

.....
**RILEVARE IL TERRITORIO IN
TEMPI BREVI E A COSTI
CONTENUTI**
.....

La versatilità dei sistemi a pilotaggio remoto consente interventi di rilievo e ispezione rapidi e ripetibili anche in aree di difficile o pericolosa accessibilità e con costi contenuti rispetto alle tecniche di rilievo tradizionale.

GEOMATICA E TERRITORIO

FOTOGRAMMETRIA CON DRONE

L'utilizzo dei sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (SAPR), costituisce la più moderna evoluzione della fotogrammetria digitale e consente di rilevare ampie zone di territorio con un grado di precisione e di dettaglio paragonabile a quello ottenibile da misure topografiche tradizionali, ma in tempi molto più rapidi e acquisendo una quantità significativamente superiore di misure. Grazie a evoluti algoritmi di *image matching*, è possibile ricostruire accurati modelli digitali del terreno, di edifici o infrastrutture, georiferiti e con precisioni elevatissime.

I droni trovano impiego in numerosi ambiti applicativi (pianificazione territoriale e abusivismo edilizio, archeologia, valutazione di impatto ambientale e rischio idrogeologico, monitoraggio di cave e discariche, ispezione di impianti eolici e fotovoltaici, agricoltura di precisione, monitoraggio di impianti di telecomunicazione e infrastrutture dei trasporti ecc.) e rappresentano dunque un fondamentale supporto ai processi decisionali, soprattutto nei casi in cui sono richiesti tempi rapidi di intervento e di decisione.

La fotogrammetria da drone costituisce inoltre un valido strumento per l'aggiornamento speditivo della cartografia fotogrammetrica e del Database topografico in ambito urbanistico. Una vasta gamma di elaborati finali può essere prodotta partendo dalle immagini da drone, tra cui: DTM/DEM, nuvole di punti (LAS), curve di livello, modelli texturizzati, ortofoto digitali, rilievi CAD/GIS, indici multispettrali ecc.



VANTAGGI

- **Velocità di esecuzione**
- **Costi contenuti**
- **Possibilità di rilevare aree di difficile accessibilità**
- **Alta risoluzione delle immagini**
- **Elevata accuratezza metrica del modello 3D**

AMBITI DI IMPIEGO

RILIEVO DI CAVE E DISCARICHE

Monitoraggio delle attività estrattive in cava e computo metrico dei volumi di scavo. La possibilità di operare con riprese sia nadirali che oblique consente la precisa ricostruzione altimetrica anche di pareti verticali senza problemi di accessibilità.

Analisi e monitoraggio del rischio idrogeologico e alluvionale (alvei fluviali, bacini montani, aree golenali, frane).

Controllo di discariche, monitoraggio dei volumi di accumulo e identificazione di eventuale percolato.

RILIEVO DEL VERDE E AGRICOLTURA DI PRECISIONE

Rilievo di dettaglio del verde urbano e agricolo con creazione di mappe 3D in ambiente CAD per la corretta gestione e manutenzione del sistema del verde.

Acquisizioni multispettrali e termiche per l'elaborazione di indici vegetazionali (NDVI) e mappe di stato della vegetazione per la gestione delle opere agrarie (irrigazione, potatura, fertilizzazione, raccolta).

Controllo della crescita e dello stato di salute della vegetazione agricola e ornamentale.



RILIEVO DI IMPIANTI DI TELECOMUNICAZIONE, FOTOVOLTAICI E EOLICI

Rilievo e ispezione di impianti di telecomunicazione con ricostruzione tridimensionale delle SRB in ambiente CAD/GIS.

Rilevamento fotografico e video dei danni alle antenne.

Ispezione di pale eoliche e pannelli fotovoltaici con rilevamenti termografici.

RILIEVI FOTOGRAMMETRICI A SCOPO URBANISTICO O ARCHEOLOGICO

Rilievi per la pianificazione e progettazione urbanistica e infrastrutturale e computi volumetrici.

Ispezione e mappatura di aree, siti e monumenti di interesse storico-archeologico.

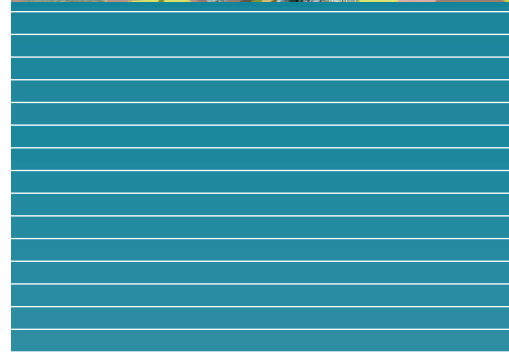
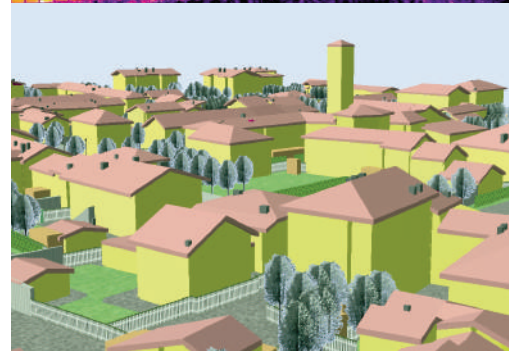
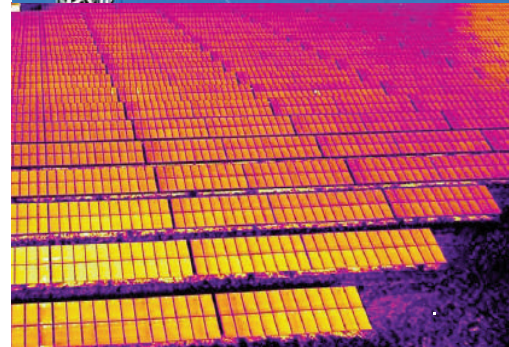
Ispezione di immobili e controllo dell'abusivismo edilizio.

RILIEVO DI PONTI, VIADOTTI E INFRASTRUTTURE

Rilievo e ispezione di siti inaccessibili o pericolosi quali ponti, viadotti o dighe.

Ricerca di guasti e malfunzionamenti su oleodotti, gasdotti e linee elettriche.

Ricerca di guasti sulle linee ferroviarie.



Per contatti e informazioni:

SCM srl

Via Vallisneri, 2 • 20133 Milano (MI) • Tel. 02 2367666 • Fax. 02 2361443

info@scmgeo.it • www.scmgeo.it