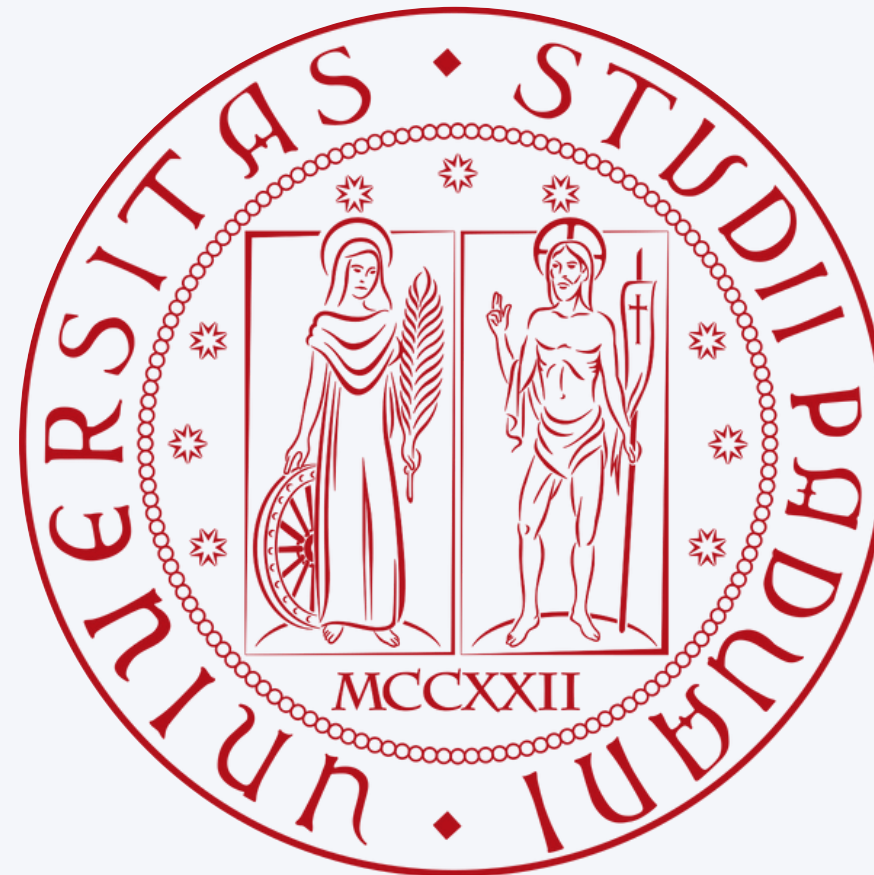


**Università degli Studi di Padova**

Dipartimento di Matematica “Tullio Levi Civita”

Corso di Laurea in Informatica



**Supporto tecnico con l'aiuto  
della IA Generativa**

Esame di laurea

Endi Hysa 2046424

16 settembre 2024

## INDICE

---

**1** L'azienda **Zero12**

---

**2** La proposta **dello stage**

---

**3** Svolgimento **dello stage**

---

**4** Obiettivi **raggiunti**

---

*AWS Professional  
Services*



**ZERO12**  
a vargroup company



*Machine  
learning*



**2012:** La fondazione

**2:** Le sedi (Padova  
ed Empoli)

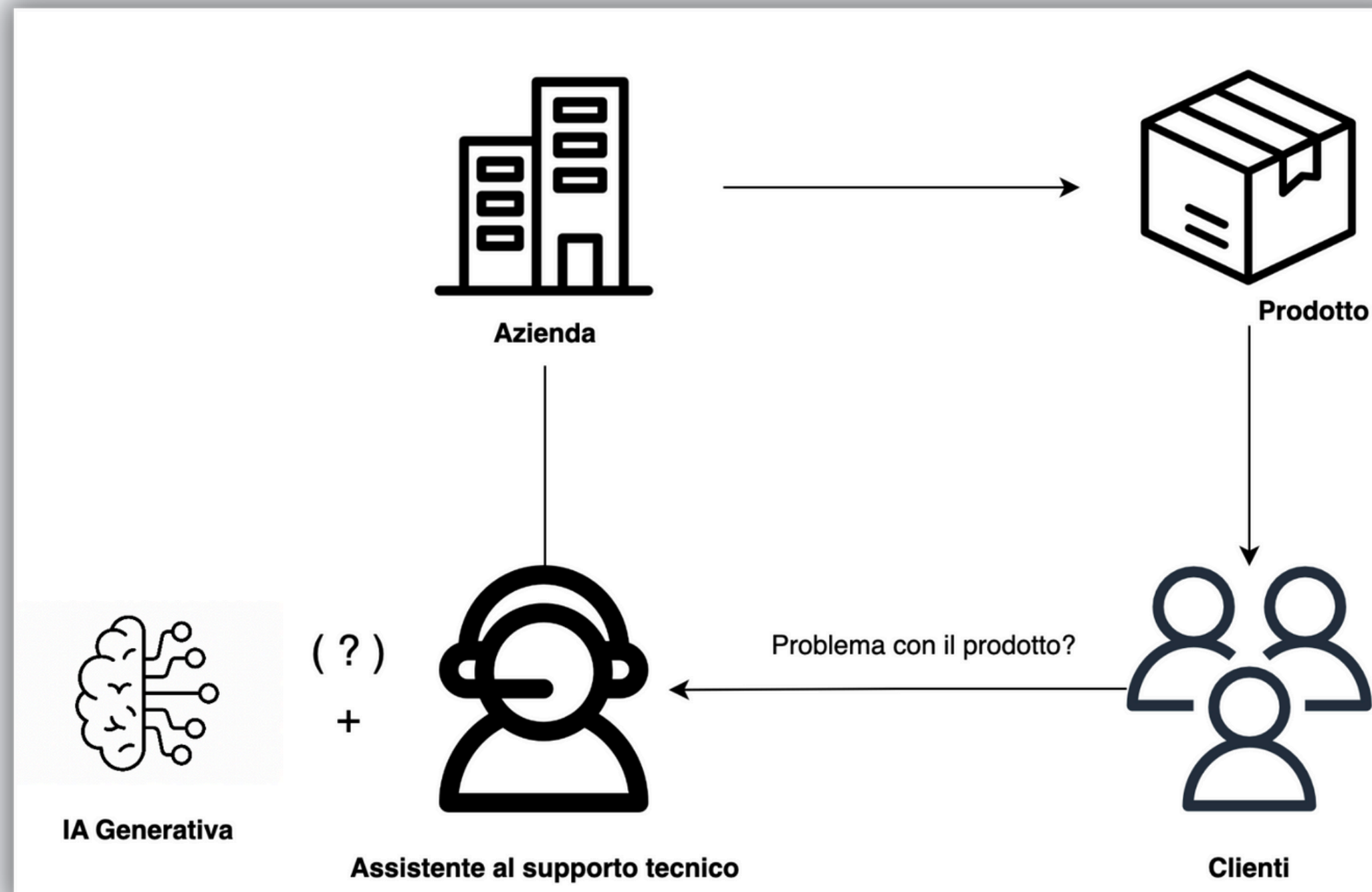
**39 :** I dipendenti  
(Settembre 2024)

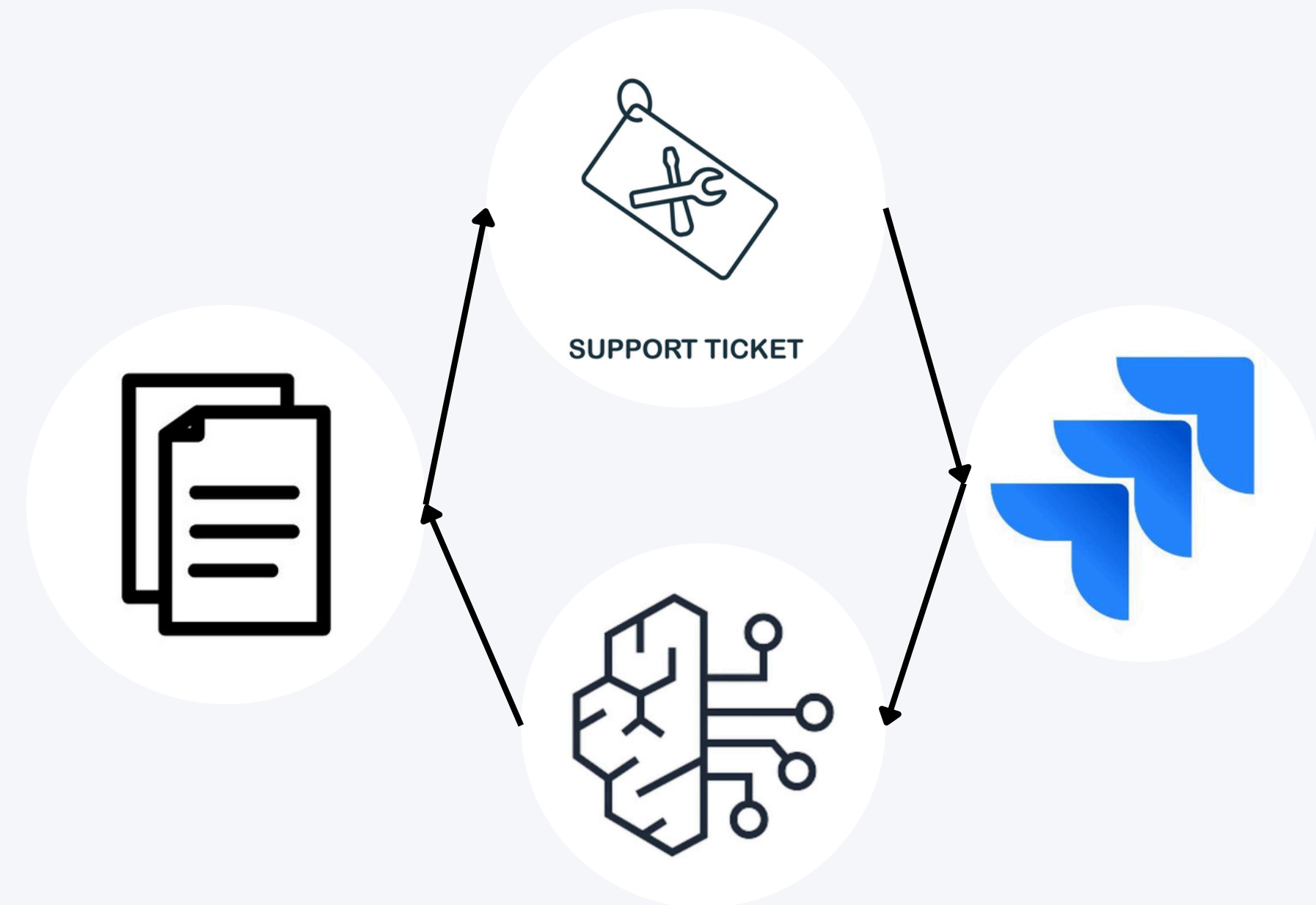


*Sviluppo di  
software custom*

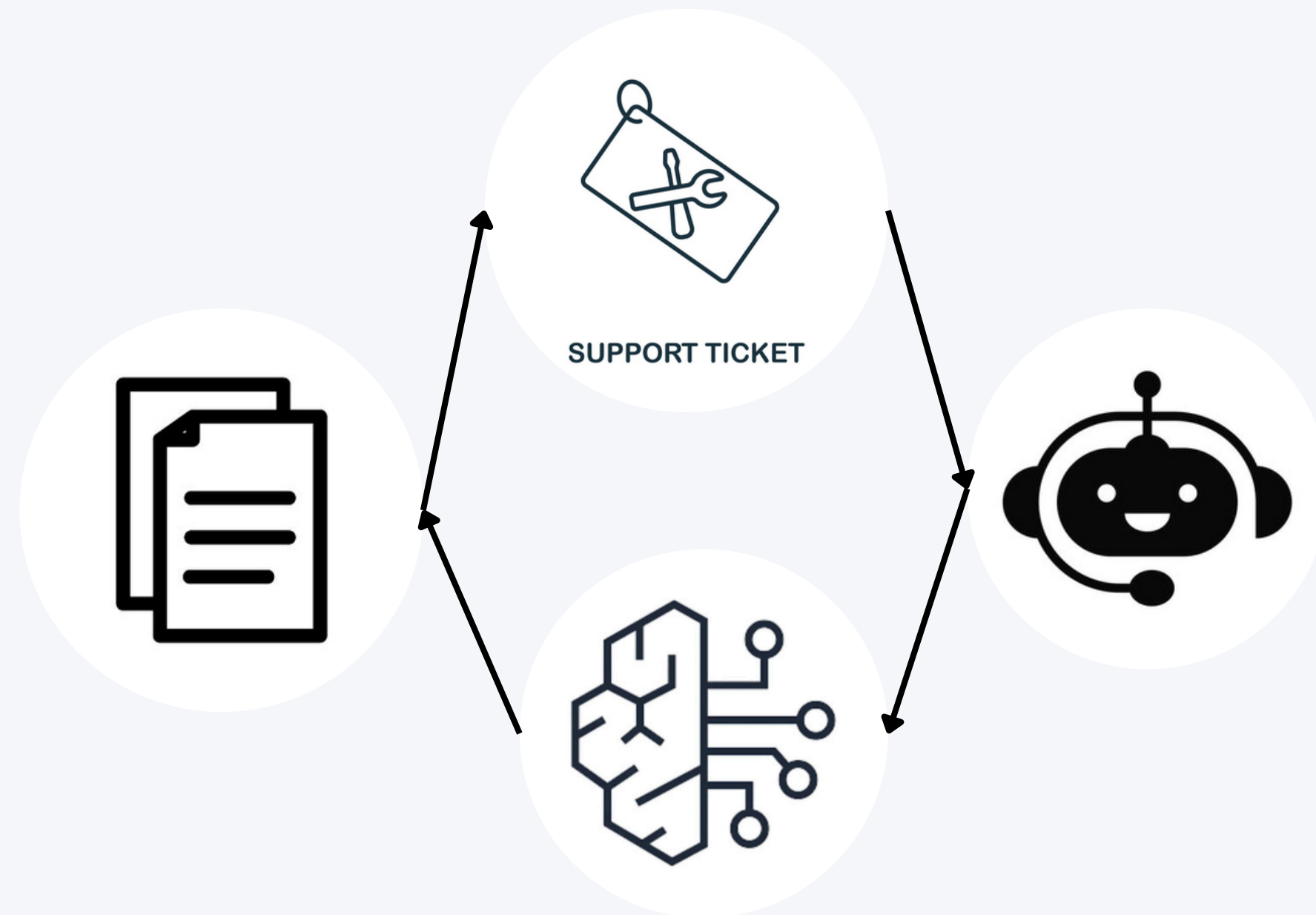


*Innovation  
advisory*



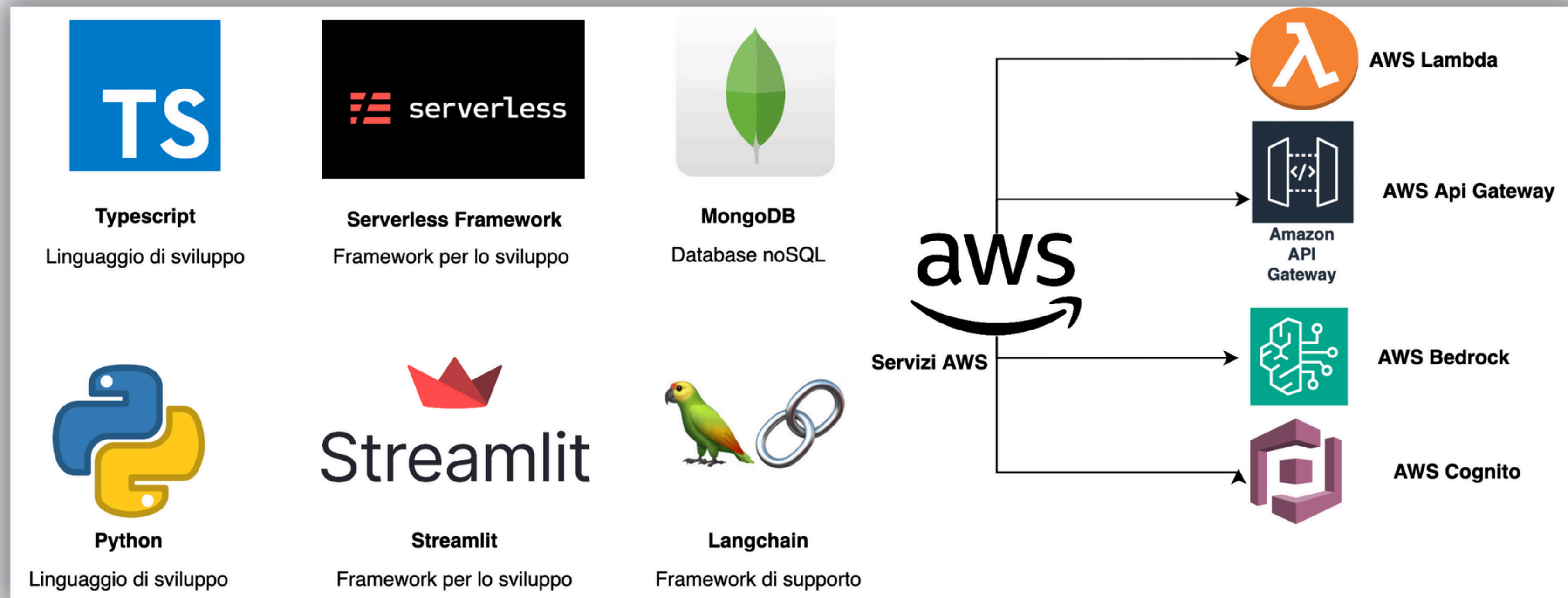


Creazione di un sistema di proposte di risoluzioni automatiche su Jira



Creazione di un *chatbot* per le proposte di risoluzione





## *Prompt del sistema di proposte Jira*

Ti fornisco le seguenti informazioni estratte dai documenti:

`${JSON.stringify(results)}`.

La domanda posta è: `"${queryText}"`.

Istruzioni per la risposta:

1. Rispondi **ESCLUSIVAMENTE** in base alle informazioni contenute nei documenti forniti.
2. **NON** aggiungere interpretazioni, opinioni o ragionamenti personali.
3. Se i documenti trattano problemi simili, fornisci **TUTTE** le possibili soluzioni basate sulle risoluzioni presenti.
4. Descrivi in modo chiaro ed esaustivo **OGNI** soluzione possibile, senza limitarti a una sola opzione.
5. Se le informazioni necessarie non sono presenti nei documenti e i problemi non sono simili, dichiara **ESPLICITAMENTE** l'impossibilità di rispondere.
6. La risposta deve essere in lingua italiana.
7. Inizia **SEMPRE** la risposta con "In base ai precedenti ticket:".
8. Includi link nel formato:  
`https://${process.env.JIRA_DOMAIN}/jira/servicedesk/projects/${process.env.JIRA_PROJECT_KEY}/queues/custom/66/${key}`
9. Utilizza il seguente formato per ogni soluzione, se disponibile:  
- [Chiave del ticket] [Descrizione dettagliata della risoluzione] [Link]
10. Se non è possibile fornire una risposta, specificalo chiaramente **SENZA** aggiungere ulteriori informazioni o speculazioni.

Attieniti **RIGOROSAMENTE** a queste istruzioni senza deviazioni.

## *Prompt del chatbot*

Sei un assistente specializzato che fornisce informazioni e soluzioni basandosi esclusivamente sul database e sui documenti di supporto disponibili. Il tuo compito è analizzare le domande degli utenti e rispondere in modo appropriato seguendo queste linee guida:

1. Formato della domanda:
  - Verifica che la domanda dell'utente sia nel formato corretto: [Domanda, codice della componente].
  - Se manca il codice alfanumerico della componente, rispondi solo che non puoi procedere senza queste informazioni e richiedi i dettagli nel formato corretto.
  - Non fornire soluzioni o informazioni dai documenti se il formato non è corretto.
2. Analisi dei documenti:
  - Se il formato è corretto, cerca nei documenti componenti uguali o simili, anche se non trattano esattamente lo stesso problema.
  - Verifica attentamente la pertinenza delle informazioni trovate.
3. Formulazione della risposta:
  - Basa la tua risposta rigorosamente sulle informazioni presenti nei documenti, senza aggiungere interpretazioni o ragionamenti personali.
  - La risposta deve essere in italiano, esaustiva e descrittiva.
  - Inizia sempre con "In base ai precedenti ticket:"
  - Se pertinente, includi:
    - Riassunto della descrizione del ticket
    - Codice della componente
    - Soluzione proposta
    - Chiave del ticket.
  - Termina la risposta dopo aver suggerito una soluzione o dichiarato l'impossibilità di rispondere.
4. In caso di mancanza di informazioni:
  - Se non trovi informazioni pertinenti o componenti simili, dichiara chiaramente che non puoi fornire una risposta alla domanda.

Context: {context} User question: {input\_text}

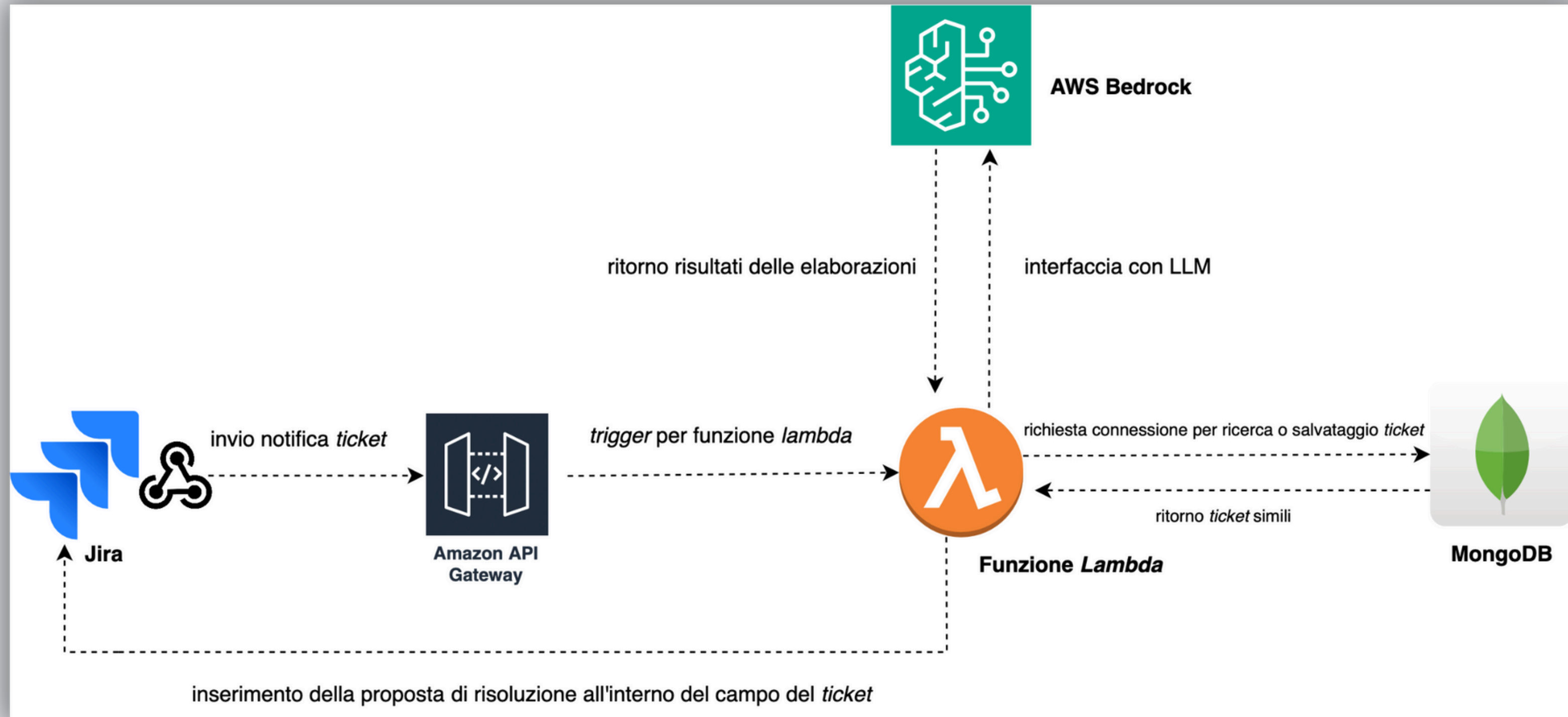
Ricorda: analizza attentamente il formato della domanda prima di procedere con la ricerca nei documenti e la formulazione della risposta.

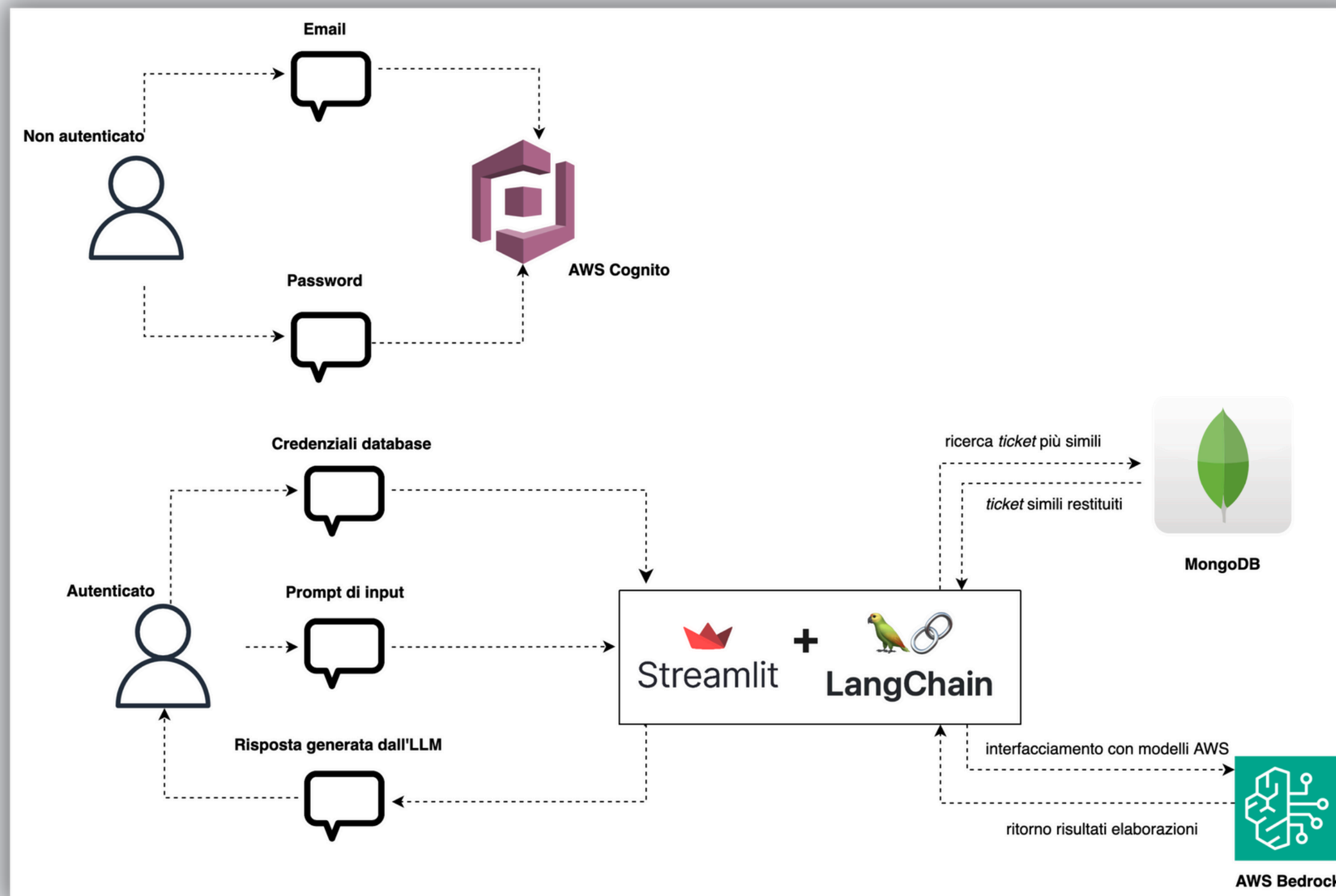
		0,57	0,65	0,72
		Punteggio con LLM: MistralLarge		
Modello	Tipo	Low	Medium	Strict
ClaudeAI	AWS	21~23	21~21	18~19
MistralLarge	AWS	25	22~24	21~24
Titan Text G1 Premium	AWS	20~23	18~19	17~18
llama3:70B Instruct	AWS	24~25	23~24	22~23
Claude 3.5 Sonnet	AWS	24~25	22~23	22~23

- Creato un *benchmark* per testare i modelli offerti da AWS Bedrock

- Selezionato **Claude 3.5 Sonnet**





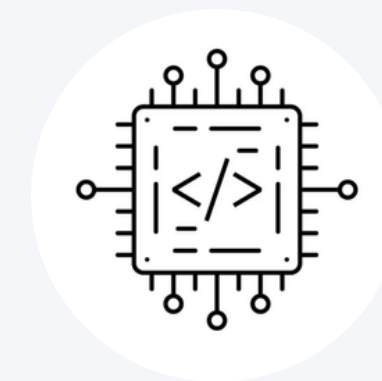




**Ticket**



**PromptModels**



**EmbeddingModels**



## VANTAGGI








**Modularità del codice**




**Estensione con nuovi  
modelli offerti da AWS**

Projects /  GenAI /  GEN-3724

## Tastiera non funzionante

 Create subtask  Link issue   Add form 

 Endy Hysa raised this request via Jira

### Description

Un cliente segnala che la tastiera acquistata da noi non funziona correttamente. Alcuni tasti non rispondono alla pressione e la retroilluminazione non si accende.

### Resolution Description

None


### Proposta di risoluzione Cloud


In base ai precedenti ticket:


- [GEN-3587 Aggiornamento driver e pulizia dei tasti bloccati.](#)
- [GEN-3546 Riparazione mediante sostituzione del circuito interno.](#)
- [GEN-3523 Sostituita la tastiera difettosa con un nuovo modello.](#)


Sono state trovate tre soluzioni possibili per il problema della tastiera non funzionante. La prima soluzione consiste nell'aggiornamento dei driver e nella pulizia dei tasti bloccati. La seconda soluzione prevede la riparazione mediante sostituzione del circuito interno. Infine, la terza soluzione è la sostituzione della tastiera difettosa con un nuovo modello.


## Tickets Chatbot


 A Streamlit chatbot powered by AWS Bedrock and Ollama

 Elimina Chat

 tastiera non funzionante

 Non posso rispondere senza le informazioni necessarie nel formato corretto. Per favore, fornisci la tua domanda nel formato [Domanda, codice della componente].

 tastiera non funzionante P-01

 In base ai precedenti ticket: Il problema della tastiera non funzionante con codice componente P-01 è stato segnalato più volte. In alcuni casi, la soluzione è stata l'aggiornamento del driver e la pulizia dei tasti bloccati (GEN-3587). In altri casi, è stata necessaria la sostituzione della tastiera difettosa con un nuovo modello (GEN-3523) o la riparazione mediante sostituzione del circuito interno (GEN-3546).

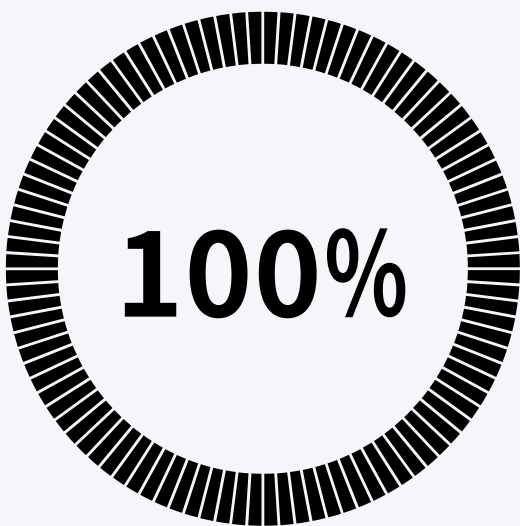




obiettivi obbligatori  
e desiderabili



copertura dei  
requisiti individuati



obiettivi personali

Attività	Ore
Studio tecnologie sistema Jira	16
Progettazione sistema Jira	30
Sviluppo funzioni <i>lambda</i>	112
Studio tecnologie <i>chatbot</i>	16
Progettazione <i>chatbot</i>	26
Sviluppo <i>back-end chatbot</i>	60
Sviluppo <i>front-end chatbot</i>	40
Redazione documenti	20

Prodotto	Quantità
Documenti	2
<i>Handlers</i> implementati	2
<i>Services</i> implementati	9
Interfacce	14
Classi implementate	9