

L'ottimizzazione di una produzione vitivinicola di qualità non può prescindere oggi da pratiche che richiedono una mappatura di dettaglio della variabilità spaziale del vigneto: è su questa informazione che si basano sia le tecniche colturali e gli interventi ad intensità variabile, sia le pratiche della raccolta e della vinificazione differenziata.

**Vitimap** è un'offerta di servizi avanzati di mappatura *on demand* a supporto della viticoltura di precisione basati sul telerilevamento aereo e sulla geomatica.

Con **Vitimap** si realizzano mappe tematiche di vigore e dei parametri vegetoproduttivi ed enochimici da telerilevamento aereo multispettrale, erogate in tempo quasi reale tramite WebGIS.

Terrasystem cura in modo diretto l'intera filiera di acquisizione, correzione, elaborazione e distribuzione dei dati, realizzando così un servizio unico, efficiente e altamente specializzato.

**Vitimap** ha un costo ad ettaro estremamente competitivo, sia rispetto alle mappe derivate dal satellite che a quelle derivate da rilievi di terra, in quanto generalmente il costo del volo viene ammortizzato per ampie superfici vitate e il trattamento del dato avviene in modalità semiautomatica.

## VITIMAP SI RIVOLGE A

- Società di consulenza e studi tecnici e associati che offrono servizi specializzati nel settore vitivinicolo
- Aziende vitivinicole, consorzi di produttori e cantine sociali
- Enti di ricerca
- Agenzie di sviluppo agricolo e del territorio

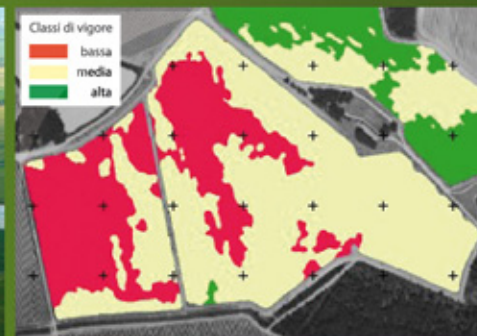
## TRE BUONI MOTIVI PER SCEGLIERE VITIMAP

- Ottimizzazione della qualità delle produzioni a costi contenuti e attraverso l'impiego di tecnologie innovative
- Elevata risoluzione geometrica e radiometrica delle immagini
- Rapidità di acquisizione dei dati e di restituzione delle mappe derivate

**TABELLA COMPARATIVA: VITIMAP VS. STRUMENTI E TECNICHE ALTERNATIVI**

\*immagini di nuova acquisizione

	Risoluzione geometrica dati	Risoluzione radiometrica dati	Scelta momento acquisizione dati	Acquisizione simultanea intera area	Rapidità restituzione dati dall'acquisizione	Costo unitario al crescere della superficie
	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	😊😊	decescente
Mappe da satellite*	😊	😊	😞	😊😊	😊	costante
Mappe da rilievo a terra	dati puntuali	😞	😊😊	😞	😞	crescente



Dalla sua nascita, **Terrasystem** supporta attraverso il telerilevamento aereo enti di ricerca nell'ambito di progetti di agricoltura di precisione, in particolare del settore vitivinicolo. L'esperienza maturata in questa attività ha permesso di sviluppare e aggiornare costantemente metodologie e strumenti innovativi dedicati al rilevamento e al monitoraggio della variabilità spaziale del vigneto.

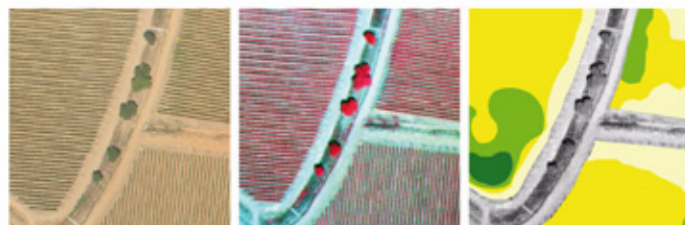
## PRODOTTI

**Terrasystem** acquisisce, con i sistemi aerei DFR e ASPIS, immagini a colori reali, multispettrali e termiche ad una risoluzione geometrica molto alta. I dati vengono corretti radiometricamente, ortoproiettati e poi elaborati in indici di vegetazione, da cui sono elaborate le mappe finali attraverso tecniche GIS di spazializzazione. I dati così prodotti sono consegnati entro pochi giorni dal volo tramite FTP, DVD o servizio WebGIS. I dati sono pronti all'uso e possono essere direttamente integrati in ambiente GIS o caricati su periferica GPS per la navigazione in campo o sul terminale GPS della trattrice per effettuare interventi a intensità variabile (VRT).

### VITIMAP BASE

Fornitura di un set di immagini e mappe georeferenziate in formato digitale relative alle particelle di vigneto ordinate.

- mosaico di ortofoto a colori reali a risoluzione geometrica di 30 cm
- mosaico multispettrale a risoluzione geometrica di 50 cm
- mappa di vigore in numero di classi definite dal committente
- mappa di vigore in formato di stampa (a richiesta)

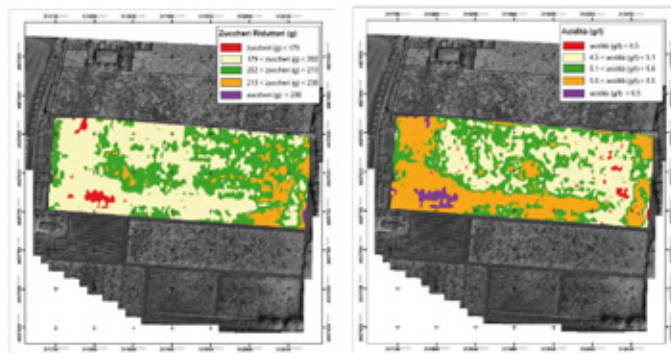


### VITIMAP PLUS

In aggiunta al prodotto "base" vengono fornite mappe georeferenziate "quantitative" dei parametri vegetoproduttivi ed enochimici richiesti e relative alle particelle di vigneto ordinate. In questo caso sarà necessario effettuare nel vigneto una serie di campioni del parametro che si vuole mappare; è fornito supporto per la fase di scelta dei punti da campionare.

Alcuni dei parametri che è possibile mappare:

- superficie fogliare esposta (SFE)
- zuccheri totali
- acidità titolabile
- contenuto in polifenoli e antociani
- peso medio grappoli
- deficit idrico

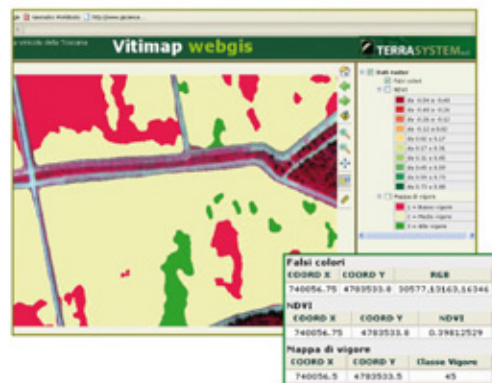


### VITIMAP WEBGIS

Vitimap WebGIS è un servizio opzionale che, abbinato ai pacchetti mappe base e plus, consente in maniera estremamente semplice e intuitiva di organizzare, visualizzare e navigare tutte le ortofoto e le mappe e di utilizzare strumenti GIS per l'archiviazione, l'analisi e la gestione dei dati, il tutto collegandosi ad internet attraverso un accesso protetto da ID e password.

Caratteristiche:

- strumenti per la navigazione delle mappe Vitimap e delle ortofoto
- strumenti per l'interrogazione puntuale delle mappe e per ricerche incrociate sui dati
- possibilità di sovrapporre cartografia di base e tematica a disposizione dell'azienda
- possibilità di richiedere rilievi GPS in azienda e specifiche elaborazioni cartografiche
- funzioni per l'editing di nuovi tematismi cartografici da parte dell'utente
- stampa di mappe e schede informative
- hosting su server dedicato



### PIATTAFORMA DI ACQUISIZIONE VITIMAP

AERÉI: SKY ARROW 650 TC/TCNS - Piper PA-34 Seneca II

CAMERA A COLORI REALI: Hasselblad H3dII-31 (CCD RGB 6496 x 4872 pixels) - Canon EOS 20D (CCD RGB di 3504 x 2336 pixels)

CAMERE MULTISPETTRALI: RedLake MS4100 (3CCD 1920 x 1075 pixels; bande spettrali: 550, 670 e 800 nm)

ASPIS (CCD 2048 x 2048 pixels; 12 bande spettrali selezionabili nell'intervallo 350 - 950 nm)

CAMERA TERMICA: Flir SC500 (Microbolometro 320 x 240 pixels a 14 bit, banda spettrale 7,5 - 13 µm)