

PRESENTAZIONE PROGETTO

KitchenX.

by DOMOTIX



ABSTRACT - frigorifero

Il nostro progetto punta a **trasformare** la cucina in uno **spazio smart** grazie a un **frigorifero intelligente** e un'**applicazione integrata** per una gestione domotica completa.

Questo frigorifero non si limita a conservare alimenti: **organizza i prodotti** in base alla scadenza, **offre notifiche** sulla **disponibilità** di ingredienti e **suggerisce** ricette anti-spreco, aiutandoti a **ridurre gli sprechi** alimentari.

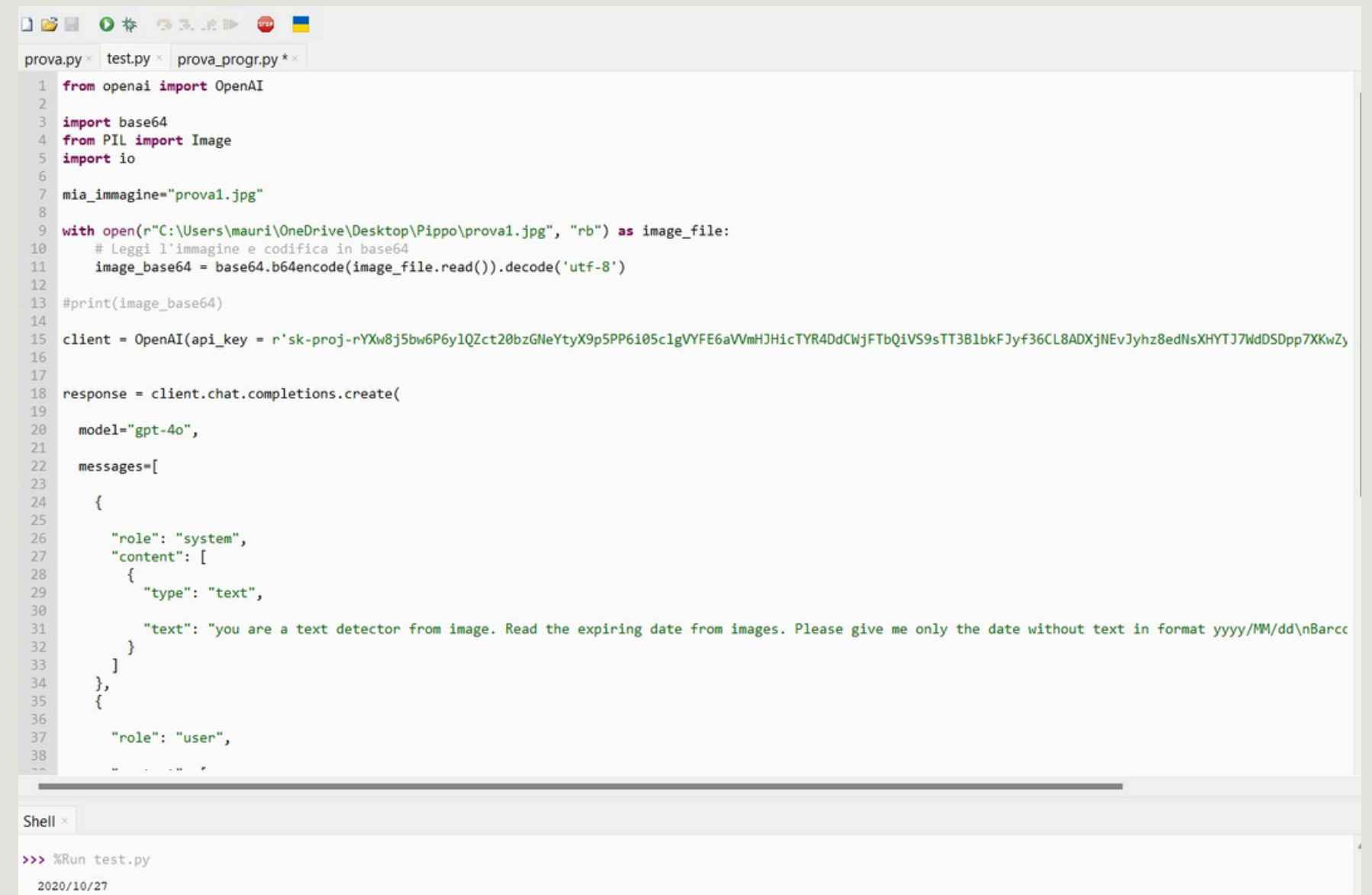
Il sistema può essere **collegato a moduli** come un cestino intelligente, capace di riconoscere e gestire i diversi tipi di rifiuti, e una dispensa automatizzata, che estende le stesse funzionalità del frigorifero a tutti gli alimenti della tua cucina.

In breve, questo non è un semplice elettrodomestico, ma un assistente digitale che rende la tua cucina più **sostenibile, efficiente** e a **prova di futuro**.

ABSTRACT - sviluppo software

L'applicazione invece si concentrerà sulla gestione domotica di una cucina sotto svariati punti di vista:

1. Controllo rifiuti
2. Illuminazione dell'ambiente di lavoro
3. Regolazione della corretta temperatura ambientale
4. Controllo e movimento degli elementi costitutivi della cucina
5. Controllo e utilizzo dei piani di cottura
6. Fornimento di avvisi e notifiche di varia natura



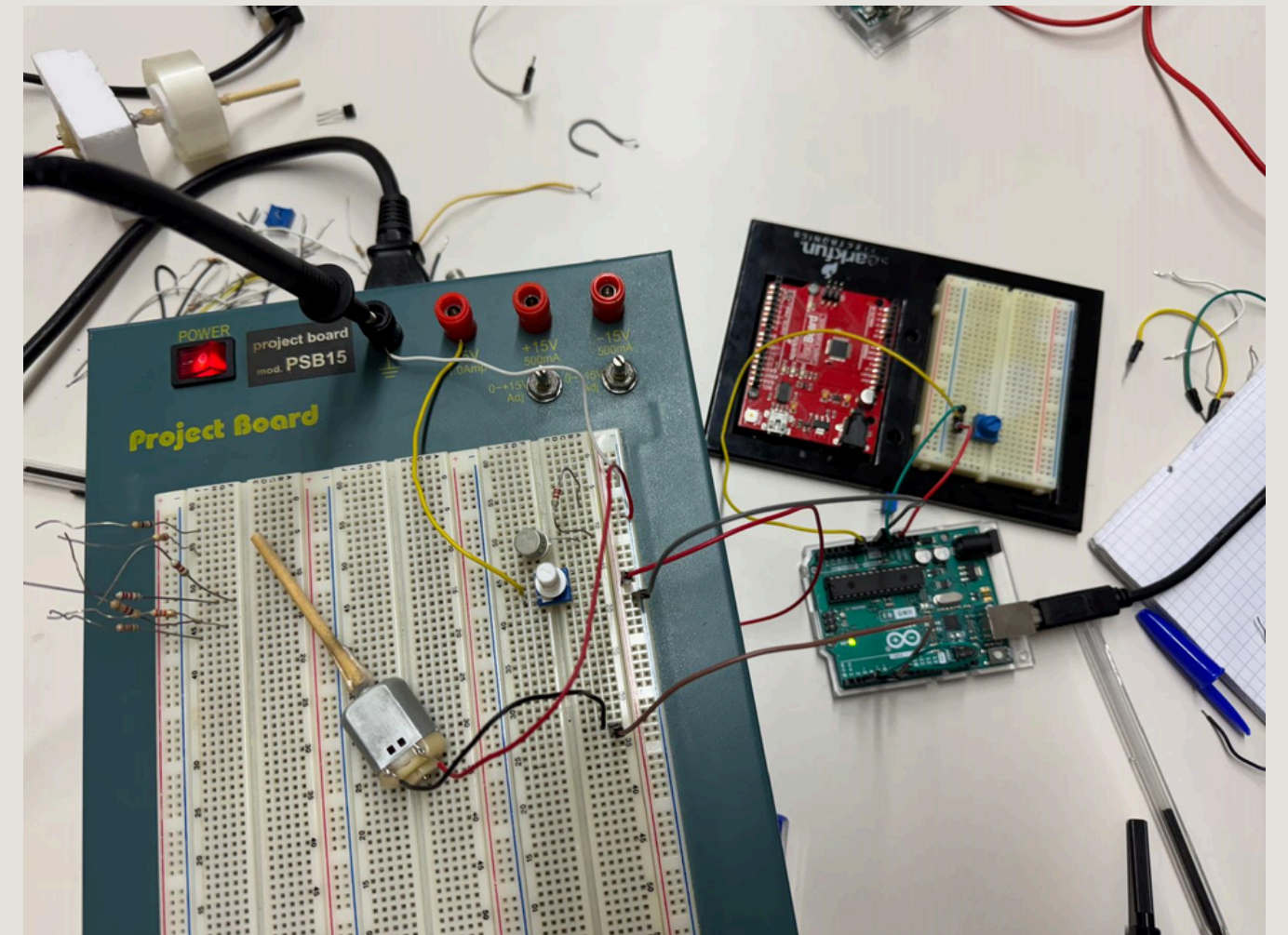
```
prova.py x test.py x prova_prog.py * x
1 from openai import OpenAI
2
3 import base64
4 from PIL import Image
5 import io
6
7 mia_immagine="prova1.jpg"
8
9 with open(r"C:\Users\mauri\OneDrive\Desktop\Pippo\prova1.jpg", "rb") as image_file:
10     # Leggi l'immagine e codifica in base64
11     image_base64 = base64.b64encode(image_file.read()).decode('utf-8')
12
13 #print(image_base64)
14
15 client = OpenAI(api_key = r'sk-proj-rYXw8j5bw6P6y1QZct20bzGNeYtyX9p5PP6i05c1gVYFE6aVWmHJHicTYR4DdCWjFTbQiVS9sTT3B1bkFJyf36CL8ADXjNEvJyhz8edNsXHYTJ7WdDS0pp7XKwZy')
16
17
18 response = client.chat.completions.create(
19
20     model="gpt-4o",
21
22     messages=[
23
24         {
25
26             "role": "system",
27             "content": [
28                 {
29                     "type": "text",
30
31                     "text": "you are a text detector from image. Read the expiring date from images. Please give me only the date without text in format yyyy/MM/dd\nBarcc
32                 }
33             ]
34         },
35         {
36
37             "role": "user",
38
39             "content": [
40                 {
41                     "type": "text",
42
43                     "text": "you are a text detector from image. Read the expiring date from images. Please give me only the date without text in format yyyy/MM/dd\nBarcc
44                 }
45             ]
46         }
47     ]
48 )
49
50 print(response.choices[0].message.content)
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
```

```
Shell x
>>> %Run test.py
2020/10/27
```

**altre funzioni al momento sono ancora in via di sviluppo*

ELEMENTI COSTITUTIVI

1. Un **sistema di nastri** (nel prototipo ne useremo 2 ma in realtà il numero di nastri previsto è alto)
2. Un **ascensore** (una specie di corridoio)
3. **Piani** il cui numero è variabile
4. Un **braccio meccanico** (nel prototipo useremo un braccio)
5. Un **interfaccia digitale** (collegata all'app)
6. **Sensore di riconoscimento ottico**



MECCANISMO

Il meccanismo prevede le seguenti operazioni:

- posizionamento dell'alimento in corrispondenza del sensore di riconoscimento ottico.
- smistamento dell'alimento che si articola in 2 percorsi: se l'alimento rispetta i parametri di base viene mandato all'apparato automatizzato in caso contrario finisce nel frigorifero sottostante.
- se l'alimento finisce nell'apparato automatizzato viene posizionato sui nastri trasportatori e stoccato.
- il posizionamento avviene in ordine di inserimento.
- l'utente per prendere un alimento usufruisce dell'interfaccia che mette in azione un meccanismo di trasporto/discesa.

LOGO - filosofia del team

La scelta del nostro logo incarna l'idea che sta alla base del nostro progetto, ossia quella di una cucina domotica e accessibile a chiunque.

Il nostro progetto KitchenX è il capostipite della nostra gamma di prodotti innovativi e il logo a esso connesso esprime la filosofia alla base del DOMOTIX team rappresentata dall'innovazione e della funzionalità senza tanti fronzoli.

The image shows the KitchenX logo on a solid blue background. The word "KitchenX." is written in a large, bold, white sans-serif font. Below it, in a smaller, lighter blue font, is the text "by DOMOTIX".

KitchenX.
by DOMOTIX

S U D D I V I S I O N E O P E R A T I V A D E L T E A M

SVILUPPO APP e INTERFACCIA - Mauri Milena

SVILUPPO PROTOTIPO / HARDWARE - Fumagalli Samuele, Angeli Davide, Salemme Edoardo

FORMALIZZAZIONE OSSATURA PROGETTO, REALIZZAZIONE MATERIALE VISIVO - Gandola Giulia, Heouaine Amir