

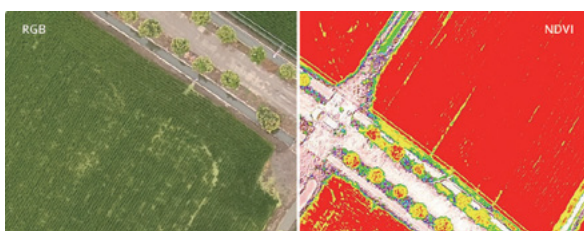
DJI PHANTOM 4 MULTISPECTRAL + D-RTK2 GNSS MOBILE STATION COMBO



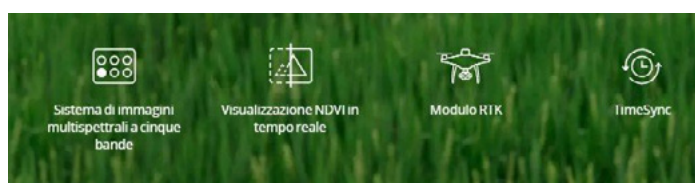
D-RTK 2 Mobile Station è il ricevitore GNSS di alta precisione aggiornato di DJI che supporta tutti i principali sistemi di navigazione satellitare globali, fornendo correzioni differenziali in tempo reale che generano dati di posizionamento a livello centimetrico per una maggiore precisione relativa.



Raccogli dati precisi a livello piante utilizzando P4 Multispectral, un drone ad alta precisione con un sistema di imaging multispettrale perfettamente integrato per missioni agricole, monitoraggio ambientale e altro ancora.



P4 Multispectral consolida il processo di acquisizione dei dati che fornisce informazioni sulla salute delle colture e sulla gestione della vegetazione. DJI ha creato questa piattaforma con gli stessi potenti standard prestazionali per cui è noto DJI, tra cui 27 minuti di volo massimo e fino a 7 km di raggio di trasmissione con il sistema OcuSync.



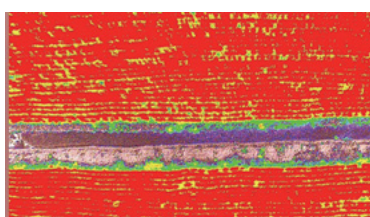


Ottieni dati di posizionamento accurati in tempo reale sulle immagini catturate da tutte e sei le fotocamere con il sistema TimeSync di DJI, fornendo misurazioni accurate a livello centimetrico. Il sistema TimeSync allinea continuamente il controller di volo, le videocamere RGB e NB e il modulo RTK, fissando i dati di posizionamento al centro del CMOS e garantendo che ogni foto utilizzi i metadati più precisi. Tutte le telecamere passano attraverso un rigoroso processo di calibrazione in cui vengono misurate distorsioni radiali e tangenziali dell'obiettivo. I parametri di distorsione raccolti vengono salvati nei metadati di ogni immagine, consentendo al software di post-elaborazione di adattarsi in modo univoco per ogni utente.

D-RTK 2 Mobile Station e compatibilità NTRIP

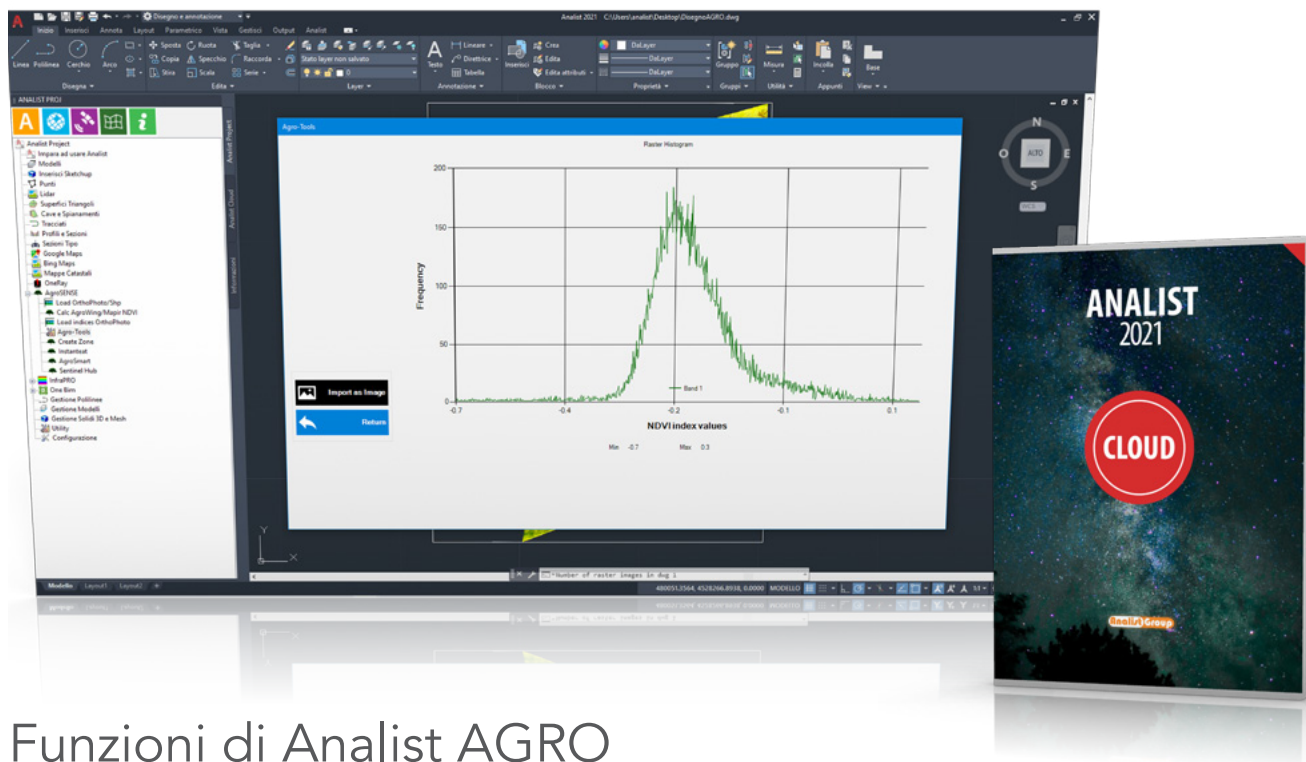


Migliora l'accuratezza del posizionamento RTK senza connessione a Internet collegando P4 Multispectral alla stazione mobile GNSS ad alta precisione D-RTK 2 e NTRIP (trasporto di rete di RTCM tramite protocollo Internet) o memorizza l'osservazione satellitare dati da utilizzare per Post Processed Kinematics (PPK).



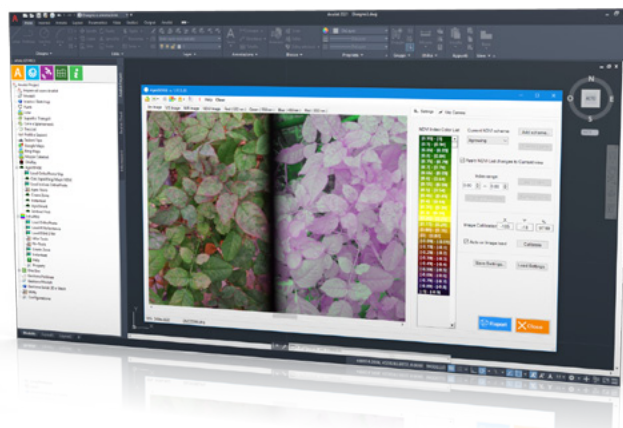
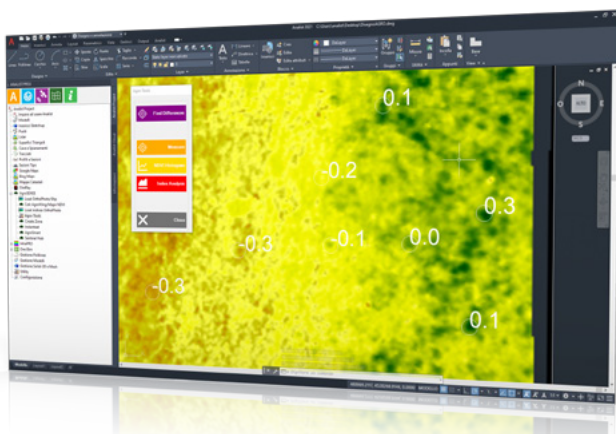
ANALIST AGRO

Il software per l'agricoltura di precisione



Funzioni di Analist AGRO

- Modulo AgroSmart indice NDVI in tempo reale dai video prodotti in serra;
- Modulo AgroSense per calcolare l'indice NDVI da camera Agrowing;
- Possibilità di caricare ortofoto NON visibili con indici NDVI ricavate da Pix4D e visualizzarle con palette di colori NDVI e rendere leggibile l'ortofoto;
- Caricamento ortofoto già colorate con i valori degli indici NDVI;
- Possibilità di misurare l'indice NDVI in ogni punto dell'ortofoto caricata, se contiene gli indici;
- Istogramma con misura minima e massima e incidenza dell'indice NDVI sull'ortofoto;
- Tracciamento zone con indice omogeneo per identificare i tipi di trattamento da eseguire;
- Pubblicazione delle mappe su instanteat per la condivisione su dispositivi smart e macchine a controllo numerico per effettuare i trattamenti di precision.



Le funzioni di Analist Agro sono:

- Modulo AgroSmart per avere in tempo reale l'indice ndvi dai video prodotti in serra, per esempio video ripresi con camera Mapir;
- Modulo AgroSense per calcolare l'indice NDVI, e non solo, dalle foto scattate da camere come ad esempio l'Agrowing;
- Possibilità di caricare ortofoto NON visibili con indici NDVI ricavate da Pix4d e visualizzarle con palette di colori NDVI e rendere leggibile l'ortofoto;
- Caricare ortofoto già colorate con i valori degli indici NDVI;
- Possibilità di misurare l'indice NDVI in ogni punto dell'ortofoto caricata, se contiene gli indici;
- Avere un istogramma con misura minima e massima e incidenza dell'indice NDVI sull' ortofoto;
- Tracciare zone con indice omogeneo per identificare i tipi di trattamento da eseguire;
- Pubblicare su Instanteat le zone tracciate e condividerle attraverso il mobile per effettuare i trattamenti di precisione.

Requisiti di sistema di Analist 2021

Sistema operativo	Sistema operativo a 64 bit conforme al criterio relativo al Ciclo di vita del supporto del prodotto di Autodesk.
Processore	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito di base: processore da 2,5 - 2,9 GHz • Consigliato: processore da almeno 3 GHz • Più processori: supportati dall'applicazione
Memoria	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito di base: 8 GB • Consigliati: 16 GB
Risoluzione di visualizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Schermi convenzionali: 1920 x 1080 con 16,8 milioni di colori • Schermi ad alta risoluzione e 4K: Risoluzioni fino a 3840 x 2160 supportate nei sistemi Windows 10 a 64 bit (con scheda video compatibile)
Scheda video	<ul style="list-style-type: none"> • Requisito di base: GPU da 1 GB con 29 GB/s di larghezza di banda e compatibile con DirectX 11 • Consigliata: GPU da 4 GB con 106 GB/s di larghezza di banda e compatibile con DirectX 11
Browser	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 11 • Google Chrome™
Spazio su disco	7 GB
Dispositivo di puntamento	Compatibile con mouse MS
.NET Framework	NET Framework versione 4.8 o successiva.

Comparison Table



Pix4Dfields



Pix4Dmapper

FLIGHT PLANNING

Pix4Dcapture	Unlimited & free	Unlimited & free
--------------	------------------	------------------

PLATFORMS

Desktop	Unlimited	Unlimited
Cloud	Unlimited ¹	Unlimited ¹

OUTPUTS

2D Orthomosaic	Desktop + Cloud	Desktop + Cloud
2.5D Digital Surface Model	Desktop + Cloud	Desktop + Cloud
Vegetation Index Maps	Desktop + Cloud	Desktop + Cloud
Zonation Maps	Desktop	-
Prescription Maps	Desktop	-
3D Point Cloud	-	Desktop + Cloud
3D Model (Mesh)	-	Desktop + Cloud

FEATURES

Real time stitching	Desktop	-
Field boundaries	Desktop	Desktop
Index calculator	Desktop	Desktop
Zonation tool	Desktop	-
Prescription tool	Desktop	-
Comparison / scouting	Desktop	-
Annotation tools	Desktop + Cloud	Cloud
Time analysis	Cloud	Cloud

SHARING

Web Sharing	Cloud	Cloud
Export files	Various	Various

SUPPORT

Online knowledge base	Unlimited	Unlimited
Community forum	Unlimited	Unlimited
Technical support	Unlimited	Unlimited

TRAINING & CERTIFICATION

User workshops	TBD	Available
Personal/ group training	On demand	On demand
Online labs	-	Available
Certification exam	TBD	Available

¹ Cloud processing is unlimited based on fair usage policy, conditions may change at any time.

Specifiche Tecniche P4 Multispectral

AEROMOBILE	
Peso al decollo	1487 g
Distanza diagonale (senza eliche)	350 mm
Quota massima di tangenza sopra il livello del mare	6000 m (19.685 ft)
Velocità massima verticale	6 m/s (volo automatico); 5 m/s (controllo manuale)
Massima velocità di discesa	3 m/s
Velocità massima	50 km/h (modalità P); 58 km/h (modalità A)
Autonomia di volo	Circa 27 minuti
Temperatura operativa	0 – 40 °C
Frequenza operativa	2.4000 GHz – 2.4835 GHz (Europa, Giappone, Corea)5.725 GHz – 5.850 GHz (altri Paesi/località)[1]
Frequenza operativa	2.4000 GHz – 2.4835 GHz (Europa, Giappone, Corea)5.725 GHz – 5.850 GHz (altri Paesi/località)[1]
Potenza di trasmissione (EIRP)	2.4 GHz: < 20 dBm (CE / MIC / KCC)5.8 GHz: < 26 dBm (FCC / SRRC / NCC)
Accuratezza del volo stazionario	RTK attivato e correttamente funzionante: Verticale: $\pm 0,1$ m; orizzontale: $\pm 0,1$ m RTK disattivato: Verticale: $\pm 0,1$ m (con posizionamento visivo); $\pm 0,5$ m (con posizionamento GNSS) Orizzontale: $\pm 0,3$ m (con posizionamento visivo); $\pm 1,5$ m (con posizionamento GNSS)
Compensazione della posizione dell'immagine	Le posizioni relative al centro di ogni sensore CMOS sulle sei fotocamere, e al centro di fase dell'antenna D-RTK integrata, vengono calibrate e riportate sui dati EXIF di ciascuna immagine.
FUNZIONI DI RILIEVO	
Distanza di campionamento del terreno (GSD)	(H/18,9) cm/pixel, H indica l'altitudine dell'aeromobile rispetto all'area mappata (unità: m)
Frequenza di acquisizione dei dati	Area massima operativa di circa 0,63 km ² per un volo singolo a un'altitudine di 180 metri. Esempio: GSD è circa 9,52 cm/pixel, con un tasso di sovrapposizione frontale dell'80% e un tasso di sovrapposizione laterale del 60%, durante un volo che consuma il 70% di carica totale della batteria.

SOSPENSIONE CARDANICA (MECCANISMO DI STABILIZZAZIONE)	
Intervallo controllabile	Inclinazione: da -90° a +30°
SISTEMA DI VISIONE	
Intervallo di velocità	≤ 50 km/h a 2 m (6,6 piedi) dal suolo, con illuminazione adeguata
Intervallo di quota	0 – 10 m (0 – 33 ft)
Intervallo di funzionamento	0 – 10 m (0 – 33 ft)
Distanza di rilevamento ostacoli	0,7 – 30 m (2 – 98 ft)
Ambiente operativo	Superfici a trama definita, con illuminazione adeguata (>15 lux)
FOTOCAMERA	
Sensori	Sei sensori CMOS 1/2.9", incluso un sensore RGB per le immagini su luce visibile e cinque sensori monocromatici per l'acquisizione di immagini multispettrali. Ciascun sensore: Pixel effettivi 2,08 MP (2,12 MP in totale)
Filtri:	Blu (B): 450 nm ± 16 nm, verde (G): 560 nm ± 16 nm, rosso (R): 650 nm ± 16 nm, Red-Edge (RE): 730 nm ± 16 nm, vicino infrarosso (NIR): 840 nm ± 26 nm
Obiettivi	FOV (campo visivo): 62,7° Lunghezza focale: 5,74 mm (formato equivalente 35 mm: 40 mm), autofocus a ∞ Apertura: f/2.2
Intervallo ISO sensore RGB	200 – 800
Guadagno del sensore monocromatico	1 – 8x
Otturatore elettronico globale	1/100 – 1/20000 s (luce visibile); 1/100 – 1/10000 s (multispettrale)
Dimensione massima dell'immagine	1600×1300 (4:3.25)
Formato foto	JPEG (immagini luce visibile) + TIFF (immagini multispettrali)
File system supportati	FAT32 (≤ 32 GB); exFAT (> 32 GB)
Schede SD supportate	microSD con velocità di scrittura minima di 15 MB/s. Capacità: 128 GB. Classe 10 o standard UHS-1
Temperatura operativa	0 – 40 °C

RADIOCOMANDO	
Frequenza operativa	2.4000 GHz – 2.4835 GHz (Europa, Giappone, Corea) 5.725 GHz – 5.850 GHz (altri Paesi/località)[1]
Potenza di trasmissione (EIRP)	2.4 GHz: < 20 dBm (CE / MIC / KCC)5.8 GHz: < 26 dBm (FCC / SRRC / NCC)
Distanza massima di trasmissione	FCC / NCC: 7 km; CE / MIC / KCC / SRRC: 5 km (senza ostacoli né interferenze)
Batteria integrata	6000 mAh LiPo 2S
Tensione/corrente operativa	1,2 A a 7,4 V
Supporto per dispositivi mobili	Tablet e smartphone
Temperatura operativa	0 – 40 °C
BATTERIA DI VOLO INTELLIGENTE (PH4-5870MAH-15,2V)	
Capacità	5870 mAh
Tensione	15,2 V
Tipo di batteria	LiPo 4S
Energia	89.2 Wh
Peso netto	468 g
Temperatura operativa	-10 – 40 °C
Temperatura di ricarica	5 – 40 °C
Potenza di ricarica (max.)	160 W
STAZIONE DI RICARICA DELLA BATTERIA DI VOLO INTELLIGENTE (STAZIONE DI RICARICA PER PHANTOM 4)	
Tensione	17,5 V
Temperatura operativa	5 – 40 °C
ADATTATORE DI ALIMENTAZIONE CA (PH4C160)	
Tensione	17,4 V
Potenza nominale	160 W

