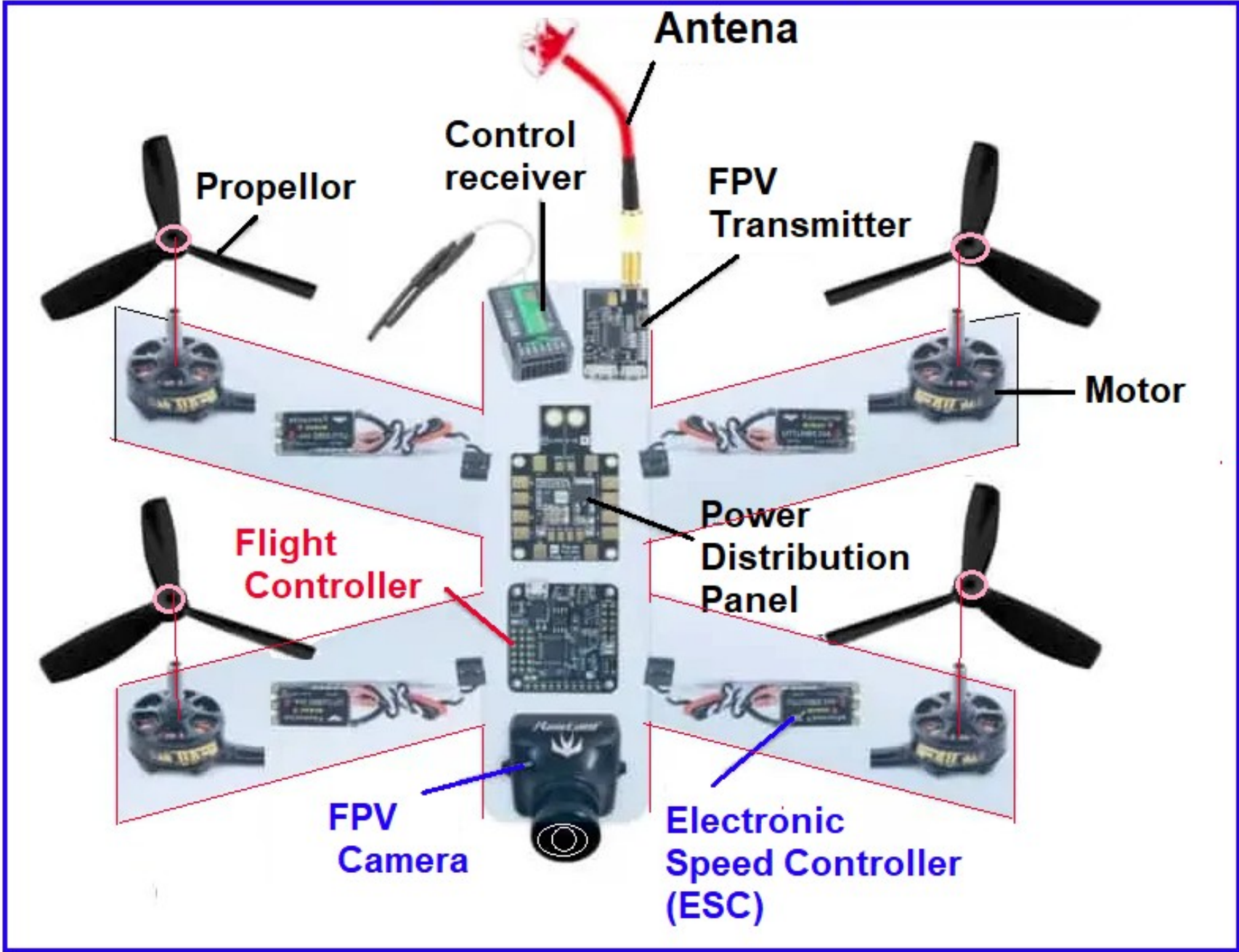


Drone

Per “drone” o UAV si intende una qualsiasi macchina volante senza pilota (Unmanned Aerial Vehicle)



Parts of Drone



COMPONENTI DRONE FPV



01. FRAME TELAIO

Lo scheletro del vostro drone sul quale tutti i componenti verranno assemblati. In genere in fibra di carbonio



02. MOTORS

Forniscono la potenza necessaria a spingere il vostro drone. Per la maggior parte di tipo "brushless"



03. ESC'S CONTROLLO ELETTRONICO DELLA VELOCITA'

Circuito elettronico con lo scopo di variare velocità e direzione di un motore elettrico. Uno per ogni motore



07. VTX TRASMETTITORE VIDEO

Il trasmettitore video o VTX fa esattamente quello che dice il suo nome: trasmette il video dalla camera FPV ai vostri goggles



08. VIDEO ANTENNA

Un setup FPV richiede due antenne. Una per inviare il segnale video dal drone ed un'altra per riceverlo sui goggles



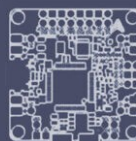
09. PROPELLERS ELICHE

Un quadricottero usa due eliche che ruotano in senso orario e altre due che lo fanno nel senso opposto



10. BATTERY

Le batterie a Polimeri di Litio (LiPo) sono quelle comunemente utilizzate sui droni FPV



04. FLIGHT CONTROLLER

Il cervello pensante del vostro drone. Al suo interno sono integrati i sensori che indicano al firmware di bordo l'orientamento del drone ed il sistema di riconoscimento degli input che arrivano dal radiocomando



05. PDB SCHEDA DI DISTRIBUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE

Distribuisce all'alimentazione a tutti i componenti che la richiedono dissipando il calore generato



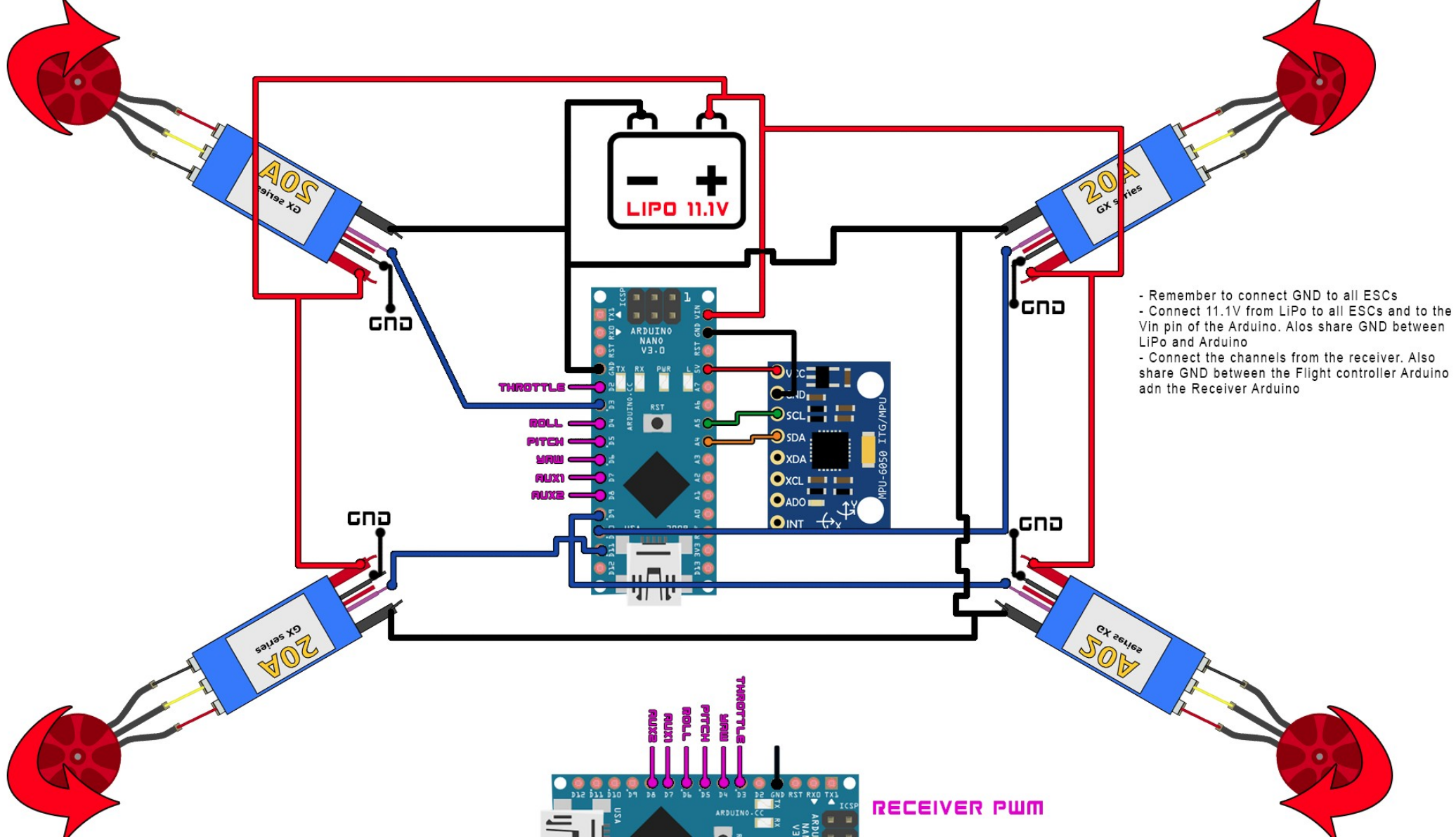
11. TRANSMITTER

Il telecomando o controllo remoto o trasmettitore permette di controllare tutti i movimenti del vostro drone



12. GOGGLES

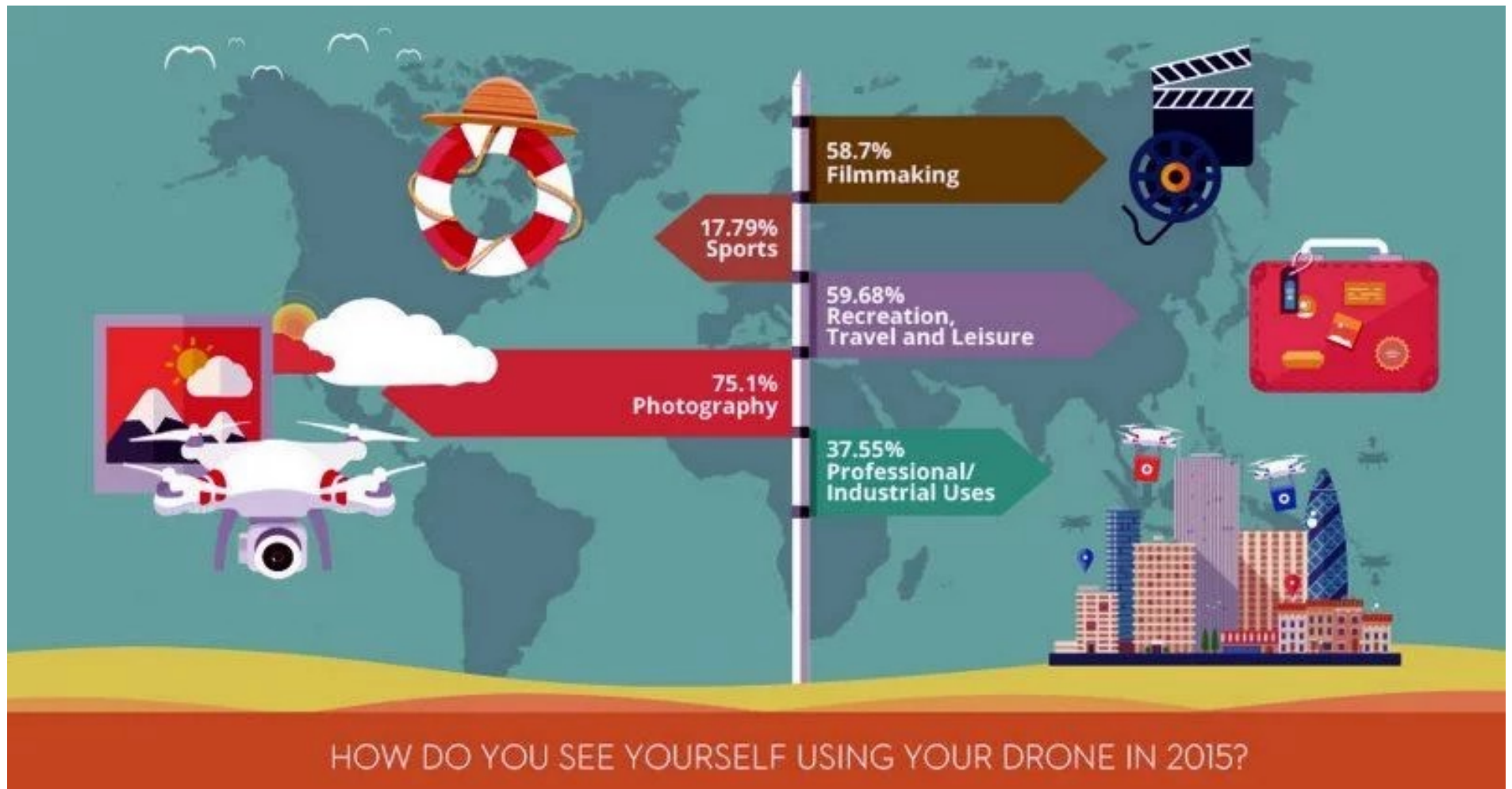
Permettono di vedere l'immagine trasmessa dalla camera di bordo creando la sensazione di immersione propria del volo FPV



Funzionamento drone italiano

Descrizione funzionamento più tecnico - inglese

Per cosa viene usato un drone?



Utilizzi di un drone

Cosa vogliamo fare noi?

1. costruire e far funzionare un drone
2. collegare e/o trasportare strumenti di misura
 - qualità dell'acqua
 - misure di raggi cosmici
 - altro

Per gestire i sensori di misura non legati al drone useremo una scheda [STM32F401 Nucleo-64](#)

Da fare (3 marzo 2022):

- integrare la scheda al IDE di Arduino [seguendo queste istruzioni](#)
- iniziare ad usare la scheda per leggere dati da un sensore 1Wire DS1820
- comandare un relè o un led
- utilizzare un oled per stampare la temp e lo stato del led/relè (librerie [librerie](#))