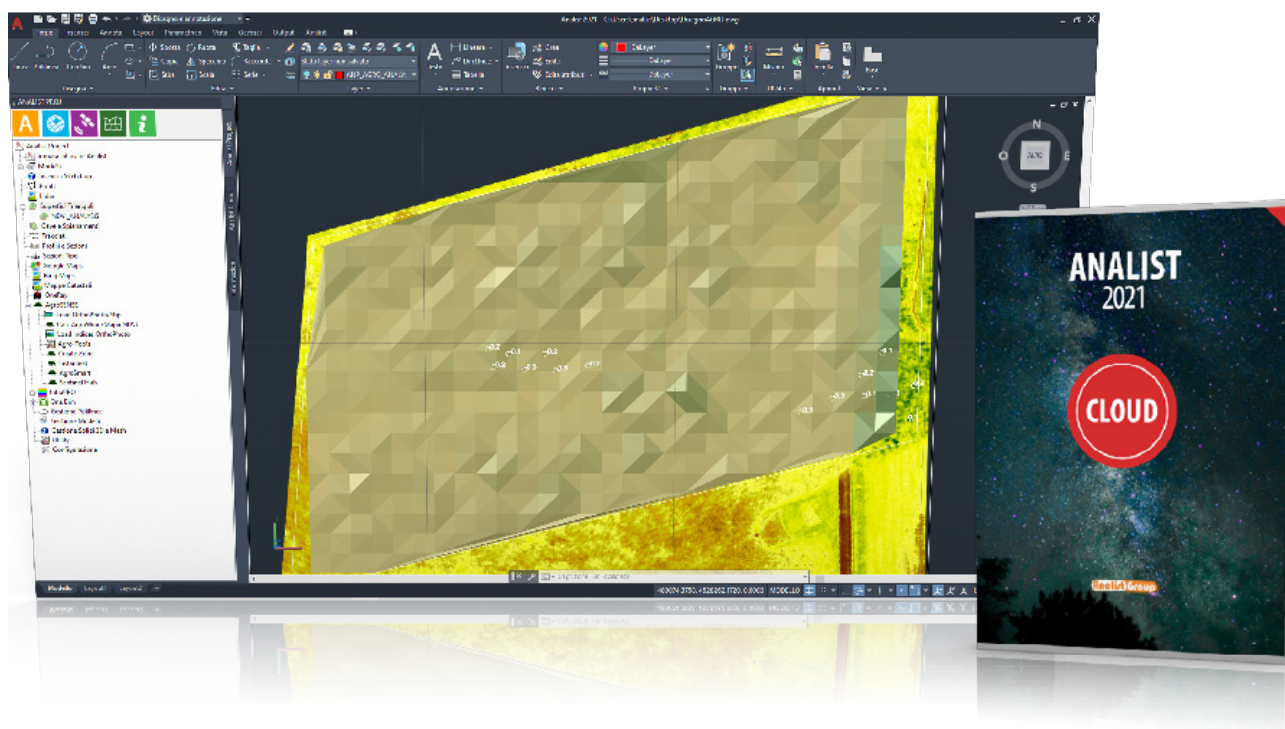


P4 MULTISPECTRAL CON ANALIST CLOUD AGRO

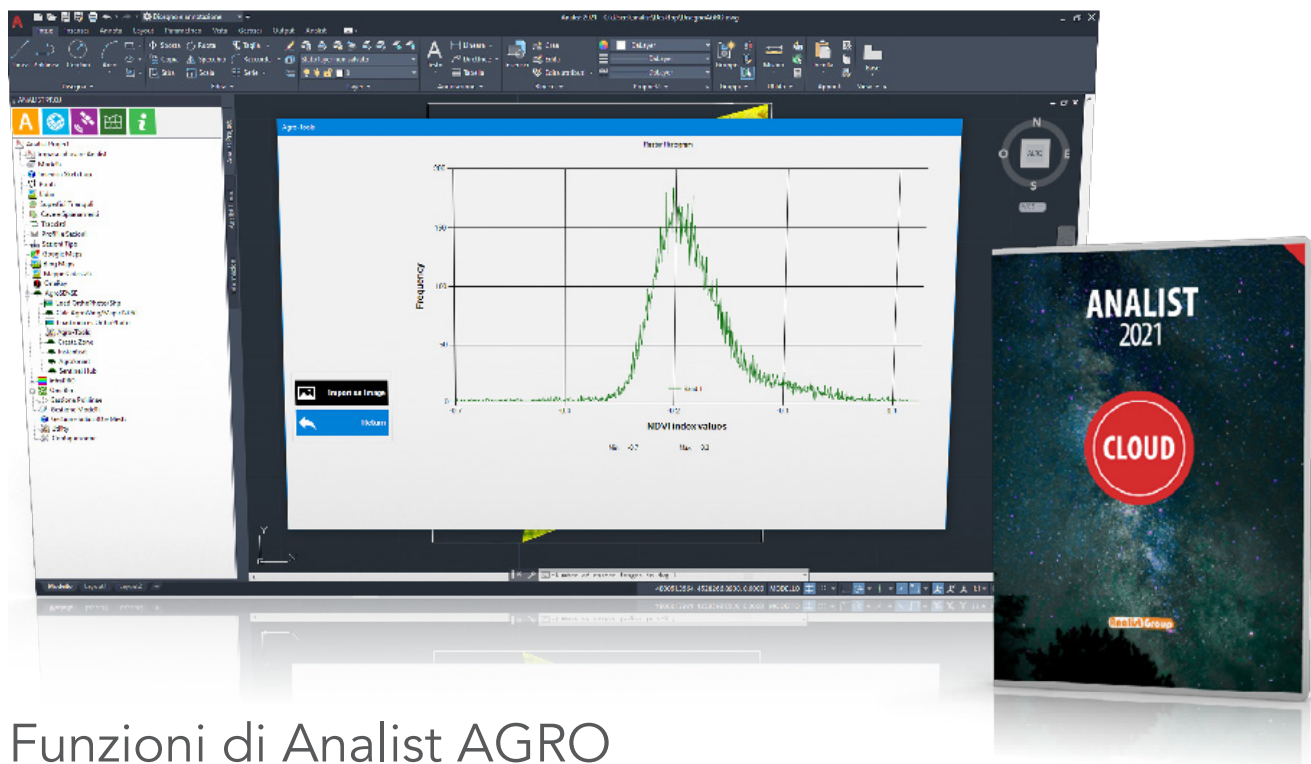


La Soluzione P4 Multispectral con Analist AGRO è la soluzione ideale per agronomi, aziende agricole e ricercatori, che fornisce gli strumenti di cui queste figure professionali hanno bisogno per aumentare la qualità delle colture e ottimizzare i rendimenti.

La Soluzione permette di elaborare e creare analisi approfondite sul raccolto ed anche di esportare facilmente mappe di prescrizione a macchine agricole e a sistemi di gestione aziendale con la massima velocità. L'utilizzo del Drone in agricoltura consente di acquisire numerose informazioni essenziali per il raggiungimento di elevati standard qualitativi e produttivi, l'ottimizzazione delle rese e la riduzione dell'uso di pesticidi e prodotti chimici in generale. Da qui l'enorme potenzialità a supporto delle decisioni

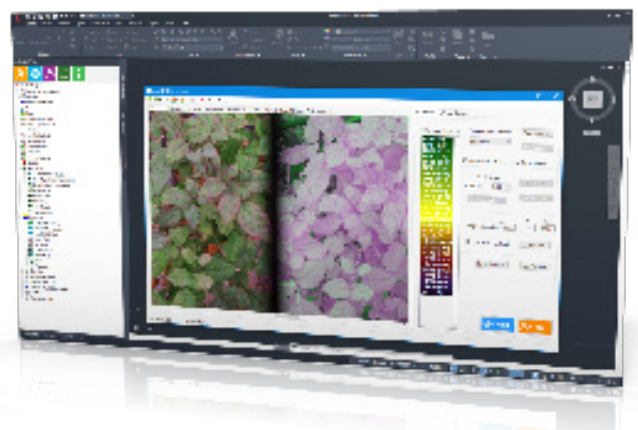
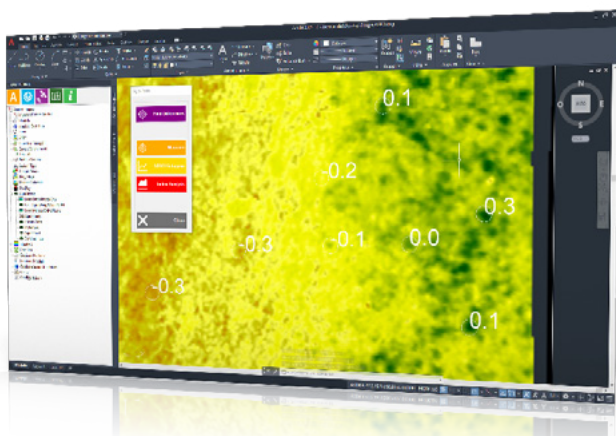
ANALIST AGRO

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.



APP DJI GS PRO INCLUSA



DJI GS Pro è uno strumento potente, conveniente e facile da usare. Con pochi tocchi su un iPad, è possibile creare rotte di volo complesse, dando alle missioni critiche maggiore precisione e affidabilità. DJI GS Pro è uno strumento indispensabile che è in grado di aumentare notevolmente l'efficienza e la precisione in una vasta gamma di settori. Importa i file KML/SHP, regola i waypoint e crea missioni di volo automatiche

AREA DELLA MAPPA 3D

Sono disponibili due modalità di rotta di volo: Modalità interna, in cui l'aeromobile segue un percorso generato automaticamente all'interno dell'area prescelta, e la modalità di scansione che fornisce il percorso più veloce per coprire un'area designata.



Flusso di lavoro

1. Pianifica i voli, imposta interventi automatizzati e organizza i dati di volo con DJI GS PRO, l'app di pianificazione del volo per sistemi iOS.
2. Accedi alle informazioni raccolte dalla fotocamera RGB e dalle cinque fotocamere multispettrali blu, verde, rosso, Red-Edge e vicino-infrarosso, tutte da due megapixel, con otturatore globale e stabilizzate su tre assi. Elaborazione dei dati acquisiti con Pix4Dfields e generazione della mappa di indice di vigore vegetativo e riscontro in campo delle eventuali anomalie.
3. Creazione delle mappe di prescrizione, ovvero identificazione delle aree su cui applicare un protocollo di trattamento.
4. Caricamento delle informazioni sul controllo numeri della macchina e applicazione.

La Soluzione P4 Multispectral con Analist CLOUD AGRO include:

- 1 Drone DJI Phantom Multispectral
- DJI GS Pro (Team-Professional) per il piano di volo 1 anno
- Enterprise Shield Basic 1 anno (P4 Multispectral) EU
- Pix4Dfields 1 mese per l'elaborazione della mappa di indice di vigore vegetativo
- Analist CLOUD AGRO Subscription 1 anno per la zonizzazione e il caricamento della mappa su dispositivi smart e macchine a controllo numerico
- Supporto e formazione online

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.

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)
Massima velocità ascensionale	14,7 m / s (52,92 km / ho 32,88 mph)
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.
GNSS	
Modulo GNSS ad alta sensibilità e a frequenza singola	GPS + BeiDou + Galileo[2] (Asia); GPS + GLONASS + Galileo[2] (altre regioni)
RTK GNSS ad alta precisione multi-sistema e multi-frequenza	Frequenza utilizzata GPS: L1/L2; GLONASS: L1/L2; BeiDou: B1/B2; Galileo[2]: E1/E5 TTFF: < 50 s Accuratezza di posizionamento: Verticale 1,5 cm + 1 ppm (RMS); orizzontale 1 cm + 1 ppm (RMS). 1 ppm indica un errore con l'aumento di 1 mm su 1 km di movimento. Accuratezza di velocità: 0,03 m/s

FUNZIONI DI MAPPATURA	
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

