**Bot Telegram su Raspberry**

*Lo scopo di questa attività è integrare il sensore e l’attuatore nell’ambiente Telegram. Nel seguito si vedrà come realizzare un semplice BOT Telegram, che poi potrà essere arricchito con le funzionalità di controllo del sensore e dell’attuatore.*

*Nella* ***Sezione A*** *si configura il BOT utilizzando l’applicazione Telegram su cellulare o PC; nella* ***Sezione B*** *è riportato un esempio di programma che realizza un BOT; nella* ***Sezione C*** *si descrive il test del BOT*

**Sezione A: configurazione BOT**

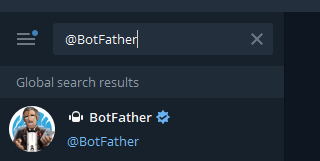
**Parte 1: installazione Telegram**

**Fase 1.1:** installare Telegram sul cellulare

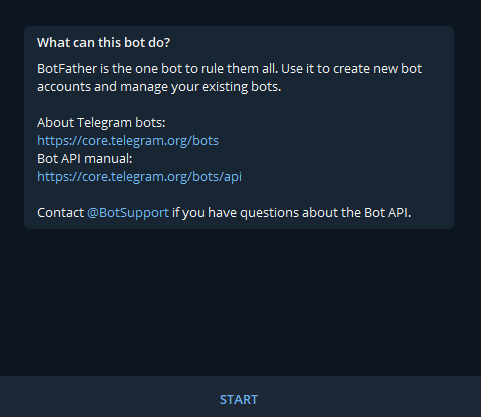
**Fase 1.2:** opzionalmente, installare Telegram su pc e associarlo all’applicazione installata su cellulare

**Parte 2: registrazione del BOT**

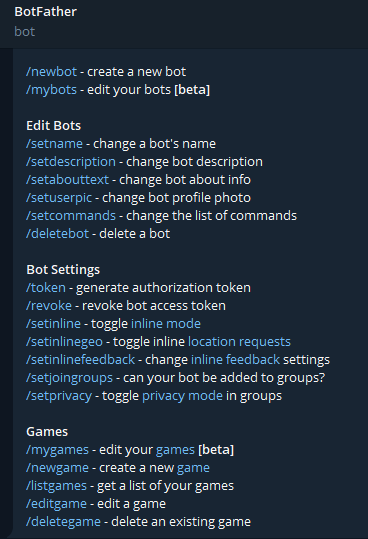
**Fase 2.1:** dall’applicazione Telegram, cercare ***@BotFather*** e selezionarlo per inviargli messaggi

******

**Fase 2.2:** cliccare su *START*

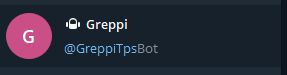
**

**Fase 2.3:** cliccare su */newbot*

**

**Fase 2.4:** assegnare un nome (ad esempio *Greppi*) ed uno username (ad esempio *GreppiTpsBot*): compariranno entrambi quando si interagirà col BOT.

Conservare poi il token che viene assegnato al BOT e che verrà utilizzato nel programma.

****

**Sezione B: programma di esempio**

**Parte 3: installazione librerie**

**Fase 3.1:** installare *python-telegram-bot*

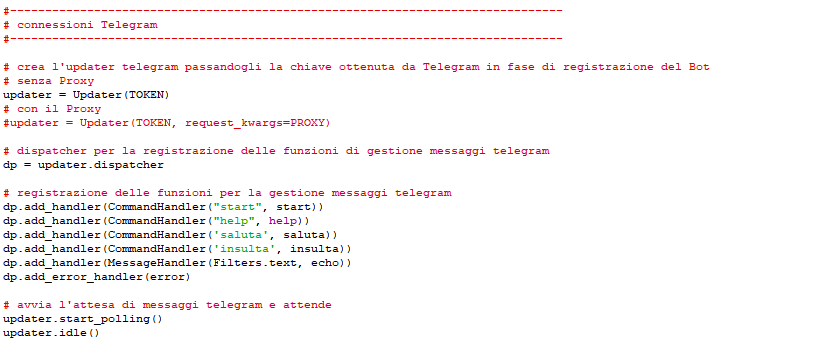
python3 –m pip install python-telegram-bot

**Parte 4: esempio telebot.py**

**Fase 4.1:** sostituire il TOKEN nel programma di esempio (riportato in coda in versione copiabile)

Il programma accetta due comandi, oltre a */start* e */help*: */saluta* e */insulta*; per entrambi restituisce un semplice messaggio. I due comandi sono anche lanciabili tramite due bottoni.



****

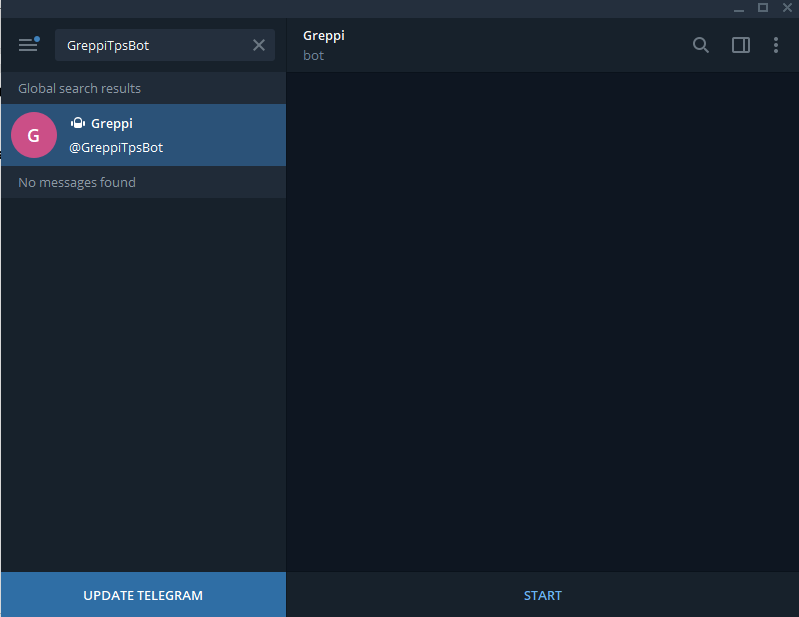
**Fase 4.2:** lanciare telebot.py

python3 telebot.py

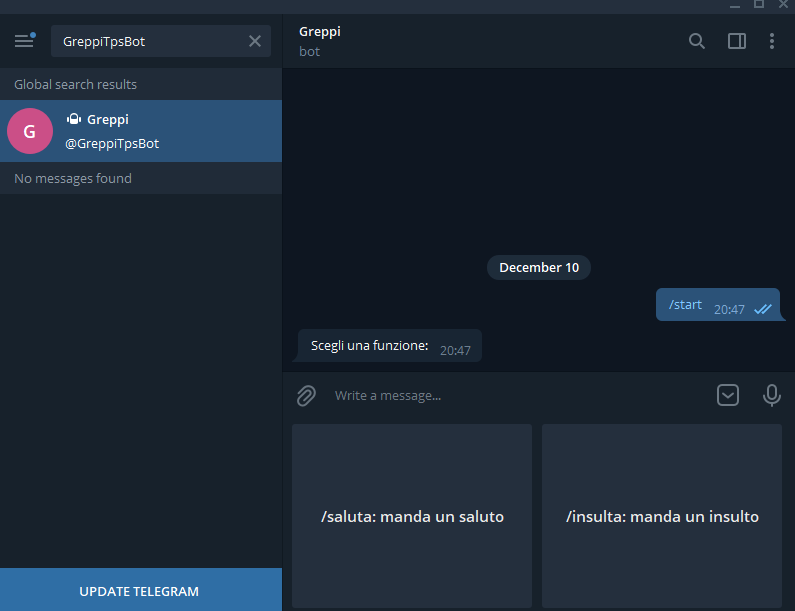
**Sezione C: test del BOT**

**Parte 5: test del bot**

**Fase 4.1:** da Telegram cercare il BOT

****

**Fase 4.2:** selezionarlo e cliccare *START*

****

**from telegram.ext import Updater, CommandHandler, MessageHandler, Filters, CallbackQueryHandler, CallbackContext**

**from telegram import InlineKeyboardButton, InlineKeyboardMarkup, Update, KeyboardButton, ReplyKeyboardMarkup**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**# costanti**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**TOKEN="5075804894:AAFmIxez9lHSBtqUBztflMgurtDKKn2\_vgo"**

**PROXY={'proxy\_url': 'http://proxy:3128'}**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**# funzioni per la gestione dei diversi messaggi e comandi**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**# messaggio /start**

**def start(aggiornamento, contesto):**

**help(aggiornamento, contesto)**

**# messaggio /help**

**def help(aggiornamento, contesto):**

**tastiera = [**

**[**

**KeyboardButton("/saluta: manda un saluto"),**

**KeyboardButton("/insulta: manda un insulto"),**

**]**

**]**

**tastiera\_markup = ReplyKeyboardMarkup(tastiera)**

**aggiornamento.message.reply\_text('Scegli una funzione:', reply\_markup=tastiera\_markup)**

**# messaggio senza /**

**def echo(aggiornamento, contesto):**

**help(aggiornamento, contesto)**

**# messaggio /saluta**

**def saluta(aggiornamento, contesto):**

**aggiornamento.message.reply\_text('Ciao!')**

**# messaggio /insulta**

**def insulta(aggiornamento, contesto):**

**aggiornamento.message.reply\_text('Babbeo!')**

**# errore**

**def error(aggiornamento, contesto):**

**print(contesto.error)**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**# connessioni Telegram**

**#-------------------------------------------------------------------------------**

**# crea l'updater telegram passandogli la chiave ottenuta da Telegram in fase di registrazione del Bot**

**# senza Proxy**

**updater = Updater(TOKEN)**

**# con il Proxy**

**#updater = Updater(TOKEN, request\_kwargs=PROXY)**

**# dispatcher per la registrazione delle funzioni di gestione messaggi telegram**

**dp = updater.dispatcher**

**# registrazione delle funzioni per la gestione messaggi telegram**

**dp.add\_handler(CommandHandler("start", start))**

**dp.add\_handler(CommandHandler("help", help))**

**dp.add\_handler(CommandHandler('saluta', saluta))**

**dp.add\_handler(CommandHandler('insulta', insulta))**

**dp.add\_handler(MessageHandler(Filters.text, echo))**

**dp.add\_error\_handler(error)**

**# avvia l'attesa di messaggi telegram e attende**

**updater.start\_polling()**

**updater.idle()**