M5 Tello 2.0

Science
Technology
Robotics
Engineering
Arts
Mathematics

ROME 10 Maker Faire THE EUROPEAN EDITION
CALL FOR MAKERS
IO PARTECIPO!

M5Tello4STREAM 2.0

Le materie Scientifiche, Tecnologiche, ingEgneristiche e Matematiche (STEM) che si mescolano con l'Arte (STEAM), e quindi con la Robotica (come disciplina a sé) -> STREAM sono parte integrante del nostro modo di vivere contemporaneo.

M5Tello4STREAM 2.0

Una parte significativa delle nostre attività quotidiane coinvolge in una certa misura la tecnologia avanzata.

Di conseguenza, molti dei nostri settori si affidano a soluzioni tecnologiche, per questo il contributo di esperti in STEM sono essenziali.

M5Tello4STREAM 2.0

Il drone diventa uno strumento per insegnare, che catalizza l'attenzione come 'oggetto volante' pur essendo di fatto un robot.

Possono essere affrontate discipline come matematica e fisica, ma anche fabbricazione digitale (stampa 3D, taglio laser, CNC), modellazione 3D ed elettronica, in un approccio multidisciplinare e integrato con i curricoli scolastici.

M5Tello4STREAM 2.0

Argomenti che possono essere affrontati:

- Identificare semplici concetti di geometria mostrati e interpretati nel corpo e nella funzione di un drone identificando riferimenti a principi matematici o scientifici.
- Pianificare e costruire il modello 2D e 3D di un drone o di sue parti.
- Acquisire concetti base di fotogrammetria.

M5Tello4STREAM 2.0

Il corso base

Il Drone - cosa è, come funziona e quali sono i principi fondamentali

Normativa Droni - Nozioni sulle regole vigenti per far volare un drone in ambiente pubblico.

(i droni non sono giocattoli!)

M5Tello4STREAM 2.0

Giochiamo con il simulatore:

- Concetti base di programmazione
- Programmazione a blocchi del drone

Facciamo decollare il drone:

- Programmazione con M5Stack e UIFlow

Applichiamo la teoria dei droni:

- Esercizi vari, anche di materie curricolari come matematica, geometria, fisica.

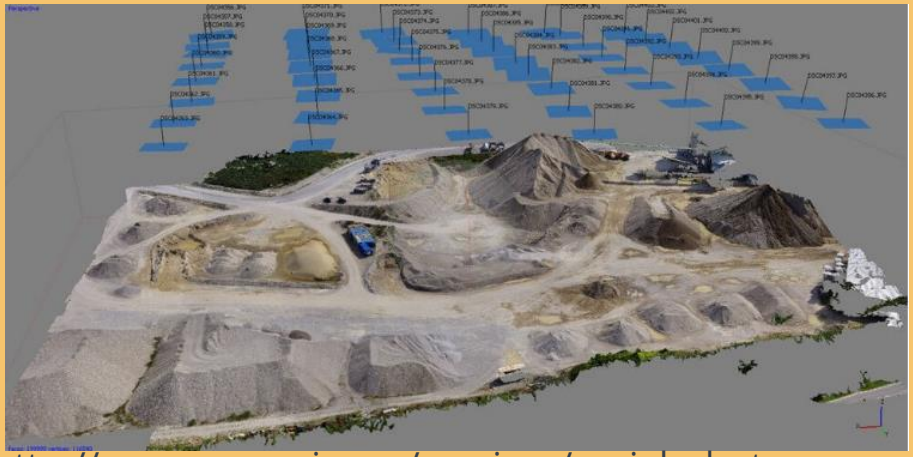
M5Tello4STREAM 2.0

Modellazione 3D:

- modelli e personalizzazione per il drone Tello

Nozioni di fotogrammetria :

- Foto planimetriche
- Processo di generazione di modelli 3D di oggetti (statue, monumenti)



source: http://www.aamspi.com/services/aerial-photogrammetry/

M5Tello4STREAM 2.0

Elettronica e Sensori - Arduino M5stack

- Aggiungiamo nuovi accessori al sistema di controllo (accelerometri, misuratori di temperatura, co2)

OFFICINE ROBOTICHE

M5 Tello 2.0

info@officineROBOTICHE.org

Officine Robotiche

ROME Maker Faire THE EUROPEAN EDITION

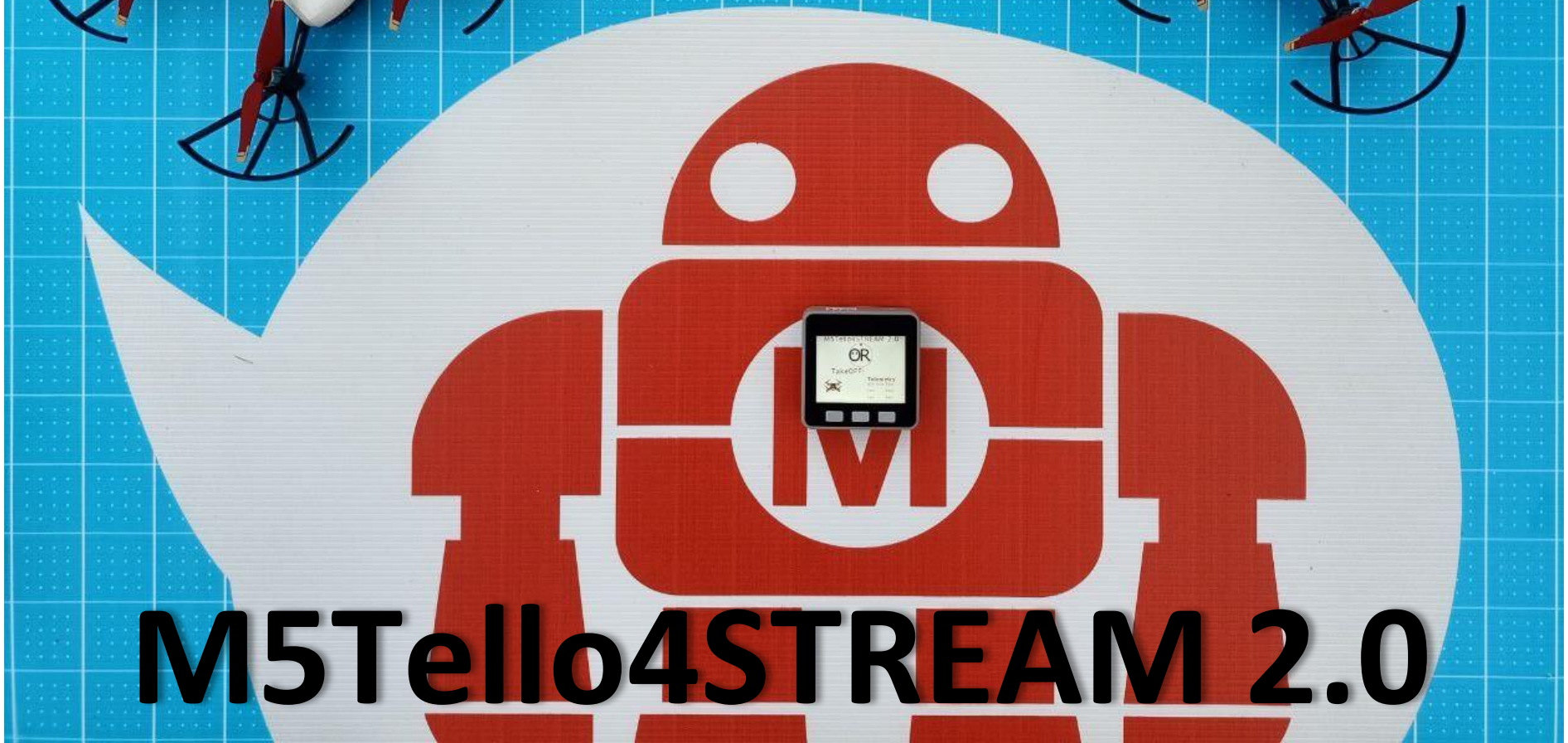
CALL FOR MAKERS

IO PARTECIPO!

THE MAKER

C.30 (PAV C)

#MFR2022



M5Tello4STREAM 2.0