

Il ruolo polifunzionale dell'agricoltura nelle scelte pubbliche per il governo del territorio nelle aree rurali

Silvio Menghini¹

Abstract

La recente evoluzione normativa in materia di governo del territorio introduce importanti novità che interessano in particolare lo spazio rurale, rimasto per anni estraneo agli strumenti di carattere urbanistico. Questa dinamica ha avuto rilevanti conferme anche a livello comunitario, con una politica agricola passata da un approccio settoriale ad uno di tipo territoriale, trasferendo le questioni dell'agricoltura nel più ampio ambito dello sviluppo rurale.

Con il presente lavoro si descrive un modello di analisi per la valutazione territoriale del ruolo polifunzionale dell'agricoltura, proponendo tale informazione per una zonizzazione degli ambiti rurali coerente sia ai nuovi indirizzi di governo del territorio, sia alle esigenze delle odierne strategie di sviluppo rurale.

Dopo una prima parte, in cui si evidenzia l'affermazione della dimensione rurale e del ruolo polifunzionale del settore primario, facendo riferimento ad uno specifico caso di studio, si espone una possibile formalizzazione del ruolo polifunzionale nell'ambito degli strumenti di governo del territorio, individuando per le singole funzioni economiche, sociali ed ambientali, una serie di aspetti elementari e di indici descrittivi, attraverso i quali "misurare" in modo georeferenziato i molteplici effetti derivanti dall'esercizio locale delle attività agricole. In base a tali aspetti il complessivo territorio rurale, caratterizzato da realtà estremamente variegata, è scomposto in ambiti omogenei per funzione prevalente svolta dal settore primario, ovvero in contesti territoriali in cui il diverso significato socio-economico ed ambientale assunto dalle attività del primario suggerisce diverse strategie di governo del territorio, sia nell'ambito della formulazione dei generici documenti di pianificazione, sia nell'esercizio di valutazione dei singoli casi descritti nei piani di miglioramento agricolo e ambientale.

1) Ricercatore presso il Dipartimento Economico Estimativo Agrario e Forestale, Università degli Studi di Firenze.

1. Il "nuovo" ruolo dell'agricoltura nel governo del territorio

Per secoli l'agricoltura è stata considerata esclusivamente un'attività produttiva finalizzata a soddisfare principalmente le esigenze di consumo alimentare. In passato, la percezione di funzioni diverse da questa, pur non mancando, era comunque oggetto di un'attenzione del tutto accessoria, anche se talvolta raggiungeva livelli tali da dare luogo a realtà produttive di indiscutibile pregio non solo dal punto di vista dell'efficienza produttiva², ma anche dal punto di vista estetico, culturale e, non di rado, anche di salubrità. L'agricoltura si è sviluppata a lungo secondo tali principi, in equilibrio con un sistema sociale ed economico caratterizzato da lenti mutamenti.

Tale condizione di sviluppo armonico si è interrotta a partire da questo secolo, in seguito alla forte accelerazione dell'evoluzione tecnologica ed economica. Con l'avvento delle industrie e del terziario, la condizione professionale agricola ha cessato di essere l'unica opportunità d'impiego, venendo affiancata da nuove possibilità occupazionali più gratificate sia in termini di retribuzione, sia per le indiscusse migliori condizioni di vita associate al modello insediativo urbano che, nel suo sviluppo iniziale non manifestava ancora le patologie odierne. Il conseguente spopolamento delle campagne, selettivo per ambiti territoriali e per categorie di sesso e d'età, ben presto assunse connotati allarmanti, con il completo abbandono delle aree marginali ed il progressivo invecchiamento e femminilizzazione della popolazione agricola residuale al massiccio esodo rurale.

Ma il progresso tecnico, oltre a generare opportunità occupazionali alternative all'impiego agricolo e il conseguente abbandono, ampliò le alternative produttive del primario, sia in termini d'ordinamenti, sia di metodi di produzione, proponendo, in ambedue i casi, maggiori capacità ed opportunità di modificazione antropica del naturale equilibrio ambientale.

Ecco, quindi, che questa evoluzione, seppure attraverso opposti fenomeni (di eccessivo abbandono e di eccessivo sfruttamento) ha evidenziato la scarsità di certe risorse rurali (Lechi F., 1991), condizio-

2) Un esempio evidente è ancora oggi rappresentato dall'organizzazione del latifondo toscano che, attraverso l'appoderamento, conciliava gli obiettivi d'efficienza produttiva con le ambizioni extra economiche del proprietario, che riponeva nell'organizzazione dei fondi anche obiettivi di prestigio, con un patrimonio che, oltre a soddisfare i bisogni diretti, doveva anche esprimere la posizione sociale dei suoi proprietari.

ne enfatizzata oltremodo da una diversa percezione del benessere che, rivolgendosi in misura sempre crescente ai beni pubblici ed alle esternalità del mondo rurale, non è più direttamente connesso alla sola crescita economica. È proprio per effetto di tale condizione di scarsità dei beni pubblici e di esternalità legate al lento e continuo declino dell'agricoltura che la collettività percepisce il crescente bisogno di tutelare le risorse del mondo rurale non più soltanto in risposta alle tradizionali esigenze alimentari, ma anche per l'indispensabile contributo che esse offrono nella gestione del territorio e nella salvaguardia di una realtà dalla quale trae origine l'intera società moderna e nella quale, sempre più spesso, si cerca un "rifugio" dai crescenti disagi connessi al modello di vita metropolitano. Quest'ultimo aspetto rappresenta l'espressione estrema della natura "eterotrofa" delle aree urbane (Fusco Girard, Nijkamp, 1997), sottolineando che il contesto metropolitano, seppure nettamente delineato in termini territoriali dalla sua natura sistemica³ (Stellin G, Stanghellini S. 1996), ha delle relazioni funzionali con l'area vasta.

Maturano da tale evoluzione i principi di un'*agricoltura polifunzionale*, con le attività del primario chiamate a ricoprire un ruolo socioeconomico estremamente diverso dal passato, con differenti motivazioni, opportunità ed oneri, nell'interesse non solo del territorio rurale e nel rispetto di uno sviluppo ritenuto sostenibile se capace non solo di garantire la crescita economica, ma anche di migliorare la qualità della vita (Commissione Bruntland, 1987), con una equità sociale intra e intergenerazionale (Bernetti I., Casini L., 1995).

2. Una nuova rappresentazione territoriale per il governo del territorio e lo sviluppo rurale

Tra le più importanti novità introdotte dall'affermazione di un'*agricoltura polifunzionale*, a garanzia di certi beni pubblici e di importanti esternalità, spicca la consapevolezza che il mercato non può garantire da solo un'allocazione equa ed efficiente, in senso paretiano, delle risorse rurali (Stellin G, Stanghellini S. 1996). Tuttavia, l'evoluzione di una domanda sempre più esigente in termini

3) Area metropolitana intesa come sistema complesso

qualità di beni e servizi prodotti dall'agricoltura favorisce una parziale internalizzazione di certe funzioni, rendendo economicamente sostenibili le scelte produttive ad esse favorevoli.

Tale evoluzione trova importanti conferme a livello comunitario, con una riforma della PAC ricca di interessanti novità che, tuttavia, rispetto agli indirizzi espressi con la *Dichiarazione di Cork* (1996) ed *Agenda 2000* (1997), non sembrano trovare pieno riscontro nei regolamenti attuativi e nei relativi documenti di programmazione⁴ in corso di definizione.

Nella nuova PAC, la profonda trasformazione del ruolo delle attività agricole nell'intero scenario socioeconomico è accompagnata da una radicale ridefinizione del modello di sviluppo del settore primario, sia in termini di contenuti, sia di confini problematici, passando definitivamente da un approccio settoriale, di *sviluppo agricolo*, ad uno di tipo territoriale, di *sviluppo rurale* (Marinelli A. et al. 1995). La definizione di una dimensione territoriale del modello di sviluppo è accompagnata da un approccio di tipo integrato, capace di mettere in luce le interdipendenze tra l'agricoltura e tutte le altre attività locali, tra urbano e rurale, evidenziando sia la polifunzionalità del primario, sia eventuali condizioni di declino delle aree rurali estranee alle condizioni di successo economico del settore, spesso correlate ad un certo grado d'esclusione sociale (Berneti I., Casini L., Marinelli A., Menghini S, 1999).

Nell'attuale modello di sviluppo, la ruralità viene intesa non più univocamente in termini problematici, divenendo anche una risorsa da tutelare e valorizzare, ove possibile secondo un modello di sviluppo di tipo endogeno (van der Ploeg J.D., van Dijk G., 1995; Polidori R., Romano D., 1996), che, rifiutando qualunque processo omologante ad un "*best way*", ridimensiona il significato di vincolo delle naturali vocazioni produttive locali.

Tuttavia, seppure di fronte ad interessanti prospettive di una migliore allocazione delle risorse rurali attraverso una certa evoluzione dei mercati e delle politiche di sviluppo rurale, è evidente la necessità di agire anche a livello di governo del territorio, con delle precise regole capaci di garantire in maniera diretta la salvaguardia delle esternalità agricole, sia negli ambiti rurali in declino sia in quelli

4) Piani di sviluppo rurale regionali.

che, seppure interessati da un settore vitale, sono soggetti a rilevanti interessi extra agricoli.

L'estensione della disciplina urbanistica al mondo rurale, pur rappresentando un fatto positivo in quanto espressione di un evidente processo di emancipazione del ruolo sociale dell'agricoltura, pone importanti questioni sul rapporto tra attività del primario e risorse territoriali, aprendo un interessante dibattito intorno alle specificità del mondo rurale rispetto a strumenti e metodi sviluppati prevalentemente per le problematiche urbane. Tra le varie questioni, quella forse più rilevante è rappresentata dal fatto che l'agricoltura identifica nel territorio non solo la sede fisica dei processi produttivi, ma anche uno dei fattori stessi della produzione, risultando contemporaneamente il principale responsabile sia della sua salvaguardia, sia del suo deterioramento. Di fronte a questa complessità di relazioni tra risorse e attività del primario, il decisore pubblico deve individuare nella disciplina di governo del territorio uno strumento capace di conciliare gli interessi pubblici con l'iniziativa privata e non solo per cercare un'opportuna condizione di compromesso, ma con la consapevolezza che, per quanto riguarda la salvaguardia delle risorse rurali, non esiste una strategia che possa fare a meno dell'iniziativa privata, ossia delle imprese agricole. Tale principio, applicato alle problematiche di governo del territorio rurale, ha condotto alla formulazione di un approccio non più esclusivamente di tipo vincolistico, ma anche propositivo, offrendo un orientamento nell'allocazione delle risorse non solo attraverso una serie di divieti, ma anche indirizzandone il loro impiego razionale. Tale approccio implica una stretta relazione tra le scelte di governo del territorio e le strategie di sviluppo socioeconomico, imponendo, tra le altre cose, la definizione di un diverso modello di rappresentazione territoriale, capace di proporre una zonizzazione valida sia per le esigenze di indirizzo urbanistico, sia per le azioni di sviluppo settoriale.

Una rappresentazione territoriale capace di soddisfare tali esigenze individua nel territorio rurale un contesto troppo eterogeneo per essere assoggettato indistintamente ai nuovi strumenti urbanistici. Partendo da tale considerazione, con il presente lavoro, a titolo esemplificativo riferito ad un'analisi condotta su di un comune della provincia di Firenze, si propone un modello per l'individuazione nel complessivo territorio rurale di in ambiti agricoli omogenei, assumendo le caratteristiche di polifunzionalità dell'agricoltura quale elemen-

to discriminante: l'individuazione di aree omogenee non solo per la natura rurale, ma anche per la funzione dalle attività agricole locali, consente di individuare un contesto in cui sviluppare una disciplina urbanistica coerente con le esigenze di sviluppo rurale, ovvero uno strumento di governo del territorio attento alle particolari esigenze dell'agricoltura.

3. Il modello di analisi

Il modello di analisi esposto nel presente lavoro rappresenta una proposta metodologica in cui il complesso significato del ruolo polifunzionale viene inquadrato in modo strettamente funzionale alle specifiche esigenze di questo caso di studio, sottostando, quindi, sia ai limiti incontrati nella ricerca delle informazioni necessarie, sia all'obiettivo di produrre uno strumento funzionale alle esigenze concrete che le Amministrazioni comunali incontrano nell'integrare nei propri SS.UU. le nuove norme per il governo del territorio (Menghini S., 1998).

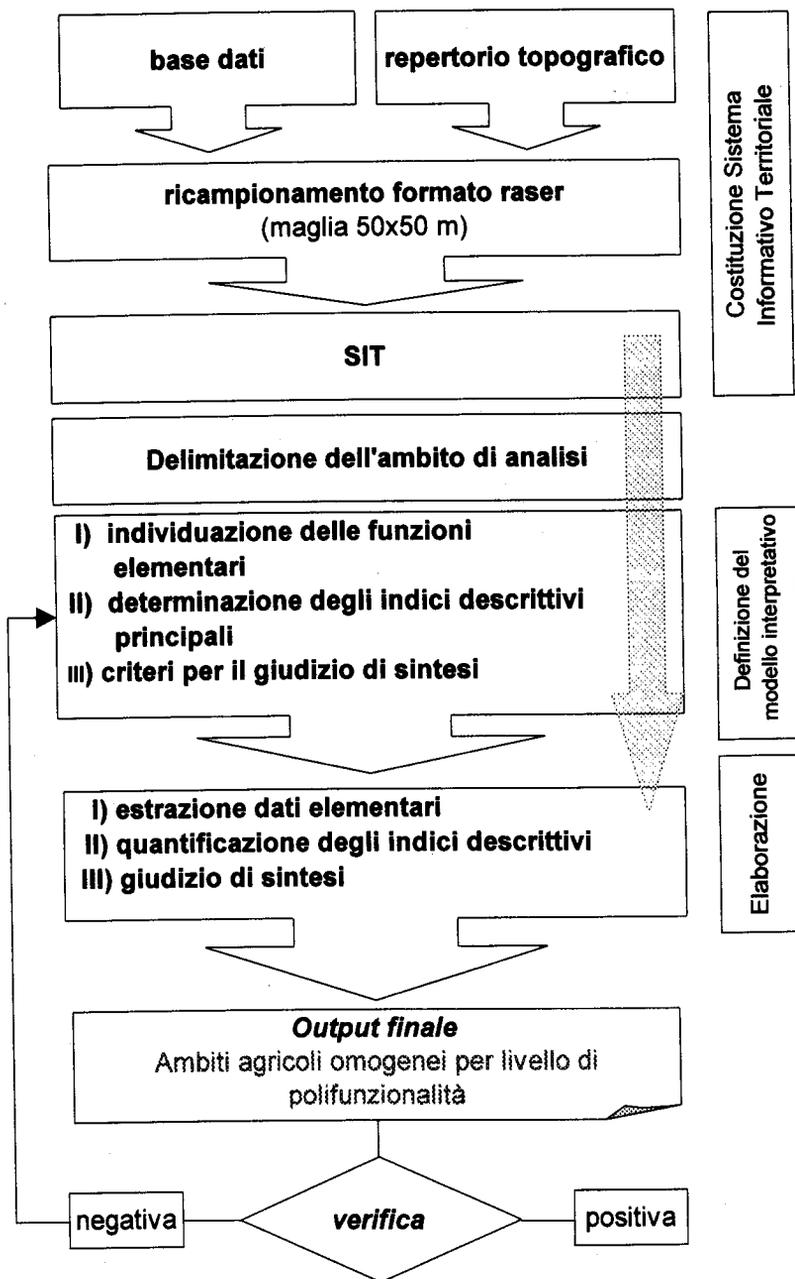
Il procedimento di analisi (*cf. fig. 1*), parte dalla costituzione di un repertorio informativo organizzato in una banca dati di tipo relazionale e georeferenziata (*cf. par.3.1*). La fase successiva consiste nella delimitazione dell'ambito di analisi (*cf. par.3.2*), alla quale segue la formalizzazione del modello interpretativo che conduce all'identificazione georeferenziata delle molteplici funzioni agricole. L'output finale, rappresentato dalla zonizzazione in base al grado di polifunzionalità delle attività agricole, è oggetto di valutazione da parte del decisore pubblico il quale può considerare anche soluzioni alternative, offrendo importanti suggerimenti sui criteri adottati nel modello interpretativo.

3.1 Costituzione del Sistema Informativo Territoriale

La rapida diffusione di mezzi informatici sempre più accessibili ha determinato nell'ambito della pianificazione e gestione del territorio l'adozione di strumenti di analisi, i *Sistemi Informativi Territoriali (SIT)*, capaci di gestire una elevata quantità di dati, con notevoli potenzialità di dettaglio e di calcolo.

L'eterogeneo insieme delle informazioni raccolte nei *SIT* è caratterizzato dal possedere un riferimento territoriale che, oltre a consen-

Fig. 1 Schema del procedimento per la determinazione degli ambiti agricoli omogenei per livello di polifunzionalità

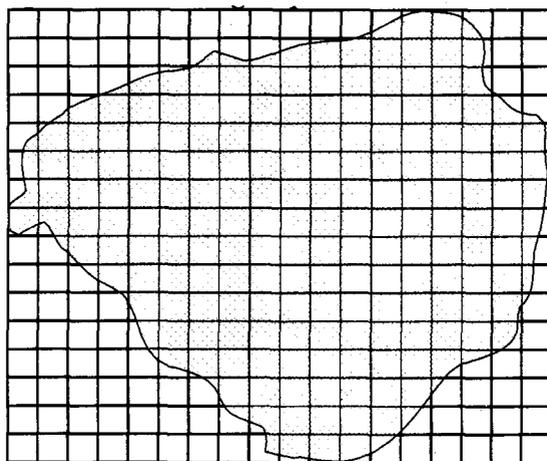


tire una valutazione della distribuzione di ciascun aspetto, permette un'analisi congiunta dei vari dati.

Per il caso di studio preso in esame nella presente relazione, è stato costituito un *SIT* sulla base di materiale raster e vettoriale, associato a varie banche dati. In particolare è stata effettuata una raccolta della cartografia *map-oriented*⁵ e *gis-oriented*⁶ disponibile, completata da una specifica fotointerpretazione per la costituzione di una carta d'uso del suolo.

Al fine delle elaborazioni successive, si è proceduto al ricampionamento del modello digitale del terreno su di una maglia quadrata con lato di 50 m, con relativa rasterizzazione della carta dell'uso del suolo territoriale.

Fig.2 Reticolo a maglia quadrata



3.2. Delimitazione dell'ambito d'analisi

Ancor prima dell'analisi del ruolo polifunzionale dell'agricoltura è necessario delimitare l'ambito di analisi del modello, ossia le aree in cui le attività del primario hanno ancora una funzione rilevante

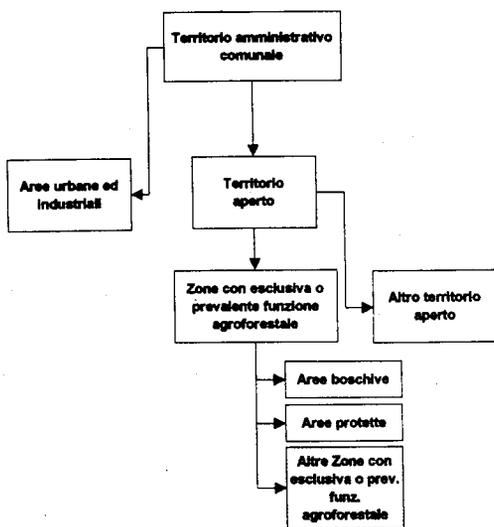
5) Cartografia IGM 1:25.000 e carta tecnica regionale 1:10.000 in formato raster georeferenziato

6) DTM 100 m., centri e nuclei urbani, limiti comunali, viabilità, aree protette, fiumi, montagne, parchi, boschi e foreste, usi civici e università, aree di interesse archeologico (431/85), vincolo paesaggistico, biotopi, siti e manufatti, fonti idriche.

nella gestione del territorio. Adottando la terminologia proposta dai legislatori locali per lo specifico caso di studio, il complessivo ambito amministrativo comunale è suddivisibile in *aree urbane ed industriali* ed in *territorio aperto*. Nell'ambito di quest'ultimo s'identificano le *zone con esclusiva o prevalente funzione agroforestale*, ossia quella porzione del territorio aperto in cui le attività del primario esercitano un ruolo fondamentale nella sua organizzazione e gestione.

Nel delimitare l'ambito di analisi, si è reputato opportuno individuare nell'ambito delle *zone con esclusiva o prevalente funzione agroforestale* le aree protette e boschi, ambiti per i quali esiste un quadro normativo che già offre un esplicito indirizzo di governo del territorio. Facendo riferimento al caso di studio, in base agli indirizzi regionali e provinciali in materia⁷, la delimitazione dell'ambito d'analisi⁸ è riassumibile nel seguente schema:

Fig.3 Schema di delimitazione dell'ambito di analisi



3.3. Il modello interpretativo

Nell'ambito dello spazio rurale gli interventi antropici connessi all'esercizio e lo sviluppo delle attività agricole e forestali, pur avendo

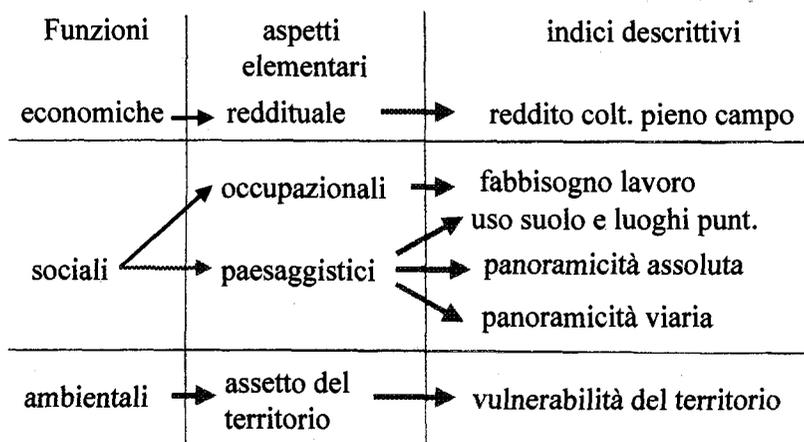
7) Rispettivamente formalizzati nel Piano d'Indirizzo Territoriale regionale toscano e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale fiorentino.

8) Indicato nello schema come *altre zone ad esclusiva o prevalente funzione agroforestale*

evidenti effetti in termini d'impatto ambientale e paesaggistico, non hanno il significato univoco di azioni negative, in quanto modificatrici di un naturale equilibrio di partenza. In tale ambito esse assumono anche un significato positivo, risultando indispensabili per il mantenimento di un tessuto sociale ed economico locale, soprattutto nei contesti dove ormai è affermato un equilibrio antropocentrico. In base all'affermazione di un ruolo polifunzionale l'agricoltura assume in molti ambiti una rilevanza non più esclusivamente legata alle tradizionali funzioni produttive alimentari, divenendo fondamentale strumento di erogazione di una serie di servizi connessi al mantenimento di una presenza (produttiva e residenziale) diffusa su tutto il territorio.

Nel modello di analisi, le funzioni economiche, sociali ed ambientali che costituiscono, nella loro somma, il ruolo polifunzionale agricolo vengono esaminate attraverso la definizione di una serie di *aspetti elementari* limitata a quelli direttamente connessi con le politiche di governo del territorio⁹.

Tab. 1 Aspetti elementari ed indici descrittivi per la valutazione delle funzioni agricole



9) Questa considerazione è fondamentale per sottolineare ancora una volta il significato relativo della polifunzionalità esaminata nel presente lavoro. Molto più ampia dovrebbe essere la serie di aspetti elementari e di relativi indici che andrebbero considerati se si volesse giungere ad una completa valutazione del ruolo polifunzionale delle attività agricole.

Per giungere ad una rappresentazione georeferenziata di tali aspetti è stata definita una serie di *indici descrittivi*, coerenti con la base dati disponibile¹⁰ e con le esigenze di descrizione territoriale.

3.3.1 *Le funzioni economiche*

Il ruolo dell'agricoltura a livello economico è riconducibile alla redditività delle attività produttive di pieno campo. Una stima del significato economico assunto a livello territoriale dalle attività agricole secondo i RLS¹¹ ha importanti limiti che debbono essere ricordati, affinché tale analisi non assuma un significato diverso da quello che è opportuno attribuirle. La prima importante approssimazione è legata al dettaglio della fotointerpretazione ed alla riconduzione delle classi d'uso del suolo a quelle dei processi produttivi. Un'altra approssimazione è relativa al fatto che i RLS utilizzati hanno un dettaglio provinciale ed altimetrico. L'adozione di tali valori a livello comunale, oltre a non considerare eventuali specificità locali¹², annulla la diversa redditività dei processi produttivi a seconda che essi, anche nell'ambito del medesimo comune, siano praticati in pianura, in collina o in montagna. Infine, va tenuto presente che la valutazione della rilevanza economica delle attività agricole così condotta non considera i processi a valle della fase agricola di pieno campo e, quindi, esclude tutti i processi di trasformazione¹³, che rappresentano un'importante voce per l'economia e l'occupazione locale.

10) Ai fini di un'analisi territoriale, la scelta degli indici utili a descrivere ciascuno degli aspetti scelto per esprimere una funzione elementare, oltre a sottolineare l'opportunità di uno studio interdisciplinare, evidenzia le problematiche connesse ad un dettaglio informativo utile alla georeferenziazione. Tale caratteristica è spesso non riscontrabile in gran parte delle informazioni, spesso disponibili con dettaglio limitato al livello comunale, utile solo per analisi condotte su scala nazionale o regionale.

11) Il RLS è un parametro riferito a ciascuna attività produttiva aziendale e determinato in base ai risultati economici rilevati dalla RICA su di un campione significativo di aziende agricole. Esso deriva sottraendo dalla produzione vendibile alcuni costi specifici (sementi, concimi, antiparassitari, mangimi, foraggi, ecc.), non considerando, invece, i costi relativi alla manodopera ed alle macchine. In tale modo, il parametro ottenuto riesce ad esprimere la redditività delle attività produttive a prescindere dalla diversa organizzazione imprenditoriale e dalle economie di scala legate alle diverse dimensioni aziendali. Nel RLS il termine "standard" indica il fatto che, sia la produzione vendibile, sia i costi sono calcolati su una media triennale e con riferimento alla zona altimetrica di ogni provincia.

12) Del comune rispetto alla realtà media provinciale

13), nel caso in esame soprattutto legati alla produzione del vino e dell'olio

Tuttavia, volendo attribuire ai valori stimati esclusivamente un significato comparativo, di diversa redditività territoriale dei processi produttivi di pieno campo, la stima effettuata riesce ad esprimere la rilevanza economica che assume a livello territoriale l'attività agricola.

In base alle informazioni dedotte dalla fotointerpretazione è possibile specificare non solo la destinazione d'uso dei suoli, ma anche il grado di specializzazione e d'efficienza dei processi produttivi¹⁴, consentendo, all'interno di una medesima tipologia produttiva, un'ulteriore specificazione del livello di reddito.

Relativamente al caso di studio rappresentato da un comune della provincia di Firenze sono stati adottati i seguenti *RLS*:

Tab. 2 Redditi Lordi Standard (lit.x1.000) per i comuni di collina della provincia di Firenze

<u>RLS per ha</u>	<u>Firenze Collina</u>
frumento	1.066
altri cereali	1.369
ortive in p.area	9.658
ortive in serra	68.800
foraggiere avv.	833
altri seminativi	1.306
fiori e piante ornament.	50.700
f.p.protette	231.000
patata	5.010
barbabietola	2.450
vite	7.500
olivo	3.400
fruttiferi	6.160
<u>prati permanenti e pascoli</u>	<u>485</u>

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA

In base alla rilevanza economica ed alle specifiche colture presenti nel territorio in esame ed alle informazioni aggiuntive sul grado di specializzazione e di efficienza dedotte dall'uso del suolo, le attività agricole di pieno campo sono state riclassificate in tre diversi livelli

14) Ad esempio, nell'ambito delle coltivazioni legnose agrarie si distingue la cultura specializzata dalle altre e si identificano quelle in stato di abbandono.

di rilevanza economica (cfr. tab. 3, cartina 1):

Tab. 3: classi di rilevanza economica delle categorie d'uso agricolo

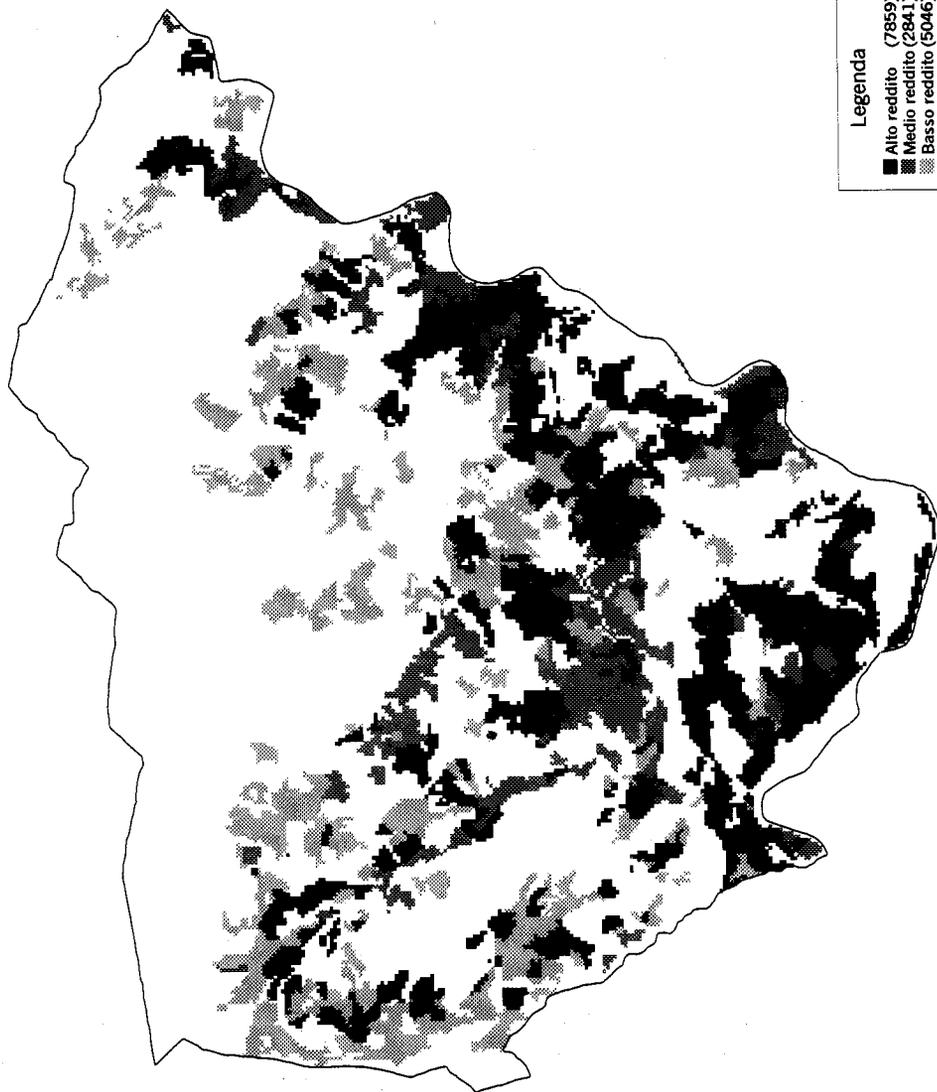
alto reddito	Vigneti oliveti specializzati frutteti altre colture di pianura
reddito medio	oliveti non specializzati seminativi irrigui seminativi non irrigui di pianura altre colture
reddito basso	vigneti in stato di abbandono oliveti in stato di abbandono seminativi non irrigui di collina e montagna

Nella valutazione della rilevanza economica delle attività agricole locali attraverso la lettura dei dati relativi all'uso del suolo, è opportuno sottolineare che con tale operazione si giunge ad un giudizio dello *status quo*, senza in alcun modo considerare il grado di suscettibilità di certe aree ad esprimere capacità diverse da quelle attuali. Pertanto, questa procedura può condurre ad una sottostima¹⁵ delle funzioni economiche delle attività agricole, attribuendo un significato "strutturale" ad eventuali condizioni congiunturali. Nei casi in cui le condizioni attuali risultino estremamente distanti da un uso potenziale ideale e, qualora il differenziale tra le due condizioni sia compensabile attraverso una serie d'interventi "normalmente" realizzabili, sarebbe opportuno effettuare una valutazione della rilevanza economica e occupazionale sulla base delle potenzialità locali e non sulle condizioni attuali, giungendo all'individuazione degli ambiti territoriali da sottoporre ad un'azione di recupero della più efficiente forma d'impiego agricolo.

Per rendere più chiaro il concetto è possibile fare riferimento allo specifico caso di studio ed, in particolare, alla coltura olivicola, presente in forme estremamente eterogenee, dal massimo livello di specializzazione alle forme ormai di completo abbandono. Mentre per gli oliveti specializzati è possibile identificare inequivocabilmente degli ambiti ad alto reddito, nei contesti in cui tale coltura è in abbandono è possibile ipotizzare che tale condizione sia la conse-

15) Sottostima che analogamente può interessare anche talune funzioni sociali, legate ad aspetti occupazionali

Cartina 1 Territorio comunale per classi di redditività delle attività agricole di pieno campo



guenza di una bassa vocazione locale, oppure l'effetto di un processo di degrado di una coltura che, comunque, avrebbe in quella zona elevate potenzialità produttive e, quindi, elevati livelli di reddito. Naturalmente, se prevale la prima interpretazione, come nel presente lavoro, gli oliveti in abbandono vengono compresi nel livello di redditività minimo¹⁶.

3.3.2. *Le funzioni sociali*

Gli aspetti occupazionali

Tra le varie funzioni sociali garantite dalle attività agricole risultano particolarmente rilevanti quelle relative alla garanzia di un certo livello occupazionale ed alla salvaguardia del paesaggio.

L'analisi dei riflessi occupazionali legati al mantenimento di una certa attività agricola nello spazio rurale è stata condotta sulla base dei dati INEA relativi al fabbisogno di lavoro rilevato per ciascuna tipologia di *Orientamento Tecnico Economico (OTE)*¹⁷ delle aziende agricole.

Per effettuare tale analisi è stato necessario esaminare congiuntamente, sovrapponendole, le informazioni relative all'uso del suolo e quelle sulla composizione della maglia poderale delle aziende agricole, rispettivamente dedotte dalla carta d'uso del suolo derivata dalla fotointerpretazione e dalle *partite catastali*.¹⁸

Gli aspetti paesaggistici

La valutazione degli aspetti paesaggistici legati all'agricoltura rappresenta un argomento estremamente complesso, soprattutto per

16) Una esaustiva risposta a problemi del genere può derivare solo da una più dettagliata analisi, al fine di determinare le cause del declino del processo produttivo in esame, ovvero le reali potenzialità produttive locali, comprendendo nell'analisi delle potenzialità non solo le condizioni dell'ambiente agronomico, ma anche la presenza di un'imprenditorialità locale capace di avviare un processo di recupero produttivo.

17) Le categorie di OTE classificano le aziende agricole in base al peso economico, quantificato sempre con i RLS della zona, delle varie attività produttive presenti in azienda e sulla loro combinazione.

18) La definizione della maglia poderale in base alle informazioni catastali è una approssimazione relativamente accettabile, considerando il prevalente uso in proprietà dei terreni aziendali.

Tab.4: Categorie di Orientamento Tecnico Economico

<i>Orientamento tecnico-economico</i>	OTE	gg/ha lavoro
cerealicole specializzate	11	16,0
cerealicole ed altri seminativi specializzate	12	29,2
specializzate in ortofloricoltura	20	308,3
specializzate nella viticoltura	31	32,8
specializz. frutticoltura	32	17,0
specializz. in olivicoltura	33	43,7
specializz. altre colt. permanenti	34	35,6
specializz. bovine - orientamento latte	41	18,6
specializz. bovine - orientamento allevamento e carne	42	23,0
bovine - latte, allevamento e carne combinati	43	21,3
con ovicaprini ed altri erbivori	44	15,3
Specializzate in granivori	50	64,4
policoltura	60	32,0
poliallevamento ad orientamento erbivori	71	26,8
poliallevamento ad orientamento granivori	72	60,7
miste seminativi-erbivori	81	16,8
miste con diverse combinazioni coltivazioni-allev.	82	21,5
Non classificabili	90	42,1

Fonte: ns. elaborazioni su dati RICA

la capacità da parte del settore primario di incidere sia in senso positivo che negativo.

Il paesaggio rurale, costruito in secoli d'attività agricole, si è progressivamente sovrapposto ai temi fisici e biologici del paesaggio naturale, introducendo in modo irreversibile una serie di segni antropici, che ormai sono divenuti un ingrediente indispensabile del paesaggio visuale odierno di molti territori rurali (Fabbri P., 1997). In questi ultimi tempi, l'evoluzione tecnologica e i crescenti legami tra settore produttivo e mercati, hanno sollecitato una notevole riconversione fondiaria, in favore della massima flessibilità degli ordinamenti produttivi e del contenimento dei costi di produzione relativi alle fasi di pieno campo. Tutto ciò ha portato alla progressiva scomparsa delle colture consociate e di certe sistemazioni idraulico agrarie soprattutto di tipo discontinuo, con il crescente ricorso a sistemi di regimazione sotterranei, privi di qualunque elemento caratteristico dal punto di vista del paesaggio. Tale evoluzione, insieme al crescente ricorso a rotazioni sempre più corte, ha determinato l'affermazione di un paesaggio ben diverso da quello tradizionale, spesso

più monotono sia in termini statici, sia per successione stagionale, nonché sempre meno pregevole dal punto di vista ecologico, soprattutto in termini di biodiversità.

Nel presente lavoro l'analisi del paesaggio si basa sulla valutazione di diversi indici, capaci di descrivere il valore paesaggistico intrinseco alle attività agricole e forestali e la diversa importanza che esso assume in funzione della percezione visiva che l'intera collettività ha di esso: tutto ciò per giungere ad una rappresentazione della rilevanza territoriale del paesaggio sia per la valutazione del ruolo assolto a livello locale dall'agricoltura nella salvaguardia di tale aspetto, sia per valutazioni d'impatto connesse a trasformazioni fondiari, ovvero alla segnalazione delle aree dove è necessaria una maggiore attenzione nella realizzazione di nuovi manufatti.

Gli aspetti paesaggistici legati all'esercizio delle attività agricole sono stati esaminati attraverso la definizione di tre indici, accompagnata da un giudizio di sintesi finale:

- *uso del suolo per zona altimetrica e luoghi puntuali;*
- *panoramicità assoluta (intervisibilità);*
- *panoramicità viaria.*

- Uso del suolo per zona altimetrica e luoghi puntuali

Nell'esaminare gli aspetti paesaggistici direttamente legati alle attività agricole e forestali il primo elemento di rilievo è rappresentato dalle opere fondiari che, nel modificare la terra nuda per fini produttivi, assumono anche il significato di componente fondamentale del paesaggio rurale. Nel presente lavoro, tale aspetto è stato esaminato in base alla carta dell'uso del suolo, derivata dalla fotointerpretazione, ed in base ad un'indagine specifica sui luoghi puntuali di particolare interesse paesaggistico rappresentati da edifici di un certo pregio, legati funzionalmente all'esercizio delle attività agricole¹⁹.

Per quanto riguarda le varie destinazioni d'uso del territorio, in base alle specifiche caratteristiche del caso di studio, sono state indivi-

20 La relazione funzionale consente di individuare il patrimonio edilizio il cui pregio architettonico è legato alla destinazione d'uso agricolo: ciò consente di selezionare gli immobili che, più di altri, possono subire mutamenti estetici in funzione di una loro diversa destinazione d'uso rispetto a quella originale.

duate tre grandi categorie tipologiche: bosco, coltivazioni legnose agrarie (vite e olivo), altre colture. Queste tre categorie sono state distinte in base ai tipi ambientali, di pianura, di collina e di montagna, distinti in base alla quota altimetrica²⁰. Le nove tipologie di paesaggio così determinate, insieme ai luoghi puntuali²¹, sono state sottoposte ad un campione di soggetti invitati ad esprimere un giudizio qualitativo di tipo linguistico che, convertito in valori numerici ha prodotto il seguente ordinamento:

Tab. 5 Punteggio del grado di rilevanza paesaggistica

		tipi ambientali		
		montagna	collina	pianura
Luoghi puntuali		9	9	9
Uso del suolo	boschi	9	8	8
	vite - olivo	-	9	8
	altre colture	9	6	4

Massimo è il valore paesaggistico attribuito a tutte le tipologie presenti in montagna, siano esse legate alla tipica presenza di boschi o alla sporadica presenza di seminativi, prati permanenti, ecc. che, intervallandosi con la continuità delle formazioni boschive, contribuiscono soprattutto in termini di diversificazione del paesaggio, aumentando il suo valore estetico e la biodiversità locale. Massimo valore paesaggistico è attribuito anche agli impianti viticoli ed olivicoli presenti in collina²². Un valore leggermente inferiore (nella scala identifi-

20) assumendo le soglie di 200 m e 600 m s.l.m.m. rispettivamente per il passaggio da pianura a collina e da collina a montagna.

21) A differenza delle tipologie d'uso del suolo distinte per zona altimetrica, per i luoghi puntuali la dimensione territoriale è stata determinata assumendo intorno a ciascun manufatto un'area di rispetto di 50 metri di raggio.

22) Nella categoria d'uso del suolo sono stati esclusi i vigneti e gli oliveti in stato di abbandono. Sono comprese indistintamente, invece, tutti gli ambiti coltivati con tali colture legnose agrarie, a prescindere dal tipo di sistemazione idraulico-agraria e dal grado di specializzazione che per l'olivo è legato a specifici sestri d'impianto e forme di allevamento che possono variare in modo rilevante il valore paesaggistico dell'impianto, soprattutto se esso viene definito in funzione di una tipicità e di una tradizione culturale, legate ad una immagine della pianta allevata ad albero con una distanza tra le piante tale da lasciare intravedere il suolo sottostante le chiome.

cato con il punteggio di 8) è attribuito alle medesime categorie d'uso del suolo, nel caso in cui esse siano collocate in zone altimetriche dove la loro presenza è meno caratteristica: è così che ai boschi, se presenti in collina e pianura, viene attribuito un valore paesaggistico leggermente inferiore a quello attribuito in montagna, così come per vite ed olivo in pianura.

- *Panoramicità assoluta (intervisibilità)*

La panoramicità assoluta viene definita attraverso una prima fase nella quale si individua un numero definito di *punti panoramici*, intesi come punti da cui si osserva un certo panorama. Per ciascuna maglia del *SIT* è possibile creare una scala di panoramicità assoluta, indicando il numero di punti panoramici dai quali è visibile tale unità territoriale elementare.

Il criterio adottato per la scelta dei punti panoramici si è basato sulla selezione degli ambiti con la maggiore densità di popolazione residente. Nel caso di studio esposto nel presente lavoro sono stati individuati 9 punti panoramici, rispetto ai quali è possibile individuare le seguenti classi di panoramicità assoluta di ciascuna maglia del *SIT*:

Tab. 6 Classi di panoramicità assoluta

<u>classe</u>
0 area non visibile dal nessun punto panoramico
1 area visibile da 1 punto panoramico
2 area visibile da 2 punti panoramici
3 area visibile da 3 punti panoramici
4 area visibile da 4 punti panoramici
5 area visibile da 5 punti panoramici
6 area visibile da 6 punti panoramici
7 area visibile da 7 punti panoramici
8 area visibile da 8 punti panoramici
9 area visibile da 9 punti panoramici

Al fine di una descrizione sintetica, il set dei valori, che nel caso di studio non supera i cinque punti panoramici, è stato sintetizzato in tre classi:

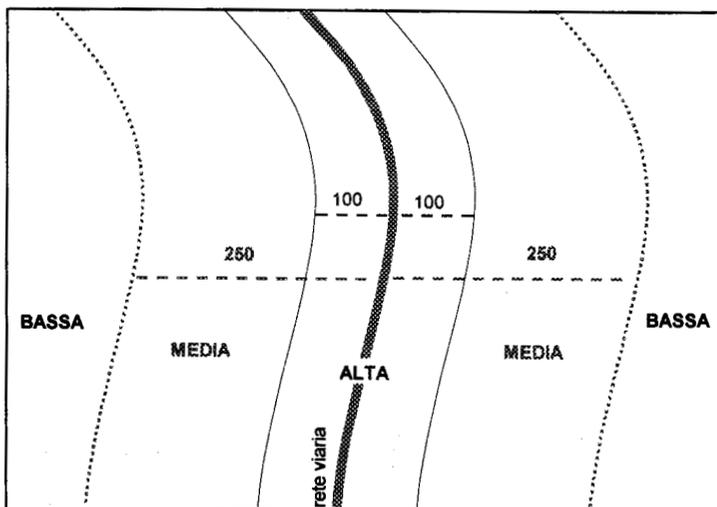
Tab. 7: soglie per la determinazione delle tre classi di panoramicità assoluta

Panoramicità assoluta	
assoluta	classi
bassa	0
media	1, 2
alta	=>3

- *Panoramicità viaria (accessibilità viaria)*

L'ultimo elemento adottato per l'analisi del valore paesistico si è basato sulla percezione visiva del territorio subordinata all'accessibilità viaria. Per ciascuna maglia territoriale è stata calcolata la distanza dalla rete viaria principale e secondaria, considerando un'alta panoramicità nel caso di distanza compresa entro i 100 m, media tra i 100 e i 250 m e bassa oltre i 250 m.

Fig. 5: ambiti di valutazione della panoramicità viaria



Il giudizio di sintesi della funzione paesaggistica

L'analisi separata dei tre indici assunti per la valutazione della funzione paesaggistica dell'agricoltura nel territorio rurale conduce a tre specifici risultati che hanno un significato autonomo: anzi, una loro valutazione separata offre probabilmente la migliore informazione sul valore del paesaggio, sottolineando se esso è elevato per le

caratteristiche intrinseche all'uso del suolo e/o per quelle legate alla panoramicità dell'area.

Un possibile giudizio di sintesi della funzione paesaggistica può derivare correggendo il valore assoluto della panoramicità dovuta all'uso del suolo e ai luoghi puntuali in base al diverso grado di fruibilità del paesaggio, così come espresso dagli indici d'intervisibilità e panoramicità viaria. Nel presente lavoro, l'espressione di tale giudizio di sintesi è stata formulata ipotizzando tre livelli di valore, di massima, media e minima funzione paesaggistica, con le seguenti condizioni logiche di appartenenza (*cf. cartina 2*):

Tab 8: criterio di aggregazione finale della funzione paesaggistica

uso del territorio	condizione logica	intervisibilità	condizione logica	accessibilità viaria	Giudizio finale
9	e	A-M	o	A-M	→ MAX
8	e	A	o	A	→ MAX
9	e	B	o	B	→ MED
8	e	M-B	o	M-B	→ MED
6	e	A	o	A	→ MED
6	e	M-B	o	M-B	→ MIN
4	e	A-M-B	o	A-M-B	→ MIN

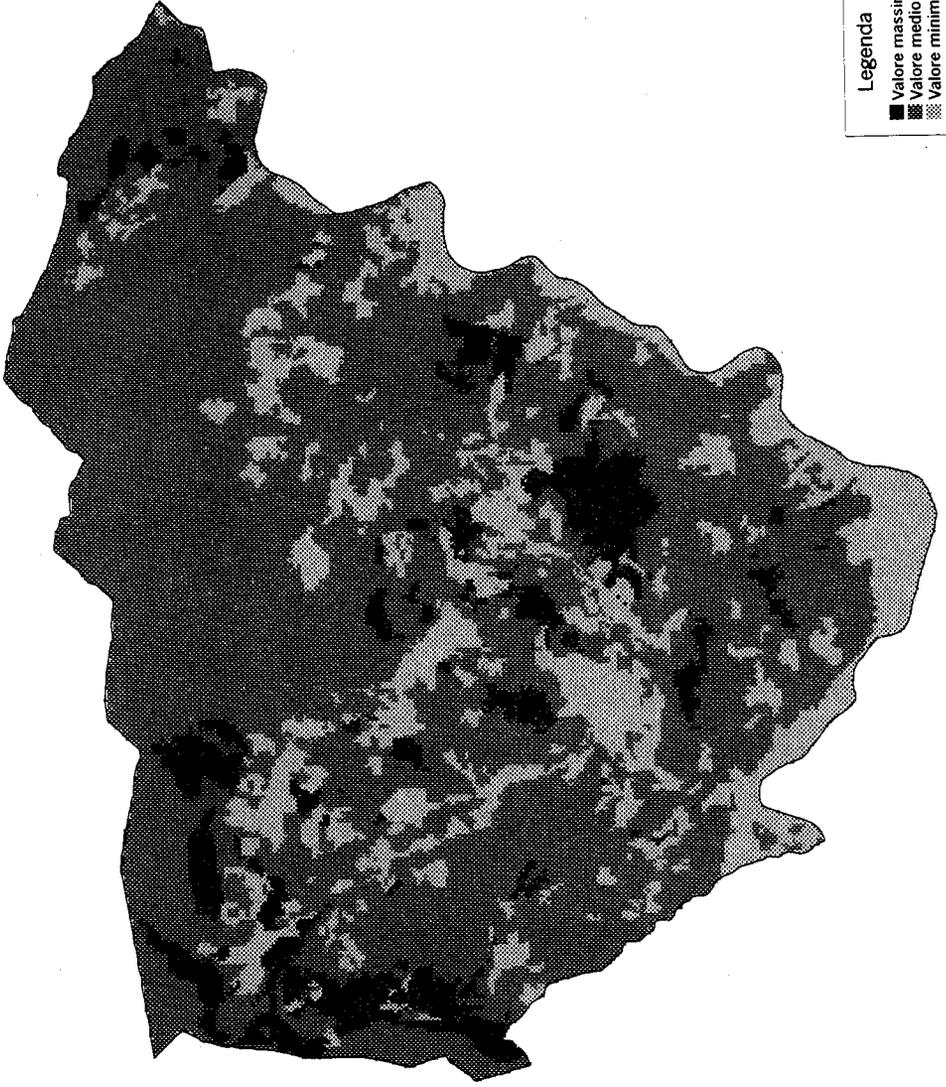
3.3.3. Le funzioni ambientali

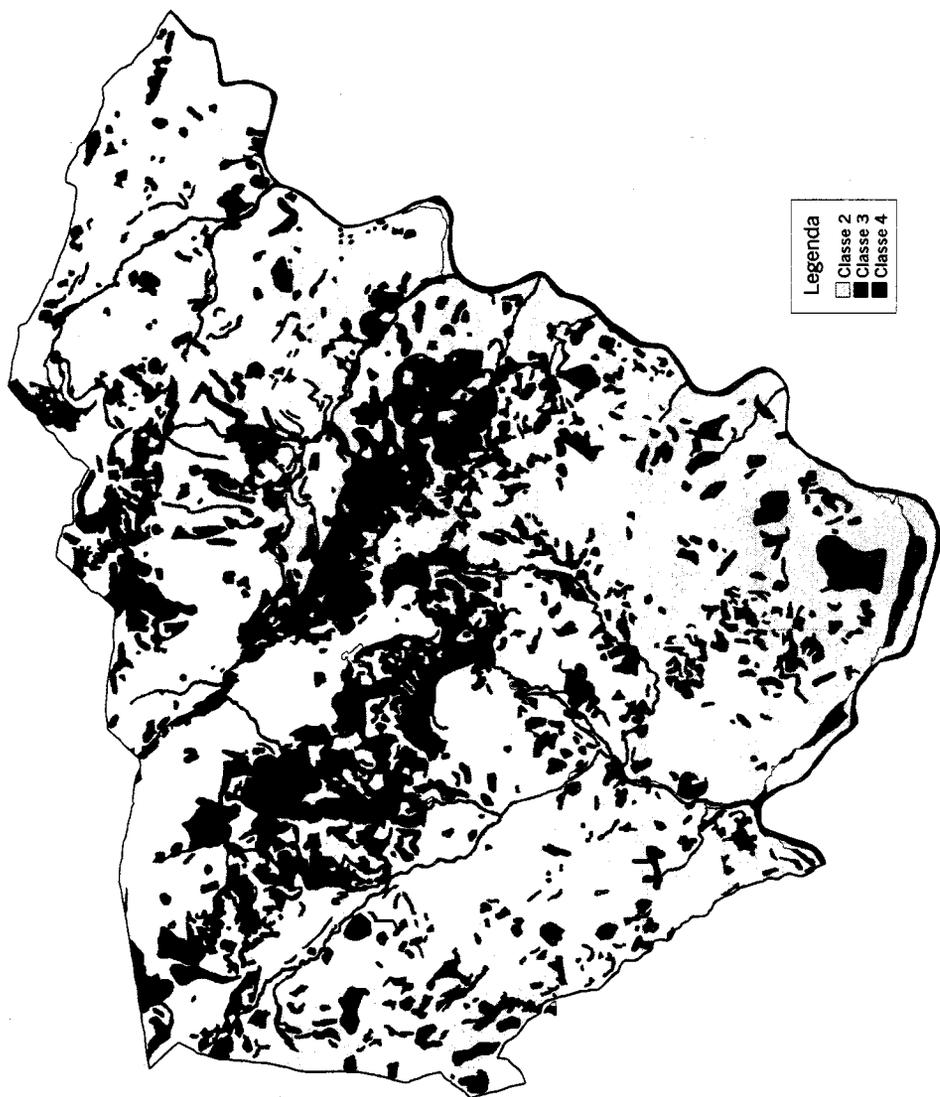
Nella valutazione del ruolo dell'agricoltura nel governo del territorio, oltre alle considerazioni relative alle funzioni economiche e sociali, è di fondamentale importanza l'analisi delle relazioni che intercorrono tra processi produttivi primari ed assetto del territorio, considerando come le attività agricole generino in tale senso sia esternalità positive, sia esternalità negative, al pari di quanto già visto per il paesaggio.

Uno degli elementi di giudizio del ruolo delle attività agricole in tale ambito può essere rappresentato dalla valutazione del diverso grado di vulnerabilità del territorio sulla base di aspetti idrogeologici, idraulici e geomorfologici. Per il caso di studio, in base ai risultati di una specifica indagine geologico-tecnica, il territorio comunale viene distinto in quattro classi di pericolosità (*cf. cartina 3*):

- **Classe 1 pericolosità irrilevante**, non rappresentata nel territorio in esame;

Cartina 2 Territorio comunale per classi di valore paesaggistico





- *classe 2 pericolosità bassa*, aree apparentemente stabili di fondovalle o di collina poco acclive o con roccia affiorante o a litologia compatta o con scarsa stratificazione detritica e alteritica;
- *classe 3 pericolosità media*, aree in cui non sono presenti fenomeni attivi rilevanti, ma con potenziale pericolosità rilevante, o perché prossime ad aree di levata pericolosità, o perché riduci da importanti fenomeni passati di dissesto;
- *classe 4 pericolosità elevata*, aree che manifestano fenomeni di dissesto attivi o in condizioni di precario equilibrio (frane, scarpate di erosione aree soggette ad erosione di sponda, ecc.).

La valutazione in base al grado di vulnerabilità della funzione di garanzia dell'assetto territoriale svolta dall'agricoltura, si fonda sul presupposto che i processi produttivi di pieno campo, se accompagnati da corrette pratiche agronomiche e sistemazioni idraulico-agrarie, sono capaci di realizzare un'efficace opera di difesa idrogeologica. Pertanto, assumono maggiore funzione ambientale le attività agricole che ricadono negli ambiti di pericolosità più elevata, ovvero quei contesti dove l'abbandono delle produzioni di pieno campo produrrebbero le maggiori conseguenze di dissesto. Nei territori a maggior rischio idrogeologico, infatti, sono più elevati gli effetti negativi dell'abbandono delle pratiche agricole tradizionali, o di una loro modifica verso sistemazioni di tipo estensivo, capaci di garantire maggiori livelli di meccanizzazione.

3.3.4 *Ambiti omogenei per rilevanza del ruolo polifunzionale agricolo*

In base alle funzioni economiche, sociali ed ambientali è possibile definire diversi ambiti agricoli caratterizzati da una differente rilevanza funzionale del settore, giungendo ad una possibile classificazione in quattro tipologie (*cfr. cartina 5*):

1. **Ambiti agricoli ordinari**; contraddistinto da un'agricoltura priva di un ruolo emergente per quanto riguarda le funzioni economiche, paesaggistiche ed ambientali;
2. **Ambiti agricoli con agricoltura rilevante per una funzione**; in cui l'agricoltura presenta un alto livello per almeno una delle tre funzioni;
3. **Ambiti agricoli con agricoltura rilevante per due funzioni**; dove l'agricoltura, manifesta un ruolo rilevante per almeno due delle tre funzioni;

4. **Ambiti agricoli con agricoltura rilevante per tre funzioni;** dove l'agricoltura raggiunge i massimi livelli per tutte e tre le funzioni.

Tab. 9 **Ambiti agricoli per rilevanza funzionale***

	Reddito	criterio	Ambiente	criterio	Paesaggio
ambito agricolo ordinario	M-B	B	M-B	B	M-B
ambito agricolo con una funzione rilevante	A	B	A	B	A
ambito agricolo con due funzioni rilevanti	A	M-B	A	M-B	A
ambito agricolo con tre funzioni rilevanti	A	A	A	A	A

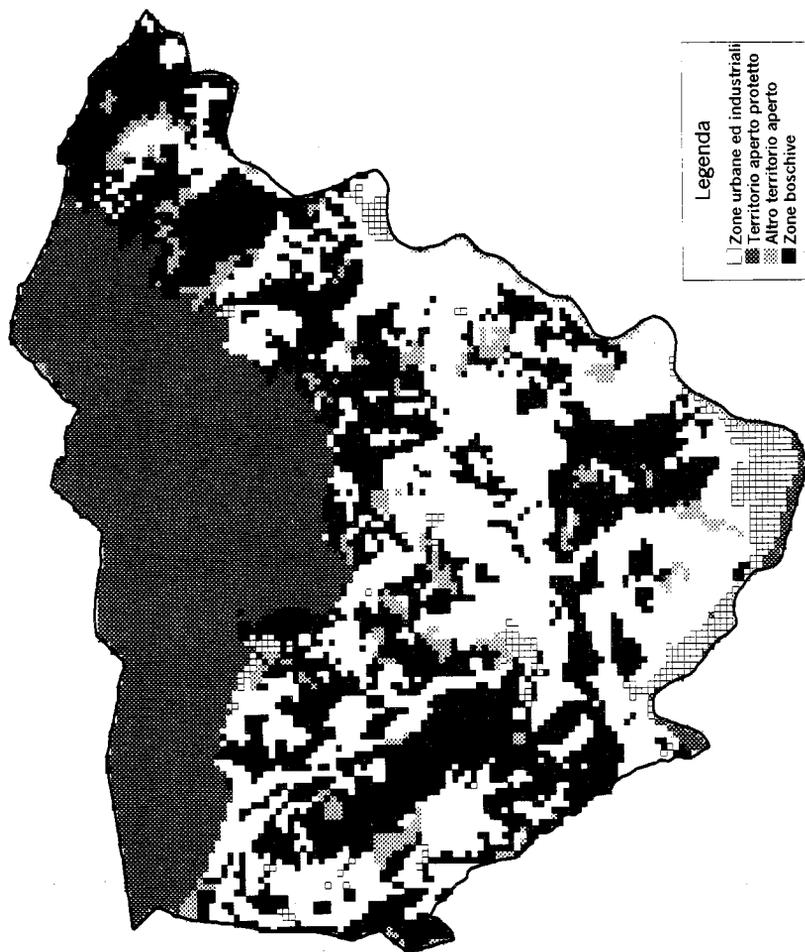
*A) alto; M) medio; B) basso

Con questo genere di sintesi, il modello porta alla definizione di ambiti nei quali l'agricoltura ha una rilevanza progressivamente maggiore: da un livello relativamente minore degli ambiti ordinari, ad uno massimo di quelli in cui tutte e tre le funzioni sono rilevanti. In tale senso, tale zonizzazione consente di esprimere un giudizio assoluto sulla rilevanza locale dell'agricoltura e, di conseguenza, anche gli effetti connessi ad un suo possibile declino.

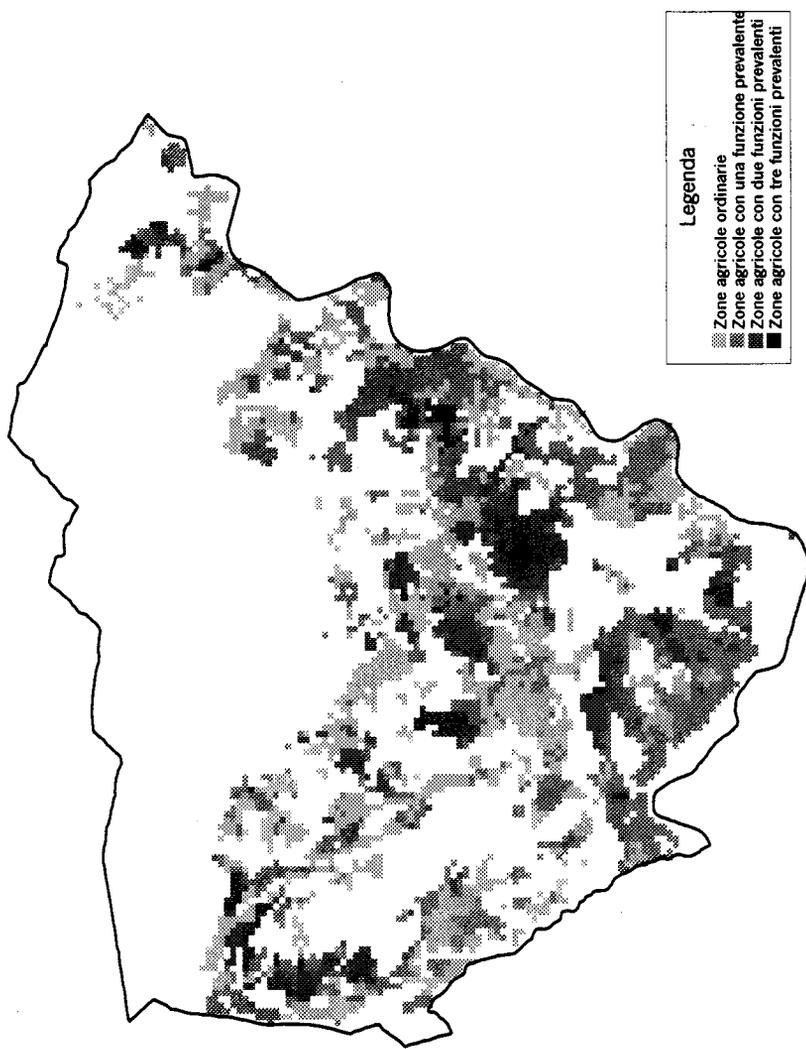
Tuttavia, anche se da un punto di vista pratico una zonizzazione limitata ad un ristretto numero di ambiti offre indubbi vantaggi al momento della sua implementazione negli strumenti urbanistici, le più interessanti indicazioni sono offerte dal mantenimento dell'informazione su quali siano le funzioni rilevanti. Questa informazione, naturalmente riferita agli ambiti ad una e a due funzioni rilevanti, offre preziose indicazioni sul rapporto funzionale tra agricoltura e territorio, sulla base delle quali sviluppare uno strumento urbanistico maggiormente rispondente alle esigenze ed ai meriti delle attività agricole locali.

Inoltre, il mantenimento di tale dettaglio informativo potrebbe tornare particolarmente utile a livello di valutazione dei *piani di miglioramento agricolo ed ambientale* attraverso i quali le singole imprese agricole esprimono le loro esigenze di ristrutturazione fondiaria, di recupero ed ampliamento edilizio. In base alla funzione prevalente nella zona in cui ricade la singola azienda potrebbero essere introdotti differenti parametri, secondo i quali giudicare le domande di miglioramento presentate, potendo così operativamente rendere più flessibile lo strumento urbanistico, evitando però situazioni di eccessiva aleatorietà e soggettività di giudizio.

Cartina 4 Zone boschive ed aree protette del territorio aperto comunale



Cartina 5 Ambiti agricoli omogenei per funzione prevalente



4. Conclusioni

La determinazione di ambiti agricoli con differenti livelli d'importanza delle attività del primario espressi in base al loro ruolo polifunzionale, propone dei contesti in cui la salvaguardia delle attività agricole assume un diverso significato, suggerendo agli Amministratori locali una relativa articolazione delle politiche di sviluppo locale. A tale scopo, le indicazioni offerte da un quadro descrittivo del genere possono essere lette sia per l'individuazione georeferenziata dei punti di forza e di debolezza del settore primario, sia per la definizione delle regole di governo del territorio, a garanzia di un equilibrio tra processi produttivi e allocazione delle risorse locali. Per questo motivo, una zonizzazione fondata sul ruolo polifunzionale delle attività agricole, può rappresentare una base informativa utile al tempo stesso sia per le strategie di sviluppo del settore, sia per quelle di governo del territorio, divenendo un importante punto di contatto tra due differenti momenti programmatori che, seppure mantengono una loro precisa identità, debbono necessariamente avere una sempre maggiore interdipendenza, con sinergie e conflittualità che dipendono esclusivamente dalla capacità di unificare questi due momenti decisionali.

In un momento del genere, caratterizzato dalle forti pressioni alla globalizzazione ed da una PAC spesso poco sensibile nei fatti alla tutela e lo sviluppo delle specificità, il futuro delle realtà agricole locali dipenderà sempre di più anche dallo sviluppo di una politica di governo del territorio sensibile alle esigenze ed al ruolo delle attività del primario nella gestione di gran parte del territorio aperto e del complessivo spazio rurale, con tutte le componenti sociali, economiche ed ambientali che in esso vivono.

Riferimenti bibliografici

AA.VV. (1988) *Interazione e competizione dei sistemi urbani con l'agricoltura per l'uso della risorsa suolo*. CNR-Progetto Finalizzato IPRA, Monografia n.29, Pitagora Ed..

Barberis C.(1988) *La società*. In Barberis C. Dell'Angelo G.G. (a cura di) *Italia Rurale*, Editori Laterza, Roma.

Bernetti I., Casini L. (1995) *Ambiente e benessere: un approccio secondo la teoria delle scelte sociali di Sen*, Rivista di Economia Agraria Anno L, n.1.

Bernetti I., Casini L., Marinelli A., Menghini S, (1999) *Benessere e sviluppo rurale in Toscana*, Lettura Accademia dei Georgofili, 14 maggio.

Cannata G. (a cura di) (1989) *I sistemi agricoli territoriali italiani*, Progetto finalizzato IPRA-CNR, Ed. Angeli, Milano.

Casini L, Bernetti I., Menghini S., (1997) *Teoria delle "libertà" e metodi multicriterio per l'analisi delle condizioni di sviluppo rurale*, Rivista di Economia Agraria Anno LII, nn. 1-2.

Casini L, Bernetti I., Menghini S., *Welfare evaluation of rural areas an Sen's theory of capabilities: a multiattribute approach* in Atti International symposium of research for the management of sensitive rural areas, Actes de colloque (tome 2), Clermont-Ferrand april 27-28 1998, Cemagref – ENGREF Editions.

Colombo G., Pagano F. Rossetti M (1996) *Manuale di urbanistica*, Pirola, Milano

Commission of European Communities, Directorate General VI/A1 (1997) *Towards a common agricultural and rural policy for Europe*, European Economy, 5.

Fabbri P. (1997) *Natura e cultura del paesaggio agrario. Indirizzi per la tutela e la progettazione*, Città Studi Edizioni.

Fusco Girard L, Nijkamp P. (1997) *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio*, Franco Angeli.

Franceschetti G. (1995) *Problemi e politiche dello sviluppo*. In AA.VV. *Lo sviluppo del mondo rurale: problemi e politiche dello sviluppo*. Atti del XXXI Convegno di Studi SIDEA, Il Molino, Bologna.

Giacomelli P., Pareglio S., (1998) *Compatibilità ambientale e valutazione di impatto nel piano urbanistico. Aspetti metodologici e problematiche applicative*, Genio Rurale, n. 1.

Giorgi E. (1961), *Su alcuni aspetti del mondo rurale italiano*, Rivista di Economia Agraria, anno XVI, n.1.

INEA (1997) *Lo sviluppo rurale. L'ambiente come risorsa per lo sviluppo integrato delle aree rurali*, Quaderno informativo n. 5.

Iacoponi L. (1996) *La sfida della moderna ruralità: sviluppo rurale, ambiente e territorio*. In AA.VV. *L'agricoltura italiana tra prospettiva mediterranea e conti-*

mentale, Atti del XXXIII Convegno di Studi SIDEA, Grafitalia, Napoli.

Lechi F. (1991) *Condizioni e metodi determinanti determinanti lo sviluppo sostenibile* (Prima parte) in Atti XXI Incontro Ce.S.E.T. *Sviluppo sostenibile nel territorio: valutazione di scenari e di possibilità*, Perugia.

Lesser J., Dodds D.E., Zerbo R.O. (1997) *Environmental Economics and Policy*, Addison-Wesley Longman, NY.

Maggioli U. (a cura di) (1991) *Trasformazioni d'uso del suolo agricolo*. Progetto finalizzato IPRA-CNR, Franco Angeli, Milano.

Marinelli A., Casini L., (1995) *Agricoltura e territorio* Conferenza Regionale Agricola Toscana.

Marinelli A., Menghini S. (a cura di) (1996) *Dallo sviluppo agricolo allo sviluppo rurale*, Provincia di Firenze.

Menghini S. (1998) *Governo del territorio e spazio rurale: il ruolo dell'agricoltura*, Aestimum, n. 36.

Panattoni A. (a cura di) (1994) *La sfida della moderna ruralità. Agricoltura e sviluppo integrato del territorio: il caso delle colline pisane e livornesi* Progetto Finalizzato CNR-RAISA.

Pearce D.W., Turner R.K., (1991) *Economia delle risorse naturali e dell'ambiente*, Il Mulino.

Polidori R., Romano D. (1997) *Dinamica economica strutturale e sviluppo rurale endogeno: il caso del Chianti Classico*, Rivista di Economia Agraria, Anno LII, n. 4 (in corso di stampa).

Realfonzo A. (1995) *Riqualificazione ambientale come motore di sviluppo. Il problema delle valutazioni*, Genio Rurale, n. 12.

Romano D. (1994) *Agricoltura e uso del territorio*. In AA.VV. *Lo sviluppo del mondo rurale: problemi e politiche dello sviluppo*. Atti del XXXI Convegno di Studi SIDEA, Il Molino, Bologna.

Wienke U., Macellari E. (1998) *La pianificazione territoriale e l'ecologia. Concetti, processi e metodi*, Genio Rurale, n. 6.

Stellin G., Stanghellini S. (1996) *Politiche di riqualificazione delle aree metropolitane: domanda di valutazione e contributo delle discipline economico-estimative*, in Atti XXVI Incontro di Studio Ce.S.E.T. *La riqualificazione delle aree metropolitane: quale futuro*, Milano.

van der Ploeg, J.D., e Long, A., (a cura di) (1994) *Born from Within. Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*. Van Gorcum, Assen.

van der Ploeg J.D., van Dijk G., (1995) (a cura di) *Beyond modernization: The impact of endogenous rural development*. Van Gorcum, Assen.

Zanoli R. (1995) *Agricoltura, sviluppo rurale e ambiente rurale*. In AA.VV. *Lo sviluppo del mondo rurale: problemi e politiche dello sviluppo*. Atti del XXXI Convegno di Studi SIDEA, Il Mulino, Bologna.