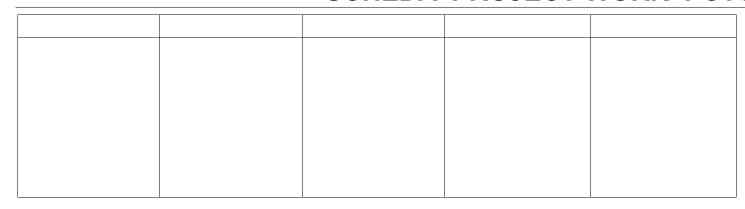
## SCHEDA PROJECT-WORK PCTO



TITOLO

Tello & Al

#### Obiettivi, risultati attesi

Controllare remotamente il Tello in modo da riuscire a analizzare gli elementi dell'ambiente che vengono rilevati dalla telecamera, e dopo aver individuato degli eventuali ostacoli riuscire ad evitarli senza l'intervento umano, completando così un volo che possa essere il più possibile autonomo.

Mappare una stanza in base agli oggetti rilevati ed essere in grado di creare percorsi adattati a loro volta nel luogo scelto.

### **Definizione funzionalità**

FUNZIONALITA' PRINCIPALI	dettaglio funzionalità	Ore previste
F1: possibilità di inviare	F1.D1: funzionalità riguardanti unicamente il movimento	20
comandi attraverso	F1.D2: collegamento della videocamera all'interno dell'interfaccia	20
un'interfaccia win form	F1.D3: seguire percorsi predefiniti	20
F2: implementare	F2.D1: distinguere oggetti e persone	40
riconoscimento di oggetti	F2.D2: rilevare la distanza dagli elementi riconosciuti	40
tramite IA	F2.D3: schivare ostacoli in base alla distanza	40
F3: mappare una stanza	F3.D1: memorizzare la posizione degli oggetti	20
in base agli oggetti	F3.D2: sviluppare un algoritmo che rilevi il percorso più veloce ed efficiente	20
rilevati	F3.D3: una volta memorizzati tutti i percorsi, raggiungere il punto stabilito	20

## **TEAM**

STUDENTE	SINTESI COMPITI PERSONALI (ruoli, funzionalità)
Taiocchi Luca	Streaming e Riconoscimento oggetti/persone
Colombo Michele	Streaming e Riconoscimento oggetti/persone
Vecchi Mauro	Streaming e Riconoscimento oggetti/persone
Mazzoleni Gabriele	Movimento drone
Nodari Alessandro	Movimento drone

# Fasi di lavoro (sprint)

Sprint (periodo – dal al)	Funzionalità, team-members		Ore previste
	Cosa (funzionalità)	Chi	
<b>STIMA</b> S1:dal 18-12-2024 al 5-02-	-Strutturazione dell'interfaccia grafica e implementazione librerie	Mazzoleni e Nodari	12
2025	-Scrittura degli eventi button con corrispettivi movimenti		
	-Integrazione di ffmpeg e mjpeg con librerie C#	Colombo, Taiocchi e Vecchi	20
	-Aggiunta codice per visualizzazione telecamera		
<b>STIMA</b> S2:dal 7-02-2025 al 08-04- 2025	-Implementazione YOLO per riconoscimento persone	Colombo, Taiocchi e Vecchi	20

ITIS "P.Paleocapa" - Bergamo

## dip. Informatica – progetto sit-lab

	-Modifica GUI per separare visualizzazione da comandi di movimento	Colombo, Taiocchi e Vecchi	10
<b>SITMA</b> 53:0ai 08-04-2025 ai 05-05-	-API per classificazione razze canine nei frame	Colombo, Taiocchi e Vecchi	10
2025	-Movimenti automatici basati sul riconoscimento	Colombo, Taiocchi e Vecchi	15

	Strumenti	\ tecno	logie da	impiegare
--	-----------	---------	----------	-----------

DJI Tello
Teachable Machine
ffmpeg
mjpegServer
.Net Framework
Link, riferimenti
https://github.com/Taiocchi/Tello.git
https://github.com/rphuang/TelloCSharp.git
NOTE

DATA: 18-12-2024