

MANIFESTO

Il volo è la parte facile.

Tutto quello che c'è prima, durante e dopo — missioni, autorizzazioni, logbook, batterie, dirette, report, fatture — è il lavoro vero di un operatore di droni. Dronetrake esiste per quello.

DRONETRAKE

dronetrake.com · costruito e ospitato in Europa

Perché esistiamo

Chi opera con i droni in Europa passa più tempo sulla burocrazia che in volo: registri da tenere per tre anni, attestati da rinnovare, batterie da tracciare, clienti che vogliono vedere, autorità che vogliono documenti. Gli strumenti esistenti nascono per il volo ricreativo, per un solo produttore di hardware, o per mercati che non parlano le nostre regole.

Dronetrake nasce da un operatore, per gli operatori. Non è un'app di volo: è la piattaforma operativa che tiene insieme la conformità EASA, il lavoro sul campo e il rapporto col cliente — nella tua lingua, con le tue regole nazionali, su server europei.

E su una cosa siamo intransigenti: quando la tua sala operativa guarda una diretta, chi guarda non è un costo. Mai.

Cosa fa, nel dettaglio

Missioni e Ordini di Operazione

Ogni lavoro parte da una missione: finestra di volo con semaforo meteo automatico (e METAR/TAF degli aeroporti vicini), zone geografiche UAS del tuo paese sulla mappa (formato europeo ED-269, nove paesi già mappati), equipaggio con ruoli PIC e SPIC e attestati verificati alla data. Le organizzazioni strutturate protocollano gli Ordini di Operazione: chi dirige autorizza con firma e validità, chi vola esegue, e ogni decollo prende la numerazione progressiva del protocollo. Le checklist operative coprono tre fasi — pre-volo, in volo, post-volo — e il sistema spunta da solo ciò che può verificare: attestati, meteo, batterie cariche, radiocomando abbinato. La valutazione SORA 2.0 produce il PDF con GRC, ARC, SAIL e i 24 OSO.

Logbook EASA e Quaderno Tecnico

Il technical logbook richiesto dalla norma (AMC1 UAS.SPEC.050) qui non è un PDF nel cassetto: è un registro append-only con catena di hash — le voci non si riscrivono, si rettificano con tracciabilità, e la retention di tre anni la garantisce il sistema. Ogni aeromobile ha il suo QTB in PDF: voli con pilota e riferimento protocollo, manutenzioni, batterie, anomalie evidenziate. Ogni pilota ha il suo logbook personale con le ore di carriera, l'attività degli ultimi novanta giorni e l'export per attestare l'esperienza. La telemetria si rivede su mappa, volo per volo.

Flotta, batterie, attrezzatura

I droni hanno classe CE, assicurazione e ore di volo che crescono da sole dal logbook. Le batterie hanno due contatori veri: i cicli dalle cariche registrate e le ore dai voli in cui erano montate — più l'avviso quando una batteria carica resta ferma troppo a lungo. Radiocomandi, radio, anemometri e link video sono censiti come il resto: chi li ha in carico, chi li ha usati per ultimo, quando vanno ricalibrati. In missione un radiocomando si abbina a un solo drone, come sul campo. Le manutenzioni coprono tutto, dal cambio eliche all'invio in assistenza al produttore, e confluiscono in un unico scadenziario.

Regia live

Il drone trasmette in diretta nella sala operativa; il telefono del pilota diventa una bodycam con un QR. Gli invitati — il cliente, il committente, la centrale — entrano con link personali revocabili e vengono avvisati da soli quando si va in onda. I minuti si contano per canale di trasmissione: dieci persone che guardano costano quanto una. Le registrazioni sono cifrate con una chiave che appartiene alla singola organizzazione: nessuno le apre tranne te.

Report e consegna certificata

I rilievi si annotano sul campo: componente, gravità, raccomandazione, foto. Un click e diventano il report di missione col tuo logo — sintesi delle operazioni, voli dal logbook, meteo, rilievi ordinati per criticità. La consegna passa dal portale: link a scadenza, revocabili, e ogni file porta la sua impronta SHA-256 così il cliente può verificare che nulla sia stato alterato. Se succede un incidente, il fascicolo si assembla da solo: logbook, telemetria, checklist firmate, evidenze.

Il conto economico dell'operatore

Preventivo, commessa, fattura — con il margine calcolato sulle ore realmente volate e un costo ora-volo suggerito dall'ammortamento della tua flotta, non inventato. La fattura elettronica parla la lingua del tuo fisco: FatturaPA in Italia, Facturae in Spagna, Factur-X in Francia, XRechnung in Germania. Gli abbonamenti alla piattaforma li gestisce un Merchant of Record: IVA europea e ricevute automatiche, senza sorprese.

Scenari di studio

Quattro giornate tipo, raccontate come vanno davvero.

Ispezione fotovoltaica — 40 MW in due giorni

Un operatore Crew con termocamera deve ispezionare un impianto da 40 MW per il gestore. Il cliente vuole vedere le anomalie subito, non fra due settimane.

► COME SI SVOLGE

La missione nasce sotto un ODO trimestrale già autorizzato. Il semaforo meteo sceglie le finestre giuste; le checklist pre-volo si autocompilano su attestati, batterie e radiocomando. Mentre il drone vola, l'asset manager del cliente guarda la termica in diretta da un link invitato — da casa sua, senza installare nulla. I pannelli sospetti diventano rilievi con foto direttamente dal campo: "Stringa 22, hot-spot su 4 moduli, verificare diodo di bypass".

✓ IL RISULTATO

A fine giornata il report brandizzato è nei deliverable con impronta di integrità, e il cliente lo scarica dal portale. Le batterie tornano "da caricare" da sole alla firma del post-volo. Fattura dalla commessa, margine già calcolato.

Protezione civile — ricerca dispersi al tramonto

Un'associazione con piano Ops attiva una ricerca alle 18:40. Tre squadre, due droni, la sala operativa in sede.

► COME SI SVOLGE

L'attivazione rapida crea la missione da template in trenta secondi: checklist, drone e canale live già pronti. Il pilota parte; l'operatore a terra apre la PWA sul telefono, inquadra il QR e la sua bodycam entra in regia accanto alla termica del drone, con la posizione GPS sulla mappa. Il funzionario comunale segue da un link a scadenza. Ogni decollo finisce nel logbook con il riferimento dell'ordine di operazione.

✓ IL RISULTATO

Quando il disperso viene trovato, la registrazione cifrata e il logbook con catena di hash documentano l'intervento minuto per minuto — per il debriefing e per chiunque debba verificare.

Tralicci alta tensione — campagna di 300 sostegni

Una società di servizi Ops ispeziona 300 tralicci per un distributore, quattro piloti in squadre parallele.

► COME SI SVOLGE

Un ODO unico copre la campagna; i voli si numerano in sequenza sul protocollo, chiunque li faccia. Ogni pilota vede sul telefono le sue missioni del giorno; l'attrezzatura esce con presa in carico — si sa sempre chi ha la termocamera. I rilievi ("T-114: isolatore con crepa, tracce di scarica") si accumulano nel fascicolo con foto.

✓ IL RISULTATO

Il committente riceve un report per tratta con i rilievi ordinati per criticità. Il QTB di ogni drone documenta le ore reali per la manutenzione programmata. E il logbook pilota di ciascuno cresce, pronto per il rinnovo attestati.

Scuola di volo — dall'aula all'attestato

Una scuola usa Dronetrake per la parte pratica dei corsi A2 e STS.

► COME SI SVOLGE

Ogni allievo è equipaggio delle missioni didattiche; gli istruttori firmano le checklist, i voli finiscono nel logbook personale dell'allievo con l'istruttore come PIC. Le batterie della flotta scuola — le più stressate del settore — hanno cicli e ore sotto controllo, con gli avvisi di fine vita.

✓ IL RISULTATO

L'allievo esce con un logbook verificabile delle ore pratiche. La scuola dimostra la conformità della propria flotta a ogni audit, e il preventivatore fa i conti giusti sul costo reale delle ore macchina.

I principi (non trattabili)

Chi guarda non paga

I minuti live si contano per canale che trasmette, mai per spettatore. La tua sala operativa può essere piena: il costo non cambia.

Il registro non si riscrive

Logbook append-only con catena di hash. Le correzioni esistono, si chiamano rettifiche, e si vedono. È così che si costruisce fiducia con autorità e assicurazioni.

Europa, sul serio

Server in Europa, cinque lingue vere (pannello compreso), zone UAS di nove paesi, fattura elettronica di quattro fisco nazionali. GDPR by design, backup cifrati in tre luoghi.

Qualsiasi drone

Se trasmette RTMP, SRT o WHIP, entra in regia. Nessun vincolo di produttore: l'hardware è tuo, la piattaforma pure.

L'AI lavora, l'umano firma

L'assistente traduce, classifica, prepara bozze e report. Ma niente parte verso un cliente o un'autorità senza una firma umana — salvo dove sei tu, esplicitamente, a delegare.

Cosa può fare (e cosa sta arrivando)

1. La sincronizzazione DJI Cloud porterà i voli nel logbook da soli, batterie comprese — l'infrastruttura di ricezione è già in produzione.
2. I crediti di elaborazione accenderanno fotogrammetria e analisi: ortofoto, confronti nel tempo, conteggi.
3. Il white-label completo darà a scuole e reti di operatori una piattaforma col proprio nome — la PWA da campo già oggi si installa col logo del cliente.
4. E il coworker AI crescerà dove ha senso: mai dove serve una firma.

Una piattaforma, un mestiere

Dronetrake non vuole cambiare il tuo mestiere: vuole restituirti il tempo per farlo. Se voli per lavoro in Europa, questa piattaforma è scritta nella tua lingua — in tutti i sensi.

dronetrake.com — si parte gratis, si cresce a consumo.