

FRANCO POSOCCO

CARTOGRAFIA E TERRITORIO

Il contributo della documentazione aerofotogrammetrica nella storia del paesaggio veneto

L'aerofotogrammetria come linguaggio geografico

La visione zenitale del territorio non è per noi quella consueta. L'esperienza quotidiana infatti ci fa percepire la geosuperficie e gli oggetti, che vi consistono, da una stazione appoggiata su di essa, poiché anche noi siamo vincolati e partecipi della crosta terrestre.

È ben vero che, salendo sulla torre di un castello, sul campanile di una chiesa o sulla cima di una montagna, è possibile godere di una veduta panoramica estesa ad uno spazio più ampio; fin dall'antico gli uomini hanno cercato di conquistare una visione più vasta andando in alto ed i metodi usati nell'artiglieria classica hanno sviluppato tale esigenza, conferendo un progressivo impulso alle tecniche del rilievo topografico ed alla misurazione delle medie distanze.

Si trattava tuttavia sempre di percezioni oblique o comunque dell'apprezzamento di aree ristrette. Fin quando un pallone aerostatico o un aeromobile non ci permisero di librarci in volo ad una maggiore altezza, non si poté disporre della possibilità conoscitiva offerta dall'immagine zenitale, quella sognata nel mito di Dedalo e Icaro, quella progettata da Leonardo Da Vinci.

E tuttavia la rappresentazione della terra in forma contestuale fu perseguita fin dall'antico, poiché gli uomini volevano "vedere" la superficie, su cui vivevano, da un punto di vista allora impossibile, ma sinottico e onnicomprensivo, quello dal quale il Maligno tentò il Cristo, "mostrandogli in un istante tutti i regni della terra", dopo averlo condotto in volo sulla cima di un monte altissimo ed averlo in precedenza "deposto" sul pinnacolo del Tempio (Mt 4,5-8 -(Lc 4, 6-9).

Le diverse carte, mappe, piante e portolani, che si sono succeduti nel corso dei secoli, sono la risposta più o meno astratta e simbolica, più o meno tecnica e descrittiva, a questa esigenza di rappresentare e possedere lo spazio terrestre nella sua forma e nella sua dimensione.

La rilevazione aerea nella sua maniera classica di fotografia o in quella recente di ortocarta, in quanto estranea all'usuale esperienza dei sensi e prossima invece all'immaginario interiore, quale viene considerato e ricostruito, sembra infatti dotata dei caratteri semiologici tipici del linguaggio convenzionale e quindi omogenea rispetto ai prodotti cartografici. Ciò vale a maggior ragione per le immagini da satellite effettuate con le più diverse tecniche, poiché anch'esse, grazie alle particolari tecnologie utilizzate, appaiono "mirate" e cioè atte a selezionare particolari caratteri della realtà, descrivendoli con uno specifico corredo di segni e di espressioni.

Si può quindi affermare che l'aerofotogrammetria costituisce un "linguaggio" della rappresentazione geografica, anzi che al suo interno, a seconda delle possibilità iconografiche del materiale utilizzato e delle sue capacità di evidenziazione e selezione, si può individuare una famiglia di linguaggi affini, atti ad evidenziare oppure, per converso, ad omettere determinati dati e/o caratteri, che gli oggetti rilevati manifestano.

In tale sistema semantico, a seconda della sensibilità dell'emulsione utilizzata, possono essere messi in luce particolari aspetti tematici: l'umidità relativa, il colore dei tetti, la vegetazione, l'archeologia, etc.

Per tale motivo la fotointerpretazione va intesa come una tecnica linguistica, in quanto disciplina relativa alla lettura ed alla decifrazione del significato segnico degli oggetti rilevati. La formalizzazione di questi linguaggi formali e di questi metodi di indagine conoscitiva costituisce un terreno ancora in gran parte da esplorare, ma che si qualifica in prospettiva di grande importanza per l'avanzamento degli studi geografici ed in genere per le ricerche urbane e territoriali.

Lo sviluppo della fotogrammetria aerea nel Veneto

Il rilevamento aereo trovò nella nostra regione uno dei primi campi di applicazione, tanto che il Veneto può essere considerato un territorio ove, almeno per alcune parti, esiste documentazione aerofotogrammetrica relativa agli albori di tale tecnica. Ciò avvenne essenzialmente per due ragioni assai diverse tra loro: da un lato la presenza del centro storico di Venezia con al sua straordinaria morfologia e dall'altro la permanenza, tra il 1917 e il 1918, del fronte bellico sulla linea del Piave e del Grappa. La lunga tradizione del vedutismo settecentesco ed ottocentesco, particolarmente fiorente nella pittura veneta, si pensi al Guardi, al Canaletto e al Bellotto, nonché ai Ricci, al Carlevaris ed a tanti altri pittori ed incisori dell'epoca, indusse

i pionieri della fotografia, verso la fine del secolo scorso, a cogliere le possibilità di rappresentazione offerte di palloni aerostatici e poi dai primi incerti velivoli; Venezia, città mirabile, poteva essere rappresentata anche dall'alto in tutta la sua bellezza di caratteri monumentali e folkloristici, in tutta la sua suggestione di aspetti romantici e di struggente decadenza, che tanto piacevano in quell'epoca.

Le foto di Venezia, terrestri ed aeree, andavano a ruba, come capitava nel XVI secolo per le acqueforti, tale era la notorietà dell'oggetto desiderato; bisogna anche osservare che la struttura urbana, quale emerge, ad esempio, dal fotopiano del 1911, è davvero straordinaria; la risoluzione dell'immagine, notevole per l'epoca, consente infatti di apprezzare aspetti che nessuna, pur perfezionata cartografia, permetteva allora di cogliere e di confrontarlo con la "forma urbis" realizzata negli anni '80.

Le riprese dall'alto furono realizzate nel 1911 dal Regio Corpo degli Aerostieri, utilizzando anche palloni frenati e nel 1913 servendosi del dirigibile.

Ben diverse erano le ragioni, per cui i fotografi militari, usando i ricognitori della neonata Regia Aviazione, effettuarono senza un vero piano di volo dal 1917 al 1918, dopo la rotta di Caporetto, numerose strisciate sulle zone invase dal nemico oltre il Piave e sugli altipiani; si pensò perfino di agganciare una microcamera ad un piccione viaggiatore.

L'aviazione italiana, com'è noto, era più sviluppata di quella austro-ungarica e l'Istituto Geografico Militare di Firenze si qualificava in quell'epoca come una sede fondamentale per la progettazione e la sperimentazione delle nuove tecniche aerofotogrammetriche. Per questo i materiali conservati nei musei della Prima Guerra Mondiale, negli Archivi storici e presso l'Aerofototeca Nazionale dell'Istituto Centrale per il Catalogo, al di là del valore documentale, testimoniano una esperienza fondamentale per la messa a punto delle metodologie e delle forme di conoscenza e rappresentazione del territorio.

Diversi fotogrammi sono conservati nel Museo dell'Aria di S. Pelagio (PD), nel Museo della Battaglia di Vittorio Veneto (TV) e nell'Archivio Caproni di Trento.

I problemi concettuali derivanti dall'utilizzazione delle nuove tecniche aerofotogrammetriche, ai fini della restituzione stereoscopica e della descrizione fotografica, hanno avuto pertanto quale primo campo di applicazione e sperimentazione, tra gli altri, anche il Veneto con le sue città, i suoi fiumi, la sua campagna e la sua montagna, soprattutto con le infrastrutture, le zone industriali, le coste, i nodi ferroviari, i ponti, etc.

L'interesse strategico del Triveneto ha del resto determinato un particolare costante interesse per la rappresentazione cartografica del territorio, quale oggetto di fortificazione e di controllo, sia durante l'epoca napoleonica, sia nel seguente periodo del Regno Lombardo-Veneto e dell'Unità d'Italia. Le ricognizioni

topografiche, le verifiche della rete geodetica e le relative elaborazioni cartografiche sono state quindi nel Nord Est del paese frequenti ed accurate, come pure le sequenze di fogli 1: 100.000 e di tavolette 1:25.000 redatte ed aggiornate a cura dell'I.G.M.I.

L'importanza del confine orientale caratterizza anche il primo dopoguerra e tutta l'epoca del Fascismo; anzi, durante quegli anni furono realizzate diverse rilevazioni aerofotogrammetriche di singole zone; ma sfortunatamente tali materiali, coperti dal vincolo di riservatezza stabilito dalla legge, sono di difficile reperimento; sarebbe interessante per la storia territoriale poterli individuare, al fine di consentirne la consultazione e l'utilizzazione. Una ricerca negli archivi storici militari delle nazioni partecipanti al Primo conflitto consentirebbe anche di documentare altre zone del Veneto, oltre a quelle, di cui si conoscono le rappresentazioni aerofotogrammetriche realizzate da parte italiana. Sarebbe così possibile seguire, non solo l'evoluzione della tecnica fotogrammetrica e cartografica, nonché l'avanzamento della topografia, incrementata ed affinata dalla disponibilità del mezzo aereo, ma anche disporre di ulteriori immagini per documentare le trasformazioni territoriali.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, quando il Veneto faceva parte della Repubblica Sociale Italiana (1943-1945) ed una delle sue province, quella di Belluno, era stata incorporata nel III Reich, quale porzione dell'Alpenvorland, gli Alleati, utilizzando i ricognitori della R.A.F. (Royal Air Force) britannica, effettuarono una rilevazione sistematica di quasi tutto il territorio regionale, con speciale attenzione alle zone urbane, a quelle industriali, ai nodi stradali e ferroviari, ai porti, ai ponti ed alle infrastrutture di importanza militare. Si tratta di una documentazione di straordinario interesse, non solo per individuare i danni e le devastazioni della guerra, ma anche per valutare l'assetto territoriale ed insediativo alla fine della Seconda Guerra Mondiale.

Il Servizio Aerofotografico dell'U.S. Army statunitense, realizzò successivamente (nel 1954-55) un volo sistematico, detto volo G.A.I., anch'esso come quello R.A.F. acquisito alla fototeca regionale, nel quale si può documentare l'assetto del Veneto alla fine della ricostruzione ed all'inizio del "boom" economico, che caratterizzò gli anni '50 e '60.

Il presente volume documenta poi i rilievi sistematici della Regione rispettivamente del 1975 e del 1987, mentre per singole aree-problema si infittiscono nel tempo i voli effettuati da amministrazioni locali (Comuni e Province), Enti di Stato (E.N.E.L., C.N.R., Autostrade, etc.), con l'adozione di tecniche sofisticate e di rappresentazioni in bianco e nero, a colori e con particolari emulsioni fotosensibili (EIRA anni 1960-1970 ed altri).

Volendo cogliere il significato della scansione temporale delle diverse rilevazioni, si può osservare che:

a) le immagini realizzate fino alla Prima Guerra Mondiale compresa, illustra-

no la situazione storica del territorio regionale, quale era stata definita durante il periodo risorgimentale; l'insediamento è formato dai centri antichi e dalle strutture agricole decentrate (ville venete, corti rurali, aggregati frazionali), mentre l'apparato infrastrutturale innovativo si limita alle ferrovie e ad alcune strade di importanza nazionale.

b) Le immagini realizzate fino alla Seconda Guerra Mondiale ed in particolare il volo R.A.F. 1943-44 documentano la ricostruzione dei paesi investiti dal fronte bellico sull'altipiano di Asiago e lungo il Piave, nonché le trasformazioni dovute all'urbanesimo di epoca fascista con il relativo corredo di aree industriali e di infrastrutture civili e militari, nonché di bonifiche idrauliche e di sistemazioni fondiarie.

c) I diversi voli del dopoguerra (volo G.A.I. - 1955, volo Regione - 1975, volo Regione - 1985, volo a colori Regione - 1987) consentono di ricostruire gli assetti successivi e le profonde trasformazioni territoriali avvenute durante la Repubblica Italiana dall'epoca dello sviluppo incontrollato a quella più recente dell'evoluzione pianificata. Si tratta di imponenti processi di trasformazioni dei connotati naturali, dell'insediamento urbano, delle reti infrastrutturali e del paesaggio rurale, che hanno profondamente modificato il volto del Veneto ed il suo assetto funzionale. Il vasto materiale accumulato nella cartoteca, consente di seguire passo passo tali trasformazioni e di valutarne gli esiti e gli impatti.

d) Il "volo Italia" del 1988-1989 e quello del 1994 ci permettono di documentare la nostra regione nel suo assetto attuale, cogliendo l'imponente sforzo di costruzione dell'armatura urbana e di modificazione del contesto morfologico, che è stato prodotto; ci consente anche di apprezzare i grandi problemi che con tali trasformazioni si sono determinati nell'equilibrio ambientale e nell'organismo insediativo.

La trasformazione territoriale nella sequenza aerofotogrammetria

Scorrendo le ingiallite fotografie dell'inizio secolo assieme agli artigianali fotomosaici scattati dagli operatori militari durante la prima guerra mondiale e trovando non poche difficoltà a riconoscere i siti rilevati, viene spontanea una domanda: come si presentava il Veneto nella prima metà del secolo? qual'era il suo assetto e quale la sua immagine?

La prima e più immediata osservazione riguarda il rapporto fra la natura e l'insediamento; desta stupore infatti notare quanto netta fosse allora la distinzione fra la città e la campagna. Il territorio agrario evidenzia la sua trama di campi chiusi, delimitati da siepi e filari, scoli e capezzagne, con le colture a rotazione ed il fitto appoderamento mezzadrile; radi e cadenzati sono gli edifici rustici, mentre spiccano le ville venete con i loro giardini ed i borghi rurali con le chiese parrocchiali, spesso associati alla grande azienda aristocratica. Emerge anche l'imponenza dell'apparato militare con le fortificazioni dello scacchiere veronese e veneziano

e quelle disseminate sulle Alpi ed allo sbocco delle valli.

Sulla collina la trama rurale si fa più minuta e più organica rispetto al sito, mentre le colture pregiate (vigneti, frutteti, ortaggi, etc.) disegnano un paesaggio antico ancora formato secondo gli schemi iconografici celebrati dalla pittura veneta.

La montagna in tale contesto evidenzia, nella successione e nell'alternanza del prato-pascolo rispetto al bosco, la intensa utilizzazione agro-silvo-pastorale e la pratica dell'alpeggio.

In questo assetto ambientale caratterizzato dalla prevalenza delle connotazioni fisiche originarie (geomorfologiche, idrografiche, botaniche) e dalla sapiente conformazione antropica del paesaggio, quale si è andato configurando nella lunga storia territoriale, la città appare solitamente costituita da un nocciolo storico assai compatto, spesso murato, nonché dalle aggregazioni esterne concentriche rispetto a questo ed addensate all'uscita delle vie di comunicazione.

Radi sono i nuovi paesi nati in corrispondenza di stazioni ferroviarie (Mogliano Veneto, S. Bonifacio, etc.), mentre si possono rilevare i borghi distrutti lungo il Piave verso la fine del primo conflitto mondiale (S. Donà di Piave, Nervesa della Battaglia, etc.). Anche le infrastrutture sono ancora rilevabili nel loro reticolo storico di età veneta, rispetto al quale emergono le vie "maestre" e le ferrovie realizzate da Napoleone, dall'Austria e dal Regno d'Italia. Dello stesso periodo sono alcuni aspetti dell'incipiente industrializzazione rilevabili nelle fabbriche poste lungo i fiumi del Pedemonte (Schio, Vittorio Veneto, Verona, etc.) ed in alcune attrezzature della bonifica ubicate nelle aree perilagunari.

Città chiuse ed intatte emergono dalle foto, tra cui spicca quella commovente di Venezia a fine Ottocento, quando essa era attaccata al Veneto soltanto dall'esile ponte ferroviario e non esistevano ancora il Piazzale Roma e l'isola del Tronchetto. Un Veneto agreste è dunque quello che emerge dalle foto più antiche, dove la forma insigne tramandata dall'immaginario collettivo è quella armonica ed ordinata di uno dei più celebri paesaggi agrari, punteggiati di castelli e ville, città murate e giardini.

I fotogrammi cui si è fatto cenno, denunciano la lentezza delle trasformazioni avvenute durante il Regno sabauda, quando anche nel Veneto, pur tardivamente, si avviò il processo di industrializzazione e di armatura territoriale.

Confrontare quelle immagini sbiadite con quelle realizzate, utilizzando tecnologie sempre più sofisticate in questo dopoguerra e fino ai giorni nostri, consente di rilevare e misurare quanto imponenti e strutturali siano state le modificazioni, che hanno reso il Veneto "diverso" da quello che era un tempo e per certi versi "irricognoscibile". Le trasformazioni infatti sono così generalizzate da coinvolgere non solo ogni settore della regione, ma anche ogni settore territoriale.

Facendo riferimento al contributo reso dalla fotointerpretazione, esse si possono così sintetizzare:

a) La denaturalizzazione del territorio

L'assetto fisico della regione, quale si è storicamente configurato nell'equilibrio fra le connotazioni naturali originarie ed il paziente lavoro di adattamento umano, si è andato traumaticamente alterando, nel senso che gli elementi costitutivi della geografia sono stati profondamente intaccati, modificati e talvolta cancellati.

Le coste sono state consolidate artificialmente con marginamenti e pannelli, le foci sono state armate con moli e scogliere, i corsi d'acqua sono stati arginati e regimati con opere trasversali, mentre sono state realizzate derivazioni e canalizzazioni. Dalle foto emergono anche l'estensione dei dissesti idrogeologici in atto in particolare nelle zone sismiche (Alpago, Vajont, Valdastico, etc.), la riduzione dei ghiacciai e dei nevai, le aree di più intensa escavazione di pietra e ghiaia (Colli Euganei, Vedelago, Albaredo all'Adige, medio Brenta, etc.), la bonifica delle valli residue (Valle Vecchia, etc.). Si notano i tagli boschivi determinati dagli impianti di risalita o dagli elettrodotti e la violenta incisione delle opere stradali in ambienti precedentemente intatti.

Straordinaria è invece la capacità di recupero dimostrata dall'ambiente rispetto alle installazioni militari ed alle devastazioni della prima guerra mondiale; i danni sembrano essere ormai ricomposti e gli equilibri rigenerati.

b) La contaminazione dell'ambiente

L'industrializzazione del Veneto e la crescente utilizzazione di nuove sostanze da parte delle attività produttive ed in genere nell'ambito insediativo ha comportato diffusi fenomeni di degrado ambientale.

Alcune di queste alterazioni sono state registrate dalla cartografia aerea tradizionale in bianco e nero e da quella che utilizza particolari emulsioni (colore, falso colore, infrarosso tecnico, ultravioletto, etc.). Si è potuto con tali tecnologie registrare l'andamento stagionale ed annuale dei fenomeni di inquinamento e contaminazione della laguna di Venezia, dell' Alto Adriatico e dei laghi alpini, con particolare riguardo per i pennacchi d'uscita dalle foci fluviali ed agli aloni circostanti le zone industriali e gli impianti di trattamento.

Anche tal une zone di addensamento del pulviscolo atmosferico o aree caratterizzate dalla presenza nel terreno di sostanze particolari possono essere individuabili attraverso la rilevazione aerea. Dalle foto si possono inoltre riconoscere le aree abbandonate, dove il degrado è massimo a causa dell'accatastamento di carcasse, rifiuti ed altri materiali; si tratta delle "derelicts lands", che ormai circondano le periferie e le infrastrutture.

b) La omologazione del paesaggio

Si è già accennato precedentemente alla mutazione generalizzata dell'immagine storica del Veneto, sia nella pianura, sia in collina, sia in montagna, sia infine lungo le coste litoranee.

Tale processo sembra essere avvenuto con le forme dell'omologazione figurativa, con la progressiva inserzione di manufatti realizzati secondo il linguaggio architettonico razionalista-funzionale, nonché mediante la progressiva cancellazione dei caratteri, dei modi e dei magisteri locali. In altri termini si sono andate riducendo le distinzioni iconografiche e le specificazioni della tradizione, con la obliterazione delle differenze legate al sito, alla sua comunità, alla sua cultura, alla sua storia.

Più concretamente si può avvertire dalle riprese aeree la trasformazione del regime fondiario e la progressiva prevalenza, specie nelle zone peri urbane, della piccola proprietà coltivatrice anche a seguito del frazionamento (salvo nel Polesine e nelle "Basse") della grande azienda aristocratica. Nella campagna più esterna si nota invece il superamento del modello agronomico per campi chiusi e la realizzazione di grandi superfici aperte mediante spianamento delle baulature, taglio delle siepi e dei filari, cancellazione della micro-idrografica capillare (scoline, fossati, etc.).

Il territorio extra-urbano non solo diventa sede di una agricoltura industrializzata e quindi dotata di attrezzature ed impianti, ma anche funge da contenitore per le infrastrutture indesiderate dalla città, che tende ad ubicare casualmente fuori dall'abitato quei servizi che sono considerati non compatibili con le esigenze della convivenza.

La campagna, la collina e le zone vallive sono interessate da una edificazione sparsa "a pepe sull'insalata" di abitazioni e rustici, più fitta nelle zone periurbane, oppure disposta "a filamento" lungo le strade e le zone accessibili, con l'eccezione delle grandi aziende, ove invece si assiste all' abbandono e alla demolizione dei rustici marginali. Al deterioramento dell'immagine paesaggistica dovuto alla presenza di oggetti nuovi, incongrui nella forma e nella funzione, partecipa anche la montagna, ove l'abbandono del prato-pascolo e del corredo di malghe e tabià comporta l'avanzamento del bosco: ceduo nel pedemonte, di conifere nella montagna più alta.

c) La diffusione dell'insediamento

L'apertura della città e la discontinuità nella compattezza urbana, già avviate a cavallo del secolo, hanno via via determinato una espansione degli aggregati urbani "a macchia d'olio"; è questo uno dei fenomeni più vistosi, specie nell'area centrale della regione, ove l'ingrandimento dei centri maggiori e dei paesi di media dimensione a spese dello spazio circostante e lungo le linee di traffico, tende a formare degli aloni attorno ai capoluoghi, con il risultato talvolta di saldare tra loro più abitati, dando forma ad estese "galassie", cioè ad aree indistinte, ove la campagna non è più campagna, perchè disgregata e la città non è ancora città, perchè incompleta.

L'espansione non è quindi compatta, ma per diffusione esterna e per occupa-

zione progressiva, informale dal punto di vista morfologico, irrazionale dal punto di vista funzionale, aggressiva dal punto di vista ambientale.

Le foto consentono anche di distinguere un primo periodo del dopoguerra caratterizzato da una edificazione sparsa e disordinata, poiché sprovvista di strumenti di coordinamento, rispetto ad un periodo più recente (dopo il 1970), ove si avverte la presenza dei piani regolatori e delle lottizzazioni con cui essi sono stati realizzati. In alcuni casi sono nate delle vere new towns, come a Mestre, nella cintura padovana e veronese, a Jesolo, a Sottomarina, nelle altre palazzate litoranee e comunque nelle zone periurbane, ove maggiore era lo sviluppo.

e) La dispersione delle attività produttive

Ai primi del secolo l'industria era tradizionalmente un elemento costitutivo della città e parte di questa. Nel periodo fra le due guerre è documentabile un progressivo trasferimento delle attività produttive fuori dall'aggregato urbano: in zone apposite come nel caso di Marghera e più limitatamente di Padova, Verona, etc., lungo i corsi d'acqua nel caso dei centri industriali pedemontani: Schio, Vittorio Veneto, Bassano del Grappa, etc.

Nel secondo dopoguerra si assiste ad un imponente fenomeno di dispersione delle attività industriali, artigianali, commerciali, agroindustriali e turistiche nella campagna ed in genere nel territorio aperto. Più recentemente gli strumenti della pianificazione urbanistica hanno iniziato ad attribuire una forma a tali insediamenti, talchè dalle foto si possono riconoscere delle zone specificatamente destinate a tali funzioni.

f) L'estensione delle infrastrutture

Uno dei settori di maggiore impatto ambientale, in cui la foto aerea serve a registrare e misurare in modo sinottico l'entità della trasformazione fisica e la sua sostanziale irreversibilità, quello delle infrastrutture puntuali e a rete: superficiali e sotterranee, per il trasporto di persone, beni e fluidi, nonché per il trasferimento di energia ed informazioni.

Le immagini documentano il sovrapporsi e l'infittirsi di autostrade, idrovie, ferrovie, trasmettitori, porti, aeroporti, interporti, nonché di pipelines, acquedotti, fognature, grandi derivazioni, elettrodotti, impianti di risalita, di depurazione, di trattamento, etc. che si sono via via aggiunti alla viabilità storica su strada e su ferro, alterando assetti geologici e botanici, inserendo elementi di rigida geometria e modificando ambienti naturali ed antropici di rilevante qualità.

g) L'obliterazione dei beni culturali

La visione dall'alto e la relativa immagine, con la sua imparzialità registra anche il continuo implacabile processo di degrado del territorio, inteso come cultura dello spazio e quindi come paesaggio umano, come bene culturale comples-

sivo ed artefatto sociale; la perdita dell'immagine storica non è stata causata solo dalle guerre, dai terremoti, dalle alluvioni e dalle altre catastrofi naturali, ma anche dalle ricostruzioni dei centri offesi e dal processo di sviluppo, che si è andato realizzando nell'ultimo cinquantennio e che ha coinvolto la città e la campagna, la collina e la montagna con il loro patrimonio di ambienti naturali e di oggetti artistici.

Scendendo ad un maggior dettaglio, la foto interpretazione consente di registrare all'interno delle aree vaste, anche la modificazione dei contesti più prossimi ai monumenti, l'erosione dei fondali, il taglio delle prospettive arborate e dei giardini, il degrado delle figurazioni che circondano i castelli e le ville, le abbazie e le chiese, nonché l'assedio che l'edificazione porta in genere ai beni culturali sparsi per il territorio ed a quelli ambientali che sono solitamente ad essi associati.

h) La formazione del paesaggio moderno

Assieme alla modificazione del paesaggio e dell'assetto antico la fotografia aerea consente anche di rilevare la formazione del paesaggio attuale, quello della contemporaneità.

Si tratta in alcuni casi di un'immagine esclusiva, soprattutto nelle periferie e nelle zone industriali, là dove la capacità sociale di modellamento e trasformazione ha intaccato profondamente la giacitura naturale ed ha attribuito ai luoghi un volto diverso, del tutto artificiale.

Le regole formali di questo paesaggio sono profondamente diverse rispetto a quelle che caratterizzavano da un punto di vista linguistico e strutturale gli spazi urbani ed extraurbani dei secoli passati.

Ma anche nei siti, ove l'organismo insediativo appare fortemente segnato dalla matrice storica o l'ambiente naturale manifesta il radicamento della sua morfologia e dei suoi equilibri, la modernità ha via via inserito, talvolta in modo evidente, tal'altra con discrezione, i segni della sua presenza; in tali casi la fotointerpretazione è capace di segnalare il processo di attualizzazione e riuso degli spazi e dei manufatti più antichi, che vengono così reinterpretati e riproposti nel contesto odierno della città e del territorio.

Lo storico e l'urbanista, scorrendo i fotogrammi delle diverse serie e confrontandone le immagini, devono rilevare in modo neutrale e disincantato le trasformazioni che sono avvenute, onde comprendere le cause e valutarne gli effetti strutturali e formali.

Ma talvolta capita allo studioso impegnato a decifrare una carta gualcita e grigia, di essere sedotto dal rigore dell'assetto antico e dalla qualità artistica dei relativi oggetti, ancora visibile nonostante l'aggressione ed il degrado.

Le immagini storiche servono quindi per documentare e capire le trasformazioni, ma sono anche capaci di destare nostalgia e rimpianto.