Affidabilità delle cartografie da aerofotointerpretazione

written by Rivista di Agraria.org | 28 febbraio 2018
di Paolo Degli Antoni

1 -Corine Land Cover descrive il paesaggio e la biodiversità dei territori?

L'Agenzia europea per l'Ambiente EEA ha sviluppato la mappatura dell'uso del suolo europeo, ripetuta nel 1990, 2000, 2006 e 2012 per monitorare le dinamiche ambientali a scala continentale: http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover Coordination of Information on the Environment.
La scala prescelta, al Livello 3, è 1:100.000, la minima possibile che consenta elaborazioni significative pur mantenendo bassi i costi di realizzazione; i poligoni nei quali è scomposto il territorio sono estesi non meno di 25 ettari, le formazioni lineari registrate sono larghe non meno di 100 m. Questa scala ha evidenti limiti, che non consentono il riconoscimento di importanti ecosistemi (semi)naturali e di colture caratterizzanti i diversi paesaggi agrari, ovunque il paesaggio sia un mosaico di piccole tessere, e questo avviene in estese porzioni del continente, dalla frangia atlantica ai Paesi mediterranei. A questo inconveniente si è cercato di ovviare inserendo in legenda due delle 44 classi: 242 e 243, rispettivamente "sistemi culturali e particellari complessi" e "aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti".
Paesaggi naturali e sistemi colturali con estese superfici di queste due classi risultano, di fatto, non descritti. Per esempio la magnifica area di Strunjan-Strugnano nell'Istria slovena si caratterizza per il prevalere dei suoi sistemi colturali terrazzati con vite, olivo, seminativi, saline, organizzati in una griglia geometrica comune e intercalati da ecosistemi naturali (bosco di latifoglie o misto con conifere, laguna salmastra), con insediamento umano sparso; la formazione lineare più caratteristica, larga poche decine di metri, è il viale di pini domestici piantato dal Regno d'Italia tra Capodistria e Portorose. Niente di tutto questo è documentato da Corine Land Cover. Nella vicina baia di Sìcciole, che ripete lo stesso schema paesaggistico, le saline e la laguna salmastra superano i 25 ettari e risultano dunque cartografate.

Gli Stati membri possono rielaborare il Corine Land Cover a una scala di maggior dettaglio. Così ha fatto la Regione Toscana ai fini del Piano paesaggistico; la scala di dettaglio consente spesso la distinzione di piccole tessere vitate e olivate nei mosaici agrari complessi e dà meglio conto dei gradienti ambientali che ordinano la sequenza spaziale degli ecosistemi naturali. L'aggiunta della classe 2221, arboricoltura, consentirebbe il monitoraggio di questo uso del suolo, caratterizzante alcuni pregevoli paesaggi agrari toscani e localmente molto presente, anche a seguito delle politiche comunitarie dell'ultimo decennio del XX secolo; purtroppo questa è una delle classi più difficilmente riconosciute dai fotointerpreti, che la confondono spesso con altre colture arboree.

2 – Valutazione del paesaggio e della biodiversità

Corine Land Cover è una banca dati che si presta all'elaborazione automatica, dunque poco costosa, di valori algebrici desunti dal numero di tessere, dal numero di classi e dai loro perimetri e superfici. Questo rende possibile il confronto tra paesaggi e il monitoraggio nel tempo, dato che vengono registrati i cambiamenti tra una mappatura e l'altra per tessere anche di soli cinque ettari. Un significativo studio comparato a scala regionale consente la comprensione critica di quanto occorso nell'Andalusia del Sud tra 1956 e 2003.
Gli indici numerici rilevabili in finestre d'osservazione quadrate di 3 Km di lato risultano invece affetti da assunti

teorici astratti scientificamente poco fondati:

- più alto è il numero delle classi, più diversificati sono gli ecosistemi e vario è il paesaggio;
- più irregolari sono le tessere, maggiore è l'effetto ecotonale, dunque la biodiversità.

I paesaggi molto ricchi di classi, spesso lo sono per eccessiva frammentazione di quelle più qualificanti, a causa della presenza di classi incongrue, finendo per assomigliare agli scaffali di un supermercato, pieni un po' di tutto alla rinfusa; lo stesso alto numero di classi in territori connotati da forti gradienti ambientali rivela invece la complessità ecosistemica di quei territori.
Un paesaggio con la sola classe "foresta di latifoglie" in 9 Km2, come per esempio la zona sommitale del Monte Falterona, facilmente ha un valore biologico altissimo, ospitando microhabitat di pregio con vegetali rari e potendo accogliere popolazioni di animali esigenti, che richiedono ampie superfici ininterrotte di ecosistemi uniformi; la stessa foresta ridotta in tessere piccole e/o molto digitate, come per esempio accade in Tirolo, è un ecosistema pericolosamente frammentato.
Un paesaggio con la sola classe "seminativi", dove gli ecosistemi naturali sono così frammentati da non essere cartografati, è certamente povero di biodiversità, ma non necessariamente senza valore.
Dal punto di vista estetico-percettivo, quel che conta di più non è la varietà interna al paesaggio, ma la distinguibilità tra paesaggi diversi. In questo Corine Land Cover può risultare utile. Per esempio, due celle contigue quadrate di tre Km di lato poste a cavaliere del Passo della Consuma, rivelano già in scala 1:100.000 il più uniforme paesaggio della Montagna fiorentina (FI), con 5 classi, rispetto a quello casentinese meno boscoso (AR in foto), con due classi di più.

I paesaggi più significativi si caratterizzano per la matrice, cioè la classe o il gruppo di classi che da sole conferiscono identità alla finestra d'osservazione; si distinguono perciò paesaggi a matrice boschiva (gran parte della Toscana), agricola (es. Val d'Orcia – SI), urbana; anche in questo Corine Land Cover può rivelarsi utile. In altri casi il paesaggio è caratterizzato da singolarità colturali (es. frutticoltura valliva o rivierasca, olivicoltura e viticoltura di versante), che è importante siano riconosciute; purtroppo non sempre questo avviene, per esempio il paesaggio di Box Hill (Surrey, UK), caratterizzato da boscaglia sempreverde di bosso, agrifoglio e tasso, zona speciale di conservazione ai sensi della Direttiva Habitat, e da una delle maggiori aziende viticole inglesi, non trova riscontro su Corine Land Cover.

3 – Valore legale di Corine Land Cover

L'erronea attribuzione a classi d'uso del suolo non corrispondenti alla realtà diviene una questione importante quando questa produce effetti legali. Nel caso del piano paesaggistico toscano, la sommatoria dei poligoni appartenenti a classi forestali, anche solo in evoluzione, compone la categoria "bosco" soggetta a vincolo paesaggistico per legge.
Già in fase di osservazioni al piano, diversi soggetti hanno rilevato errori cartografici significativi, ai quali qualche Comune ha cercato di rimediare adottando una propria fotointerpretazione, ma poiché ogni delimitazione è resa opinabile nel tempo dalle stesse dinamiche naturali, i contenziosi puntuali si risolvono con una perizia professionale; in alcune località sono state commissionate numerose perizie finalizzate ad attestare l'edificabilità dei terreni, negandone la natura boschiva.
Per dare attuazione all'art 42 c.1bis b) della sua legge forestale, la Regione Toscana ha elaborato una carta comparativa dei boschi esistenti nel 1954 rispetto a quelli esistenti nel 2013, disponibile sul piano paesaggistico

online, webgis Geoscopio. I boschi di neoformazione sono deboscabili, previa autorizzazione, qualora s'intendano ripristinare le coltivazioni caratterizzanti i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico. Questa carta tematica mostra alcuni errori che ne inficiano la diretta operatività, dovuti in parte alla scala di elaborazione che rende imprecisi i confini delle tessere, in parte a infedele fotointerpretazione delle tessere e in parte alla realtà già mutata.

Corine Land Cover non produce effetti sui contributi agricoli comunitari, per l'erogazione dei quali fa fede un'apposita fotointerpretazione a scala di dettaglio e con diversa legenda mutuata dalla stessa PAC. Anche in questo caso, tuttavia, possono rendersi necessarie perizie professionali per dirimere contenziosi scaturenti da fotointerpretazione infedele, per esempio nel caso di assegnazione di terreni, in realtà non agricoli, censiti come incolti ai fini dell'inclusione nella Banca della Terra.

Paolo Degli Antoni: Laurea in Scienze Forestali, conseguita presso la facoltà di Agraria dell'Università di Firenze. Abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo-Forestale. Già funzionario C.F.S. e collaboratore della Regione Toscana, è socio corrispondente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, scrive contributi scientifici di ecologia del paesaggio, biodiversità, storia, arte e antropologia del bosco. Suo oggetto privilegiato di ricerca è la rinaturalizzazione.