

SOLUZIONE ANALIST VOLUMI IR

La soluzione drone termografico per il rilievo delle discariche

La Soluzione Analist Volumi IR consente di rilevare e monitorare le discariche e i territori a rischio e gestire lo stoccaggio dei rifiuti. Le immagini termiche acquisite da drone permettono non solo di monitorare le discariche esistenti ma anche di individuare discariche abusive e individuare il rilascio di sostanze inquinanti da scarichi industriali.

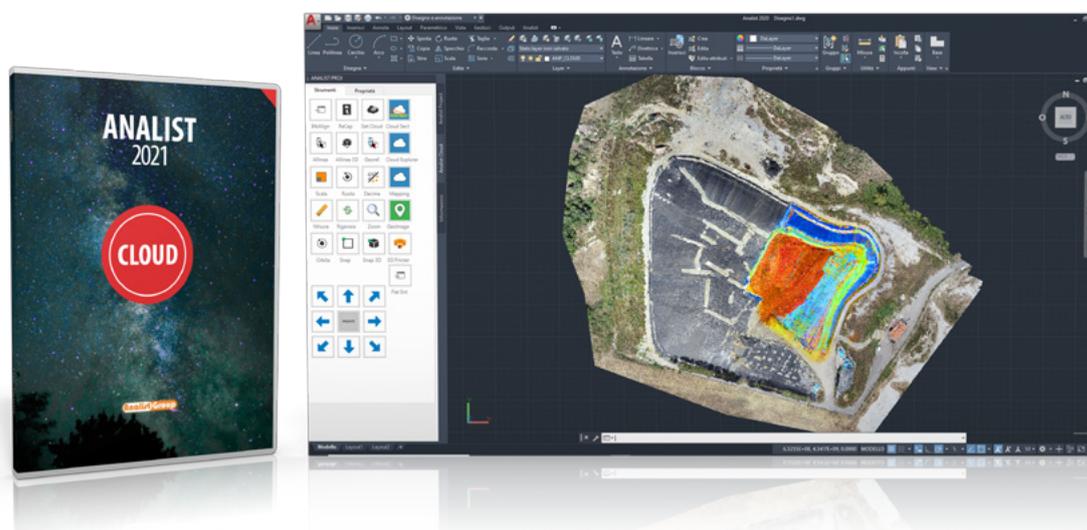
Analist Group è Distributore e Partner Ufficiale Pix4D.



Inclusi nella Soluzione: Parrot Anafi Thermal + Analist CLOUD 1 anno
+ Pix4Dmapper 1 mese + Formazione Digitale online + Supporto
Tecnico dedicato per 1 anno.

La soluzione Analist Volumi IR consente di:

- Effettuare analisi e monitoraggio ambientale;
- Monitorare stoccaggio rifiuti;
- Effettuare monitoraggio e sorveglianza delle zone limitrofe alla discarica;
- Identificare e monitorare sversamenti abusivi;
- Controllare i volumi di materiale presenti all'interno delle discariche;
- Monitorare discariche attive, individuare discariche abusive;
- Eseguire un'analisi qualitativa e quantitativa di aree di discarica sotto sequestro;
- Controllare superfici contaminate che sono oggetto di bonifica;
- Calcolare il volume di cumuli di rifiuti;
- Calcolare i volumi di terreno di sterro e riporto in occasione di movimento terra.



Perché scegliere la Soluzione Analist Volumi IR

Vantaggi dell'utilizzo della soluzione:

- **Nessun rischio di esposizione a sostanze tossiche da parte dell'operatore;**
- **Monitoraggio continuo per comparazione nel tempo;**
- **Abbattimento dei costi;**
- **Velocità di esecuzione del rilievo.**

Calcolo volumi cumuli con Analist CLOUD

Nelle discariche la misurazione del volume di cumuli di materiali e di rifiuti rappresenta una necessità oggettiva per gli addetti ai lavori. Analist CLOUD, il software con funzioni di calcolo volumi, di progettazione di cave e discariche e calcolo di modelli 3D, è la risposta concreta a queste esigenze.

Con Analist CLOUD è possibile effettuare misurazioni 3D direttamente su una nuvola di punti o mesh e calcolare facilmente il volume e generare i report dettagliati professionali da rilievi di cumuli o movimento terra.

Calcolo volumi in ANALIST CLOUD: funzioni

- **Calcolo volumi**
- **Calcolo volumi tra modelli**
- **Creazione vasche in automatico**
- **Creazione superfici a gradoni in automatico**



Workflow

Come funziona la Soluzione

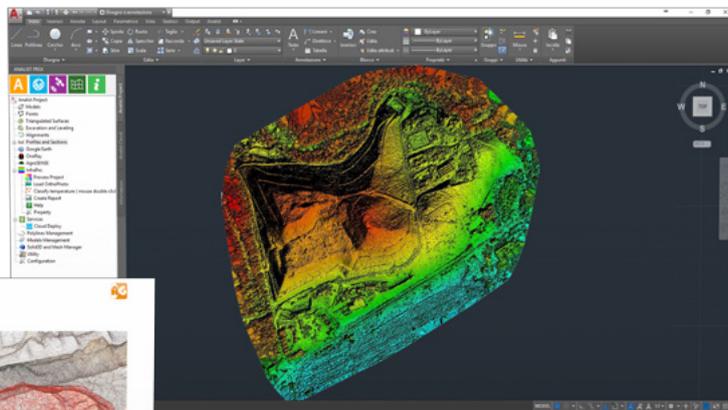
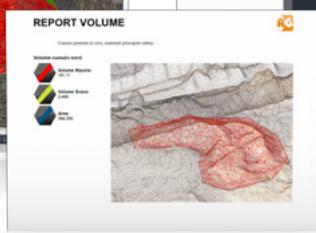
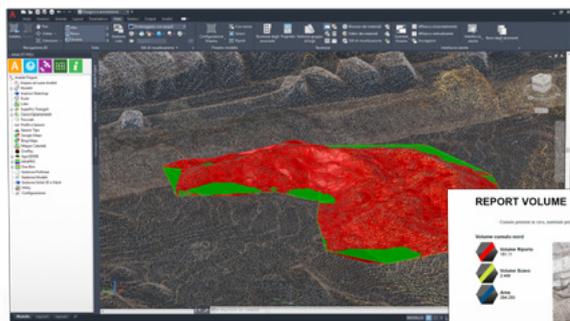
1. Crea un piano di volo automatico

2. Vola con il drone ed acquisisci i fotogrammi



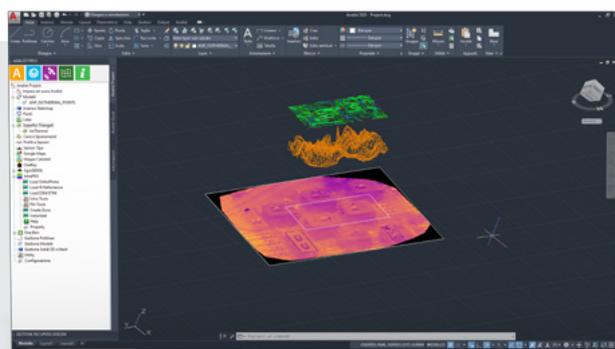
3. Genera il modello 3D e la nuvola di punti con Pix4Dmapper

4. Prendi tutte le misure che desideri, calcola volumi e genera report con Analist CLOUD



Parrot ANAFI Thermal cosa è incluso:

1 drone ANAFI Thermal, 1 Parrot Skycontroller 3, 3 batterie intelligenti, 1 borsa per il trasporto, 1 caricatore multiporta USB, 1 supporto per tablet, 8 eliche di ricambio, 1 scheda microSD da 16 GB, 4 cavi USB-A/USB-C.

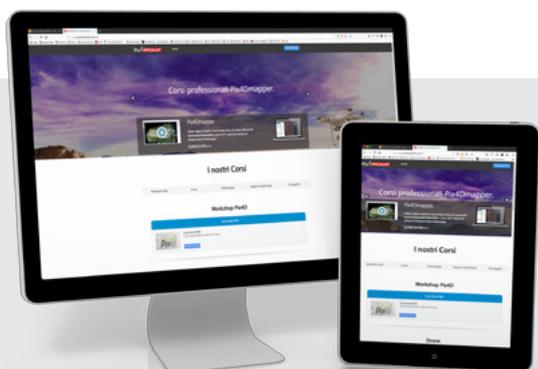
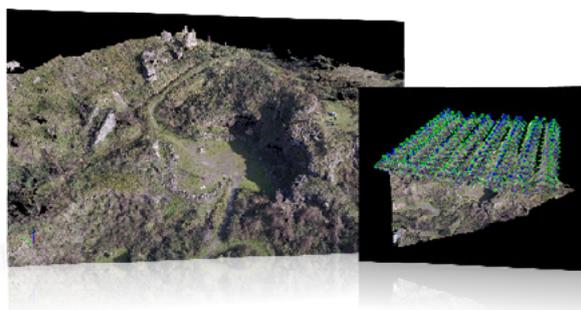


Analist CLOUD

Analist CLOUD ti permette di lavorare sulle nuvole di punti generate con drone, fare misurazioni accurate e generare report dettagliati. Inizia a sfruttare da subito tutta la potenza del motore Autodesk incluso in Analist CLOUD!

Pix4Dmapper

Pix4Dmapper è il software che ti consente di generare in automatico nuvole di punti e modelli 3D direttamente dalle foto scattate con drone.



Formazione

Inclusa nella soluzione Formazione Professionale online! Accedi alla tua area riservata e inizia il tuo percorso formativo per essere Operativo da subito.

Principali funzionalità di Analist CLOUD

Topografia e Catasto

- Lettura/Scrittura file strumentazione topografica
- Importazione file da Pregeo
- Scarico dati da strumentazione GPS e celerimetrici
- Gestione rilievi celerimetrici, GPS e misti
- Gestione misure per allineamento-squadro
- Gestione punti noti
- Inserimento stazioni da grafica
- Livellazione geometrica
- Creazione misure sulle stazioni esistenti
- Inserimento/editazione punti topografici
- Funzioni avanzate per la gestione dei punti topografici
- Creazione automatica collegamento codici
- Descrizione e simboli punti da codici
- Esportazione libretti Pregeo
- Creazione contorni
- Trasformazione avanzate di coordinate
- Trasformazione coordinate tra i diversi sistemi geografici
- Gestione fiduciali e misurate (Intertaf)
- Scarico e creazione monografie punti fiduciali (Intertaf)
- Proposta di Aggiornamento Pregeo in modo semplice e completo immediato (Profac)
- Generazione Automatica Modello Censuario
- Importazione estratto di mappe
- Gestione DB Censuario
- Gestione particelle e frazionamenti

Progettazione Topografica

- Creazione modello e vincoli
- Creazione superficie
- Funzioni avanzate per la gestione del modello a triangoli
- Creazione curve di livello
- Funzioni avanzate per la gestione delle curve di livello
- Estrazione modello a maglia quadra/triangolare
- Colorazione modello triangolare in base a quote o pendenza
- Esportazione per OneRay
- Unione modelli
- Importazione punti da file ASCII
- Gestione coordinate gruppi punti
- Estrazione di curve di livello
- Disegno automatico del profilo longitudinale del terreno
- Sviluppo delle sezioni trasversali
- Disegno Progetto su sezioni
- Sviluppo delle sezioni trasversali
- Posizionamento automatico/manuale sezioni su profilo
- Visualizzazione Sezioni e Profilo dinamici
- Gestione profili topografici: calcolo, disegno, quotatura
- Estrazione punti di rilievo da elementi di sezione
- Calcolo sezioni del terreno: da modello a triangoli, linee di discontinuità, punti
- Volumi per sezioni ragguagliate
- Gestione sezioni topografiche
- Calcolo volumi su quota fissa
- Calcolo volumi tra modelli
- Creazione vasche in automatico
- Creazione superfici a gradoni in automatico
- Importazioni modello del terreno da Google Earth
- Gestione dei tracciati
- Inserimento automatico di blocchi su sezioni
- Progetto su profili e sezioni

Georeferenziazione di Mappe Catastali

- Importazione Mappe
- Inserimento coordinate reali di 3 o più punti noti
- Georeferenziazione baricentrica con report degli scarti ottenuti

Esportazione DWG o immagini su Google Earth

- Visualizzazione di Mappe Catastali
- Esportazione DWG su Google Earth
- Georeferenziazione Google Earth di Mappe Catastali e DWG secondo punti fiduciali
- Creazione del file KMZ
- Importazione ed esportazione file GPX (Garmin)
- Esportazione diretta da coordinate Gauss Boaga, UTM, Cassini Soldner a Google Earth

Comunicazione Real Time di Rilevazioni effettuate con navigatore

- Garmin su Mappe Georeferenziate
- Funzione "cattura coordinate" per il calcolo e memorizzazione delle coordinate (latitudine e longitudine) di qualsiasi punto della Mappa



Questa tabella illustra i requisiti di sistema per Analist 2021

Sistema operativo	Sistema operativo a 64 bit conforme al criterio relativo al Ciclo di vita del supporto del prodotto di Autodesk.
Processore	Requisito di base: processore da 2,5 - 2,9 GHz Consigliato: processore da almeno 3 GHz Più processori: supportati dall'applicazione
Memoria	Requisito di base: 8 GB Consigliati: 16 GB
Risoluzione di visualizzazione	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	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	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 Pix4Dmapper

- Sistema Operativo: Windows 10, 64 bits (PC o Mac con Boot Camp)
- CPU: Intel i5/ i7/ Xeon
- Qualsiasi GPU compatibile con OpenGL 3.2. (scheda grafica integrata: Intel HD 4000 o superiore).
- Progetti piccoli (inferiori a 100 immagini a 14 MP): 4 GB RAM, 10 GB di spazio libero su HDD.
- Progetti medi (tra 100 e 500 immagini a 14 MP): 8 GB RAM, 20 GB di spazio libero su HDD.
- Progetti grandi (tra 500 e 2000 immagini a 14 MP): 16 GB RAM, 40 GB di spazio libero su HDD.
- Progetti molto grandi (oltre 2000 immagini a 14 MP): 32 GB RAM, 80 GB di spazio libero su HDD.



Specifiche Tecniche ANAFI Thermal

DRONE ANAFI THERMAL	
Peso	315 g
Distanza massima di trasmissione	4 km con Parrot Skycontroller 3
Tempo massimo di volo	26 min
Velocità massima orizzontale	55 km/h
Velocità massima verticale	4 m/s
Resistenza massima al vento	50 km/h
Altitudine massima di utilizzo	4500 m al di sopra del livello del mare
Temperatura di funzionamento	da -10°C a 40°C
DIMENSIONI	
Chiuso	218x69x64mm
Aperto	241x315x64mm.
SENSORI	
GNSS	GPS + GLONASS
Barometro e magnetometro	✓
Videocamera verticale e sensore a ultrasuoni	✓
2x6 assi IMU	✓
Accelerometro 2x3 assi	✓
Giroscopio 2x3 assi	✓



Specifiche Tecniche ANAFI Thermal

SISTEMA DI IMAGING	
Peso	CMOS 1/2.4", 21 MP
Formato video	MP4 (H264)
HDR	video 4K UHD, 2.7K e 1080p, foto JPEG
Formati fotografici	JPEG, DNG(RAW)
Modalità fotografiche	single, burst, bracketing, timer e panorama
Velocità di otturazione	da 1 a 1/10000s
ISO	da 100 a 3200
Compensazione EV	[-3, +3]
Frequenza massima di campionamento video	100 Mbps
LENTE LD-ASPH	
Apertura f/2.4	fino a 2.8x
Distanza focale	26 mm (equivalente 35 mm)
Profondità di campo	1,5 m fino all'infinito
ZOOM DIGITALE	
Senza perdita di qualità	fino a 2.8x (FHD), fino a 1.9x (2.7K), fino a 1.4x (4K UHD)
Standard	fino a 3x (tutte le risoluzioni)
RISOLUZIONE FOTOGRAFICA	
Grandangolo	21 MP (5344x4016) / 4:3 / 84° HFOV
Rettilineo	12 MP (4000x3000) / 4:3 / 75.5° HFOV
RISOLUZIONE VIDEO	
Grandan 4K cinema	(4096x2160 24 fps)
4K UHD	(3840x2160 24/25/30 fps)
FHD	(1920x1080 24/25/30/48/50/60fps)
HD	(1280x720 48/50/60fps)
Gran HFOV video	69°

Specifiche Tecniche ANAFI Thermal

VIDEOCAMERA TERMICA	
Sensore	microbolometrico FLIR Lepton 3.5 (radiometrico)
Risoluzione sensore	160x120
HFOV	57°
Pixel pitch	12 µm
Banda spettrale	8-14 µm
Sensibilità termica	< 50 mK (0.050°C)
Formato foto	JPEG
Risoluzione foto	3264x2448 (4/3)
Modalità fotografiche	Single / Timelapse / GPSlapse
Formato video	MP4 (H264)
Risoluzione di registrazione video	1440x1080, 9 fps
Precisione	±5% max. (High-gain)
Scene Dynamic Range	- da 10° a +140°C (High-gain) o da -10° a +400°C (Low-gain)
Prec Video	MP4
Precisione	±5% max. (High-gain)
Precisione	±5% max. (High-gain)
PARROT SKYCONTROLLER 3	
Dimensioni chiuso	M 94x152x72 mm
Dimensioni aperto	153x152x116 mm
Peso	386 g
Sistema di trasmissione	Wi-Fi 802.11a/b/g/n
Frequenza di funzionamento	2.4 - 5.8 GHz
Distanza max. di trasmissione	4 km
Risoluzione ritorno video	HD 720p
Capacità della batteria	2500 mAh 3.6V
Dispositivi mobili compatibili	Dimensione dello schermo fino a 10"
Porte USB	USB-C (carica), USB-A (connessione)