Automatic response Today 10:27 AM Your request status has changed to Escalated.

Add a comment

- I customer che apriranno i ticket da portale avranno la piena visibilità della vita dei ticket da loro aperti
- sempre da portale potranno, in caso di necessità, scambiarsi informazioni in tempo reale con il back office
- Lo status permetterà loro di sapere sempre a che punto si trova il ticket
- Potranno rendere visibile il ticket anche ad altri colleghi



La Soluzione – Backoffice



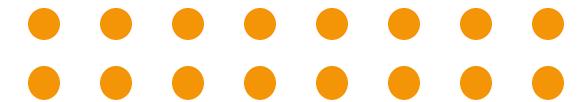
Visibilità semplificata anche per il backoffice

The screenshot displays the Jira Service Management interface. On the left, a sidebar shows 'STARRED' tickets and 'TEAM PRIORITY' categories. The main area shows a ticket for 'ABB-78' titled 'Informazioni dettagliate a fronte del prodotto UMC 100 (ITSM Lunch)'. The ticket details include: Description (Informazioni dettagliate a fronte del prodotto UMC 100 (ITSM Lunch)), Country (Slovakia), UMC Type (UMC100.3 AC - NON-ATEX), Firmware Version UMC (Indicare firmware della versione UMC su cui si fa la richiesta), Hardware Version UMC Panel (Indicare l'hardware della versione UMC su cui si fa la richiesta), Software Version UMC Panel (Indicare il sw della versione UMC su cui si fa la richiesta), Communication Module (MRP31 MTQ22), Serial Number (123456789), AI111 HW+SW version (AM1 monitoring), DX1xx HW+SW version (DX1xx monitoring), and VI15x HW+SW version (VI15x settings). To the right, a detailed view of the ticket shows SLAs (Time to first response within 4h, Time to resolution within 16h), Assignee (Luisa Benvenuto), Reporter (Luisa Benvenuto), Request Type (Structure UMC - Postsales), Knowledge base (15 related articles), Priority (Medium), Due date (None), Affects versions (None), and Automation (Rule executions). The ticket was created 11 minutes ago and updated 2 minutes ago.

- Visualizzazione per CODE
- Possibilità di personalizzare i dati visibili nelle liste delle code
- Visibilità di SLA per prioritizzare i ticket
- Visibilità della tipologia di richiesta aperta dal cliente



La Soluzione – dettagli

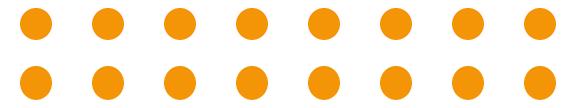


Alcune particolarità della soluzione implementata

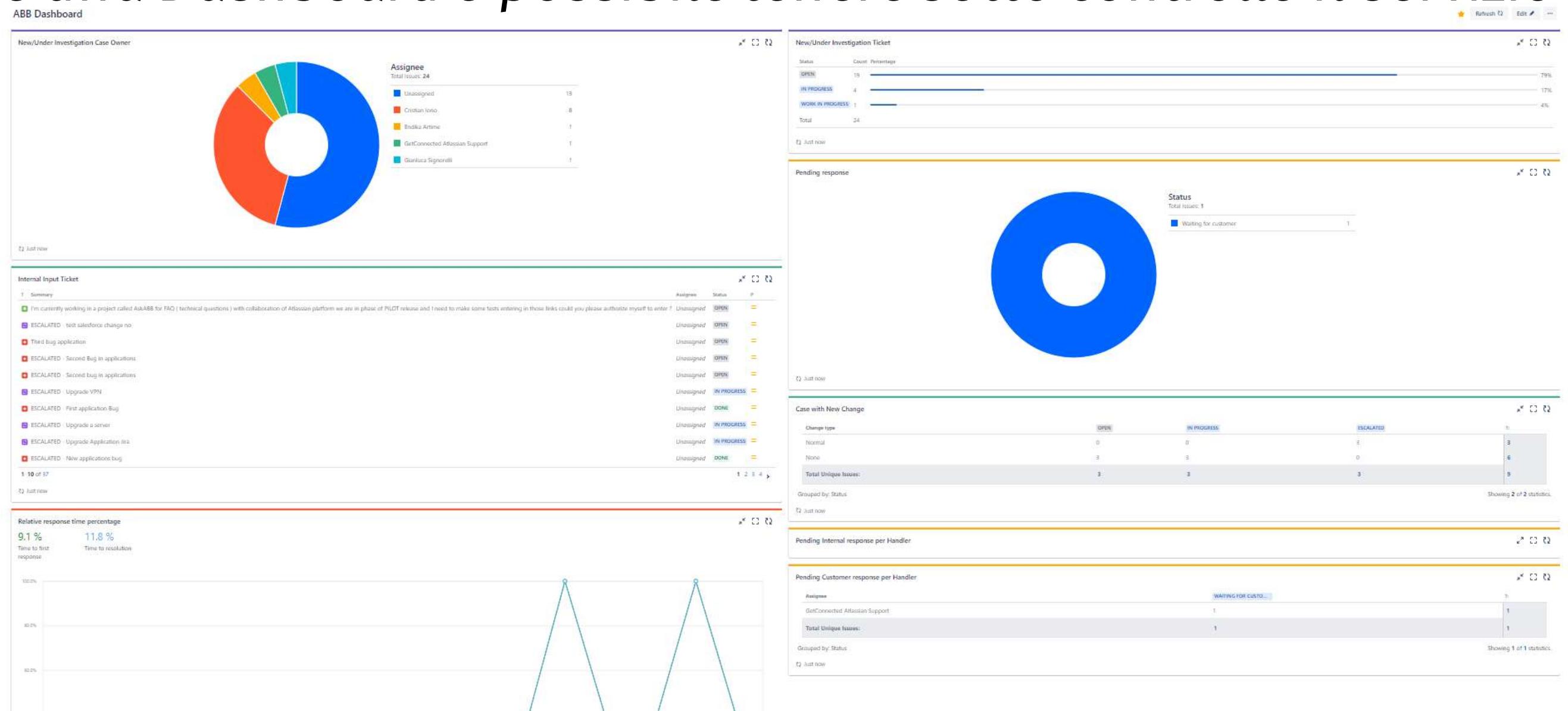
- Configurazione di Workflow in base all'esigenza
 - Con **escalation** su livelli diversi
 - Con **approvazione** pre-invio risposta finale al cliente
- Gestione dei ticket mediante ORGANIZATION per segregare i dati dei vari clienti
- Possibilità di impostare SLA in base all'esigenza
- Commenti interni ed esterni sul ticket per interagire con il cliente o con i colleghi interni ai fini della risoluzione del ticket
- Possibilità di differenziare in base alla COUNTRY l'escalation
- Apertura di ticket by Mail



La Soluzione – Monitoraggio del servizio



Mediante una Dashboard è possibile tenere sotto controllo il servizio offerto



- Report per monitorare la numerosità di tkt «Under Investigation» per assignee
- Report per monitorare la numerosità di tkt nei vari stati
- Report per monitorare i ticket in attesa di risposta (lato cliente o lato backoffice)
- Report con l'elenco dei tkt presenti
- Report per il monitoraggio dei tempi di Prima Risposta e di Risoluzione

Agenda

Introduzione

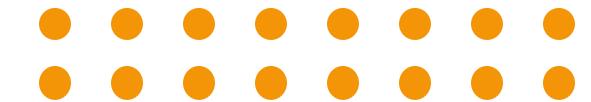
Chi è ABB

Case Study

Next Step



La Soluzione – Next Step



- Ampliare la soluzione ad altre famiglie di prodotti
- Ampliare la soluzione ad altre country (le prime country onboarding saranno quelle che NON hanno Salesforce e quindi necessitano di strutturarsi con uno strumento come Atlassian)
- Integrazione con Salesforce per le Country che hanno strutturato il servizio verso i clienti a partire dal CRM ma necessitano delle feature disponibili sulla piattaforma Atlassian come l'escalation, l'approvazione e la ricerca documentale guidata
- Ulteriore affinamento della ricerca mediante OpenAI
- Accelerare l'inserimento delle FAQ disponibili in vari formati e convertirle in pagine Confluence
- Attivare la customer satisfaction



Luisa Benvenuto

luisa.benvenuto@euris.it



