

# Riprendere dall'alto

*Fintanto che l'uomo non ha potuto volare e riprendere il territorio dall'alto ha solo immaginato quale poteva essere la visione da un oggetto volante, quale ad esempio quella che ha poi dato il nome alla classica "vista d'uccello", oggi universalmente realizzata con l'uso dei droni.*

Il tema di questo numero è la ripresa dall'alto del territorio, effettuata per analizzarne le sue caratteristiche, che può mirare alla misura topografica attraverso la tecnica aerofotogrammetrica, oppure a telerilevare informazioni anche oltre il campo del visibile umano o semplicemente per avere una vista aerea senza alcuna pretesa geometrica o di fotointerpretazione.

Uno degli scopi più trainanti che hanno consentito in pochi decenni sviluppi tecnologici epocali, è stata nel secolo scorso l'analisi bellica, che mira da una parte ad individuare obiettivi particolari per eliminarli, ad esempio con il bombardamento, e poi dall'altra a verificare successivamente l'entità del danno effettuato.

Con questa premessa la *Royal Air Force* britannica ha eseguito migliaia di fotogrammi aerei del nostro territorio, oggi conservati presso l'Aerofototeca Nazionale, che costituiscono un prezioso ed inestimabile tesoro informativo dell'Italia anni '40 -'50 ancora quasi sconosciuto e in gran parte non digitalizzato.

L'Aerofototeca Nazionale è una struttura di raccolta e di studio del materiale aerofotografico relativo al territorio italiano, nata nel 1958 come sezione distaccata del Gabinetto Fotografico Nazionale del Ministero della Pubblica Istruzione. Dal 1975 fa parte dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione del MiBACT.

Nel corso degli anni ha acquisito un patrimonio di oltre due milioni di immagini del territorio italiano, che datano già dalla fine dell'Ottocento. Tra le immagini più antiche conservate si annoverano quelle del Foro Romano, riprese ai primi del '900 da Giacomo Boni e dalla Brigata Specialisti del Genio; altre immagini di quel periodo sono pervenute dal Museo Aeronautico Caproni di Trento, dalla Fototeca del 5° Reparto dello Stato Maggiore dell'Aeronautica, dall'archivio del pittore Francesco Paolo Michetti.

Numerose le collezioni donate o acquistate da società private di rilevazione aerofotografica o produzione di cartografia, quali Aerofoto Consult, Aerotop, EIRA, ESACTA, E.T.A. Nistri, Fotocielo, I-BUGA, IRTA, S.A.F. Nistri, SIAT. Alcuni voli di società ancora attive, come CGR e S.A.R.A. Nistri, sono disponibili soltanto per la consultazione in sede.

Ma tra le collezioni di maggiore importanza citiamo le immagini aerofotogrammetriche stereoscopiche scattate tra il 1943 e il 1945 dai ricognitori della *Royal Air Force* britannica (RAF), della *United States Army Air Force* (USAAF) e della *Luftwaffe* tedesca.

Le immagini, ovviamente concentrate solo in zone di "interesse bellico", sono in corso di catalogazione e georeferenziazione. Operazione non facile, di cui troviamo resoconto nell'articolo a firma di Shepherd, Cantoro e Remondino dal titolo "Il potenziale informativo degli archivi di fotografia militare della Seconda Guerra Mondiale ai fini della protezione civile e dell'analisi del territorio".

Sempre sul tema dell'osservare dall'alto, seguono in questo numero, testimonianze sull'uso di aeromobili a pilotaggio remoto (APR o droni nel linguaggio comune) per le analisi di carattere agricolo del territorio, attività decisamente più pacifiche.

La riduzione dei costi che può portare l'uso di un drone per avere immagini aeree del territorio ha portato a grandi sviluppi delle tecniche per migliorare coltivazioni, che possono ottimizzare l'uso di fertilizzanti o di acqua analizzando lo stato di salute vegetazionale delle colture. La tecnica è denominata Agricoltura di Precisione (o *Precision Farming*) e pur essendo destinata a territori di grande estensione, trova oggi applicazione, proprio grazie ai droni, anche in limitate estensioni di territorio.

Sistemi di teleguida dei mezzi agricoli, assistiti da droni che scrutano la vegetazione dall'alto inviando immagini che in tempo reale l'agricoltore elabora sul suo laptop, sono di uso corrente nelle grandi estensioni agricole mondiali ed anche in Italia si affacciano i primi esperimenti, come ad esempio quelli di agricoltura di precisione sui vigneti o per la frumenticoltura nei casi studio che vi presentiamo.

Il futuro dei droni nella moderna *farming industry* è segnato e Nathan Stein, di Sensefly, ce ne porta una grande testimonianza nella *Guest Paper* di questo numero.