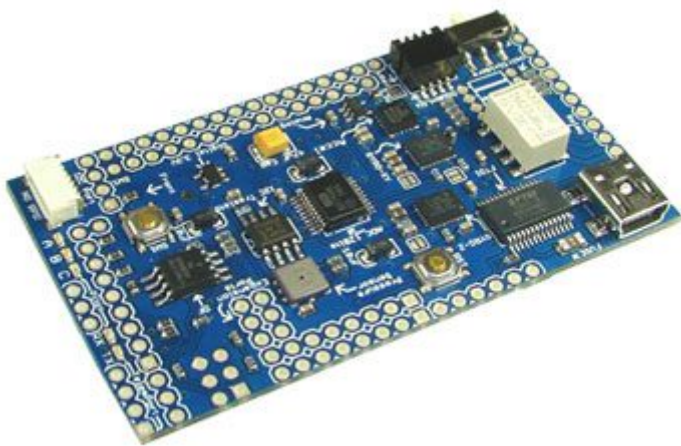


ARDUPILOTMEGA IMU SHIELD/OILPAN

Prezzo: 168.03 €

Tasse: 36.97 €

Prezzo totale (con tasse): 205.00 €

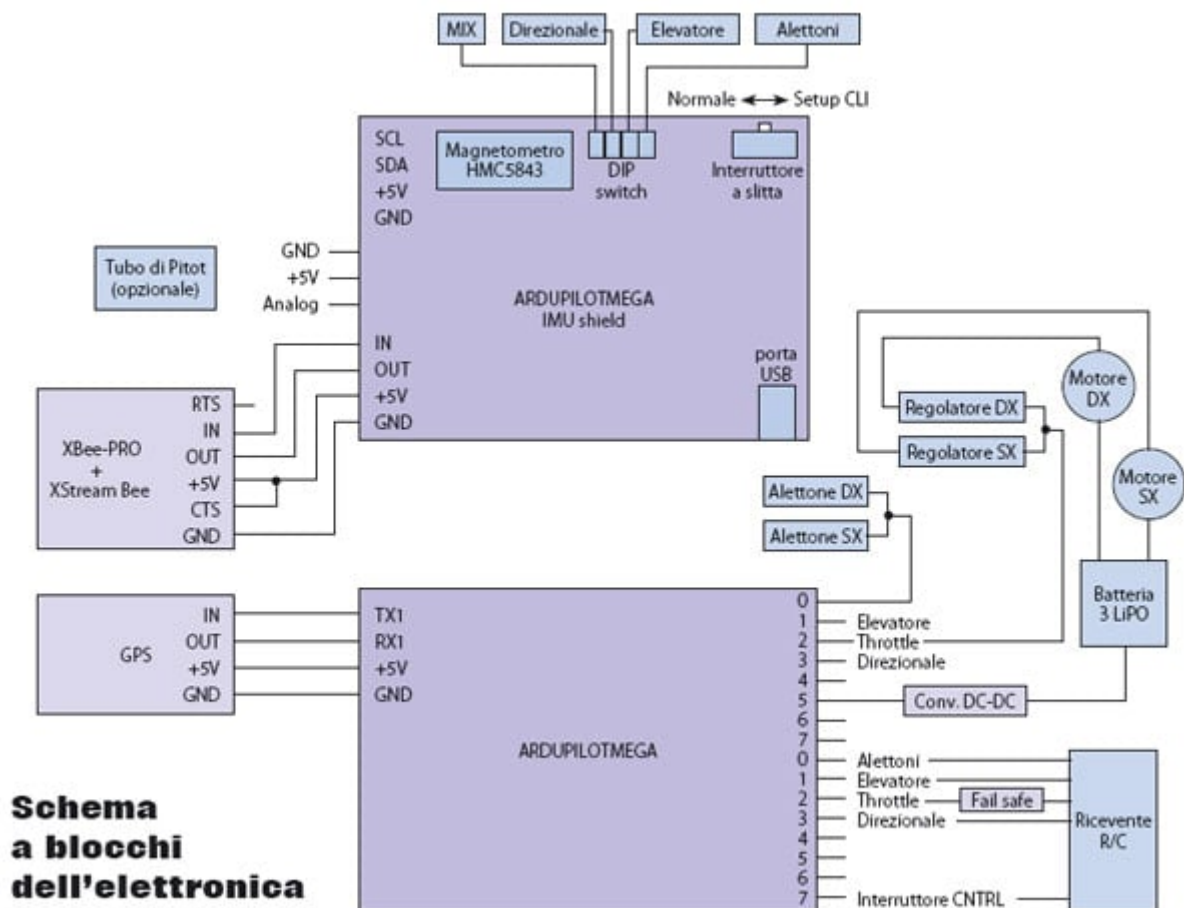


Scheda ArduPilotMega IMU Shield dotata di una vasta gamma di sensori necessari per applicazioni UAV e di robotica. Dispone di sensori di accelerazione e rotazione angolare a tre assi, sensore Bosch di temperatura e pressione assoluta, chip data logger 16 MBit, ADC a 12-bit per una migliore risoluzione Gyro/Accel/AirSpeed, porta per sensore di velocità (non compreso) e molto altro. Abbinata alla scheda ArduPilot Mega o ARDUPILOT2560 e collegando un GPS, permette di ottenere una soluzione completa di autopilota. La confezione comprende la scheda ARDUPILOTMEGA IMU SHIELD/OILPAN, due connettori maschio 36 pin, un connettore femmina 2x3 pin, un connettore femmina 2 pin, 1 connettore femmina 8 pin, 1 connettore femmina 11 pin, 1 connettore femmina 14 pin, 1 connettore femmina 2x13 pin e quattro resistenze da 3,9 kohm (per partitore di tensione). Questo prodotto è stato utilizzato nel progetto "UAV BIMOTORE" pubblicato sulla rivista *ELETTRONICA IN* n°157 GIUGNO 2011.

Caratteristiche tecniche

- Due regolatori da 3,3 V (uno dedicato per sensori analogici).
- Un mini relè al quale è possibile collegare una telecamera, luci o altro.
- ADC a 12-bit per una migliore risoluzione Gyro/Accel/AirSpeed.
- Data logger 16 MBit (scatola nera).
- Porta dedicata per Modem/OSD.
- Un pulsante e un'interruttore programmabili dall'utente.
- Porte di espansione analogica 10-Bit.
- Pulsante di reset.
- Partitore di tensione per misurare il livello di tensione della batteria dell'aereo.
- Molti LED di stato.
- Accelerometro Analog Devices ADX330.
- Porta per sensore di velocità (non compreso).
- Sensore Bosh di pressione e temperatura per una precisa misura dell'altitudine.
- Dimensioni (mm): 73 (lunghezza) x 41 (larghezza) x 7,5 (altezza)
- Peso senza connettori: 13 g

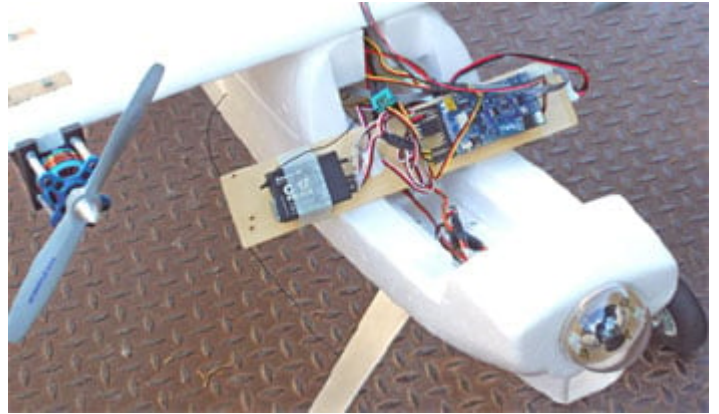
Schema a blocchi dell'elettronica progetto "UAV BIMOTORE"



Progetto "UAV BIMOTORE" pubblicato sulla rivista ELETTRONICA IN n°157 GIUGNO 2011

Il materiale occorrente a realizzare il nostro UAV è...

- una trasmittente RC funzionante su una frequenza omologata per modellismo con emissione PPM per il controllo dei servocomandi.
- una ricevente compatibile con la trasmittente, sempre con uscita di segnale PPM verso i servocomandi.
- una batteria LiPO 3 celle da 3.200 mA o 4.000 mA. Per la motorizzazione abbiamo due scelte:
- se volete rispettare il modello originale che prevede un solo motore montato nel muso dell'aereo, vi occorre il kit di motorizzazione della Multiplex cod. 33 2641 che comprende il motore Brushless Himax C 3528-1000 da 450 watt (cod. 33 3028) il regolatore di giri MULTIcont BL-54 cod. 7 2277, l'elica da 11x5,5 (cod. 73 3179) e il supporto per l'elica con mozzo da 5 mm (cod. 33 2326).
- in alternativa, se preferite la versione bimotore, sono necessari due motori Himax Outrunner HC3510-1540 da 250 watt (cod. 33 3021) due regolatori di giri Multiplex Multicont BL37/II cod. 7 2276 e due eliche Graupner 8x6, una destra e una sinistra. **Per la parte elettronica abbiamo utilizzato:**
- n°1 - modulo ArduPilot Mega - Arduino Compatible UAV Controller w/ ATmega1280 (**codice Futura Elettronica 7300-ARDUPILOTMEGA** oppure **7300-ARDUPILOT2560**).
- n°1 - modulo ArduPilotMega IMU Shield/OilPan Rev-H (**codice Futura Elettronica 7300-IMUSHIELD OILPAN**).
- n°1 - modulo GPS MediaTek MT3329 GPS 10Hz+Adapter Basic (**codice Futura Elettronica 8160-MT3329**) con relativo cavo di prolunga da 25 cm (EM-406/uBlox/MTK Adapter Cable 25 cm).
- n°1 - magnetometro HMC5843 - Triple Axis Magnetometer Rev 1.2 (**codice Futura Elettronica 7300-MAGNETOMETRO**).
- n°1 - modulo FTDI USB per la programmazione del modulo GPS con il PC (**codice Futura Elettronica 7300-FTDI5V**).
- n°1 - modulo convertitore di tensione DC-DC (**codice Futura Elettronica 7300-BOB09370**) con una resistenza di trim da 1,34 kohm (nel caso non trovaste il valore preciso utilizzatene uno leggermente più basso).
- n°1 - modulo USB per la telemetria lato PC XBee Explorer USB (**codice Futura Elettronica 7300-EXPLORERXBEE**).
- n°1 - modulo FTDI per la telemetria lato aeromodello (**codice Futura Elettronica 7300-XBEEBOARD**).
- n°2 - moduli XBee PRO lato PC e lato modello per la trasmissione e ricezione della telemetria (**codice Futura Elettronica 7300-XBEEPRO60MW**).



Documentazione e link utili

- [Manual](#)
- [Assembly instructions](#)