

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

I CHATBOT: UN NUOVO STRUMENTO INTELLIGENTE DI SUPPORTO ALL'INTERAZIONE UOMO-COMPUTER

Relatore:

Sonia Bergamaschi

Candidato:

Piccolo Riccardo

Anno Accademico 2017 -2018

COSA SONO I CHATBOT OGGI

Il Chatbot è un software che riesce ad automatizzare delle semplici interazioni, attraverso risposte predefinite, che avvengono in un'applicazione di messaggistica.



IL FUTURO DEI CHATBOT

Il chatbot sarà un programma attraverso il quale si riuscirà a parlare con un robot dotato di intelligenza artificiale, programmato per dare risposte strutturate, sensate e attinenti alle domande che gli vengono poste grazie anche all'utilizzo di tecniche di machine learning

TOOLS PER LA CREAZIONE DI CHATBOT

Esistono vari programmi per la creazione di Chatbot :

- ❖ MANY CHAT
- ❖ CHATFUEL
- ❖ HUBSPOT CHAT BUILDER
- ❖ FLOW XO
- ❖ OCTANE AI
- ❖ SEQUEL
- ❖ CHATBOT BUILDER
- ❖ API DIALOGFLOW
- ❖ NOIBOT

The logo for Chatfuel, featuring a blue speech bubble icon followed by the text "Chatfuel" in a sans-serif font, with "Chat" in blue and "fuel" in orange.The logo for ManyChat, featuring a blue stylized chatbot icon followed by the text "ManyChat" in a sans-serif font.

CARATTERISTICHE DEI CHATBOT INTELLIGENTI

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Machine Learning

NATURAL LANGUAGE PROCESSING

- Knowledge Base

- Data Storage

INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEI CHATBOT

Chatbot efficienti vengono sviluppati grazie all'uso dell'intelligenza artificiale.

Si possono sviluppare Chatbot che utilizzano uno dei due rami dell'IA :

1) WEAK IA (IA Debole)

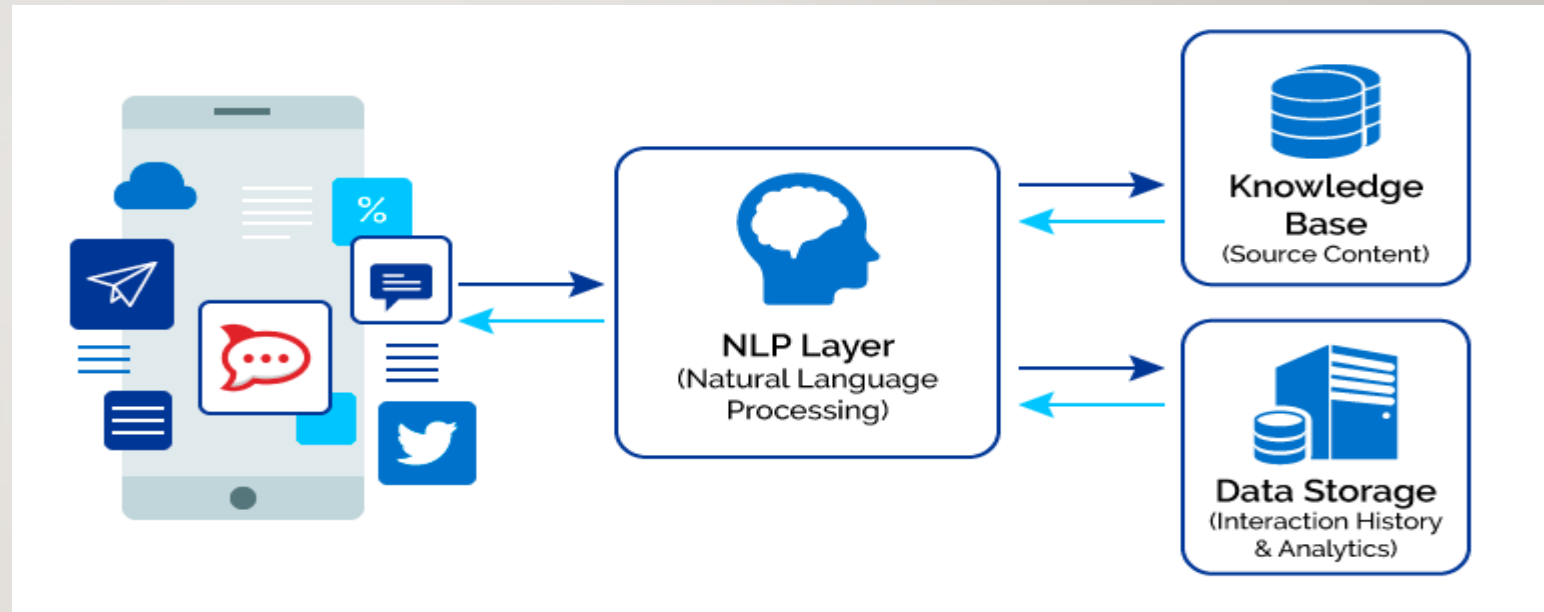
è un approccio in cui si considera che l'intelligenza artificiale è e sarà sempre una simulazione della funzione cognitiva umana e che i computer possono solo sembrare pensanti ma non essere realmente consapevoli del senso della parola.

2) STRONG IA (IA forte)

In questo ambito si ritiene, invece, che un computer possa essere dotato di intelligenza propria.

NATURAL LANGUAGE PROCESSING NEI CHAT BOT

- È un processo in cui si passa da un linguaggio formale, a un linguaggio naturale che è molto più complesso poiché contiene spesso sottintesi e ambiguità, il che lo rende molto difficile da elaborare.
- Aiuterà i chatbot a ottimizzare le risposte che emetteranno senza dover aggiungere una moltitudine di risposte predefinite.



Per avere una NLP altamente efficiente si necessita di :

KNOWLEDGE BASE

La Knowledge Base è una base di conoscenze strutturata in forma di banca dati per la gestione delle informazioni.

Permette di raccogliere e organizzare i dati per :

- ❖ Creare un “**dizionario**” in cui vengono raccolti i termini più utilizzati.
- ❖ Stilare un elenco di **casistiche** in cui l’utente possa prendere spunto.
- ❖ Compilare una lista di **FAQ** (Frequently Asked Questions) da sottoporre al cliente.

DATA STORAGE

Lo storage dati è la conservazione delle informazioni grazie all'uso di tecnologie sviluppate per immagazzinare tali dati e renderli accessibili secondo necessità.

MACHINE LEARNING NEI CHATBOT

Il machine learning permette ai Chatbot, grazie a specifici algoritmi, di migliorare automaticamente le performance attraverso l'esperienza d'uso.



IMPIEGO DEI CHATBOT

Nelle applicazioni di messaggistica come :

Messenger (Facebook)

Telegram

Banche

Imprese commerciali

Enti della pubblica amministrazione

PERCHE LE BANCHE LI USANO

I principali motivi sono :

- Risparmiare sui costi
- Facilità d'uso
- Interfaccia di conversazione
- Consulenza finanziaria
- Nuova generazione di account
- Supporto digitale 24 su 24 e 7 giorni su 7
- Rimanere competitivo
- Anticipare i bisogni dei clienti
- Semplificare i pagamenti



CHATBOT NELLE BANCHE

I Chatbot devono avere le seguenti caratteristiche:

❖ **E-commerce BOT**

Sono dedicati all'assistenza, più sono intelligenti più simulano un vero e proprio operatore che aiutano il cliente durante la navigazione nel sito

❖ **Customer Service BOT & Customer Care BOT**

Sono in grado di gestire le richieste e/o reclami del cliente stesso

❖ **Information BOT**

Fanno in modo che l'utente sia sempre informato proponendo, inoltre, nuovi servizi personalizzati

**Banca D’America –
Erica**



**Gruppo di Credito
Valtellinese (CREVAL) –
Ambrogio**



**HSBC (Hong Kong) –
Amy**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE