



C O D A U

Convegno dei Direttori generali  
delle Amministrazioni Universitarie

CINECA

# IA GENERATIVA ESPERIENZE IN ATTO

Un percorso per il governo del cambiamento

08/02/2024

[www.codau.it](http://www.codau.it)

**Accompagnare il  
sistema universitario alla  
creazione di valore  
mediante l'IA generativa**

## #comunicazione

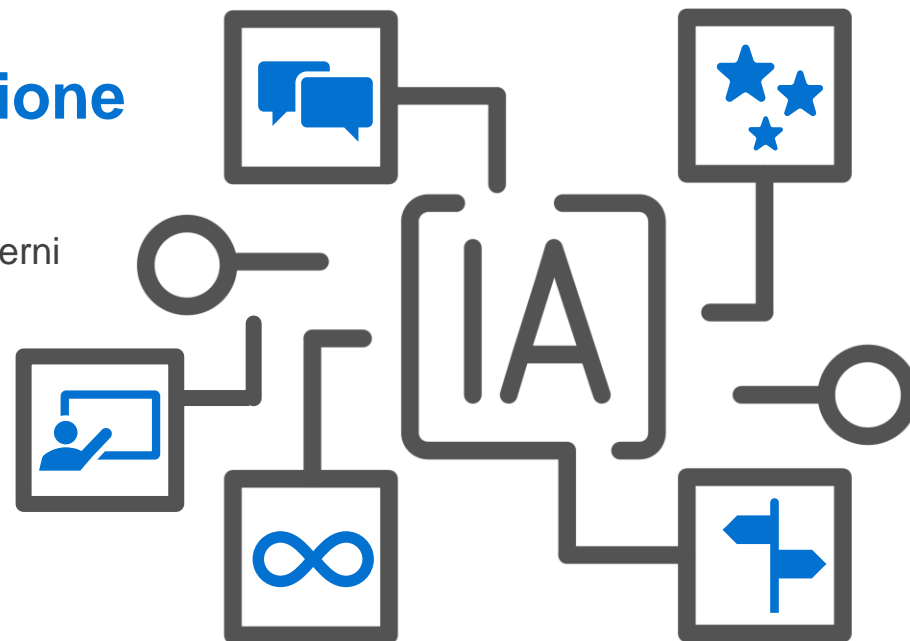
#docenti  
#studenti  
#utenti interni ed esterni  
(produzione testi)

## #didattica

#studenti  
#docenti

## #condivisione della conoscenza

#ricercatori  
#docenti



## #customer care

#studenti  
#utenti interni

## #supporto alle decisioni

#studenti  
#governance  
#pta

| AMBITO        | CRITICITÀ  | APPLICAZIONI   | TARGET                |
|---------------|--|--|-----------------------|
| Comunicazione | Difficoltà nel distillare le peculiarità dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale per confrontarli fra loro  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redazione automatica</b> di un riassunto facilmente comprensibile di obiettivi formativi, contenuti e sbocchi occupazionali di Corsi di Laurea e singoli Insegnamenti</li> <li>• <b>Creazione di una presentazione</b> esponibile sui siti di Ateneo con i progetti di Public Engagement e Terza Missione</li> </ul> | #studenti<br>#pta     |
| Comunicazione | <p><b>Contenuti multilingua</b> di comunicazione e presentazione della didattica <b>non sempre presenti</b> e spesso per <b>poche lingue</b></p> <p><b>Informazioni amministrative raramente disponibili</b> in multilingua e spesso <b>incomplete</b> o <b>non aggiornate</b> rispetto a quelle in italiano</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Preparazione automatica di contenuti informativi multilingua per la comunicazione dell'ateneo</b></li> <li>• <b>Assistente virtuale in grado di comprendere e dialogare direttamente nella lingua dell'utente</b></li> </ul>   | #studenti<br>#docenti |

# Didattica e condivisione della conoscenza

## ASSISTENZA SUL CONTENUTO DIDATTICO E SUPPORTO ALLA CONDIVISIONE DELLA CONOSCENZA

| AMBITO                               | CRITICITÀ  | APPLICAZIONI  | TARGET  |
|--------------------------------------|--|---|---|
| <b>Didattica</b>                     | <p><b>Difficoltà ad avere citazioni puntuali e precise</b></p> <p><b>Difficoltà del pieno controllo dei contenuti</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Completezza e precisione</b> dei contenuti anche multilingua</li> <li>• <b>Incremento</b> della disponibilità di supporto del docente all'orario di <b>ricevimento</b></li> <li>• Supporto alle <b>generazione di test</b> ed alla loro correzione veloce</li> </ul>  | <p><b>#studenti</b><br/><b>#docenti</b></p>     |
| <b>Condivisione della conoscenza</b> | <p><b>Difficoltà identificare colleghi che lavorano su temi simili o complementari a quelli su cui si compie ricerca</b></p> <p><b>Creazione di silos informativi</b> dovuti alla <b>frammentazione delle piattaforme</b> di ricerca</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suggerimento di sinergie fra Dipartimenti</b> sulla base dei progetti di ricerca avviati</li> <li>• <b>Indicazione di collaboratori all'interno e all'esterno dell'Ateneo</b> da coinvolgere per i progetti di ricerca</li> <li>• <b>Identificazione dei bisogni</b> espressi da imprese ed enti esterni e collegamento con i giusti interlocutori all'interno dell'Ateneo</li> </ul> | <p><b>#studenti</b><br/><b>#ricercatori</b></p> |

| AMBITO                  | CRITICITÀ  | APPLICAZIONI   | TARGET    |
|-------------------------|--|--|-----------|
| Customer care           | <p><b>Complessità dei regolamenti, dei processi e delle procedure di ateneo</b></p> <p><b>Lessico amministrativo difficilmente accessibile</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Assistente virtuale</b> multicanale che fornisce direttamente <b>supporto agli utenti</b> per le informazioni base</li> <li>• <b>Reindirizzamento automatico delle richieste complesse</b> e specialistiche al personale più competente</li> </ul>   | #studenti |
| Supporto alle decisioni | <p><b>Il Piano di Studi ed il Progetto di Mobilità sono momenti cardine</b> che definiscono la formazione e contribuiscono a plasmare la carriera pre e post-laurea</p> <p><b>Difficoltà a ricondurre</b> le proprie <b>aspirazioni</b> e <b>attitudini</b> a delle Attività Didattiche</p> <p><b>Regole di compilazione</b> dei piani di studio <b>spesso complesse</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Guida alla compilazione del Piano di Studi con suggerimento</b> (in combinazione con altri algoritmi) <b>di Insegnamenti</b> sulla base del comportamento e <b>dell'identità individuale</b></li> <li>• <b>Suggerimento</b> (in combinazione con altri algoritmi) <b>del Tirocinio e del Progetto di Mobilità</b> più adeguato compatibilmente con le partnership dell'Ateneo</li> </ul> | #studenti |

# Supporto alle decisioni

## ASK- DATA E SELF-SERVICE

| AMBITO                  | CRITICITÀ   | APPLICAZIONI   | TARGET                                    |
|-------------------------|---|--|---|
| Supporto alle decisioni | <p><b>Interrogazione dei dati subordinata</b> a conoscenze specialistiche di <b>linguaggio informatico</b></p> <p>Attività di <b>generazione della reportistica</b> spesso molto <b>onerosa</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Interrogazione dei dati con linguaggio naturale grazie all'Assistente Virtuale</b></li> <li>• <b>Creazione automatica di diagrammi e mappe a supporto dell'analisi dati e della comunicazione</b></li> </ul> | <p><b>#governance</b><br/><b>#pta</b></p> |





**Valore e fattibilità**

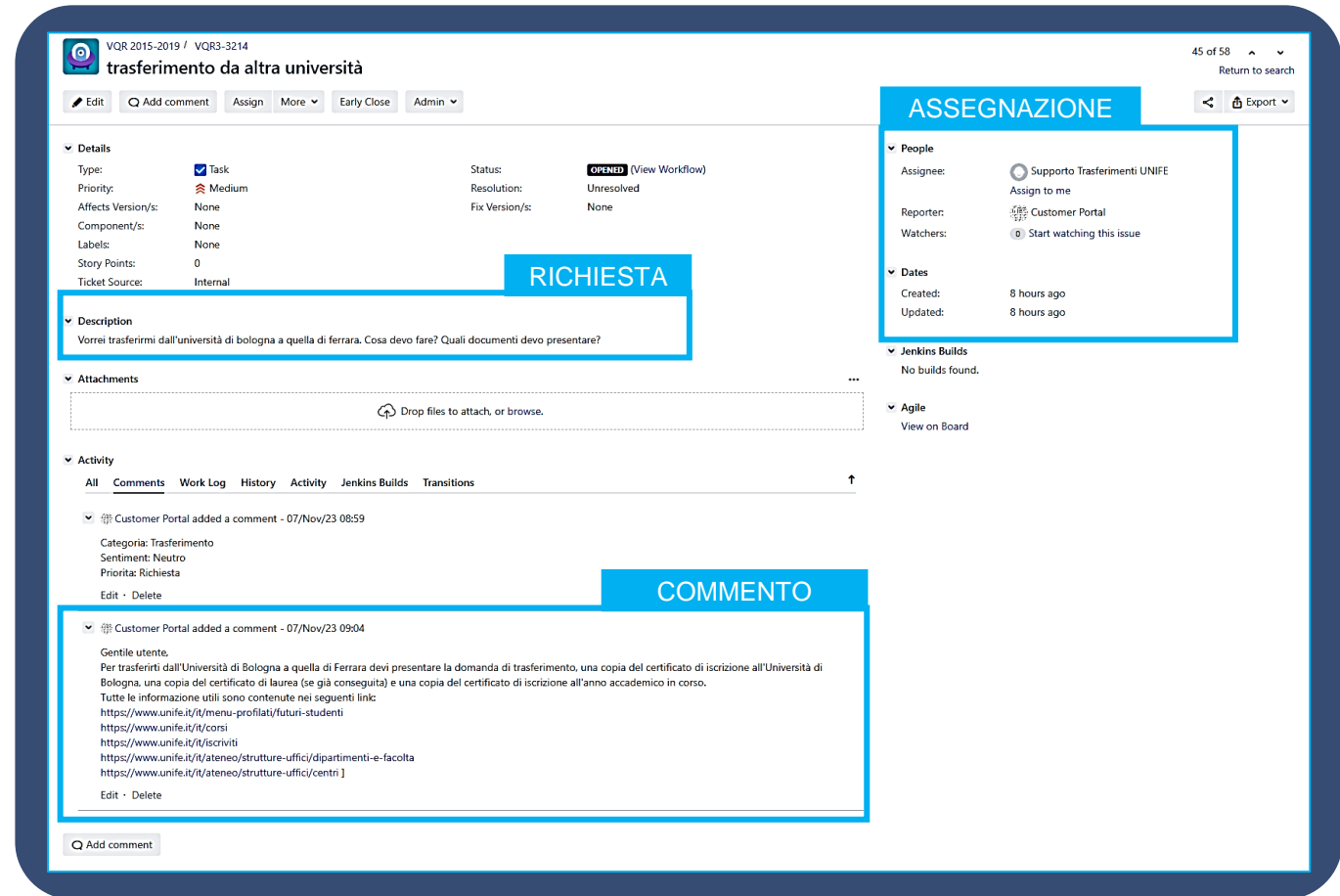


Soluzione basata su Intelligenza Artificiale **in grado di ottimizzare le attività di assistenza agli utenti/studenti** (user target) tramite diversi canali

# Classificatore



- Si è scelto **il canale** del sistema **di ticketing** (jira) come punto di entrata
- La **knowledge base** è stata costruita con le **informazioni** presenti sul sito istituzionale (unife.it) e sul DB delle richieste/risposte storicizzate dall'uso dell'assistente **virtuale** attuale sulla pagina (sos.unife.it) usato dagli studenti di UNIFE



VQR 2015-2019 / VQR3-3214  
trasferimento da altra università 45 of 58

ASSEGNAZIONE

Richiesta

COMMENTO

Drop files to attach, or browse.

Customer Portal added a comment - 07/Nov/23 08:59

Categoria: Trasferimento  
Sentiment: Neutro  
Priorità: Richiesta

Customer Portal added a comment - 07/Nov/23 09:04

Gentile utente,  
Per trasferirti dall'Università di Bologna a quella di Ferrara devi presentare la domanda di trasferimento, una copia del certificato di iscrizione all'Università di Bologna, una copia del certificato di laurea (se già conseguita) e una copia del certificato di iscrizione all'anno accademico in corso.  
Tutte le informazioni utili sono contenute nei seguenti link:  
<https://www.unife.it/it/menu-profilati/futuri-studenti>  
<https://www.unife.it/it/corsi>  
<https://www.unife.it/it/iscriviti>  
<https://www.unife.it/it/ateneo/strutture-uffici/dipartimenti-e-facolta>  
<https://www.unife.it/it/ateneo/strutture-uffici/centri>

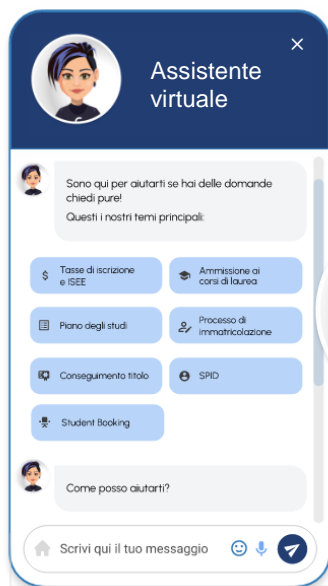
Assignee: Supporto Trasferimenti UNIFE  
Reporter: Customer Portal  
Created: 8 hours ago  
Updated: 8 hours ago

## CINECA

L'accesso alle informazioni mediante l'utilizzo di un assistente virtuale nelle due modalità testuale e/o vocale. L'utente, tramite l'interazione in linguaggio naturale, può ottenere output testuali o grafici relativi ai dati individuati.

### App service

esponde API interrogabili da qualsiasi applicazione



1. Invio richiesta in linguaggio naturale



4. Restituzione dei risultati in forma di testo o grafico

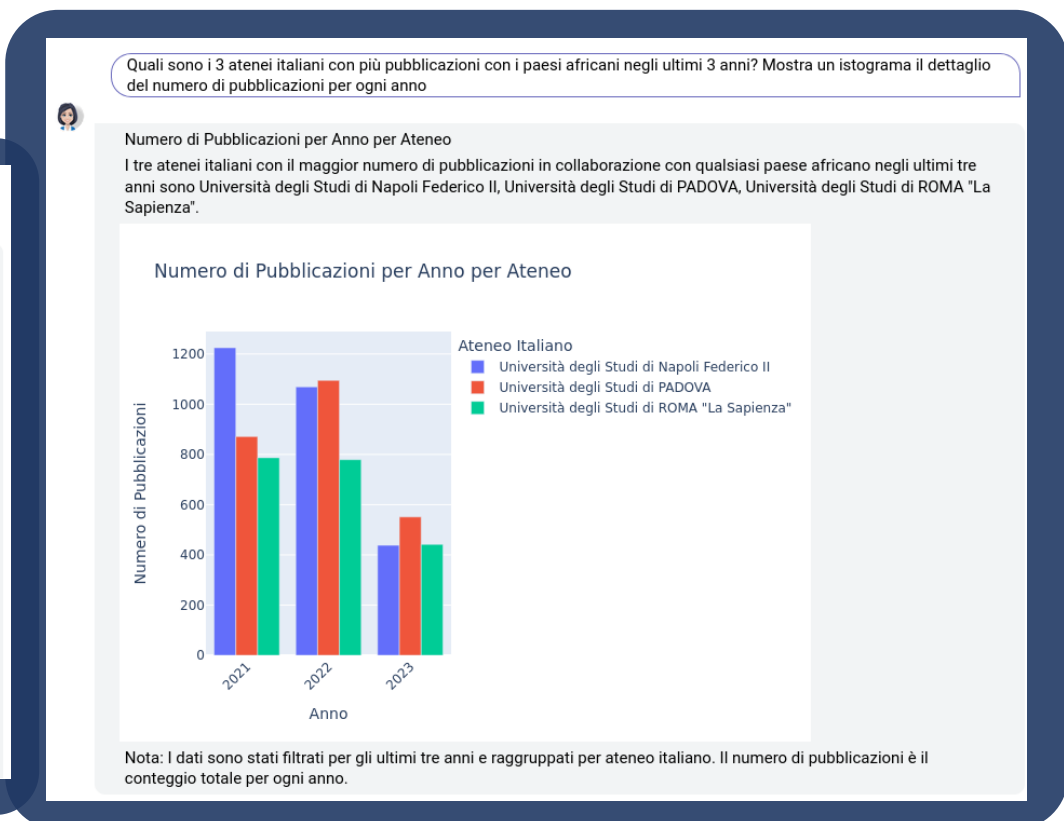
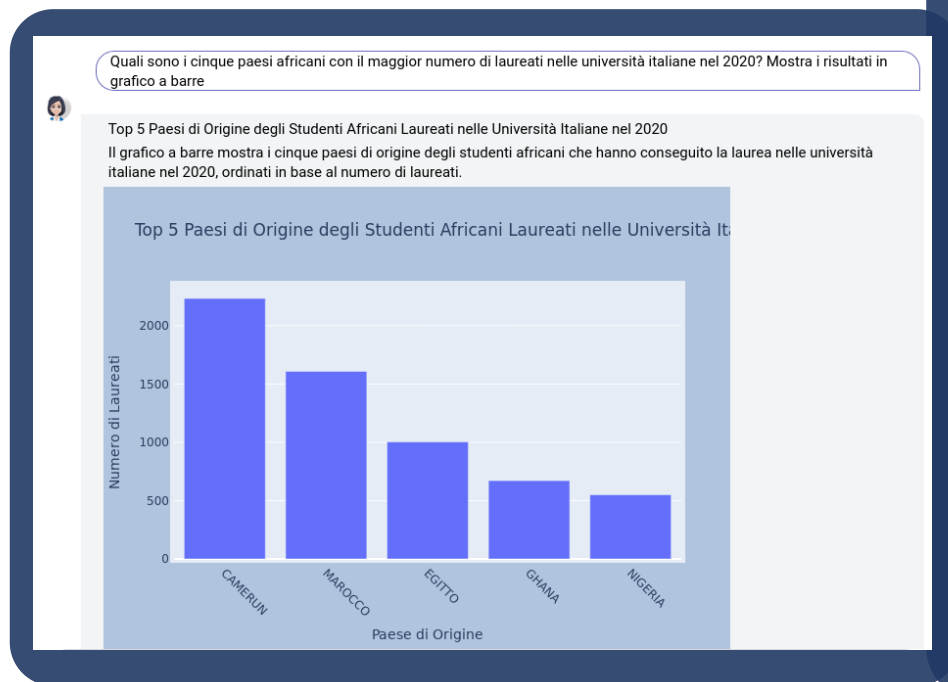
3. Valutazione della richiesta in termini di estrazione, calcoli o generazione di un grafico

E' possibile collegare diverse tipologie di **Front-end**

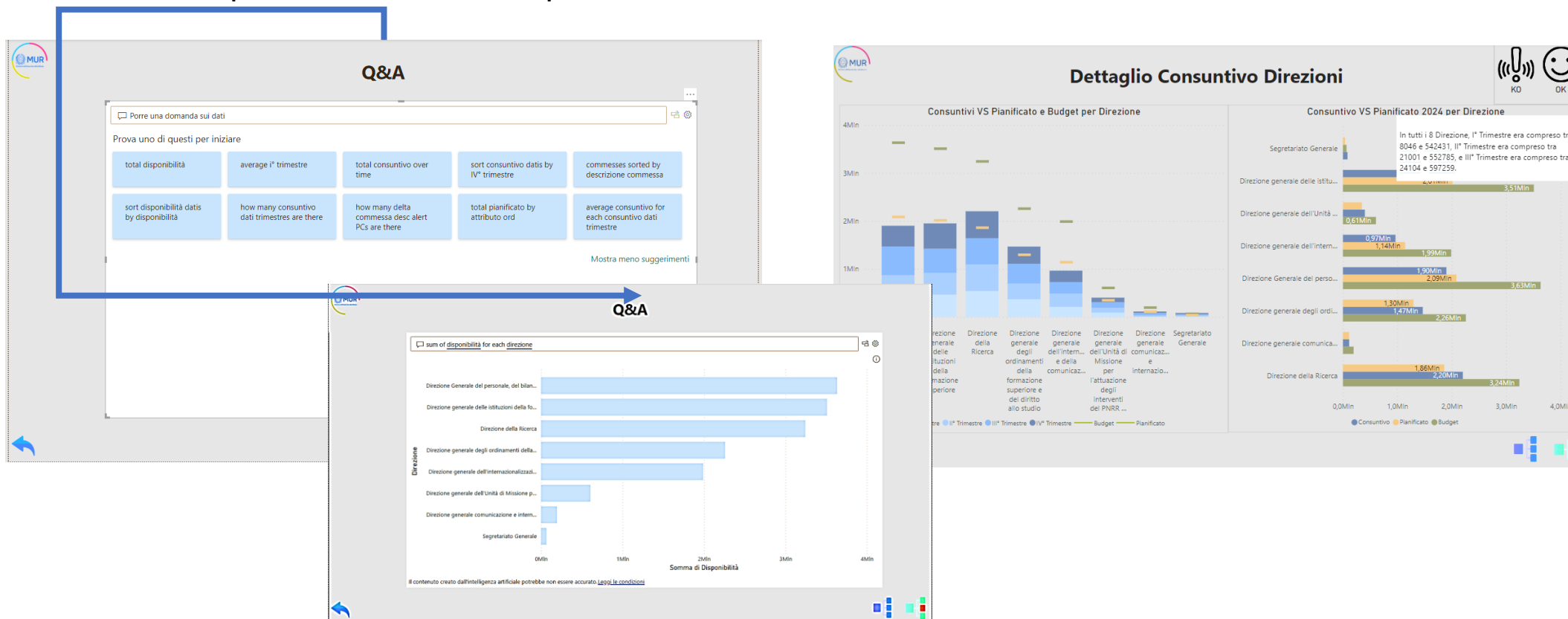
## CINECA

La soluzione si basa su un disegno di **processo decisionale** che interroga una struttura di dati (modello semantico) **mediante query scritte e ottimizzate dall'AI generativa** in modo tale che, a partire dall'intenzioni della domanda, venga individuato il contesto di utilizzo migliore per ottenere il risultato richiesto.

L'orchestrazione viene effettuata attraverso un applicativo che espone API per la gestione delle interazioni con l'assistente virtuale.



Comprensione delle informazioni mediante l'utilizzo della **funzione Narrazione**, che guida l'utente fornendo gli insight rilevanti sui dati, e della **funzione Q&A**, che permette all'utente, tramite l'interazione in linguaggio naturale, di ottenere output testuali o grafici relativi ai dati individuati all'interno della dashboard. Attualmente disponibile in modalità AI Tradizionale e **sperimentazione in corso con Copilot**





Un chatbot evoluto in grado di semplificare l'accesso alle informazioni del corso, migliorando l'esperienza di apprendimento degli **studenti** attraverso risposte rapide e personalizzate.

Soluzione basata su Intelligenza Artificiale Generativa Aumentata da ricerca (**RAG**).

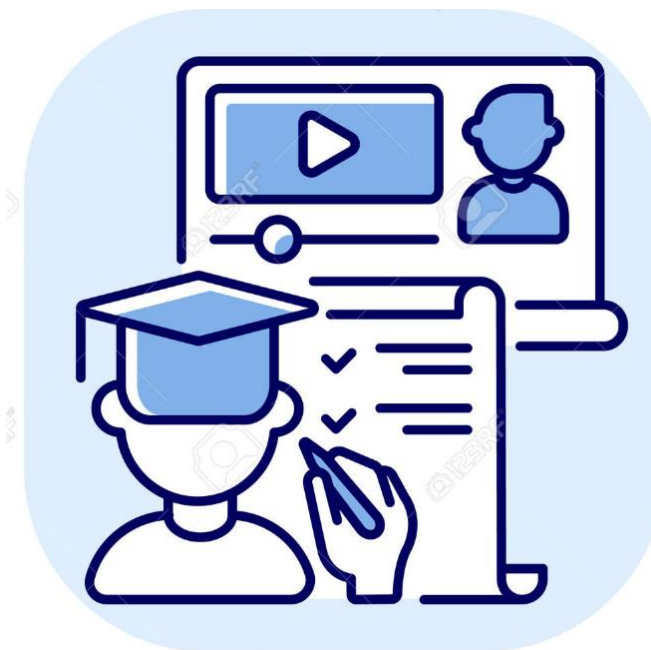
#### BISOGNO SODDISFATTO NELLA POC REALIZZATA:

Fornire assistenza agli studenti sul contenuto delle lezioni del corso di **Scienze delle Costruzioni dell'Università di Bologna**.

#### CRITICITÀ AFFRONTATE:

Gestione e interpretazione di grandi quantità di dati testuali derivanti dalle trascrizioni video delle lezioni, inclusa la pulizia da errori e anomalie.

Capacità di indicare puntualmente la lezione o le lezioni in cui un argomento è stato trattato citando gli esempi peculiari utilizzati dal docente.



CINECA

TASSE/ MISSIONI

Un chatbot evoluto, alimentato da informazioni aggiornate sui regolamenti ad esempio «tasse ed iscrizioni» oppure «missioni», offre un accesso immediato e chiaro alle informazioni richieste.

Soluzione basata su Intelligenza Artificiale Generativa Aumentata da ricerca (**RAG**) e **progetto Open Source (Oraculum)**

## BISOGNO SODDISFATTO DALLA POC REALIZZATA:

Assistenza agli studenti per domande relative a tasse e iscrizioni. - PoliMi

Assistenza al personale di ateneo per domande relative alle missioni - UniPi

## CRITICITÀ AFFRONTATE:

Necessità di fornire risposte accurate, precise e tempestive su temi complessi come tasse universitarie e procedure di iscrizione oppure criteri di ammissibilità e processi approvativi per le spese di ammissione.



Un chatbot evoluto, alimentato da informazioni aggiornate sui manuali utente di un prodotto offre un accesso immediato e chiaro alle informazioni richieste all'utilizzatore finale.

Soluzione basata su Intelligenza Artificiale Generativa Aumentata da ricerca (**RAG**) e **LLM in grado di elaborare immagini**

#### Bisogno Soddisfatto dalla POC realizzata:

**Assistenza all'utente finale per supporto all'utilizzo applicativi CINECA es Titulus per CNR.**

#### Criticità Affrontate:

Interpretare le indicazioni di utilizzo riportate in un manuale utente con la necessità di interpretare correttamente anche le immagini dell'interfaccia del prodotto stesso ed interpretare le esigenze specifiche dell'utente finale.



## CINECA

### POST VENDITA

Sistema alimentato da informazioni derivate dal trattamento dei ticket registrati nel sistema TTS e nella documentazione interna di supporto (Wiki etc). Propone la soluzione per l'utente finale, supporta il personale addetto alla corretta compilazione del ticket e della sua risoluzione. Basata su **RAG, LLM specializzato, codice personalizzato, metriche RAGAS**

### Bisogno Soddisfatto dalla POC realizzata

#### Assistenza all'utente di supporto per

- classificazione della richiesta
- identificazione della causa radice
- preparazione della risposta di soluzione
- compilazione del sistema di tracciabilità
- con i dettagli del problema e soluzione
- per miglioramento continuo

### Servizio di cloud computing CINECA

#### CRITICITÀ AFFRONTATE:

Insiemi di **informazioni solitamente sbilanciate**, formattazione non nella forma problema/soluzione, **soluzione descritta in modo approssimativo** e carente nella forma e nei dettagli, necessità di anonimizzare e generalizzare i contenuti. **Aggiornamento continuo.**



## CINECA

| TITOLO  | DESCRIZIONE   | UNIVERSITÀ                   |
|---|---|------------------------------|
| <b>CLASSIFICATORE</b>                                     | Soluzione in grado di rispondere e/o suggerire risposte ad un operatore a partire da una richiesta di assistenza da parte di utenti/studenti (user target) tramite diversi canali. Ad oggi applicato sui sistemi di ticketing, consente la classificazione (ambiti di ateneo) il triage della richiesta (assegnazione automatica all'operatore o alla coda di supporto) e la risposta. La knowledge base usata per fornire le risposte e le classificazioni è estratta automaticamente dai portali di ateneo. | Torino, Pavia e Ferrara      |
| <b>ASK DATA</b>   | Accesso ai dati mediante l'utilizzo di un assistente virtuale. L'utente, tramite l'interazione in linguaggio naturale, può ottenere output testuali o grafici relativi ai dati individuati. Ad oggi applicato sull'interrogazione e accessibilità di open data.   | Politecnico di Milano, Pavia |
| <b>DASHBOARD - ANALISI AUMENTATA</b>                      | Sperimentazione in corso con Copilot sull'autogenerazione di report e cruscotti con possibilità per un utente, tramite l'interazione in linguaggio naturale, di interrogare dashboard al fine di ottenere ulteriori informazioni sui dati e sull'interpretazione dei risultati esposti.   |                              |
| <b>ASSISTENTE VIRTUALE PERSONALE PER DIDATTICA</b>        | Chatbot evoluto in grado di semplificare l'accesso alle informazioni del corso, migliorando l'esperienza di apprendimento degli studenti attraverso risposte rapide e personalizzate.   | Bologna                      |
| <b>RICERCA EVOLUTA PER I REGOLAMENTI – TASSE/MISSIONI</b> | Chatbot evoluto alimentato da informazioni aggiornate sui regolamenti ad esempio «tasse ed iscrizioni» oppure «missioni», offre un accesso immediato e chiaro alle informazioni richieste.  | Pisa, Politecnico di Milano  |
| <b>ASSISTENTE AL SUPPORTO</b>                             | Sistema alimentato da informazioni derivate dal trattamento dei ticket registrati nel sistema di Trouble Ticketing e nella documentazione interna di supporto (ad es. Wiki). Propone la soluzione per l'utente finale, supporta il personale addetto alla corretta compilazione del ticket e della sua risoluzione.   | Bologna, CNR                 |



## CINECA

| TITOLO  | DESCRIZIONE  | UNIVERSITÀ |
|---|--|------------|
| <b>PART Personalized Artificial Intelligent Tutor</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: sperimentazione con studenti in corso</li> <li>Contesto Didattica</li> </ul>   | Cattolica  |
| <b>AI4QA AI per supporto Internal Audit</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sperimentazione in corso</li> <li>Contesto: internal audit</li> </ul>   | Cattolica  |
| <b>SMACC Smart call center (Chatbot a support call center)</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sperimentazione in corso</li> <li>Contesto: customer care</li> </ul>  | Cattolica  |
| <b>Blackboard (assistenza ai professori nella creazione di contenuti per i corsi)</b> | <p>Generazione di moduli didattici, associazione di immagini, generazione di domande per i test e di question bank, generazione di schede di valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: sperimentazione in corso</li> <li>Contesto Didattica</li> </ul> | Bocconi    |
| <b>Chatbot di IMB "Watson al lavoro"</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzo in corso</li> <li>Contesto: customer care (target studenti)</li> </ul>   | Verona     |
| <b>Rewrite – uso di Grammarly (scrittura testi)</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stato: sperimentazione in atto</li> </ul>   | Verona     |

Per un percorso  
"di sistema"



CONSAPEVOLEZZA



SPERIMENTAZIONE

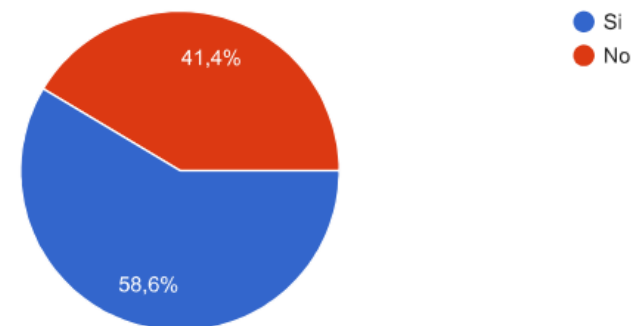


FORMAZIONE

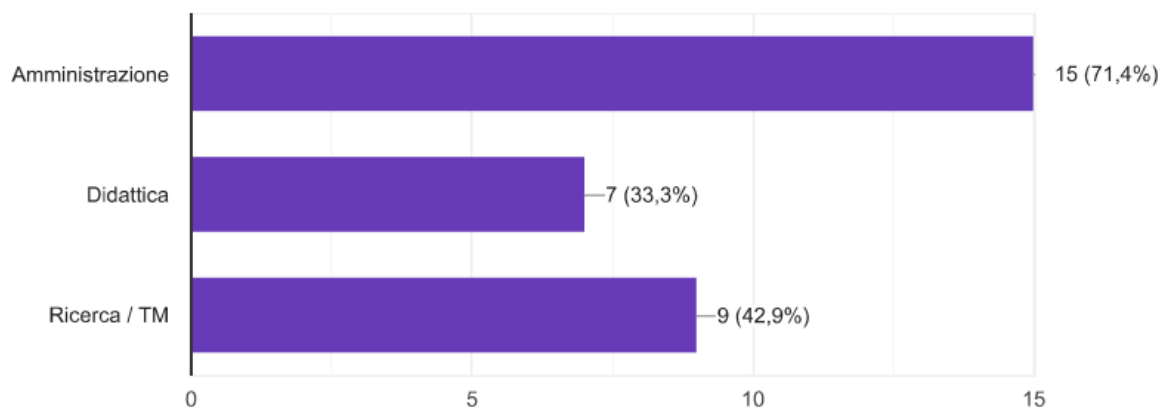


GOVERNO

Il tuo ateneo sta conducendo sperimentazioni in ambito gestionale basate sulla IA?  
**29 risposte**



Se sì, in quali ambiti?  
**21 risposte**



Quanto ritieni importante investire sulla IA?  
**29 risposte**

