

Parrot®

SEQUOIA

IL SENSORE MULTISPETTRALE
PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE



CATTURA L'INVISIBILE

SENSORE DI LUMINOSITÀ
PER LA CALIBRAZIONE
RADIOMETRICA

TELECAMERA MULTISPETTRALE
4 BANDE DIVERSE
OTTURATORE GLOBALE

TELECAMERA RGB
FOTO DA 16 MPX
FINO A 1 FPS

COMPATTO E LEGGERO
107 G

COMPATIBILE CON GLI STANDARD
ALIMENTAZIONE USB - WIFI

RISULTATI OTTIMALI CON:



Pix4D trasforma le immagini
multispettrali o RGB in
ortomosaici, mappe di riflettanza
e di indici.



Una piattaforma dati basata sul cloud
per l'elaborazione, la gestione e
l'analisi dei dati multispettrali.

* Include licenza Pix4Dag per 1 mese - Primi 10 ha di AIRINOV
al giorno Abbonamento ATLAS Basic per 3 mesi



AIRINOV è un'azienda di servizi
dedicati all'agricoltura che fornisce
consigli sulla fertilizzazione delle
colture di grano e colza.

PARROT SEQUOIA: IL SENSORE MULTISPETTRALE PER L'AGRICOLTURA DI PRECISIONE

Parrot Sequoia sta rivoluzionando il settore agricolo con una soluzione avanzata e completa compatibile con diversi tipi di drone in grado di fornire risultati omogenei in condizioni variabili di luce ambiente.

Parrot Sequoia è una soluzione per l'agricoltura di precisione composta da due sensori:

- Il sensore multispettrale di Parrot Sequoia raccoglie immagini aeree delle colture e genera dati avanzati per monitorare in modo ottimale lo stato di salute e il vigore delle tue colture. Parrot Sequoia registra 4 diverse bande di lunghezze d'onda, ovvero il verde, il rosso, il red edge e l'infrarosso vicino, per segnalare lo stato di salute delle piante.
- Il sensore di luminosità di Parrot Sequoia raccoglie e registra i dati relativi alle condizioni di luce attuali garantendo risultati omogenei in qualsiasi condizione di luce grazie alla calibrazione radiometrica.

COME?

Raccogliendo e registrando immagini tramite il sensore multispettrale ed elaborando i dati per realizzare:

- **l'ispezione delle colture** o gli ortomosaici;
- **la mappatura delle colture** con calcolo degli indici della vegetazione, come NDVI.

PERCHÉ?

- Per identificare nel terreno le aree problematiche che necessitano di attenzioni e ulteriori interventi.
- Per dosare con precisione il fertilizzante individuando i sintomi delle carenze nutritive.
- Per stimare la resa delle colture processando e sfruttando gli indici agronomici.

SPECIFICHE GENERALI

Sensore multispettrale 72 g

Un sensore per il drone dotato di otturatore globale simultaneo con quattro diverse bande e una telecamera RGB per l'ispezione visiva.

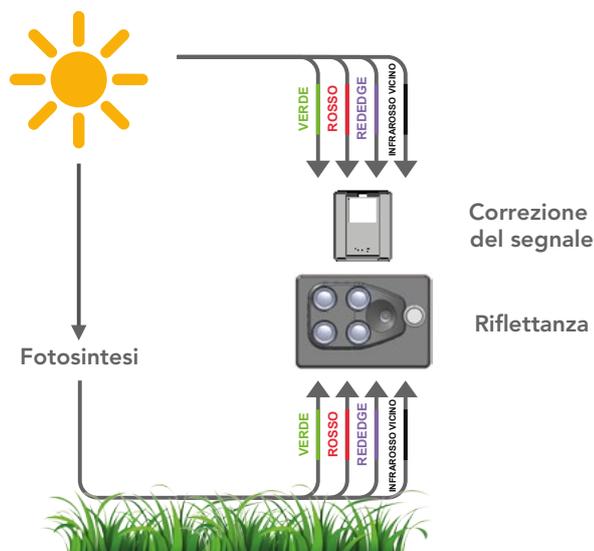
Sensore di luminosità 36 g

Un sensore di luminosità completamente integrato raccoglie e registra i dati relativi alle attuali condizioni di luce.



IL PRINCIPIO DI PARROT SEQUOIA

Registrando immagini impossibili da percepire a occhio nudo, il sensore multispettrale fornisce all'utente informazioni di altissimo valore sullo stato delle colture. Tali dati aiutano gli agricoltori a gestire i terreni in modo più efficace.



Risultati uniformi grazie alla calibrazione radiometrica

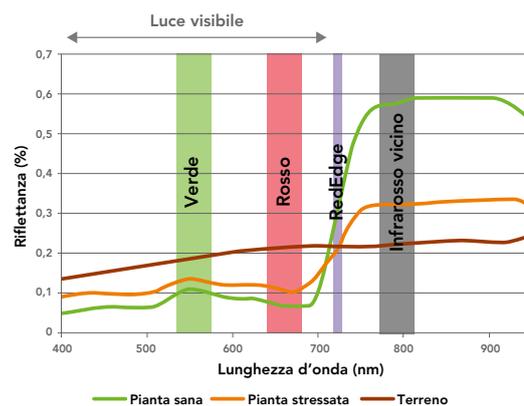
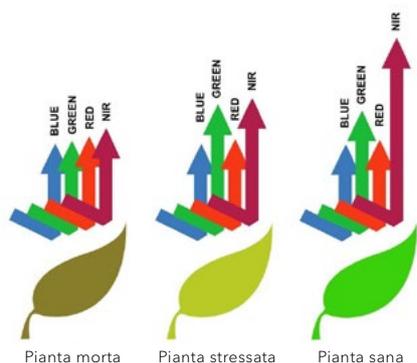
Terreno soleggiato

Terreno con cielo coperto

In caso di nubi sparse:
i risultati dipendono da molteplici parametri non sempre omogenei.

Parrot Sequoia cattura la luce riflessa dalle piante e la luce ambiente. I dati acquisiti da Parrot Sequoia permettono di calcolare la riflettanza delle piante.

RIFLETTANZA DELLA VEGETAZIONE VERDE



Si può determinare lo stato di salute delle piante in base a come riflettono la luce in diverse lunghezze d'onda.

Analizzando la riflettanza della pianta è possibile determinarne lo stato di salute.

$$\text{Riflettanza} = \frac{\text{Irradianza* riflessa dalle piante}}{\text{Irradianza* ricevuta}}$$

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Calibrazione radiometrica

Indipendente dal drone

Protocollo standard (PTP) di comunicazione con i droni

Alta frequenza fotografica (fino a 1 foto per secondo)

VANTAGGI DELLA CALIBRAZIONE RADIOMETRICA

Confrontando la luce assorbita dal sensore multispettrale e dal sensore di luminosità, Parrot Sequoia registra le irradianze fotografando la luce riflessa dalle colture. Questi valori di irradianza permettono di calcolare la riflettanza tramite un software di elaborazione che corregge le immagini e un campione di calibrazione (obiettivo di calibrazione radiometrica). La calibrazione radiometrica permette di effettuare misurazioni più accurate e di ricavare dati più omogenei e di miglior qualità.

* L'irradianza è il flusso radiante (o potenza) ricevuto per unità di superficie.

SPECIFICHE TECNICHE

PARROT SEQUOIA

TELECAMERA RGB:

- Risoluzione: 16 Mpx, 4608 x 3456 pixel
- HFOV: 61,9°
- VFOV: 48,5°
- DFOV: 73,7°

4 TELECAMERE CON OTTURATORE GLOBALE A BANDA SINGOLA:

- Risoluzione: 1,2 Mpx, 1280 x 960 pixel
- HFOV: 70,6°
- VFOV: 52,6°
- DFOV: 89,6°

4 BANDE SEPARATE:

- Verde (550 nm ± 40 nm)
- Rossa (660 nm ± 40 nm)
- Red Edge (735 nm ± 10 nm)
- Infrarosso vicino (790 nm ± 40 nm)

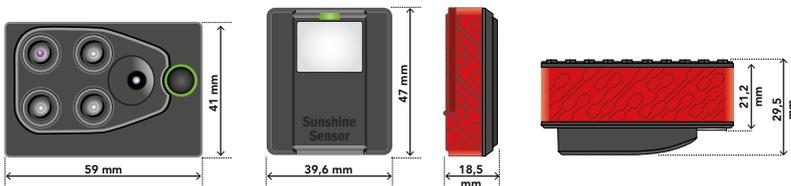
CARATTERISTICHE GENERALI:

- Dimensioni: 59 x 41 x 28 mm
- Peso: 72 g
- Modalità foto: Fino a 1 fps
- Memoria interna: Memoria integrata da 64 GB
- Unità di misura inerziale e magnetometro
- Potenza: 5 W (~12 W massimo)

SENSORE DI LUMINOSITÀ (INCL. NEL PARROT SEQUOIA):

- Dimensioni: 47 x 39,6 x 18,5 mm
- Peso: 35 g
- 4 sensori spettrali (stessi filtri che per il corpo centrale)
- GPS
- Unità di misura inerziale e magnetometro
- Vano per scheda SD
- Potenza: 1 W

FATTORE DI FORMA



Compatibile con

USB



CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- 1 sensore multispettrale
- 1 sensore di luminosità
- 1 Micro USBa e un cavo micro USB per collegare i due sensori
- 1 Micro USBb e un cavo USB per collegare il sensore multispettrale al drone
- 1 paio di lenti protettive
- 1 panno di microfibra
- 3 supporti per il sensore di luminosità
- 1 scheda SD da 32 GB
- 1 guida per l'utente
- 1 guida rapida

LISTA DI INDICI ELABORATI DA PARROT SEQUOIA

ARVI2	GNDVI
CCCI	NDRE
CIgreen	NDVI
CIRedEdge	DVI
CVI	RR1
CTVI	RGR
EVI	SRRed/NIR
GRNDVI	RR2
IVI	SQRT(IR/R)
IPVI	TNDVI
MSRNir/Red	TVI
MSAVI	WDVI
NGRDI	WDRVI



Analist Group

Via Aldo Pini 10
83100 Avellino
Italia



Analist Group Official Partners:

