

16 APRILE 2021



VIRTUAL EVENT

COGNITIVE SERVICES E BOT FRAMEWORK: CREIAMO UN ASSISTENTE VIRTUALE!



MICHELE APONTE
ELLYCODE

@APOMIC80

SPONSOR



managed/designs

il partner tecnologico per chi ha idee ambiziose. Innovazione pratica da 15 anni.



empower every person and every organization on the planet to achieve more.

#GLOBALAZURE

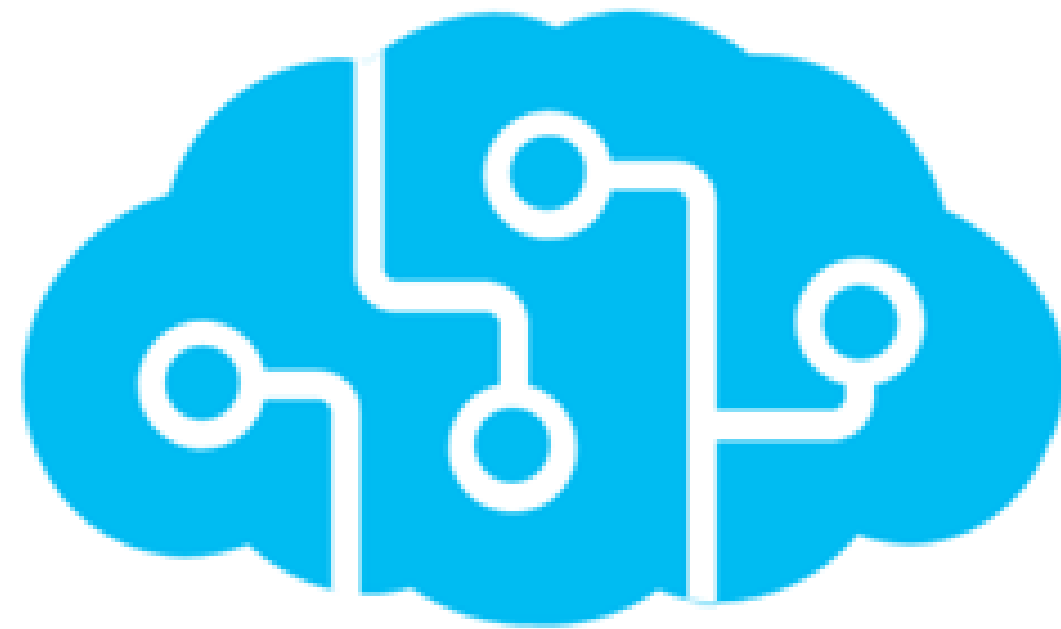


Swag and more

- Claim your attendee Learner Badge here:
- 30 Days to learn it: aka.ms/global-azure/30D2L
- Virtual background and ANOTHER Badge: blog.globalazure.net/Swag



INTELLIGENZA ARTIFICIALE OFFERTA DA AZURE



Pre-Built AI
Azure Cognitive Services



Conversational AI
Azure Bot Service



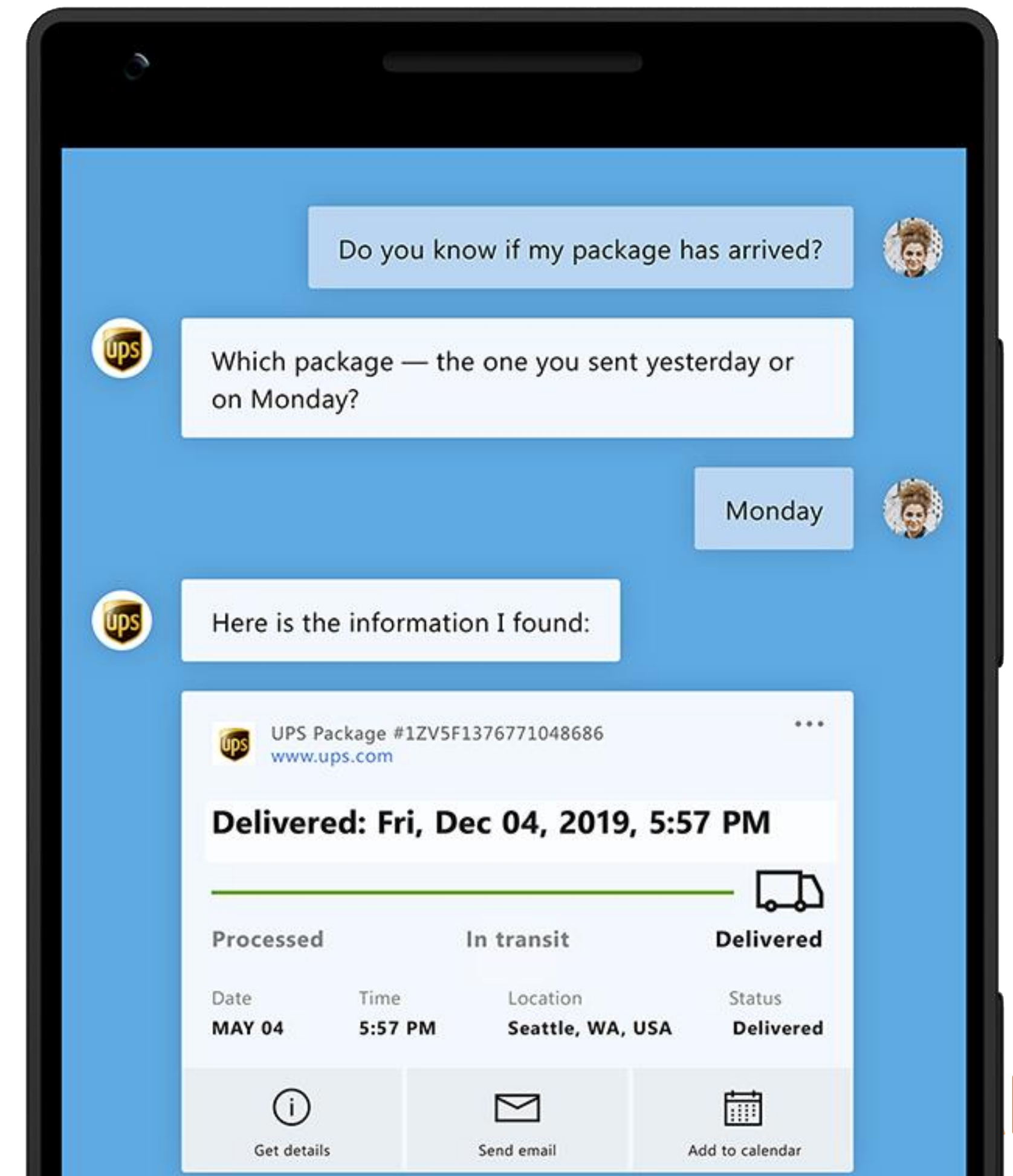
Custom AI
Azure Machine Learning

CHE COS'È UN BOT



Un **BOT** è un moderna tipologia di **interazione uomo-macchina**:

- Usate per attività **semplici e ripetitive**
- Permettono di **automatizzare** parte dei **processi** applicativi
- Possono rispondere a **singole domande** o instaurare veri e propri **dialoghi**
- Integrabili in **servizi di chat** (Facebook, Linkedin, Slack, Teams, ecc.)

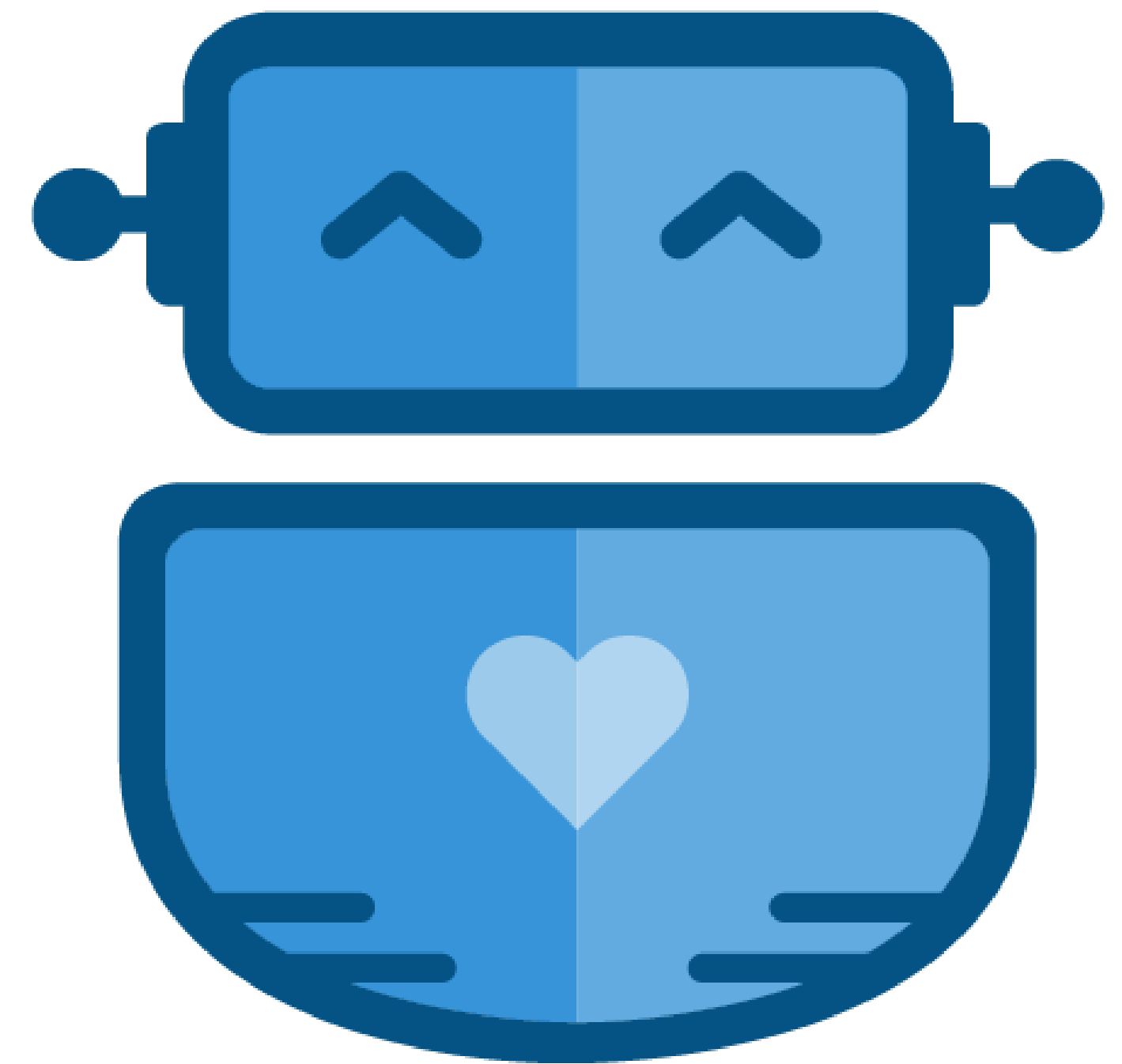


MICROSOFT BOT FRAMEWORK



Ogni **comunicazione verso e dal BOT** viene chiamata **Activity**, e può essere di diversi tipi:

- **Message**: una comunicazione tra il BOT e l'utente
- **Message Reaction**: indica una reazione da parte dell'utente a una activity esistente
- **EndOfConversation**: indica la fine della conversazione
- ... e diversi altri (vedi documentazione)



MICROSOFT BOT FRAMEWORK

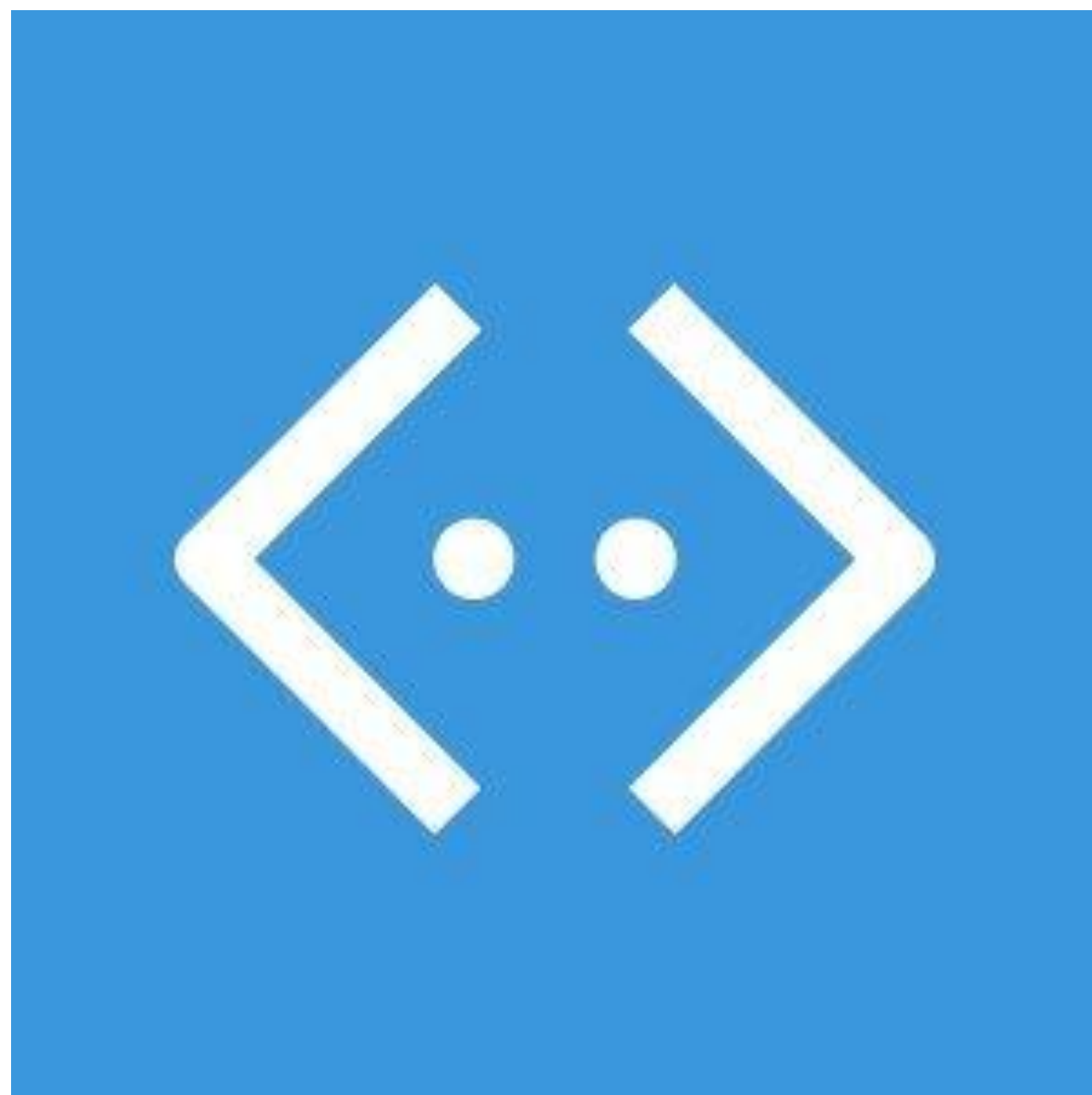


Una Activity iniziata dall'utente e la relativa risposta del BOT viene chiamata **TURN**.

Le informazioni relative al turno vengono fornite con il **TurnContext**, attraverso il quale è possibile gestire la conversazione.



COSA CI SERVE PER INIZIARE



- Visual Studio o Visual Studio Code
- I template per il BOT Framework:
<https://github.com/microsoft/BotBuilder-Samples/tree/master/generators/dotnet-templates>
- Bot Framework Emulator:
<https://github.com/microsoft/BotFramework-Emulator>
- Bot Framework Tools:
<https://github.com/Microsoft/BotBuilder-Tools>

16 APRILE 2021



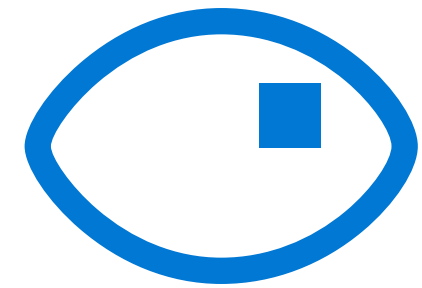
VIRTUAL EVENT

DEMO

CREIAMO IL NOSTRO PRIMO BOT

#GLOBALAZURE

AZURE COGNITIVE SERVICES



Vision

Recognize, identify, caption, index, and moderate your pictures, videos, and digital ink content.



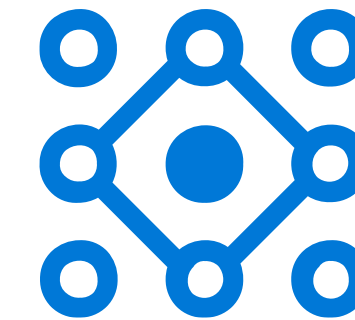
Speech

Convert spoken audio into text, use voice for verification, or add speaker recognition to your app.



Language

Allow your apps to process natural language with pre-built scripts, evaluate sentiment and learn how to recognize what users want.



Decision

Build apps that surface recommendations for informed and efficient decision-making.



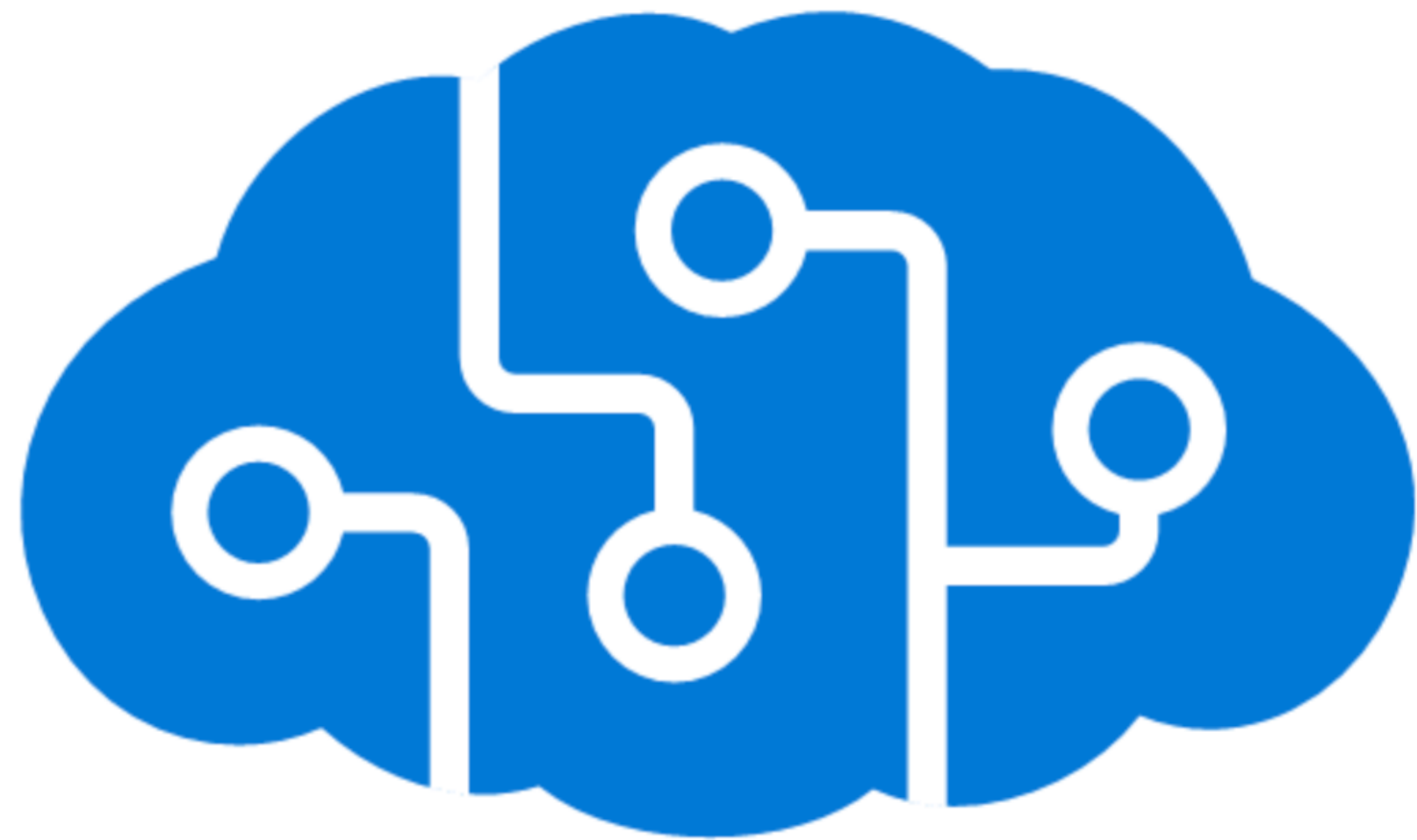
Search

Add Bing Search APIs to apps and harness the ability to comb billions of webpages, images, videos, and news with a single API call.

Give your apps a human side

#GLOBALAZURE

CAPIRE GLI INTENTI DELL'UTENTE: LUIS



Language Understanding Intelligent Service (LUIS):

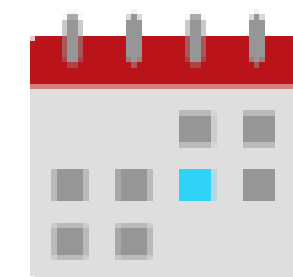
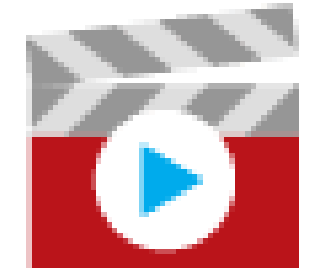
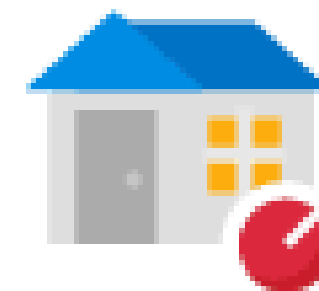
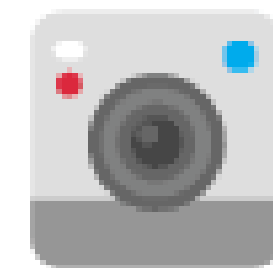
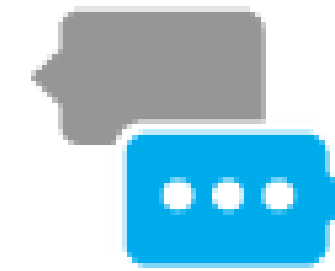
- Permette di **comprendere il linguaggio naturale**
- Raccogliere **richieste** dell'utente
- Intrattenere una **conversazione** con l'applicazione
- **Active Learning** per migliorare la propria comprensione

LUIS: INTENTS



Data una frase in linguaggio naturale permette di capirne l'intento:

- **Azione** da intraprendere
- **Default** (*None*) e **Custom**
- **Prebuilt Intents:**
 - Calendario e Comunicazioni
 - Email e Note
 - Home Automation e Prenotazioni
 - ... tanti altri!



LUIS: ENTITIES



Insieme all'intento è possibile **estrapolare** anche **entità**, *Prenota un volo per Londra*:

- **Intent**: Prenota un volo
- **Entity**: Londra
- Possono essere di vari tipi
 - Simple
 - **Composite**: *Prenota un volo da Napoli a Londra*
 - **List**: *Prenota un volo per Londra/Heathrow/LHR*
 - **Pattern.Any** *Posso prenotare un Boeing 747?* {TypeOfPlane}[?]
 - **Regex**: *Prenota il volo AZ1274* (AZ[0-9]{4})
 - **Prebuilt**: Number, Temperature, Phone, Url, Date, ecc.

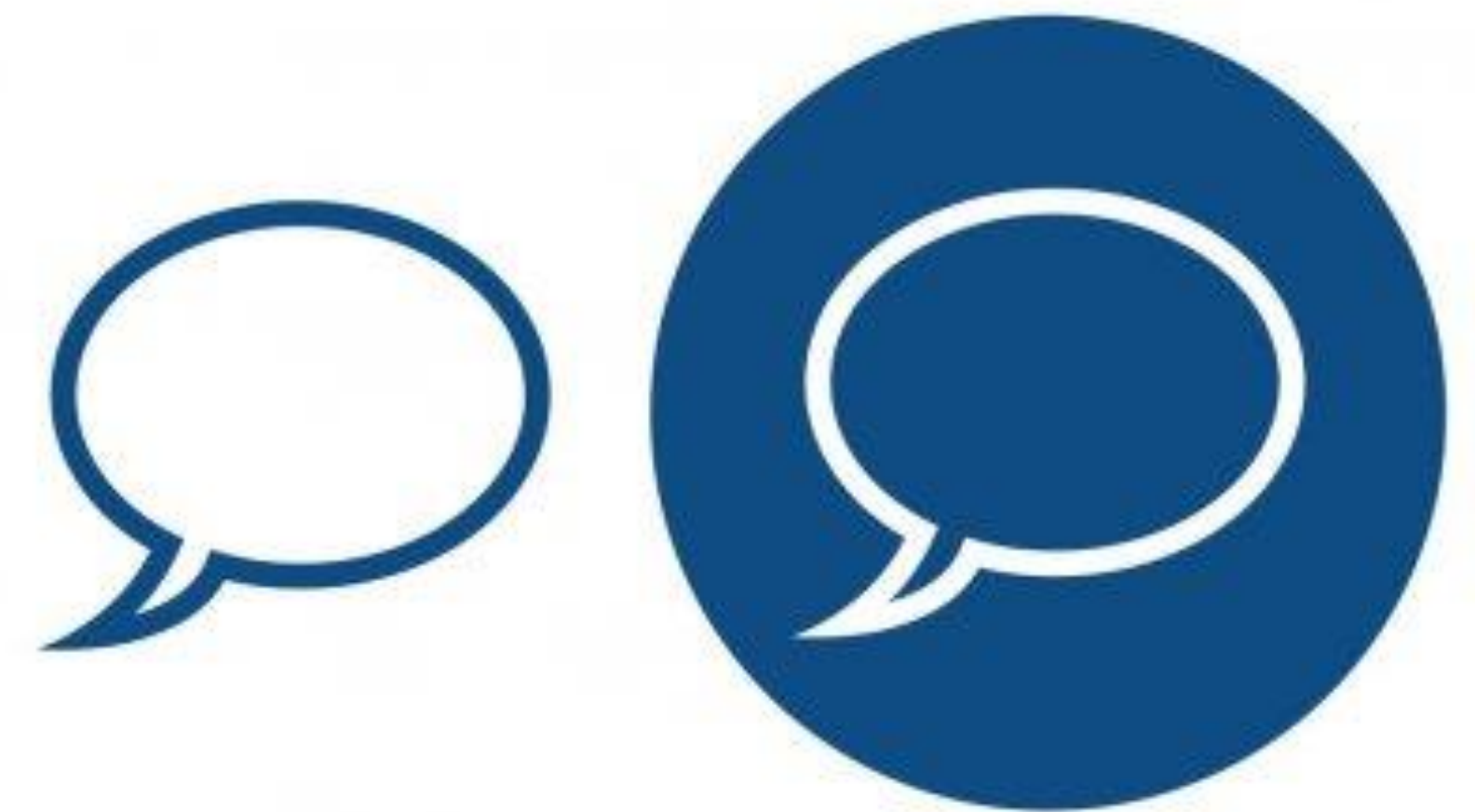


LUIS: UTTERANCES



Sono espressioni che permettono a LUIS di comprendere la richiesta dell'utente, collegando intenti e entità:

- **Prenotazione:**
 - *Voglio bloccare un posto sul AZ1274*
- **Segnalazione bug:**
 - *Non funziona niente!!!*
 - *Si è rotto tutto!*



COSA CI SERVE PER INIZIARE?



- Sottoscrizione **Azure** 😊
- Creazione della risorsa
- Recupero delle **chiavi** del servizio
- Invocare le API REST con un **linguaggio di programmazione** (HTTP Client o SDK dedicato)

16 APRILE 2021

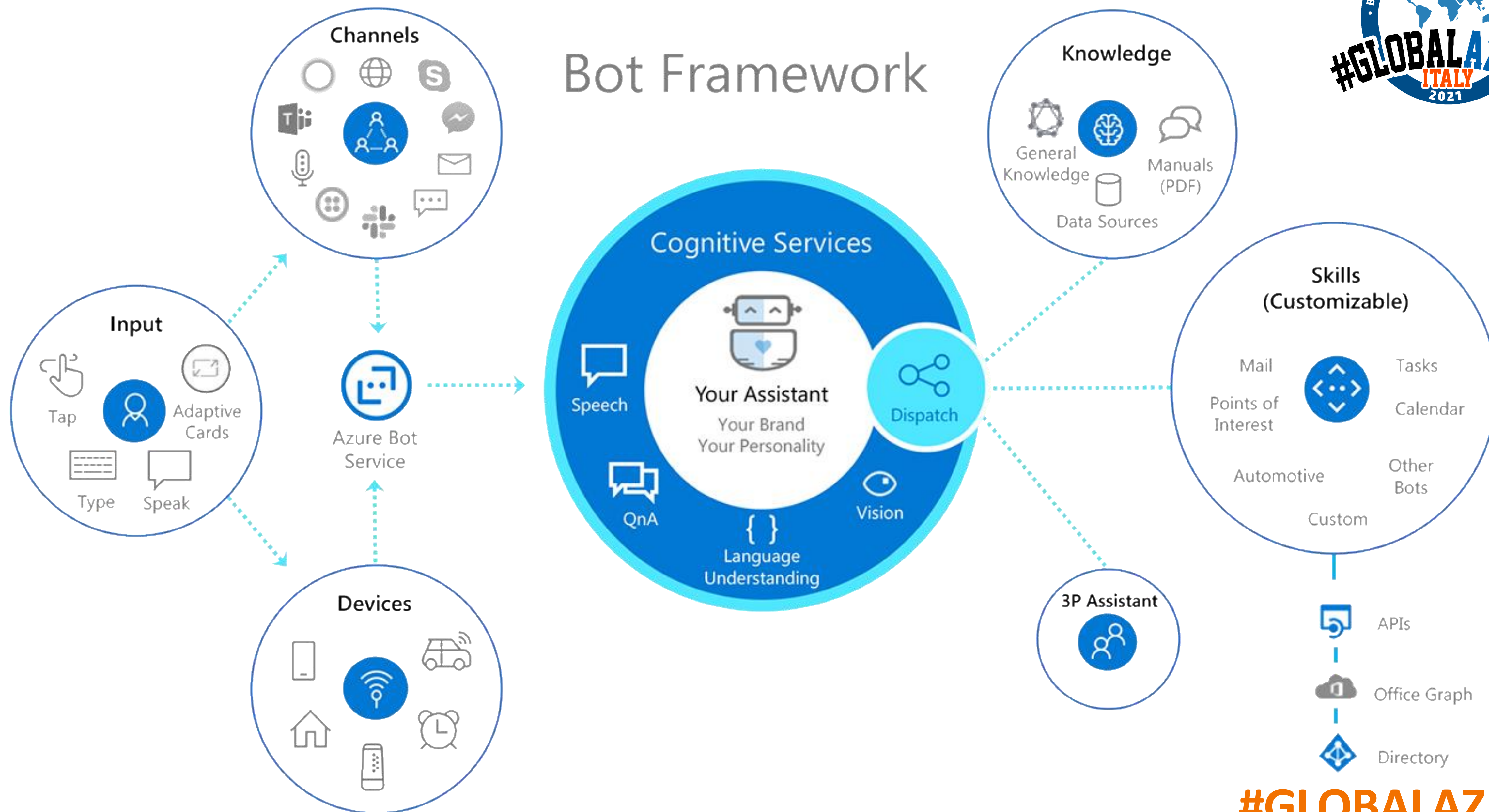


VIRTUAL EVENT

DEMO
LANGUAGE UNDERSTANDING
CON LUIS

#GLOBALAZURE

Bot Framework



16 APRILE 2021



VIRTUAL EVENT

DEMO

DEPLOY BOT E CANALI

#GLOBALAZURE

DOMANDE, DUBBI, PERPLESSITA'?

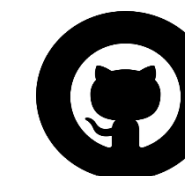
SENTIAMOCI SU



apomic80



apomic80



apomic80



apomic80



apomic80

#GLOBALAZURE