



ADPM
DRONES
lightweight efficiency

www.adpmdrones.com



Cosa facciamo

ADPM Drones progetta, sviluppa ed integra soluzioni B2B hardware e software basate su **sensori in movimento** (droni, rover, ...) che abilitano **professionisti e aziende** ad erogare servizi innovativi in segmenti verticali di mercato (**ispezione e digitalizzazione di asset e infrastrutture**, sicurezza e sorveglianza, usi specialistici es. rilevamento composizione fumi) caratterizzati da una **fortissima evoluzione della richiesta di servizio**.



Settori applicativi

I settori di impiego professionale sono molteplici: le principali applicazioni sono **trasversali rispetto a moltissime industries** e si declinano poi nelle particolari esigenze finali, di seguito alcuni esempi:

- **Infrastrutture (industriali, servizi, costruzioni)**

- Monitoraggio sicurezza ed anti-intrusione
- Manutenzione preventiva e controllo danni
- Inventory e mappatura assets
- Analisi impatto ambientale
- Monitoraggio avanzamento lavori

- **Agricoltura**

- Monitoraggio coltivazioni
- Rilievo del suolo, analisi chimica, analisi irrigazione, semina
- Stato di salute coltivazioni

- **Telecomunicazioni**

- Manutenzione stazioni di trasmissione ed antenne
- Ottimizzazione rete antenne

- **Assicurazioni**

- Valutazione e monitoraggio rischi
- Valutazione danni

- **Sicurezza**

- Anti-intrusione
- Monitoraggio folle



Key competences & capabilities

- Hardware & **elettronica**: Ideazione, design e progettazione, ingegnerizzazione
- Software: Ideazione e sviluppo nei settori **IoT esteso** e sicurezza delle **comunicazioni** (integrità, notarizzazione)
- Solido network internazionale di relazioni con aziende partner e key people nei mercati di interesse



Project partners, clients

Nel corso dei numerosi **progetti e commesse** svolti a livello europeo, ADPM Drones ha lavorato, fra gli altri, con e per:



The background of the image is a dark, moody landscape featuring a range of mountains. The peaks are partially obscured by thick, billowing clouds or fog, creating a sense of mystery and depth. The lighting is low, with a subtle gradient from dark blue at the top to deep purple and black towards the bottom, emphasizing the dramatic and somewhat somber atmosphere of the scene.

Technology



Prodotti - Hangar

È la docking station targata ADPM Drones. Grazie al sistema di ricarica veloce e alla intelligenza integrata, Hangar permette la **gestione autonoma dell'intero processo di volo:** monitoraggio delle **condizioni meteo, atterraggio e decollo automatici, missioni programmate e missioni on-demand.** La struttura è studiata per essere resistente e waterproof, garantendo l'operatività anche in ambienti ostili. Il **collegamento in-cloud** permette l'accesso ai dati in real-time anche da remoto. **Distribuita sul territorio** è adatta al controllo di grandi superfici o di più punti critici distribuiti sul territorio, infrastrutture stradali, pipeline, elettrodotti etc.

Funzionalità:

- Apertura e chiusura automatica all'arrivo o alla partenza del drone;
- **Ricarica automatica dei prodotti di ADPM Drones (alimentati elettricamente);**
- Storage sicuro del drone, al riparo da eventi atmosferici;
- **Analisi delle condizioni atmosferiche per determinare se sono adatte o meno al volo.**

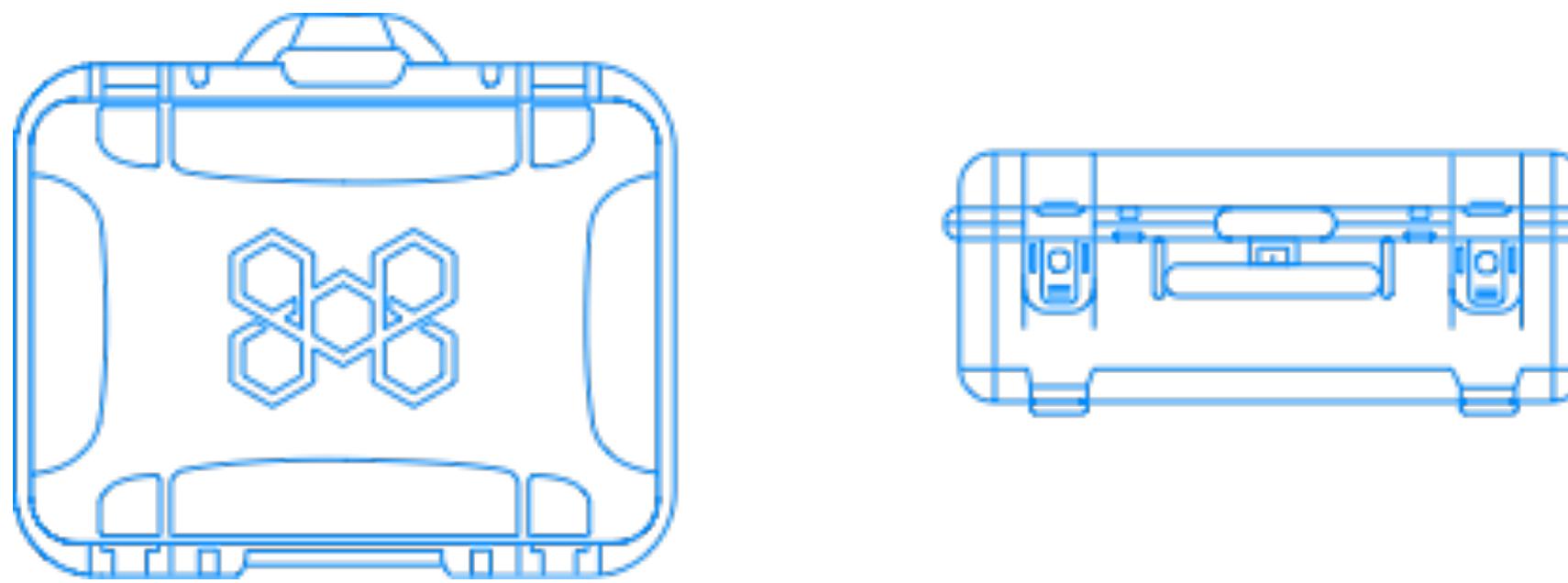


Prodotti - Hangar





Prodotti - Portable Control Station



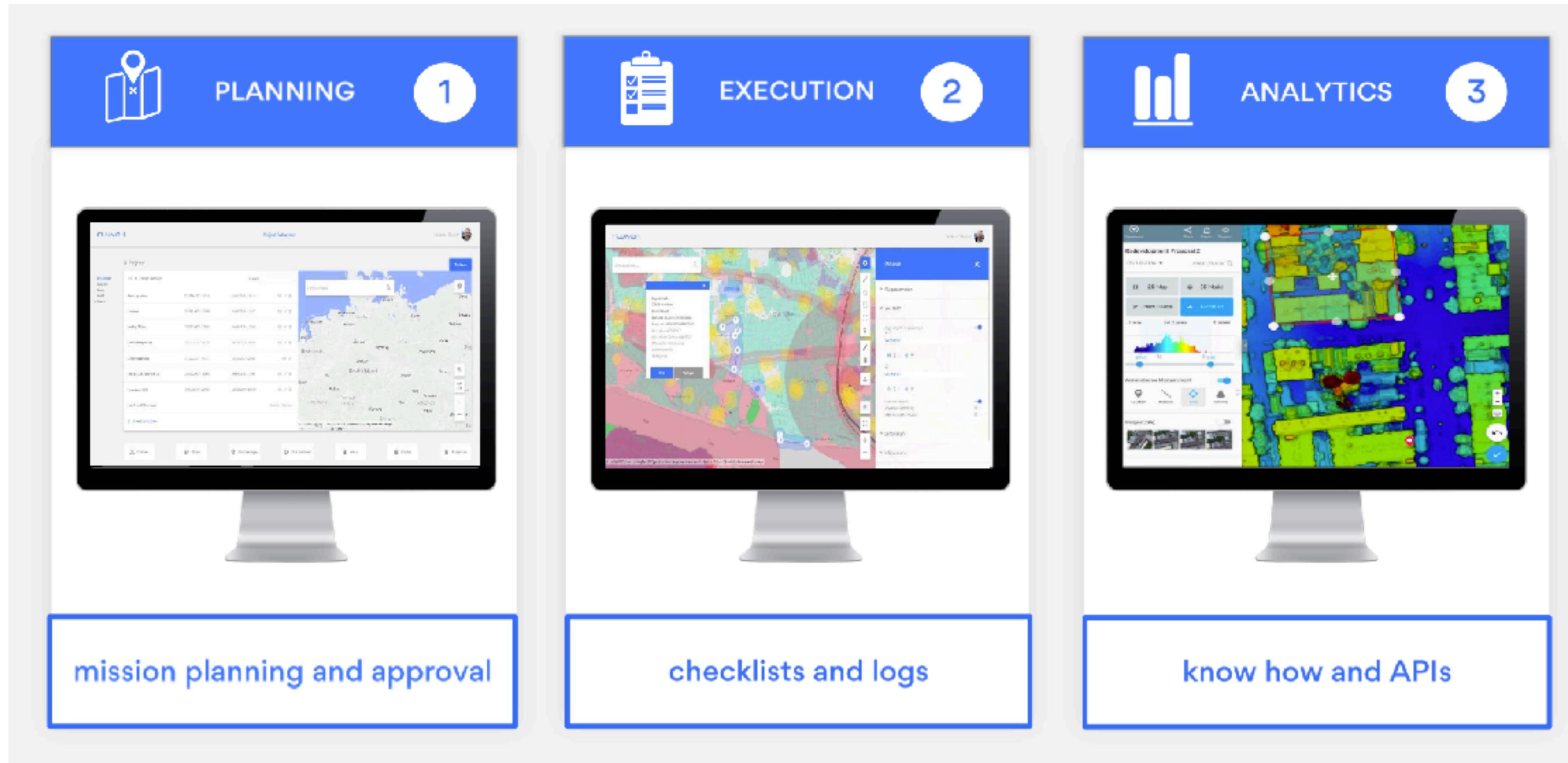
EVO ed **ALA** sono integrati in una **speciale** valigia: **la Portable Control Station**. Essa, oltre alle ovvie funzioni di **trasporto e protezione**, contiene **tutto il necessario** per l'**operatività dei sistemi** (**controllo del volo, streaming video, ricarica batterie, ...**).

- Tablet 9"
- **Collegamento 4G/LTE (5G)**
- Sistema ADPM Broadcast (HD/FHD Video / Telemetria bid. / Controllo RC)
- **Proxy Mavlink TCP/UDP over VPN per collegamento multiplo di GCS**
- Proxy MAVROS
- **Integrazione con collaboration Cisco Webex**
- **Cisco VPN**
- Mission Planner integrato Point and click
- **Batteria Lilon 160Wh e BMS**
- TSA Lock
- **Protezione IP67**
- 8/12h autonomia





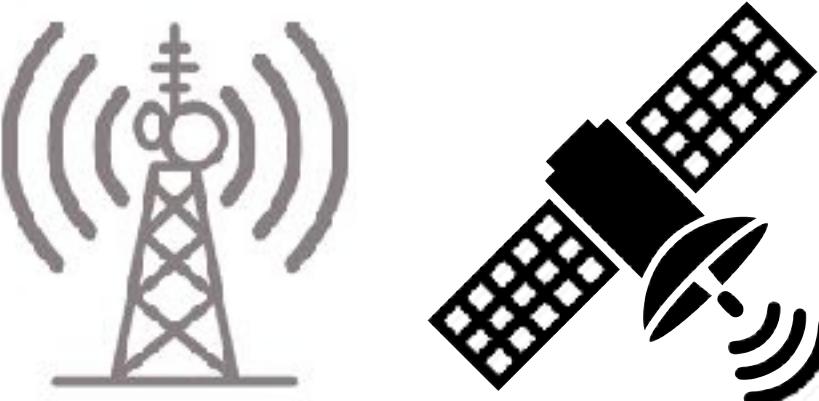
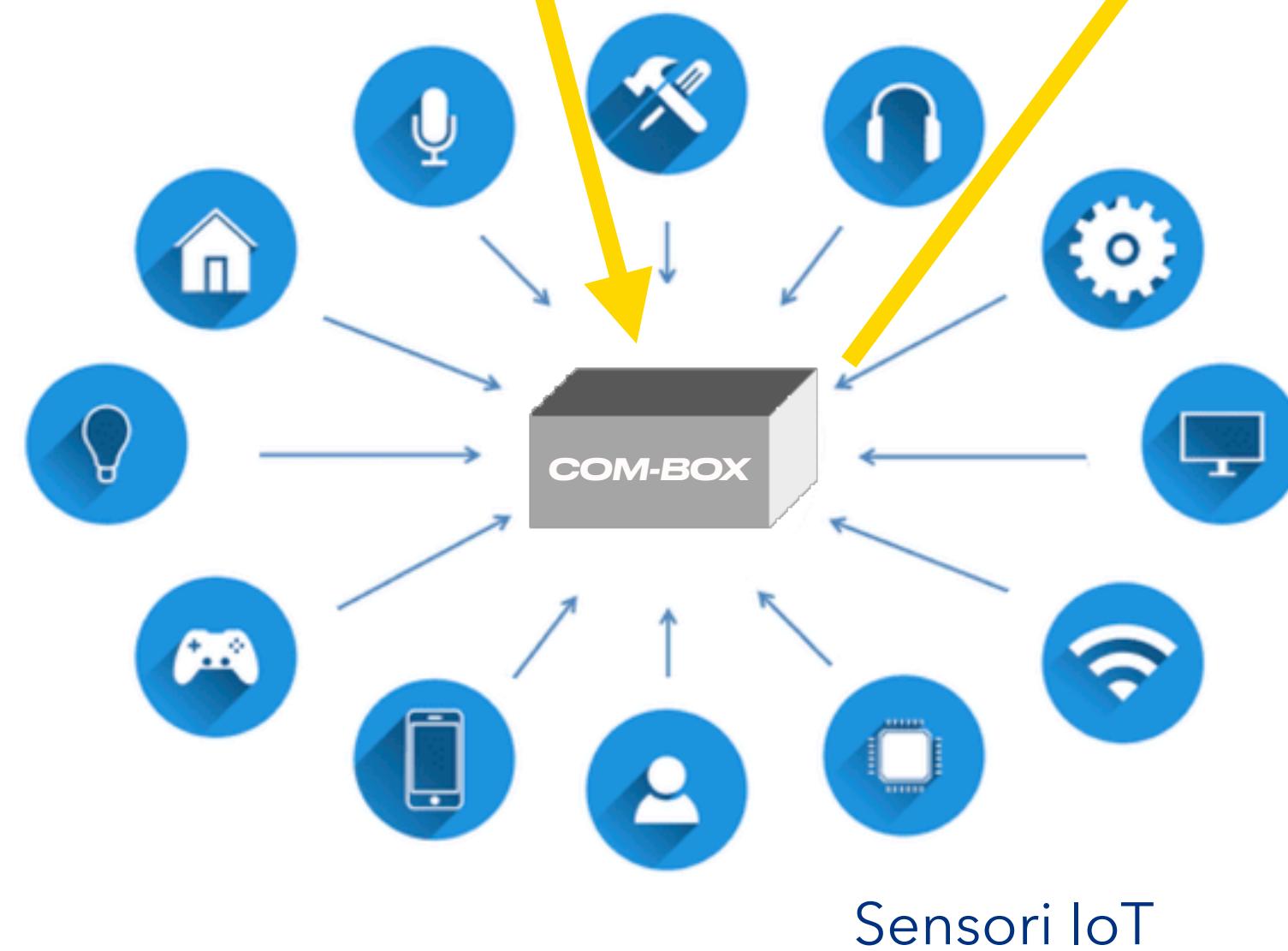
Prodotti - Piattaforma fleet management



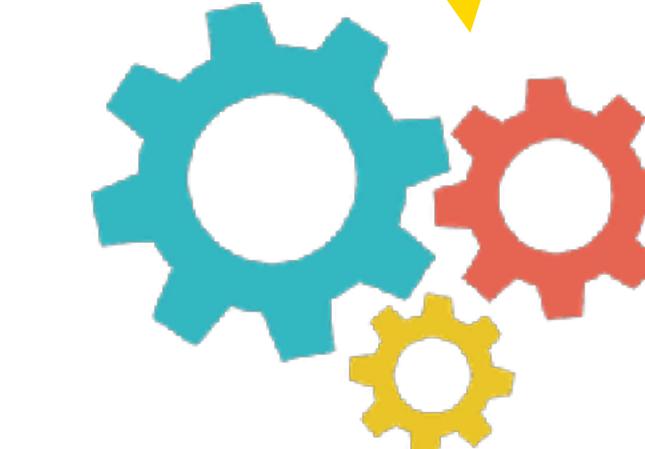
Piattaforma tedesca di **FLYNEX**, di cui ADPM Drones è **distributore esclusivo** in Italia. Un primo cliente molto importante ha già acquistato una prima licenza con sviluppi custom nel corso del 2020.

Vision

Drone come sistema
di raccolta dati,
ulteriore elemento IoT



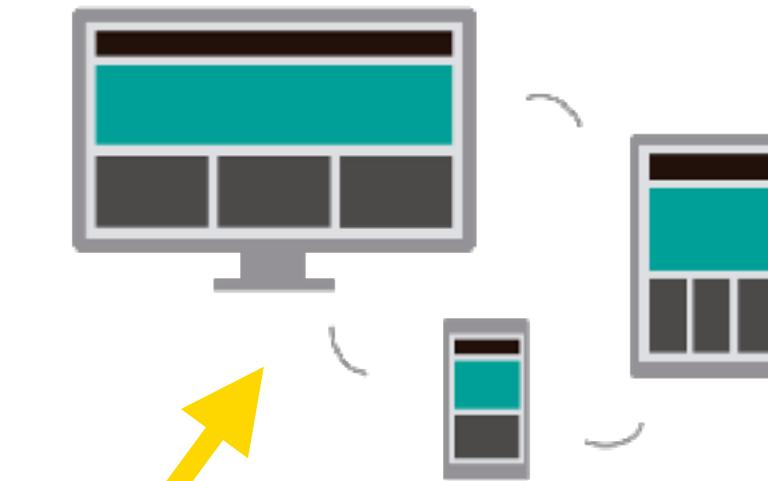
I dati sono inviati in diverse modalità fra cui 4G/5G (M2M), Satellite



Il gateway di terra
aggrega tutti i dati
provenienti dal campo



Le informazioni
vengono raccolte nel
Cloud e i dati sono
elaborati in tempo
reale ed inseriti in un
database, pronti per
essere elaborati.



Accesso ai dati
(web portal)



Alert automatici
(Telegram, WhatsApp, ...)
Bot per interrogare DB
Video in tempo reale



Architettura e processo

- I **sensori** possono essere **droni**, altri **robot** in movimento, o **statici** e possono appartenere a network come **LORA**.
- La **Com-Box** è in grado di **trasmettere tutti i dati raccolti**, indipendentemente dalla fonte, tramite i più diffusi canali di comunicazione (es.4G/5G), satellite, wi-fi, ...
- I sensori possono essere gestiti tramite una **piattaforma di management** con **caratteristiche peculiari** in funzione del sensore da gestire
- I dati vengono trasmessi a un **gateway di terra (Hangar**, PCS, altro tipo di sistema), che fa da **aggregatore** e veicola i dati stessi verso il **Cloud**
- I dati in un **DB in Cloud** sono elaborati in **tempo reale** o tenuti disponibili per **post-processing**
- Le informazioni sono accessibili tramite **Web Portal** e possono attivare **sistemi di alert e notifica**



info@adpmdrones.com
www.adpmdrones.com