

L'Italia è ricca di agricoltura tradizionale che si manifesta con una miriade di paesaggi, autentici spazi di agricoltura multifunzionale. Ad oggi manca una condivisa strategia di salvaguardia dei paesaggi agrari tradizionali nonostante l'alto valore ecologico-ambientale, storico-culturale e socio-economico: questo anche a causa della scarsa conoscenza della loro effettiva numerosità, distribuzione, funzione e stato di conservazione.

Il presente volume riporta un percorso di ricerca per la formulazione e validazione di un modello metodologico interdisciplinare e integrato, sviluppato in due diverse aree studio (Sicilia e Lazio), per una mappatura e catalogazione dei paesaggi agrari tradizionali dell'albero. La metodologia definita rappresenta un utile strumento conoscitivo, frutto di un approccio interculturale, per una pianificazione e gestione territoriale attenta alla salvaguardia e alla valorizzazione dei paesaggi tradizionali dell'arboricoltura italiana e di monitoraggio delle loro trasformazioni.

#### Giuseppe Barbera

Professore ordinario di Colture arboree all'Università di Palermo. Si occupa di alberi, sistemi e paesaggi agrari e agroforestali del Mediterraneo. Autore di numerosi libri sugli alberi da frutto e i loro paesaggi. Socio onorario AIAPP, Associazione Italiana Architettura del Paesaggio. Per il FAI ha curato il recupero della Kolymbetra nella Valle dei Templi e del giardino Donnafugata nell'isola di Pantelleria. È membro dell'Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali.

#### Rita Biasi

Professore associato di Arboricoltura all'Università della Tuscia, agronomo e dottore di ricerca in Colture arboree. Si occupa di sostenibilità e multifunzionalità e paesaggio dei sistemi arborei, di arboricoltura urbana e del patrimonio arboreo dei giardini storici. Referente per l'Università nella Rete europea Uniscape. Autore di pubblicazioni e saggi in ambito nazionale e internazionale e coordinatore di progetti di ricerca sul paesaggio agrario e viticolo.

#### Davide Marino

Professore associato di Economia ed estimo rurale presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università del Molise, è presidente del Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA). Direttore didattico del Master di II livello in "Governance delle aree naturali protette" dell'Università del Molise. Coordinatore di numerosi progetti di ricerca nazionali e internazionali.

1810.3.6 - G. BARBERA, R. BIASI, D. MARINO - I PAESAGGI AGRARI TRADIZIONALI

a cura di  
**Giuseppe Barbera, Rita Biasi,  
 Davide Marino**

## I PAESAGGI AGRARI TRADIZIONALI

UN PERCORSO PER LA CONOSCENZA

**FrancoAngeli**



**FrancoAngeli**  
 La passione per le conoscenze

€ 39,00 (U)

ISBN 978-88-917-0538-9



9 788891 705389



a cura di  
**Giuseppe Barbera, Rita Biasi,  
Davide Marino**

# **I PAESAGGI AGRARI TRADIZIONALI**

UN PERCORSO PER LA CONOSCENZA

**FrancoAngeli**

*CURSA – Studi, piani, progetti*

*Serie diretta da Piermaria Corona*

*Comitato scientifico:* Stefano Banini, Silvio Franco, Gianfranco Franz, Marco Gonella, Antonio Leone, Marco Marchetti, Davide Marino, Paolo Mauriello, Giuseppe Scarascia Mugnozza, Stefania Scippa, Franca Siena, Umberto Simeoni

La crescente domanda di sostenibilità ambientale nelle scelte relative all'assetto del territorio esige sempre più un'impostazione integrata e una coerenza complessiva delle proposte di governo, pianificazione e gestione delle risorse ambientali. Di fatto, la gestione sostenibile delle risorse ambientali implica la pianificazione di azioni che, tenendo presente la necessaria interazione tra economia, esigenze sociali e tutela dell'ambiente, consenta, in ogni decisione, di adeguare le modalità di uso delle stesse alla salvaguardia della loro integrità ecologica e culturale, a differenti scale spaziali. Ciò può tuttavia non essere sufficiente a garantirne la tutela: le politiche di sviluppo prefigurano spesso trasformazioni territoriali talmente rilevanti (es. reti di trasporti e comunicazione, infrastrutture turistiche/commerciali, impianti industriali) da incidere negativamente sulla qualità ambientale delle aree e dei patrimoni naturali e culturali in esse presenti. Di qui, l'esigenza di guidare, attraverso adeguate azioni di governo, questi processi di trasformazione.

In questo quadro, nella prospettiva sopra delineata, la Serie CURSA della Collana Uomo Ambiente e Sviluppo è dedicata ad un approccio integrato, sotto il profilo ecologico e socio-economico, orientato a evidenziare, nelle varie fasi del processo di piano e di progetto, le opportunità e i limiti da considerare in un'ottica di sostenibilità e riproducibilità delle risorse naturali e a discutere il ruolo degli strumenti di pianificazione e di gestione nell'ambito delle strategie e norme per il governo del territorio, intessuto dai piani di matrice urbanistico-territoriale e ambientale e dagli strumenti di valutazione socio-economica e di valutazione ambientale integrata.

In particolare, in questa Serie vengono pubblicati risultati di ricerche, approfondimenti scientifico/didattici e atti e interventi a convegni promossi e realizzati dal Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA), di cui fanno parte gli Atenei di Ferrara, del Molise, della Tuscia (Viterbo) e l'Associazione no profit IDRA.

Tutti i lavori pubblicati in questa Serie sono sottoposti a revisione con garanzia di terzietà (peer-review), secondo i criteri identificanti il carattere scientifico delle pubblicazioni definiti dal Ministero dell'Istruzione Universitaria, dell'Università e della Ricerca.

## **Autori**

Giuseppe Barbera (Università di Palermo): prefazione; introduzione; capitolo 1; capitolo 10; conclusioni.

Rita Biasi (Università della Tuscia): introduzione; capitolo 2; capitolo 3; capitolo 6; capitolo 9; conclusioni.

Federico Botti (Università della Tuscia): introduzione; capitolo 6; capitolo 7; capitolo 9.

Aurora Cavallo (Università del Molise): introduzione; capitolo 4; capitolo 5; capitolo 8; capitolo 11; capitolo 12.

Sebastiano Cullotta (Università di Palermo): introduzione; capitolo 7; capitolo 10.

Davide Marino (Università del Molise, Presidente del CURSA – Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente): introduzione; capitolo 5; capitolo 8; capitolo 11; capitolo 12; conclusioni.

«Rievocare i paesaggi del passato non si può,  
diremmo che Dio non vuole. Vi è in essi alcunché dell'Eden  
consentito all'uomo una volta sola: egli non può rientrarvi».

Anna Maria Ortese, *Il cardillo addolorato*, 1993

*a cura di*  
*Giuseppe Barbera, Rita Biasi, Davide Marino*

*I paesaggi agrari tradizionali*  
*un percorso per la conoscenza*

**FrancoAngeli**

**colophon**

Il presente volume è il frutto di un lavoro di ricerca sviluppato nell'ambito del progetto PRIN 2007 (prot. 2007S2CNC4) "I paesaggi tradizionali dell'arboricoltura italiana: metodologia per la catalogazione e la valutazione", coordinato dal prof. Giuseppe Barbera (Università di Palermo) con le unità di ricerca dell'Università della Tuscia (responsabile scientifico: prof.ssa Rita Biasi) e dell'Università del Molise (responsabile scientifico: prof. Davide Marino).

Gli autori ringraziano gli anonimi *referee*, che con i loro commenti hanno consentito di migliorare il presente volume.

*In copertina: Paul Klee, Sicily, 1924*

Editing: Margherita Palmieri

Copyright © 2014 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Ristampa	Anno
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore. Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese le fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata).

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEAR e di Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali ([www.clearedi.org](http://www.clearedi.org); e-mail [autorizzazioni@clearedi.org](mailto:autorizzazioni@clearedi.org)).

Stampa: Tipomonza, via Merano 18, Milano.

## Indice

<b>Prefazione</b> , di <i>Giuseppe Barbera</i>	pag.	7
<b>Introduzione</b> , di <i>Aurora Cavallo, Davide Marino, Rita Biasi, Federico Botti, Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera</i>	»	11
<b>Parte Prima</b>		
<b>Il Paesaggio Agrario Tradizionale (PAT): i caratteri identitari, le funzioni e le trasformazioni</b>		
<b>1. Gli alberi nel paesaggio agrario: tipologie, prodotti e funzioni nell'evoluzione del paesaggio italiano</b> , di <i>Giuseppe Barbera</i>	»	17
<b>2. Il PAT: caratteri generali ed evoluzione del concetto</b> , di <i>Rita Biasi</i>	»	25
<b>3. Il PAT e le sue funzioni ecologico-ambientali</b> , di <i>Rita Biasi</i>	»	29
<b>4. I caratteri insediativi dei PAT</b> , di <i>Aurora Cavallo</i>	»	33
<b>5. Lo studio delle trasformazioni del paesaggio agrario: un modello interpretativo</b> , di <i>Davide Marino e Aurora Cavallo</i>	»	37
<b>Parte Seconda</b>		
<b>Riconoscere, descrivere e interpretare il PAT: metodi e strumenti</b>		
<b>6. I fattori evolutivi del paesaggio dell'arboricoltura italiana</b> , di <i>Rita Biasi e Federico Botti</i>	»	49
<b>7. Il sistema gerarchico d'analisi e le schede di caratterizzazione multidisciplinare e multiscala</b> , di <i>Sebastiano Cullotta e Federico Botti</i>	»	57
<b>8. L'analisi delle trasformazioni del paesaggio: quali indicatori?</b> , di <i>Aurora Cavallo e Davide Marino</i>	»	66
<b>Parte Terza</b>		
<b>I casi studio</b>		
<b>9. I paesaggi agrari tradizionali dell'arboricoltura della Toscana</b> , di <i>Rita Biasi e Federico Botti</i>	»	77
<b>10. I paesaggi agrari tradizionali dell'arboricoltura dell'Etna</b> , di <i>Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera</i>	»	87

<b>11. I caratteri evolutivi dei PAT della Tuscia e dell'Etna: aspetti interpretativi</b> , di <i>Aurora Cavallo e Davide Marino</i>	pag.	95
<b>12. Pianificazione paesaggistica, politiche agrarie, politiche ambientali e PAT: quali possibili indicazioni?</b> , di <i>Aurora Cavallo e Davide Marino</i>	»	116
<b>Conclusioni</b> , di <i>Giuseppe Barbera, Rita Biasi e Davide Marino</i>	»	129
<b>Tavole cartografiche</b>		
<b>1. Cartografie delle persistenze dei PAT nelle aree studio della Tuscia e dell'Etna</b>	»	133
<b>2. Annessi cartografici metodologici</b>	»	135
<b>3. Annessi cartografici dei casi studio</b>	»	138
<b>4. Scheda di catalogazione pilota del PAT della Tuscia</b>	»	141
<b>Glossario</b>	»	149
<b>Bibliografia</b>	»	157
<b>Gli autori</b>	»	165



## 10. I paesaggi agrari tradizionali dell'arboricoltura dell'Etna

di Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera

### 1. L'Area Territoriale (AT)

Il cono vulcanico etneo rappresenta il principale rilievo e contemporaneamente la formazione geologica più giovane della Sicilia. Posto su un banco argilloso sottomarino, domina tutta la parte orientale dell'Isola ed è visibile anche dai rilievi occidentali. Delimitato geograficamente dalle valli dell'Alcantara a Nord, del Simeto a Sud e a Ovest e dal Mar Ionio a Est, rappresenta uno degli ambiti regionali più facili e netti da identificare e definire in virtù della particolare genesi geolitologica, della sua evoluzione storica e degli elementi naturali che l'hanno caratterizzata nel tempo; tutti aspetti che hanno contribuito a definirne l'attuale assetto paesaggistico.

Sulla base dello sviluppo altimetrico, il cono vulcanico è caratterizzato da aree pedemontane per circa il 40% (altitudini < 800 m) mentre le aree al di sopra dei 1.200 m s.l.m., rappresentano circa il 22% e risultano quasi interamente coperte da vegetazione naturale e da colate laviche. La clivometria è generalmente poco accentuata con circa l'82% delle superfici con pendenze inferiori del 20%; soltanto il 18% rappresenta aree con pendenze maggiori, situate soprattutto alle quote montane e a quelle più elevate. Elementi geomorfologici particolarmente importanti nel modellamento delle pendici del vulcano sono rappresentati dai valloni a orientamento radiale, dai crateri avventizi e dalle caldere collassate nel tempo. Le principali associazioni di suoli sono rappresentate per circa il 40% dai suoli bruni andici e suoli bruni lisciviati, per il 26% dai litosuoli e per circa l'11% da litosuoli e suoli bruni andici; molto ridotta è la presenza di suoli alluvionali e suoli bruni vertici. Il paesaggio vegetale e coltivato è riconducibile a diverse tipologie in funzione delle fasce altimetriche. La macchia mediterranea e i "giardini di agrumi" coprono gran parte delle falde orientali del vulcano fino a circa 500 m, mentre l'agricoltura del vigneto e dei frutteti puri e promiscui si sviluppa fino a quote più elevate, contrastando il desolato paesaggio delle colate

laviche che nella fascia montana diventa sempre più diffuso (fig. 1). Le colture sono frazionate da fitte recinzioni, strade e stradine interpoderali, oltre che dal poderoso sistema dei terrazzamenti. Al di sopra dei 1.500 m s.l.m. la morfologia dei versanti si fa più rigida e accidentata e sino ai 2.000 m si alternano i boschi di Castagno, Faggio e Betulla. Alle quote superiori l'ambiente risulta particolarmente arido, vero e proprio deserto di altitudine, unico in Sicilia. Altro aspetto di nota è la presenza di più tipologie di copertura vegetale a carattere pioniero (erbacee e legnose, arbustive e arboree) che colonizzano le diverse colate laviche di diversa età.

La fascia costiera offre un paesaggio ancora diverso, caratterizzato da promontori e piccole insenature, imponenti scogliere, terrazze, falesie, strette spiagge limitate da scarpate. In queste aree l'insediamento umano risale al periodo della colonizzazione greca che ha interessato principalmente le aree più fertili della costa. Nell'attuale organizzazione a corona dei centri è ancora leggibile il sistema insediativo normanno, con la cintura di fortezze intorno al vulcano a guardia delle principali direttrici di penetrazione verso la Sicilia settentrionale e interna (AA.VV., 1996).

La struttura dell'insediamento è stata fortemente influenzata dai diversi tipi di economia agraria e dalle distinte colture locali legate alla pianura o alla montagna. Il mare, via di comunicazione privilegiata nel passato, ha determinato il sorgere di insediamenti con un'economia dinamica e di scambio che gravita storicamente attorno ai centri costieri di Giarre, Riposto e Acireale che danno luogo a un paesaggio vario e articolato dove si riconoscono ancora ville isolate dagli stili più vari e molti altri elementi dell'architettura rurale, espressione di una importante ed interessante storia territoriale. La presenza di Catania contribuisce inoltre, con il suo sviluppo oltre i confini comunali, al saldamento in un *continuum* urbanizzato delle preesistenze puntuali e dei centri minori.

Ben diverso è l'assetto dell'ecotessuto paesaggisti-

co del versante occidentale, settentrionale e nord-orientale, dove più consistente è la presenza del bosco e delle strutture e sistemi culturali submontani e montani. L'insediamento è concentrato in alcuni grossi centri storici di riferimento come Randazzo, per le zone più a Nord, e Paternò per quelle a Sud, centri di confine tra la montagna, il fondovalle e il mare.

La componente agraria di questa unità territoriale è fra le più interessanti di tutta l'isola in termini di ricchezza di colture arboree tradizionali e di coltura promiscua: circa il 18% e il 16% delle coltivazioni sono rappresentate rispettivamente dagli agrumeti, per lo più terrazzati, del versante subcostiero ionico, e dalle colture arboree tradizionali, anche queste diffusamente interessate da terrazzamenti nella fascia basale e submontana.



Fig. 1 – Paesaggio rurale etneo caratterizzato dalle colture agrarie promiscue della fascia submontana e dalla copertura forestale alle quote superiori. Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.

## 2. Sistemi di Paesaggio (SP) e principali Paesaggi Agricoli Tradizionali (PAT)

L'Area Territoriale (AT) dell'Etna per quanto sopra riportato si configura come un'area molto interessante per lo studio dei paesaggi agrari tradizionali (PAT), comprendendo numerosi Sistemi di Paesaggio (SP) distinti nel territorio e corrispondenti alle Regioni Agrarie del catasto degli inizi del secolo scorso (cfr. Parte Seconda), (Tav. VII). Nell'AT in esame, compreso all'interno della provincia di Catania, caratterizzato da una forte unificante identità ambientale e storico-culturale, ricadono cinque SP omogenei per caratteri socio-economici, geografici, fisiografici e uso del suolo prevalente (Tav. XII):

- Versante Occidentale Etna (Regione Agraria N°1 della prov. di CT);
- Versante Litoraneo Etna (R.A. N°2 della prov. di CT);
- Colline litoranee di Paternò (R.A. N°6 della prov. di CT);
- Colline Litoranee di Acireale (R.A. N°7 della prov. di CT);
- Piana di Catania (R.A. N°8 della prov. di CT).

Si è ritenuto opportuno condurre l'analisi multi-temporale dell'uso del suolo su tutta l'area del territorio etneo (tab. 1). L'intero AT in esame si estende su una superficie totale di circa 137.000 ettari e comprende un totale di 41 territori comunali diversi<sup>1</sup>. La mappatura dei PAT dell'arboricoltura tradizionale, realizzata secondo la metodologia formulata dalla ricerca (cfr. Parte Seconda), ha permesso di individuare le aree di persistenza di questi usi del suolo agrari nell'intervallo temporale considerato (1958-2000) (Tav. XIII).

Tutti i SP analizzati presentano importanti aree di persistenza di usi del suolo legati all'arboricoltura tradizionale; ne fa eccezione il SP "Piana di Catania" (nella sua porzione settentrionale ricadente all'interno del territorio etneo) con una incidenza molto limitata di aree di persistenza (Tav. XIII), ciò in ragione dei vasti processi di urbanizzazione che hanno interessato l'espansione della città di Catania negli ultimi decenni. Ad eccezione di quest'ultimo, è quindi possibile osservare rilevanti porzioni del territorio etneo con conservate esistenze di usi e coperture del suolo.

Una prima distinzione generale riguarda l'aspetto altitudinale che facilmente permette di distinguere l'"anello" basale e pedemontano, fino a una quota media di circa 1.000 m s.l.m., in cui si concentrano le aree di persistenza delle colture agrarie tradizionali, dalla parte montana e sommitale del vulcano in cui le persistenze sono esclusivamente rappresentate dalle coperture naturali e dai diversi tipi di bosco e aree naturali (Cullotta e Barbera, 2011).

In funzione della variabilità fisica dell'ambiente, e del dettaglio di legenda quale risultato delle sintesi

<sup>1</sup> Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Aci Sant'Antonio, Acireale, Adrano, Belpasso, Biancavilla, Bronte, Calatabiano, Camporotondo Etneo, Castiglione di Sicilia, Catania, Fiumefreddo di Sicilia, Giarre, Gravina di Catania, Linguaglossa, Maletto, Mascali, Mascalucia, Milo, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Nicolosi, Paternò, Pedara, Piedimonte Etneo, Ragalna, Randazzo, Riposto, San Gregorio di Catania, San Pietro Clarenza, Sant'Agata Li Battiati, Sant'Alfio, Santa Maria di Licodia, Santa Venerina, Trecastagni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande, Zafferana Etna.

delle cartografie 1958-2000 messe a confronto nell'analisi diacronica, il paesaggio tradizionale dell'arboricoltura dell'Etna si identifica in distinte tipologie colturali: la coltura promiscua nelle sue diverse forme di consociazione e in complessi e diversificati assetti del proprio mosaico paesaggistico, l'agrumeto, il vigneto e l'uliveto. Si tratta di colture tradizionali che, in continuità distributiva con gli altri usi del suolo tradizionali (seminativi) e con le coperture naturali e seminaturali (boschi, arbusteti, pascoli-incolti), connotano un territorio dall'alta vocazione agricolo-pastorale ed agroforestale (Tav. XIII). Così come evidenziato nella carta, è possibile distinguere alcuni principali aree all'interno delle quali si manifesta una maggior concentrazione di aree di persistenza delle colture arboree tradizionali. Il versante occidentale del vulcano presenta la più elevata concentrazione di coltivazioni tradizionali, in cui risulta particolarmente importante la presenza dei frutteti promiscui, della coltura promi-

scua, dei pistacchietti e degli agrumeti; sul versante orientale prevale nettamente la persistenza degli agrumeti; infine, sul versante settentrionale si hanno soprattutto vigneti e frutteti promiscui. In generale è possibile osservare come la maggiore frammentazione delle aree di persistenza delle colture tradizionali coincide con i versanti orientale e nord-orientale, in cui da un lato importanti processi di trasformazione verso la creazione di usi del suolo artificiali (urbanizzazione, infrastrutture stradali e produttive, ecc.), in particolare lungo le aree costiere e subcostiere, dall'altro per il diffuso processo di abbandono colturale alle quote più elevate, ed il relativo innesco della dinamica di rinaturalizzazione della vegetazione, hanno portato alla perdita di importanti tratti del paesaggio agricolo tradizionale.

In tab. 2 si riporta la distribuzione delle superfici di persistenza nei diversi Sistemi di Paesaggio (i.e. Regioni Agrarie) individuati.

Tab. 1 – Entità delle persistenze degli usi e delle coperture del suolo nell'intera Area Territoriale (AT) dell'Etna (circa 137.000 ha). Analisi diacronica 1958-2000.

Persistenze usi e coperture del suolo	Superficie (ha)
Agrumeto	5.833,5
Coltura promiscua (frutteti puri e promiscui)	6.915,9
Vigneto	851,1
Uliveto	8,3
Seminativo asciutto	1.930,7
Seminativo irriguo	287,0
Pascolo incolto	6.202,0
Bosco	7.612,7
Sterile	8.142,0
Insedimenti	2.863,1
Totale	40.646,4
% permanenza rispetto intera Area Territoriale	29,6

Tab. 2 – Entità delle persistenze degli usi e delle coperture del suolo nell'intera Area Territoriale dell'Etna (analisi diacronica 1958-2000) distinte per Sistemi di Paesaggio (SP) (le Regioni Agrarie).

Persistenze usi e coperture del suolo	Versante Occidentale Etna	Versante litoraneo	Colline litoranee di Paterno	Colline litoranee di Acireale	Piana di Catania
Agrumeto	790,9	8,5	1.174,3	3.246,2	613,1
Coltura promiscua	4.565,9	982,0	988,8	239,2	139,8
Vigneto	435,8	326,6	58,5	30,3	-
Uliveto	-	-	8,3	-	0,1
Seminativo asciutto	1.467,9	29,5	245,3	15,6	172,3
Pascolo incolto	3.532,9	1.969,9	85,2	522,5	91,5
Bosco	3.098,5	3.455,1	523,5	535,7	-
Sterile	2.795,9	4.837,6	508,4	-	-
Insedimenti	253,4	156,0	378,1	839,5	1.236,0
Totale	16.941,3	11.765,3	3.970,4	5.429,1	2.252,7

### 3. I PAT identificati e i loro caratteri

Di seguito si riporta una sintesi descrittiva dei principali PAT dell'albero nel territorio etneo scelti per la varietà delle situazioni ambientali e colturali che rappresentano. Il paesaggio della coltura promiscua, seppur molto presente in alcune porzioni del territorio in esame, evidenzia una certa distribuzione nella fascia pedemontana e submontana in tutti i SP; il paesaggio degli agrumeti si localizza principalmente sul versante costiero e basale del versante ionico (SP-“Colline litoranee di Acireale”) e secondariamente sul versante sud-occidentale (SP-“Colline litoranee di Paterno” e “Versante occidentale dell'Etna”); il paesaggio tradizionale dei pistacchietti (compreso all'interno della voce di legenda “Colture arboree in consociazione”, risulta concentrato all'interno del SP –“Versante occidentale dell'Etna”. Infine, è descritta l'importanza dei sistemi terrazzati, quale elemento rurale trasversale fortemente caratterizzante tutti i PAT dell'Etna.

### 4. Il paesaggio tradizionale della coltura promiscua e della viticoltura

Il paesaggio della frutticoltura promiscua caratterizza tutti i versanti dell'anello pedemontano etneo, con aree di permanenza particolarmente ampie presenti sul versante occidentale. All'interno di questo PAT, l'assetto del mosaico paesaggistico risulta particolarmente complesso e articolato. Complessità e promiscuità sono espressi dalla presenza di colture tradizionali come la vite, i frutteti promiscui, il pistacchio, l'ulivo, ecc., che qui contrastano l'aspro paesaggio delle colate laviche, estendendosi su aree terrazzate sino a circa 1.300 m di quota. La varietà di questi ambienti (lave, vegetazione naturale, specie coltivate) e il valore storico e architettonico dei diffusi manufatti rurali costituiscono un paesaggio colturale tradizionale unico (Barbera et al., 2010a). Tale PAT fa parte quindi di un vasto comprensorio caratterizzato da un'alta presenza di aree terrazzate a struttura particellare molto complessa: colture delimitate da siepi, muri a secco, strade interpoderali spesso a diretto contatto con i resti delle colate laviche più recenti o con tratti di bosco e alberi fuori foresta. All'interno delle tessere coltivate, agrarie e agro-forestali sono presenti varietà locali di fruttiferi ad alto rischio di erosione genetica. Le specie arboree coltivate sono: pero, melo, susino, castagno, noce, nocciolo, ulivo, ciliegio, alle quali viene diffusamente consociata la vite (generalmente allevata ad alberello). Frequente è la presenza del ficodindia.

Spesso le colture confinano con vecchi castagneti caducifogli e querceti sempreverdi e caducifogli, un tempo sottoposti a costanti cure colturali, considerato l'uso che si faceva del bosco (pascolo, legno, paleria, ecc.). Assetti strutturali di questo tipo danno origine a complessi mosaici agro-forestali, al cui interno è possibile individuare la presenza di elementi della flora arborea naturale e di micrositi sia di natura antropica sia naturali: recinzioni con muretti a secco, terrazzamenti, cumuli di pietre, legno morto, roccia affiorante, ecotoni di alberi e arbusti, ampie chiome di specie arboree autoctone (Barbera et. al, 2005a).

L'analisi metrica del mosaico paesaggistico ha reso evidente il carattere molto complesso di questi PAT, in particolare alle quote intermedie (500-1.000 m), corrispondente alla parte centrale della fascia pedemontana, di un mosaico frammentato e ad alta variabilità compositiva e strutturale interna; tipologie colturali che si alternano in maniera articolata tramite innumerevoli combinazioni di frutteti misti (Cullotta e Barbera, 2011). Tutti gli indici misurati mettono in evidenza la maggiore complessità del mosaico della coltura promiscua (in termini di tipologie colturali, numero, densità, dimensione media e mediana delle *patches*, densità e sviluppo lineare dei perimetri delle stesse), rispetto alle altre aree più a valle (agrumeti e altre monoculture) e a quelle più a monte (sistemi forestali ed silvo-pastorali). Anche gli indici di forma applicati confermano tale fenomeno; ad esempio, l'indice della dimensione frattale media delle tessere mostra valori generalmente compresi tra 1,35 e 1,40 per le aree a coltura promiscua (valori più bassi mostrano le altre porzioni dell'UP); analogamente, l'indice medio di forma delle tessere mostra per la coltura promiscua valori compresi tra 1,5 e 2. La complessità strutturale e la diversità delle tipologie colturali dell'area in esame è anche confermata da una elevatissima ricchezza genetica di varietà e accessioni presenti nelle colture tradizionali. In particolare risulta ricco il germoplasma di pero (35 varietà), melo (15), ciliegio (22), nocciolo (7), noce (40 accessioni), ecc. (AA.VV., 2007), a testimoniare una storica presenza di sistemi colturali complessi (fig. 2). Molti di queste produzioni sono riconosciute ufficialmente, a indicarne la particolarità e il profondo legame del territorio, come la ciliegia dell'Etna, in attesa della DOP, il ficodindia dell'Etna DOP e la pesca Tabacchiera dell'Etna inserita nell'elenco Arca del Gusto di *Slow Food*; i vini prodotti nella zona sono riconosciuti dal marchio Etna DOC. La somma di tutti questi aspetti, ambientali, colturali e culturali ha creato uno dei paesaggi tradizionali mediterranei a più alta diversità (fisico-strutturale e biologi-

ca) che si riflette in un agro-ecosistema capace di garantire non soltanto funzioni economico-produttive ma anche ecologico-ambientali.



Fig. 2 – Sistemi culturali complessi ad elevata biodiversità coltivata specifica e intra-specifica all'interno di un paesaggio della coltura promiscua tradizionale (fascia pedemontana, versante sud-occidentale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.

Infine è importante evidenziare come, seppure dall'analisi cartografica diacronica 1958-2000 si evinca una superficie di permanenza della vite molto ridotta (Tav. XIII e tab. 1), il paesaggio dei vigneti è stato estremamente diffuso fino agli anni '60, dominando ampie superfici che si sviluppavano lungo tutta la fascia basale e pedemontana dell'Etna, ad esclusione del versante occidentale e più interno (Tav. XIV), con una superficie stimata di circa 26.951 ettari. Dagli inizi degli anni '60 alla fine del secolo scorso tali superfici si sono fortemente ridotte. L'analisi dei dati ISTAT, relativi all'intera superficie provinciale di Catania (di cui il territorio etneo ne rappresenta la stragrande maggioranza), mostrano infatti tale forte ridimensionamento, con una incidenza di 28 mila ettari negli anni '60, 15,6 mila ettari degli anni '70, 11 mila ettari degli anni '80 e soli 5 mila ettari del 2009. Analogamente le produzioni di uva da vino si sono contratte del 73% passando dagli 833,9 mila quintali degli anni '60 alle 225 mila del 2009, mentre le produzioni di vino si sono stabilizzate sui 146 mila ettolitri (Foti e Timpanaro, 2010). La vite è pressoché sparita nelle località più basse (fino a 250-300 m s.l.m.), in particolare nella zona sud-est e sud-ovest del vulcano, sostituita da altre colture (e.g. agrumi) e da insediamenti residenziali (Foti, 2005). Ciò ha comportato uno spostamento altimetrico della coltura verso l'alto, determinando un notevole calo di produzione enologica e un restringimento della fascia territoriale occupata. Tuttavia, è importante evi-

denziare come nell'ultimo decennio la coltura della vite, e il relativo paesaggio, si sta nuovamente espandendo, rimettendo in coltura tanti vigneti abbandonati e spesso completamente sostituiti dai processi di rinaturalizzazione nel corso del tempo. Questo è in particolare avvenuto in alcune porzioni nord-orientali e settentrionali del territorio.

## 5. Il paesaggio tradizionale degli agrumeti del versante ionico

La coltura dell'agrumo comincia a comparire sul territorio etneo nel corso del XIX secolo, all'inizio consociata con vite, cotone e, soprattutto, ortaggi, vista la sua collocazione nelle aree più in basso ed in prossimità della costa in cui vi è ampia disponibilità d'acqua. Tuttavia, soltanto alla fine di detto secolo questa coltura acquista un'importanza maggiore e i connotati di una produzione pregiata (i primi sistemi promiscui vengono sostituiti dalla monocoltura), generando un ampio contesto di paesaggio tradizionale che agli inizi del secolo scorso si stabilizza su tutta la fascia basale del versante ionico e meridionale.

Dalla carta dell'uso del suolo degli anni '50 del secolo scorso si stima una superficie interessata da questo PAT in circa 13.000 ettari, all'interno di una fascia altimetrica compresa tra il livello del mare e i circa 400-500 m s.l.m. (Tav. XIV). All'inizio della loro diffusione, gli agrumi sostituiscono i seminativi costieri e sub-costieri già presenti in queste aree; successivamente cominciano ad infiltrarsi progressivamente anche nelle aree più in alto sottraendo spazio alla coltivazione della vite, il cui paesaggio si era già da tempo stabilizzato. Le quote intorno ai 400 m circa sul versante orientale del vulcano denotano un paesaggio di transizione che si configura tramite l'alternarsi di fondi ad agrumi e fondi a vite. Nei confronti di questa ultima coltura, l'agrumo ha forza di diffondersi per via della sua capacità di garantire un reddito dieci volte maggiore. Tra le diverse specie di agrumi è soprattutto il limone a dominare, nel tratto litoraneo compreso tra il territorio di Acireale a sud e quello di Fiumefreddo a nord. In questa dinamica spazio-temporale di sostituzione di parti del paesaggio viticolo con quello agrumicolo, viene anche in parte ridisegnata la struttura dei manufatti rurali, in particolare in pietra a secco, che adesso devono garantire funzionalità culturale a un sistema agricolo più complesso. Vengono così ridisegnati i terrazzamenti che presentano un profilo diverso rispetto a quelli della coltura della vite per la necessità di avere balze di maggiore ampiezza e di un maggiore

spessore del suolo; il fondo viene marcato da un fitto sistema di muretti a secco, di stradelle interne, di canalette di irrigazione che direttamente portano l'acqua dai pozzi alle singole piante (Busacca, 2000). Particolarmente presenti sono, inoltre, altri manufatti come le vie di accesso ai fondi, la cui dimensione media tende ad abbassarsi rispetto alla coltura della vite e ai diversi appezzamenti che si infittisce, rappresentate dalle vie carrabili, le stradelle rurali, gli attraversamenti pedonali, i viottoli, ecc. Sull'impronta paesaggistica del paesaggio tradizionale degli agrumi, oltre ai manufatti appena ricordati, un ruolo preminente è sicuramente espresso dalle stesse piante arboree coltivate, impiantate a sesti stretti, con densità che spesso raggiungono anche le ottocento unità a ettaro (Calabrese e Continella, 2000). Questo genera un manto vegetale che, visto dall'alto, si presenta continuo ed estremamente chiuso, improntando un paesaggio coltivato tale da dare spesso la sensazione di un contesto ad alta naturalità (fig. 3). Oggi questo PAT si presenta ancora sufficientemente conservato alle quote più basse e in prossimità della costa; risulta invece più soggetto a processi di abbandono nelle aree più in quota e nei contesti di transizione verso le altre principali coltivazioni del territorio etneo. Tuttavia, questo paesaggio negli ultimi decenni ha subito delle contrazioni per motivi legati alla forte dinamica di espansione delle aree urbane e periurbane ed alla creazione di infrastrutture viarie, industriali e commerciali. Evidenza di tali processi si sono avuti nella parte più meridionale del territorio in esame, direttamente influenzate dall'espansione del tessuto urbano della città di Catania.



Fig. 3 – Paesaggio tradizionale terrazzato degli agrumi (fascia basale, versante orientale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.

## 6. Il paesaggio tradizionale dei pistacchieti del versante occidentale dell'Etna

All'interno della fascia pedemontana si colloca anche il paesaggio tradizionale della coltura del pistacchio, localizzato esclusivamente sul versante occidentale interno, tra i territori comunali di Bronte, più a Nord, e di Adrano, più a Sud.

Nel panorama nazionale, questa coltura è esclusiva della Sicilia; sull'Etna l'intera superficie della coltura a pistacchio interessa una superficie di circa 4.000 ettari (il 90% della produzione regionale). Si tratta di un paesaggio in cui i due elementi maggiormente improntanti la fisionomia sono gli alberi di pistacchio e l'elevatissima rocciosità scura (basalto) affiorante (fig. 4). Per tali condizioni, proibitive per una agricoltura più intensiva, si crea un sistema agroforestale in cui alle piante di pistacchio si associano qua e là altre specie da frutto (ulivo, ficodindia, mandorlo) e numerosi arbusti e piante spontanee (ginestre, eufobia arborea, lentisco, terebinto, olivastro, valeriana, verbasco, ecc.); queste ultime in coincidenza di una maggiore concentrazione di roccia affiorante. Le stesse piante di pistacchio imprimono un certo carattere di semi naturalità al paesaggio in quanto si tratta di individui frequentemente innestati su piante spontanee di terebinto (*Pistacia terebinthus*); manca quindi il sesto regolare. La densità delle piante di pistacchio varia da 50 a 500 piante ad ettaro. La dimensione media delle aziende, prevalentemente a conduzione familiare, è di circa 1-2 ettari; la produzione media è intorno a 1 t/ha ogni due anni.

All'interno di questo paesaggio tradizionale unico non esistono particolari manufatti e strutture rurali, ad eccezione dei terrazzamenti e di piccole costruzioni agricole. Qui, rispetto a presenza e tipologia costruttiva, i terrazzamenti si adattano in maniera mirabile alla morfologia accidentata e articolata del versante del vulcano a sistemare i pendii anche più scomodi e sfruttare tutti gli orientamenti possibili in una stessa azienda. I muri, rispetto a quelli rinvenibili sugli altri versanti del vulcano, si presentano più disordinati, più discontinui e con pietra completamente grezza (non lavorata) (Berbera et al., 2010a). Le costruzioni agricole al servizio del fondo, quando presenti, sono di tipo semplice, mono ("casedde") o bicellulare a elementi giustapposti, spesso con copertura a terrazza e scala di accesso. L'elemento caratteristico del regime culturale, non sempre presente, è l'"asciugatoio" oppure "stenditoio", spianata in terra battuta di fronte alla piccola abitazione per l'asciugatura e la pulitura dei frutti poi venduti senza essere immagazzinati. La coltivazione

del pistacchio nell'area di Bronte e di Adrano non è antichissima, risale al XIX secolo. Oggi questo PAT e il relativo territorio, pur con appena l'1% della produ-



Fig. 4 – Paesaggio tradizionale dei pistacchietti (fascia basale pedemontana, versante occidentale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.



Fig. 5 – Uliveto misto a vigneto in terrazze all'interno di un mosaico paesaggistico agro-forestale (fascia pedemontana, versante orientale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.

## 7. La trasversalità del paesaggio tradizionale terrazzato

Il muretto in pietra a secco rappresenta probabilmente l'elemento costruito più rilevante in termini percettivi e agronomico-ambientali all'interno della sfera degli usi tradizionali dello spazio rurale Mediterraneo. Nel territorio dell'Etna le terrazze rappresentano un elemento particolarmente presente, mostrando

una importanza trasversale rispetto ai diversi PAT presenti e precedentemente descritti. Più in generale, da uno studio recente d'inventariazione di tali elementi a scala regionale (Barbera et al., 2010a) risulta una superficie terrazzata di 69,60 ettari, pari al 2,71% dell'intera area regionale. I terrazzamenti si concentrano in particolare nel settore orientale dell'isola in coincidenza di formazioni geologiche caratterizzate da abbondante presenza di roccia affiorante. L'Etna rappre-



Fig. 6 – Paesaggio della coltura promiscua agro-forestale con sistemi terrazzati in fluidità architettonica con le caratteristiche fisiografiche dell'ambiente (fascia pedemontana, versante orientale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.



Fig. 7 – Aree terrazzate e relativi paesaggi tradizionali oggi non più coltivati e interessati da fenomeni di ricopertura da parte della vegetazione naturale (fascia pedemontana, versante orientale dell'Etna). Foto: Sebastiano Cullotta e Giuseppe Barbera.

una importanza trasversale rispetto ai diversi PAT presenti e precedentemente descritti. Più in generale, da uno studio recente d'inventariazione di tali elementi a scala regionale (Barbera et al., 2010a) risulta una superficie terrazzata di 69,60 ettari, pari al 2,71% dell'intera area regionale. I terrazzamenti si concentrano in particolare nel settore orientale dell'isola in coincidenza di formazioni geologiche caratterizzate da abbondante presenza di roccia affiorante. L'Etna rappre-

senta una delle aree territoriali con maggior concentrazione di questi sistemi, in particolare all'interno della fascia pedemontana (dalle quote più basse fino a circa 1000-1200 m s.l.m.). Le aree terrazzate coprono qui una superficie totale di circa 29.700 ettari, pari a circa il 22% del territorio in esame (Tav. XV). Il settore orientale di esso presenta la maggior consistenza di terrazze, seguono quello meridionale e settentrionale.

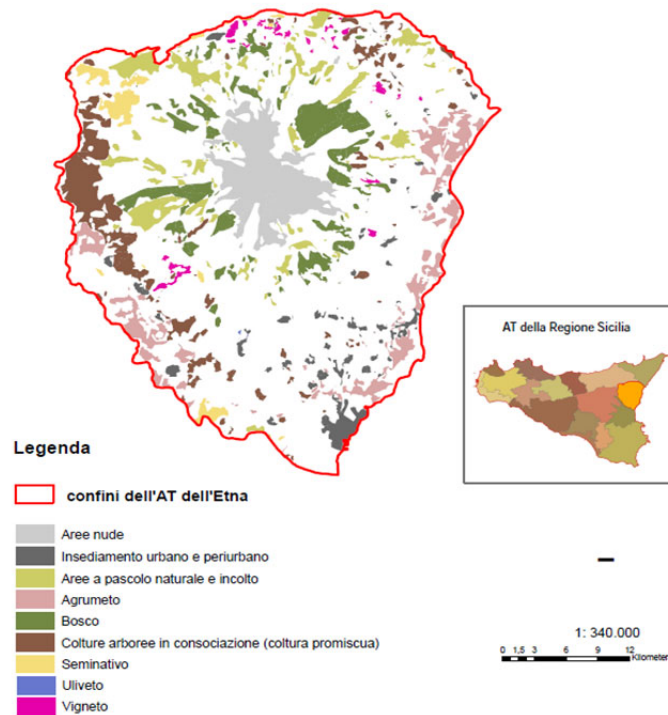
Il versante meridionale, sicuramente interessato nei secoli precedenti da vasti interventi che hanno portato alla creazione di molte aree terrazzate, oggi presenta delle notevoli trasformazioni legate all'urbanizzazione e alla costruzione di innumerevoli insediamenti residenziali, commerciali, industriali che hanno cancellato buona parte dei manufatti in pietra a secco, e conseguentemente, frammentato quelli ancora esistenti, rendendoli peraltro di difficile riconoscimento e mappatura (Barbera et al., 2010). Indicativo e interessante è valutare la presenza in termini d'incidenza sull'estensione del territorio comunale, con valori particolarmente elevati come nei casi dei comuni di Piedimonte Etneo (45% di incidenza), Mascali (28%), Milo (26%), Moio Alcantara e Adrano (24%), Giarre (22%), Randazzo (20%), ecc. Molte aree interessate dalla presenza di questi manufatti tradizionali e i relativi paesaggi a essi connessi risultano abbandonate. Si osservano oggi, infatti, vasti processi di abbandono e/o non coltivazione, circa il 35% delle aree terrazzate (Barbera et al., 2010), caratterizzati da tipologie di coperture vegetali quali le piante perenni, gli arbusteti, la boscaglia e il bosco; ciò in relazione all'anno di abbandono ed alle

condizioni microstazionali (fig. 7). Le aree terrazzate coltivate sono caratterizzate dalla presenza di tutte le coltivazioni arboree tradizionali agro-forestali tipiche del territorio in esame. Le specie arboree coltivate sono soprattutto rappresentate dall'olivo, pomacee varie, agrumi, frutteti puri e misti (con ciliegio, pero, melo, susino, ecc.), nocciolo, castagno nella fascia pedemontana, ecc. Importante risulta la tendenza attuale alla rimessa in coltura di vigneti abbandonati (come precedentemente evidenziato), localizzati prevalentemente sul versante settentrionale ed orientale del vulcano. In prossimità dei centri abitati le colture in aree terrazzate diventano sempre più miste (coltura promiscua intraparticellare), all'interno di un mosaico paesaggistico sempre più complesso agro-forestale (coltura promiscua inter-particellare) (figg. 5 e 6). In merito alle caratteristiche costruttive di questi manufatti, il materiale impiegato è la pietra lavica locale, più o meno sbozzata o lavorata, utilizzata anche per la costruzione di tutti i manufatti dell'articolato sistema insediativo direttamente collegati, spazialmente e funzionalmente, ai terrazzamenti (muri a secco perimetrali e di confine; infrastrutture per la mobilità e per la gestione dell'acqua; manufatti rurali agricoli vari; ecc.) (Barbera et al., 2010a). L'integrazione dei diversi manufatti tradizionali in pietra con la trama diffusa dei terrazzamenti raggiunge molto spesso un mimetismo perfetto in questi paesaggi, risultato di un adattamento spontaneo alla morfologia accidentata di questo territorio, riuscendo a creare morfologie più morbide sul paesaggio con architetture fluide ed eleganti (fig. 6).



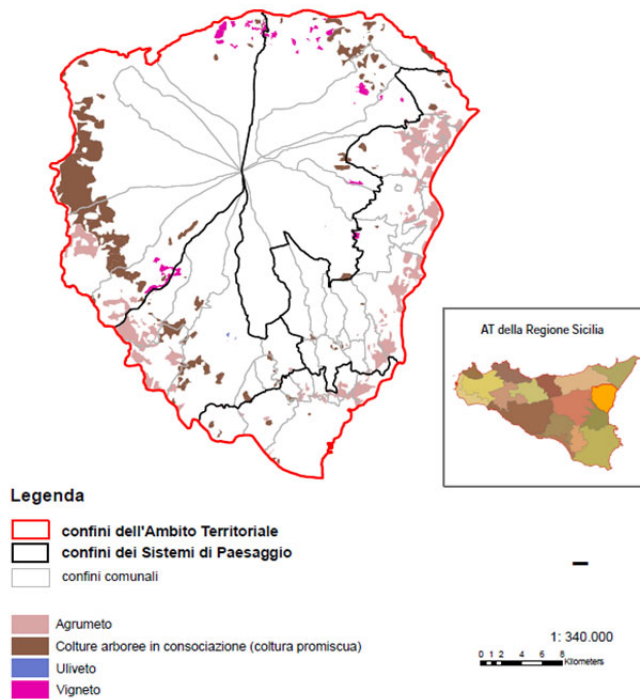
*Tavole cartografiche*

### Persistenze dell'Area Territoriale (AT) dell'Etna

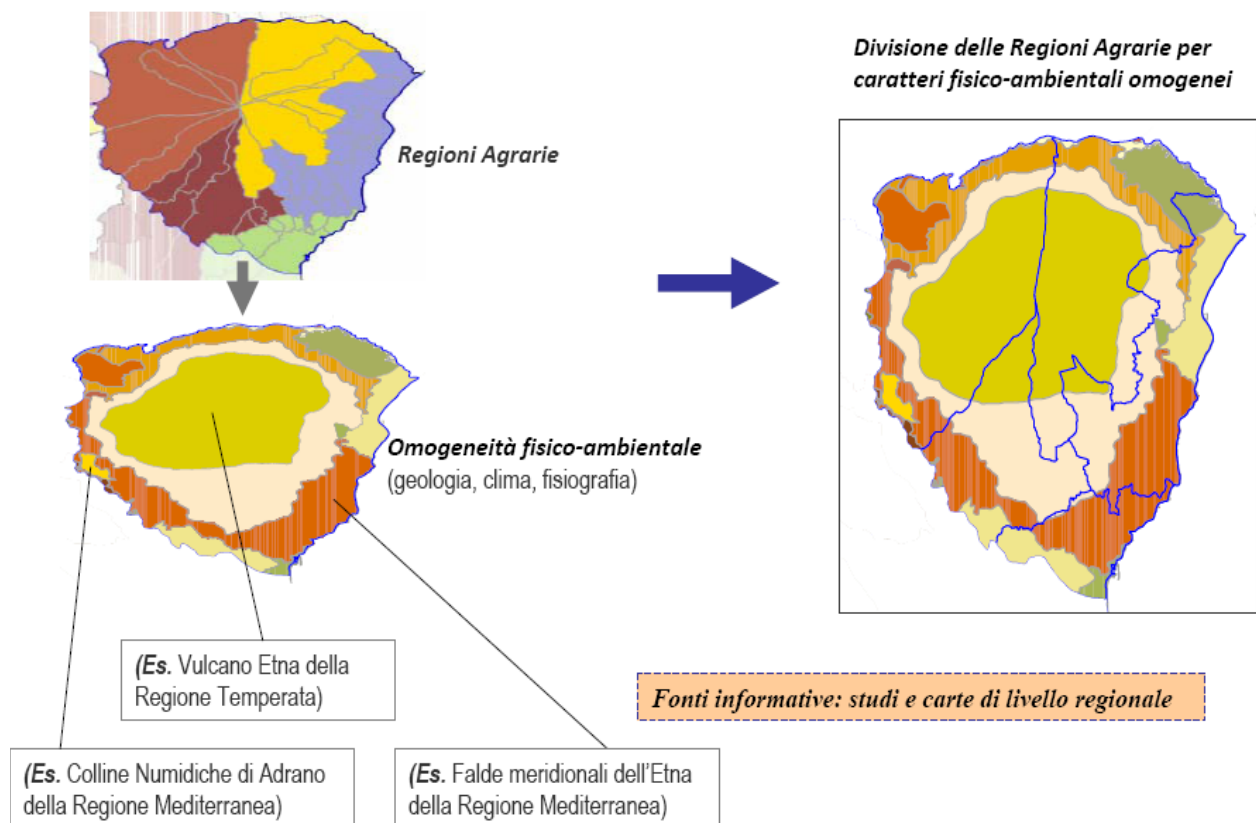


Tav. III – Carta delle persistenze d'uso agricolo e di copertura naturale del suolo nell'Area territoriale dell'Etna prodotta da analisi diacronica dei CUS anni Cinquanta (TCI/CNR, 1958) e della carta Corine Land Cover (CLC, 2000).

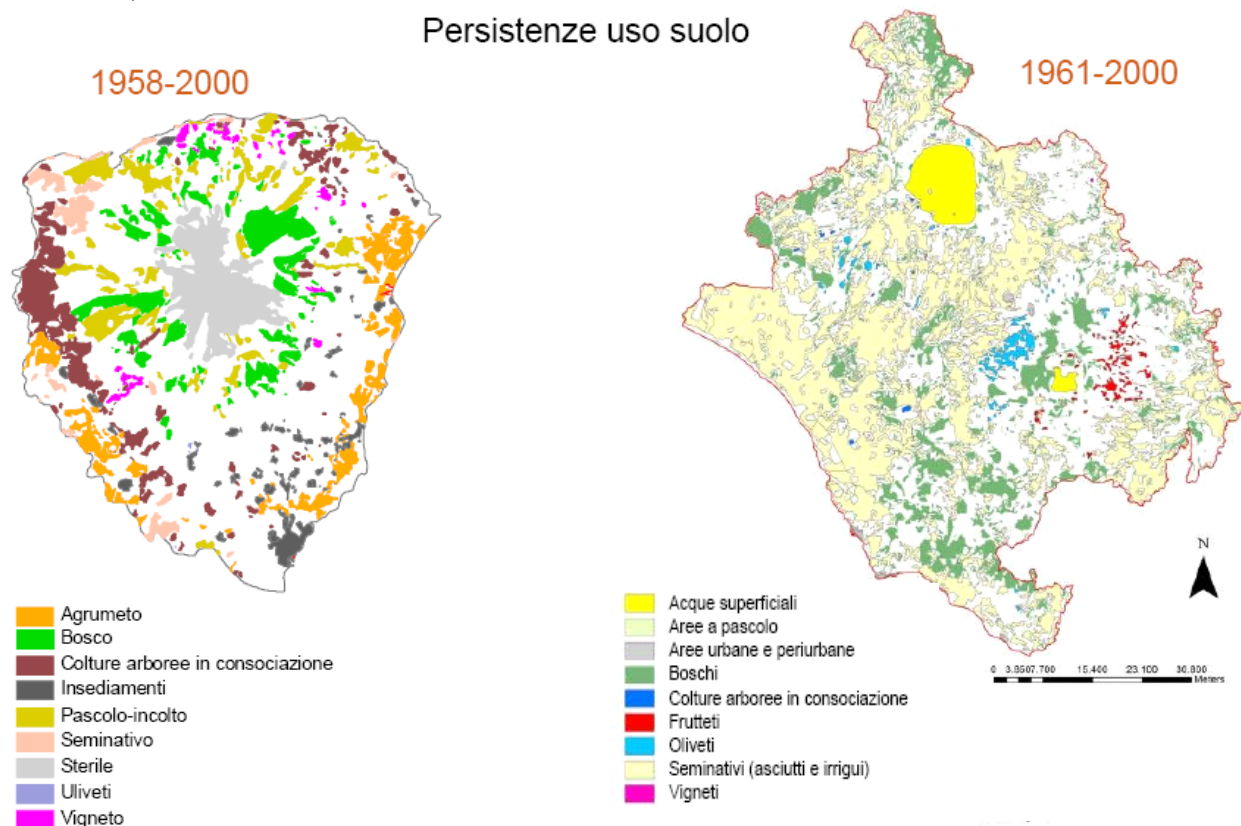
### Persistenze colture arboree nei Sistemi di Paesaggio (SP) dell'Etna



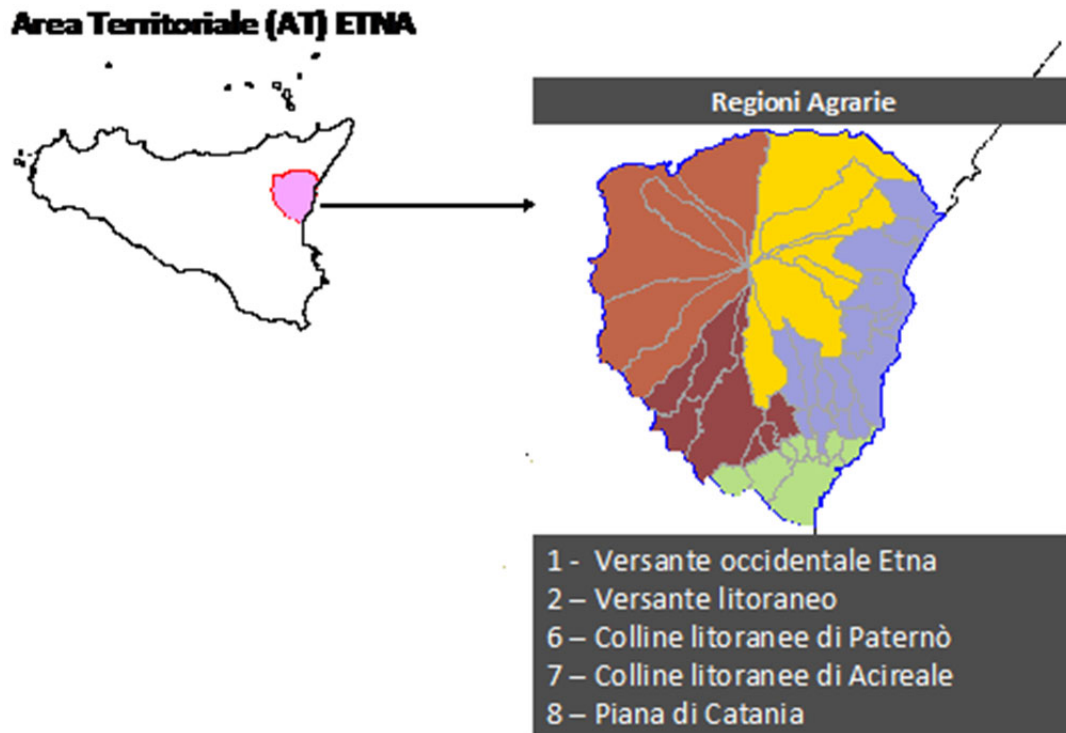
Tav. IV – Carta delle persistenze dei paesaggi dell'arboricoltura nell'Area territoriale dell'Etna prodotta da analisi diacronica dei CUS anni Cinquanta (TCI/CNR, 1958) e della carta Corine Land Cover (CLC, 2000).



Tav. VII – Fase 1: esempio di individuazione dei Sistemi di Paesaggio (SP) e divisione dell'Area Territoriale (AT) in "Regioni Agrarie" (Area Territoriale dell'Etna).

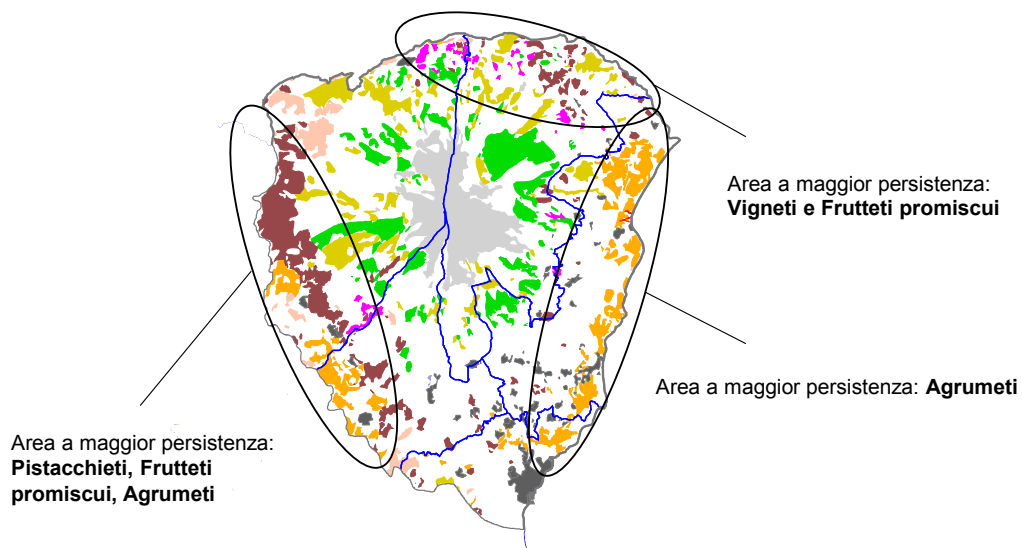


Tav. VIII – Fase 2: rappresentazione delle diverse tipologie di persistenze culturali nelle due aree territoriali dell'Etna (sx) e della Tuscia laziale (dx).

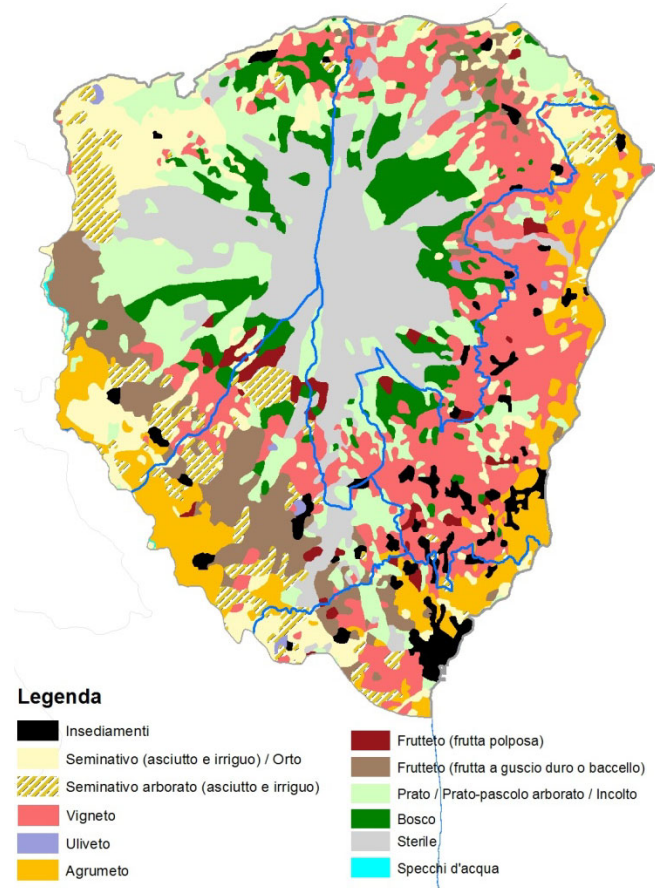


Tav. XII- Delimitazione dell'Area Territoriale (AT) dell'Etna e relativi Sistemi di Paesaggio (SP) definiti dai limiti dalle Regioni Agrarie.

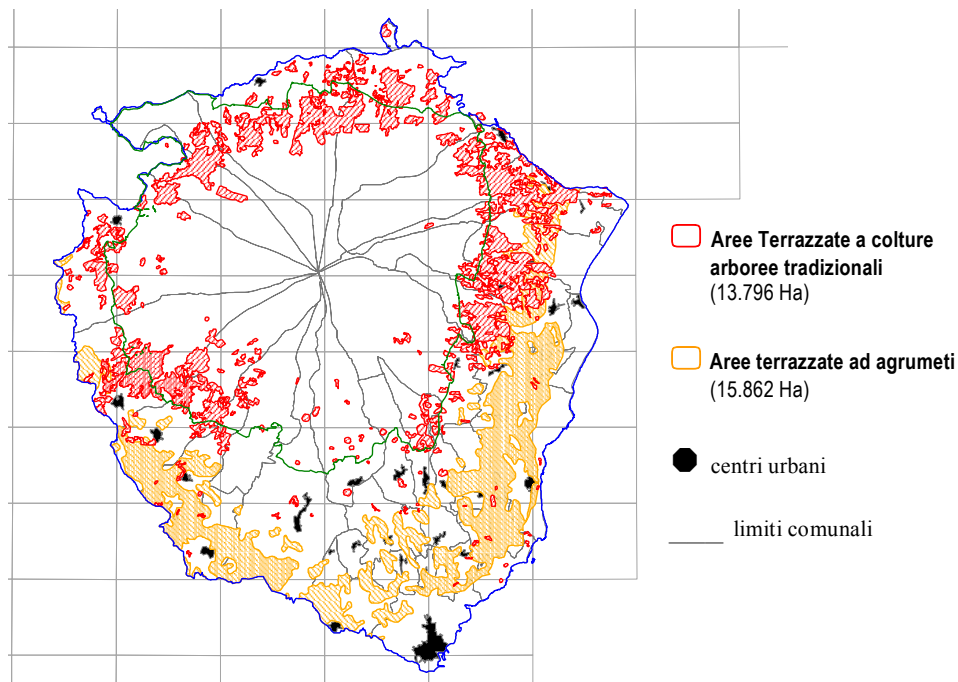
PAT – aree di persistenza d'uso e coperture del suolo



Tav. XIII – Distribuzione delle aree di persistenze degli usi e delle coperture del suolo nel periodo 1958-2000 nell'area territoriale dell'Etna. Si evidenziano le principali porzioni del territorio, e i relativi Sistemi di Paesaggio (le Regioni Agrarie – linea in blu), in cui ricadono le maggiori concentrazioni riguardanti le colture arboree da frutto tradizionali (fascia pedemontana).



Tav. XIV – Carta dell'uso e delle coperture del suolo dell'Etna degli anni '50 (TCI, 1958). Si evidenzia in rosa l'importanza distributiva dei vigneti. La linea blu divide il territorio in Sistemi di Paesaggio (le Regioni Agrarie). Gli altri tipi principali di uso del suolo rappresentati in figura sono: agrumeti-arancione; frutteti-marrone; bosco-verde; seminativi-bianco.



Tav. XV – Carta di distribuzione delle aree terrazzate dell'area territoriale dell'Etna. Si distinguono le aree terrazzate caratterizzate dalla presenza di diverse colture arboree tradizionali (fascia pedemontana) da quelle interessate dalla coltivazione degli agrumi (fascia basale).

## Bibliografia

- AA.VV. (1996), *Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale*, Regione Siciliana, Palermo.
- AA.VV. (2003), *Identification and Characterization of Environment and Landscapes in Europe*, ALTERRA Report n. 832, Wagenigen, Olanda.
- AA.VV. (2007), *Miglioramento e valorizzazione delle produzioni frutticole etnee (Improvement and valorization of Mt Etna's fruit production)*, Università degli Studi di Catania, 1: 182, 2: 411.
- Abbona E.A., Saradon S.J., Marasas M.E., Astier M. (2007), "Ecological sustainability evaluation of traditional management in different vineyards systems in Berisso, Argentina", *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 119: 335-345.
- Adornato F. (2010), "Costituzione e agricoltura (tra vecchio e nuovo)", in *Atti Convegno CLOE*, Roma, 16 giugno 2009.
- Agnoletti M. (2007), "The degradation of traditional landscape in a mountain area of Tuscany during the 19th and 20th centuries: Implication for biodiversity and sustainable management", *Forest Ecology and Management*, 249: 5-17.
- Agnoletti M. (2009), *Paesaggio e Sviluppo Rurale. Il ruolo del paesaggio all'interno dei Programmi di Sviluppo Rurale 2007-2013. Rete Rurale Nazionale*, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari Forestali ([www.reterurale.it](http://www.reterurale.it)).
- Agnoletti M., a cura di (2010), *Paesaggi Rurali Storici. Per un catalogo nazionale*, Editori Laterza, Bari.
- Altieri M.A. e Nicholls C.I. (2002), "The simplification of traditional vineyard based agroforests in northwestern Portugal: some ecological implications", *Agroforestry Systems*, 56: 185-191.
- Altieri M.A. (1999), "The ecological role of biodiversity in agroecosystems", *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74: 19-31.
- Amatucci M., Buscaroli A., Degli esposti A.V., Gheprdi M., Rosetti-Vianell G. (2001), *Paesaggi geografici-Territorio senza confini nel sistema informativo scolastico*, Ministero Ambiente, Ministero Pubblica Istruzione, ANPA, Ministero Difesa, Roma.
- Amorosino S. (2010), *Introduzione al diritto del paesaggio*, Editori Laterza, Bari.
- Anania et al. (2009), "Una Politica Agricola Comune per la produzione di beni pubblici europei", *Agriregionieuropa*, anno 5, n. 19.
- Antonelli G., Viganò E., a cura di (2007), *Agricoltura e Paesaggio nelle Marche*, FrancoAngeli, Milano.
- Antonietti A. (1961), *Carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia*, Feltrinelli, Milano.
- Antrop M. (1997), "The concept of traditional landscapes as a base for landscape evaluation and planning. The example of Flanders Region", *Landscape and Urban Planning*, 38: 105-117.
- Antrop M. (1999), "Structures physiques, regions géographiques et paysages traditionnels en Belgique", *Hommes et Terres du Nord*, 3: 205-212.
- Antrop M. (2000), "Geography and landscape science", *Belgian Journal of Geography, Belgeo special issue*, 29th Intern, Geographical Congress, nrs. 1-4: 9-35.
- Antrop M. (2004), "Landscape change and the urbanization process in Europe", *Landscape and Urban Planning*, 67: 9-26.
- Antrop M. (2005), "Why landscape of the past are important for the future", *Landscape and Urban Planning*, 70: 21-34.
- Aumeeruddy-thomas Y., Hmimmisay Y., Ater M., Khadari B. (2009), *Beyond the divide between wild and domesticated: spatiality, domesticity and practices pertaining to fig (Ficus carica L.) and olive (Olea europaea L.) agroecosystems in Morocco*, in Chevalier A., Marinova E., Peña-Chocarro L., eds, *Crops and people: choices and diversity through time*, Earth EU, Brussels, Oxfam, London.
- Aymard M. (1985), *Spazi*, in Braudel F., a cura di, *Il Mediterraneo, Lo spazio, La Storia, gli uomini le tradizioni*, Bompiani, Milano.
- Barbera G. (2000), *L'Orto di Pomona. Sistemi tradizionali dell'arboricoltura da frutto in Sicilia*, L'Epos, Palermo.
- Barbera G. (2003), "I sistemi frutticoli tradizionali nella valorizzazione del paesaggio", *Italus Hortus*, 10 (5): 40-45.
- Barbera G. (2007a), *Tuttifrutti. Viaggio tra gli alberi da frutto mediterranei, fra scienza e letteratura*, Mondadori, Milano.
- Barbera G. (2007b), *L'albero da frutto nel paesaggio agrario del giardino mediterraneo*, in Sansavini S., a cura di, *Nuove Frontiere dell'Arboricoltura italiana*, Alberto Perdisa Ed., Bologna, pp. 83-96.
- Barbera G. (2009), *Abbracciare gli alberi. Mille buone ragioni per piantarli e difenderli*, Mondadori, Milano.
- Barbera G. e Brignone F. (2002), "Il giardino di agrumi di Pantelleria", *Frutticoltura*, 1: 40-43.
- Barbera G. e Cullotta S. (2009), "Classificare i paesaggi culturali tradizionali: criteri metodologici e applicazione Atti Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura per il miglioramento e la conservazione dei boschi italiani", Taormina 16-19 Ottobre 2008, Accademia Italiana Scienze Forestali, Firenze, vol. 2.
- Barbera G. e Cullotta S. (2012), "An Inventory Approach to the Assessment of Main Traditional Landscapes in Sicily (Central Mediterranean Basin)", *Landscape Research*, vol. 37, issue 5.
- Barbera G., Cullotta S., Rossi-Doria I., Rhul J., Rossi-Doria B. (2010a), *I paesaggi a terrazze in Sicilia. Metodologie per l'analisi, la tutela e la valorizzazione*, Collana Studi e Ricerche dell'ARPA Sicilia, Palermo, vol. 7.

- Barbera G. e Inglese P. (2001), *Ficodindia*, L'Epos, Palermo.
- Barbera G., Inglese P., La Mantia T. (2005a), "La tutela e la valorizzazione del paesaggio dei sistemi tradizionali dell'olivo in Italia", *Estimo e Territorio*, 2: 22-31.
- Barbera G., La Mantia T., Portolano B. (2005b), *Sistemi agrari*, in Blasi C., Boitani L., La Porta S., Manes F., Marchetti M., a cura di, *Stato della Biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*, Palombi Editore, Roma, 389-406.
- Barbera G., Marino D., Cullotta S., Botti F., Marino E., Brunori E., Cavallo A., Biasi R. (2010b), "Analisi sistemica del paesaggio agrario tradizionale dell'albero in ambiente Mediterraneo", *Italus Hortus*, 17 (2): 90.
- Barbier E. (1989), *Economics, Natural Resources, Scarcity and Development*, Earthscan, London.
- Baudry J. (1986), *Approche écologique du paysage*, in *Lectures du paysage*, INRAP, Foucher.
- Bazzoffi P. (2007), *La risorsa suolo e le cause del suo degrado*, in il Sole 24 ORE *Erosione del suolo e sviluppo rurale. Fondamenti e manualistica per la valutazione agro-ambientale*, Edizioni Edagricole, Bologna.
- Bender O., Borhmer H.J., Jens D., Schumacher K.P. (2005), "Using GIS to analyse long-term cultural landscape change in Southern Germany", *Landscape and Urban Planning*, 70: 111-125.
- Beringuier Ch. and Beringuier Ph. (1991), "Manières paysagères: une méthode d'étude, des pratiques", *Document de recherche UFR Géographie et Aménagement*, Univ. Toulouse-Le Mirail, n. 35.
- Bevilacqua P., a cura di (1989), *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, Marsilio, Venezia.
- Bevilacqua P. (1989), *Clima, mercato e paesaggio nel mezzogiorno*. in Bevilacqua P., a cura di, *Storia dell'Agricoltura italiana in età contemporanea*, Marsilio, Venezia.
- Bevilacqua P., a cura di (1990), *Storia dell'Agricoltura italiana in età contemporanea*, Marsilio, Venezia, vol. 3.
- Bevilacqua P. (1993), *Breve storia dell'Italia Meridionale*, Donzelli Editore, Roma.
- Bevilacqua P. (1996), *Tra natura e storia. Ambiente, economie, risorse in Italia*, Donzelli Editore, Roma.
- Bevilacqua P. (2000), "Il linguaggio degli alberi nel paesaggio agrario meridionale", *Italus Hortus* 7 (3-4): 7-9.
- Bevilacqua P. (2006), *La terra è finita – Breve storia dell'ambiente*, Editori Laterza, Bari.
- Bevilacqua P., Rossi Doria M., a cura di (1984), *Le bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Editori Laterza, Bari.
- Bezák P. and Halada L. (2010), "Sustainable management recommendations to reduce the loss of agricultural biodiversity in the mountain regions of NE Slovakia", *Mountain Research and Development*, 30 (3): 192-204.
- Biasi R. (2011), *Sistemi culturali e territorio della Toscana: la multifunzionalità dei sistemi produttivi locali*, in Pifferi S., a cura di, *Viaggio e identità dei luoghi: immagini della Toscana*, collana CIRIVIT, Studi e Testi (Sette Città), Viterbo, pp. 39-55.
- Biasi R., Barbera G., Marino E., Brunori E., Nieddu G. (2010a), "Viticolture as crucial cropping system for counteracting the desertification of coastal land" Proceedings 23 IHC, Lisboa 2010, *Acta Horticulturae*.
- Biasi R., Botti F., Cullotta S., Barbera G. (2010c), "The role of Mediterranean fruit tree orchards and vineyards in maintaining the traditional agricultural landscape", 23 IHC, Lisboa 2010, *Acta Horticulturae*.
- Biasi R., Botti F., Cullotta S., Marino D., Cavallo A., Barbera G. (2011), "Riconoscere e interpretare i paesaggi dei sistemi arborei tradizionali: i casi studio della Maremma laziale e del Monte Etna", *Atti Celebrazioni Sereniane 2011*", Istituto Alcide Cervi, Gattatico (RE).
- Biasi R., Brunori E., Ceccariglia I., Botti F. (2010b), "Il sistema vigneto del lago di Bolsena: caratterizzazione della produzione di Cannaiola di Marta", Proceedings VIII International Terroir Congress" Soave (Verona), Italia, June 14-18th, vol. 2: 165-170.
- Biasi R., Cirigliano P., Cargnello G. (2007), "Sustainable local productions, grapevine landscape preservation and terroir requalification", *Proceedings IX International Symposium GESCO*, Porec, 2007: 1467-1472.
- Biasi R. e Botti F. (2011), "L'evoluzione del paesaggio del nocciolo nell'alto Lazio: il caso studio delle colline di monti Cimini", *Corilus&Co*, 1: 39-48.
- Biasi R. e Rugini E. (2009), *Paesaggio-Olivo nel Lazio*, in Pisante M., Inglese P., Lercker G., a cura di, *L'Ulivo e l'Olio*, ART Servizi Editoriali, Bologna.
- Biasi R. e Varoli Piazza S. (2007), "L'albero produttivo nel paesaggio e nei giardini di interesse storico", *Italus Hortus*, 14: 24-33.
- Biasutti R. (1932), "Ricerche sui tipi degli insediamenti rurali in Italia", in *Memorie della Società Geografica Italiana*, Roma.
- Biasutti R. (1970), *La Casa rurale in Italia*, Olschki, Firenze.
- Bignal EM. and Mccracken DI. (2000), "The nature conservation value of European traditional farming systems", *Environ. Rev.* 8(3): 149-171.
- Billeter R., Liira J., Bailey D., Bugter R., Arens P., Ugentstein I., et al (2008), "Indicators for biodiversity in agricultural landscapes: a pan-European study", *J. Appl. Ecol.*, 45: 141-150.
- Birks H., a cura di (1988), *The cultural Landscape: past, present and future*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Blasi C. (1994), *Fitoclimatologia del Lazio*, Università "La Sapienza"-Dipartimento di Biologia Vegetale e Regione Lazio – Assessorato agricoltura, foreste, caccia e pesca, usi civici. Roma.
- Blasi C., Boiato L., La Posta S., Manes F., Marchetti M. (2005), *Stato della biodiversità in Italia*, Palombi editore, Roma.
- Blondel J. (2006), "The "design" of Mediterranean landscapes: a millennial story of humans and ecological systems during the historic period", *Human Ecology*, 34: 713-729.
- Blondel J. and Arason J. (1999), *Biology and wildlife of Mediterranean region*, Oxford University Press, New York.
- Botti F., Biasi R. (2010), "Safeguard and valorization of the productive area in historical gardens", *Acta Horti*, 881: 1005-1009.
- Brandi C. (2006), *La Toscana romana, quasi un'Atlantide*, in Brandi C., a cura di, *Terre d'Italia*, Bompiani, Milano.
- Braudel F. (1986), *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Einaudi Torino.
- Braudel F. (1987), *Il Mediterraneo: lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, Bompiani, Milano.
- Brunori G. (2010), "Lo sviluppo rurale tra processi di cambiamento e nuovi paradigmi", *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20.
- Busacca P. (2000), *Il racconto del territorio-l'Etna tra le Aci e l'Alcantara*, Edizioni Gangemi, Roma.
- Cadiou N. (1991), *Perception du paysage dans le Domfrontais (Normandie) et évolution de l'espace rural*, Etudes Rurales.
- Carbone A., Dono G., Gioia M. (2001), *Indagine sui prodotti agricoli tipici della regione Lazio*, Collana Quaderni di Informazione Socio-economica, Regione Lazio e Università degli Studi della Toscana, n. 3.

- Casilini L., a cura di (2009), *Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura*, Firenze University Press, Firenze.
- Castiglioni B. (2009), *Aspetti sociali del paesaggio: schemi di riferimento* in Castiglioni B, De Marchi, a cura di, *Di chi è il paesaggio?*, Cleup, Padova.
- Catania M. (2012), "La politica agricola europea dalle origini alle nuove sfide", *Agriregionieuropa*, anno 8, n. 29.
- Cavallo A. (2006), *La Riforma del 2004 e futuri sviluppi della Politica Agricola Comune (PAC): alla ricerca di possibili chiavi di lettura*, tesi di dottorato, Università della Toscana.
- Cavallo A., Correani L., Sorrentino A. (2006), "Assetto istituzionale e processo negoziale nella riforma della PAC: un modello di giochi evolutivi", *Rivista di Economia Agraria*, Anno LXI, n. 4: 541-591.
- Cavallo A. e Marino D. (2010), "The Traditional Agrarian Landscape: the role of cultural landscapes between human factors and environmental characters" *Atti ECLAS 2010 Cultural Landscape*, 29 sept – 2 oct. 2010.
- Cazzola A. (2005), *I paesaggi nelle campagne di Roma*, Firenze University Press, Firenze.
- Cazzola A. (2007), *Roma e la sua Campagna: quale ruolo e quale identità per il paesaggio agrario?*, in Ferrara G., Rizzo G. G., Zoppi M., a cura di, *Paesaggio: didattica, ricerche e progetti (1997-2007)*, Firenze University Press.
- Cazzola A. (2007), "Foreste artificiali. Espansione e declino della piantata padana (sec XV-XX)", *I Frutti di Demetra*, 13: 23-30.
- Clément G. (2005), *Manifesto del Terzo paesaggio*, Ed. Quodlibet, Macerata.
- Cortignani R. e Natali A. (2009), "Politica agricola comunitaria e paesaggio: quali opportunità per la risorsa paesaggio con la riforma dell'Health check?", *Agriregionieuropa*, anno 5, n. 19.
- Costantini A. (2002), *L'olivo nella storia del paesaggio agrario salentino*, in *Oleum Divinae Gratiae, una cultura nuova per l'olio d'oliva, risorsa de Salento*, Congedo Editore, Galatina.
- Cousins S.A.O. and Erikson O. (2008), "After the hotspots are gone: land use history and grassland plants species diversity in a strong transformed agricultural landscape", *Appl. Vegetation Science*, 11: 365-371.
- Cravelli H. (2000), "A comparative analysis on intensification and extensification in Mediterranean agriculture: Dilemmas for LFA's policy", *Journal of Rural Studies*, 16: 231-242.
- Cristofori V., a cura di (2009), *La cerasicoltura del comprensorio di Celleno, Sant'Angelo e Roccalvecce. Tutela della tradizione e prospettive di sviluppo*, Pubblicazione CeFAS e Università della Toscana.
- Cullotta S. e Barbera G. (2011), "Mapping traditional cultural landscapes in the Mediterranean area using a combined multidisciplinary approach: Method and application to Mount Etna (Sicily; Italy)", *Landscape and Urban Planning*, 100: 98-108.
- Daily G. C. (1997), *What are ecosystem services*, in Gretchen C. Daily, eds, *Nature's services. Societal dependence on natural ecosystems*, Island Press.
- D'Atorre P. e De Bernardi A. (1994), *Studi sull'agricoltura italiana: società rurale e modernizzazione*, Feltrinelli, Milano.
- Dauber J., Bengtsson J., Lenoir L. (2006), "Evaluating effects of habitat loss and land-use continuity on ant species richness in seminatural grassland remnants", *Conservation Biology*, 20 (4): 1150-1160.
- De Benedictis M. (1998), "La qualità agro-ambientale: problemi e politiche", *La Questione Agraria*, n. 70.
- De Benedictis M. e De Filippis F. (1998), "L'intervento pubblico tra vecchio e nuovo paradigma: il caso dell'Unione Europea", *La Questione Agraria*, n. 71.
- De Groot R. S., Wilson M. A., Boumans R. M. J. (2002), "A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services", *Ecological economics*, 41: 393-408.
- De Lucia V. (2008), *Le opinioni di un urbanista*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN).
- De Lucia V. (2010), *Le mie città. Mezzo secolo di urbanistica in Italia*, Edizioni Diabasis, Reggio Emilia.
- De Stefano F., a cura di (1988), *Problemi di politica agraria*, Il Mulino, Bologna.
- Delbaere B. (2003), *Environmental Risk Assessment for European Agriculture (ENRISK) Interim Report*, European Centre for Nature Conservation, Tilburg.
- Desplanques H. (1959), "Il paesaggio rurale della coltura promiscua in Italia", *Rivista Geografia Italiana*, anno LXVI, 1: 29-61.
- Di Falco A. (2002), "L'Architettura Rurale nel Lazio", *Quaderno di Informazione Socioeconomica*, n. 5.
- Donadieu P., (2006), *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Donzelli Editore, Roma.
- Duarte F., Jones N., Flenskens L. (2008), "Traditional olive orchards on sloping land: sustainability or abandonment?", *J. Environmental Management*, 89: 86-98.
- EEA (2001), *Towards agri-environmental indicators. Corine Land Cover*, EEA Technical Reports.
- EEA (2003), *Indicator Reporting on the Integration of Environmental concerns into Agricultural policy (IRENA)*, European Environmental Agency 2005.
- Einaudi L., a cura di (1975), *Carlo Cattaneo. Saggi di economia rurale*, Einaudi, Torino.
- Fabbri P. (1997), *Natura e cultura del paesaggio agrario*, CittàStudi, Milano.
- FAI e WWF (2012), *Terra rubata. Viaggio nell'Italia che scompare*, disponibile on line su [http://www.fondoambiente.it/upload/oggetti/ConsumoSuolo\\_Dossier\\_finale-1.pdf](http://www.fondoambiente.it/upload/oggetti/ConsumoSuolo_Dossier_finale-1.pdf).
- Fanfani R. (1998), *Lo sviluppo della PAC*, Carocci Editore, Roma.
- Fanfani R. (2000), *L'agricoltura in Italia*, Il Mulino, Bologna.
- Farina A. (2000), "The cultural landscape as a model for integration of ecology and economics", *BioScience*, 50 (4): 313-320
- Farina A. (2001), *Ecologia del Paesaggio*, UTET, Torino.
- Farina A. (2004), *Verso una scienza del paesaggio*, Perdisa Editore, Bologna.
- Farina A. (2006), *Il paesaggio cognitivo. Una nuova entità ecologica*, FrancoAngeli, Milano.
- Farina A., Johnson A.R., Turner S.J., Belgrano A., (2003), "Full" world versus "empty" world paradigm at the time of globalization", *Ecological Economy*, 45: 11-18.
- Ferrara G. (1968), *L'architettura del paesaggio italiano*, Marsilio, Venezia.
- Fideghelli C., a cura di (2009), *Le sagre della Frutta*, Pubblicazione Mipaaf, CRA- Centro di Ricerca per la Frutticoltura, Roma.



- Finotto F. (2007), "La struttura del paesaggio agrario: Strumento operativo e metodo di progettazione", *Quaderni della Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio*, 4: 142-163.
- Fonte M. (2010) "C'era una volta il mondo rurale", *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20.
- Forman, R.T.T. (1995), *Land Mosaics: the ecology of landscapes and regions*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Forman R.T.T e Godron M. (1986), *Landscapeecology*, Wiley, New York.
- Forman R.T.T. e Zonnesveld I.S., a cura di (1995), *Land Mosaics. The ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge Academic Press, Cambridge.
- Foti S. (2005), *Etna i vini del vulcano*, Maimone Editore, Catania.
- Foti V.T. e Timpanaro G. (2010), "Valutazione delle potenzialità di sviluppo della vitivinicoltura etnea attraverso un'analisi storica dei costi di produzione" in *Atti CERVIM-III Congresso Internazionale sulla Viticoltura di Montagna*, Catania: 125-131.
- Franchetti L. e Sonnino S. (1925), *La Sicilia nel 1876*, Vallecchi, Firenze.
- Franco S. e Pancino B. (2010), "Modello a "Stock e Flussi" e sostenibilità dei sistemi economici locali", *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20.
- Frost L.C., Willems E., Lathuy C., Calvo Iglesias M.S. (2002), *An assessment of landscape heterogeneity in the European union using Corine Land Cover 2000 and Lucas Survey Data*, disponibile on line su <http://europa.eu.int>.
- Galassi F., Zamagni V. (1994), *L'azienda agraria: un problema storiografico aperto*, in D'Attore P.P., Bernardi A., a cura di, *Studi sull'agricoltura italiana*, Feltrinelli, Milano.
- Gambi L., Barbieri G. (1970), *La casa rurale in Italia*, Olschki, Firenze.
- Gambi L. (1964), *Questioni di geografia*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli.
- Gambi L. (1973), *Critica ai concetti geografici di paesaggio umano*, in Gambi L., a cura di, *Una geografia per la storia*, Einaudi Torino.
- Gambi L. (1979), "Per una storia dell'abitazione rurale in Italia", *Rivista storica italiana*.
- Gambi L. (1979b), *Leggere il paesaggio*, Zanichelli, Bologna.
- Gambi L. (1986), "La costruzione dei piani paesistici", *Urbanistica*, n. 85.
- Gambi L. (2001), *I valori storici dei quadri ambientali*, in AA.VV., a cura di, *Storia d'Italia*, Einaudi, Torino.
- Gentili A. e Ciani M. (1983), "Aspetti economici della corilicoltura nel Viterbese", in *Atti Convegno Internazionale sul Nocciuolo*, Avellino.
- Georgescu-Roegen N. (2003), *Bioeconomia: verso un'altra economia ecologicamente e socialmente sostenibile*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Geri F., Giordano M., Nucci A., Rocchini D., Chiarucci A. (2008), "Analisi multitemporale del paesaggio forestale della provincia di Siena mediante l'utilizzo di cartografie storiche", *Forest@*, 5: 82-91.
- Giacomini V. (1975), *Italia Verde*, Edagricole, Bologna
- Gibelli G. (2008), "Ecologia e Governance del Paesaggio, *Atti del X Congresso Nazionale SIEP-IALE, Ecologia e Governance del Paesaggio*", Bari 22-23 Maggio.
- Giusti U. (1940), *Aspetti di vita rurale italiana*, INEA, Roma.
- Gregori M. e Piccinini L.C. (2004), "La valorizzazione del paesaggio nello sviluppo rurale", *Agribusiness, Paesaggio & Ambiente*, n. 3.
- Henke R. (1996), "Dalla riforma Mac Sharry ad Agenda 2000: il processo di greening della Pac", *La Questione Agraria*, 1, 2002.
- Henke R. (2004), "Il riorientamento delle politiche di sostegno all'agricoltura nell'UE", *PAGRI*, n. 1-2.
- Idda R., Furesi P., Pulina P. (2005), "Mid Term Review e multifunzionalità", *Rivista di Economia Agraria*, 60 (2): 195-222.
- INEA (1931), *Rapporti fra proprietà impresa e manodopera* (serie 7), INEA, Roma.
- INEA (1932), *Nuove costruzioni rurali* (serie 4), INEA, Roma.
- INEA (1935), *Monografie di famiglie agricole* (serie 14), INEA, Roma.
- INEA (1939), *Inchiesta sulla diffusione della piccola proprietà coltivatrice* (serie 12), INEA, Roma.
- INEA (1965), *Analisi zonale sull'agricoltura italiana*, INEA, Roma.
- INEA (1976), *Carta dello sviluppo agricolo in Italia*, INEA, Roma.
- Inglese P. E. e Calabrò T. (2002), *Olivicoltura e paesaggio nella piana di Gioia Tauro*, Laruffa Editore, Reggio Calabria.
- Lagazzi L. (1985), *I segni sulla terra. Sistemi di confinazione e di misurazione dei boschi nell'Alto Medioevo*, in Andreolli B., Montanari M., a cura di, *Il Bosco nel Medioevo*, CLUEB, Bologna.
- Lanzani A. e Pasqui G. (2011), *L'Italia al Futuro – Città e paesaggi, economie e società*, FrancoAngeli, Milano.
- Lizzi R. (2002), *La politica agricola*, Il Mulino, Bologna.
- Lorenzoni G. (1938), *Inchiesta sulla diffusione della piccola proprietà coltivatrice*, Relazione Finale, INEA, Roma.
- Lorenzoni G. (1940), "Trasformazione e colonizzazione del latifondo siciliano", *Rivista di Economia Corporativa Scienze sociali*.
- Lucchesi F. e Grillotti Di Giacomo M.G. (1999), *Atlante tematico dell'Agricoltura Italiana*, Zanichelli, Bologna.
- Luginbühl Y. (2009), *Rappresentazioni sociali del paesaggio ed evoluzione della domanda sociale*, in Castiglioni B, De Marchi A., a cura di, *Di chi è il paesaggio?*, Ed. Cleup, Padova.
- Macdonald D., Crabtree JR., Weisinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez Lazpita J., Gibon A. (2000), "Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response", *Journal of Environmental Management*, 59: 47-69.
- Magnaghi A. (2000), *Il progetto locale*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Makhzoumi JM. (1997), "The changing role of rural landscape: olive and carob multi-use tree plantation in the semiarid Mediterranean", *Land-scape and Urban Planning*, 37: 115-122.
- Maniglio Calcagno A. (2003), *Metodologia per la redazione di un atlante dei paesaggi italiani*, in Mazzino M. e Gherzi A., a cura di, *Per un Atlante dei Paesaggi Italiani*, Alinea Editrice s.r.l., Firenze.
- Mantino F., a cura di (1995), *Impresa agraria e dintorni. Contributi allo studio dell'impresa e delle sue trasformazioni nel territorio*, INEA, Roma.
- Manzi E. (1999), "Uso del suolo paesaggio e geografia. Una grande tradizione verso il futuro", *Bollettino della Società Geografica Italiana*, allegato al fasc. 2.
- Marangon F. (2006), *Imprese agricole e produzione di beni pubblici. Il caso del paesaggio*, Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze Economiche, Working Paper n. 01-06-eco.
- Marangon F., Reho M, Brunori G. (2007), *La gestione del paesaggio rurale tra governo e governance territoriale*, FrancoAngeli, Milano.

- Marchigiani E., Prestamburgo S., a cura di (2010), *Energie Rinnovabili e paesaggi*, FrancoAngeli, Milano.
- Marescalchi A. e Visintin L. (1937), *Atlante Agricolo dell'Italia Fascista*, De Agostini, Novara.
- Marignani M., Rocchini D., Torri D., Chiarucci A., Maccherini S (2008), "Planning restoration in a cultural landscape in Italy using an object-oriented approach and historical analysis", *Landscape and Urban Planning*, 84: 28-37.
- Marini L., Klimek S., Battisti A. (2010), "Mitigating the impacts of decline of traditional farming on mountain landscapes and biodiversity: a case study in the European Alps", *Environmental Science & Policy*.
- Marino D. e Cavallo A. (2009), "Rapporti coevolutivi tra costruzione sociale e caratteri naturali: il paesaggio agrario tradizionale", *Rivista di Economia Agraria*, vol. 3-4.
- Marocco M. (1980), "Il progetto dello spazio rurale", in *Rassegna di architettura e urbanistica*, n.47-48:83-84.
- Marselli, G.A. (1965), "Introduzione alla discussione su: la dinamica delle strutture e della utilizzazione del suolo nelle zone di sviluppo", *Rivista di Economia Agraria*, XX(2-3): 200-248.
- Marselli G.A. (1973), *La civiltà contadina e la trasformazione delle campagne*, Loescher, Torino.
- Martinez S., Ramil P., Chuvieco E. (2010), "Monitoring loss of biodiversity in cultural landscapes. New methodology based on satellite data", *Landscape and Urban Planning*, 94: 127-140.
- Massa R., Baietto M., Bottoni L., Padoa-Schioppa E. (2004), "Conservazione della biodiversità nei paesaggi culturali, XIV Congresso della società Italiana di Ecologia", Siena 4-6 Ottobre 2004.
- Massa R. e Ingegnoli V. (1999), *Biodiversità, Estinzione e Conservazione*, UTET, Torino.
- Mastrorardi L. (2008), *Le analisi delle trasformazioni del paesaggio rurale: discussione dei risultati. Il sistema socioeconomico e demografico: Il basso Molise*, in Tassinari P., a cura di, *Le trasformazioni dei paesaggi nel territorio rurale: le ragioni del cambiamento e possibili scenari futuri*, Gangemi, Roma.
- Medici G. (1951), *I tipi d'impresa nell'agricoltura italiana*, INEA, Roma.
- Medici R. (1956), *Architettura Rurale, esperienze dalla bonifica*, Edagricole, Bologna.
- Meeus J.H.A. (1995), "Pan-European landscapes", *Landscape and Urban Planning*, 31: 57-79.
- Meeus J.H.A., Wijermans M.P. Vroom M.J. (1990), "Agricultural landscapes in Europe and their transformations", *Landscape and Urban Planning*, 18: 289-352.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005), *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Island Press, Washington, DC.
- Minini M.V., a cura di (2005), "Dallo spazio agricolo alla campagna urbana", *Urbanistica*, n. 128.
- Mininni M. V. (2006), "Storie di paesaggi abitati e nuove idee di abitabilità, intervento al Convegno INU Il ruolo del progetto urbanistico nella riqualificazione della città contemporanea", Genova 22-23 giugno 2006.
- MIPAF (2008), *Progetto di ricerca per la creazione del Catalogo Nazionale Dei Paesaggi Rurali*, Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007-2013.
- Morettini A. (1963), "Olivi memorabili", *L'Italia Agricola*, 5: 423-435.
- Naveh Z. (1998), *From biodiversity to ecodiversity-holistic conservation of the biological and cultural diversity of Mediterranean landscapes*, in Rundel P.W., Montenegro G., Jasic, F.M., eds, *Landscape disturbance and biodiversity in Mediterranean type Ecosystems*, Springer, Berlin.
- NJIOS/OECD (2003), "Agricultural impacts on landscape: Developing indicators for policy analysis, NJIOS report 7/2003, Proceedings from NJIOS/OECD Expert Meeting on Agricultural Landscape Indicator" in Oslo, Norway, October 7-9, 2002.
- Noogaard R.B. (1994), *Development betrayed. The end of progress and a coevolutionary revision of the future*, London, Routledge.
- OCS (2007), *La valutazione del carattere del paesaggio*, Working paper, P04/07.
- OCSE (2001), *Multifunctionality: Towards an Analytical Framework*, OCSE 2001, Paris.
- OECD (1997), *Environmental Indicator for Agriculture*, Volume I, OECD Publication Service, Parigi.
- OECD (2001) *Environmental Indicator for Agriculture*, Volume III, OECD Publication Service, Parigi.
- Olivieri S. (2004), "La frammentazione del paesaggio rurale: il caso della collina umbra, atti del Convegno internazionale: *Il Sistema rurale una sfida per la progettazione tra salvaguardia, sostenibilità e governo delle trasformazioni*", Milano 13-14 ottobre 2004.
- Pagano G e Daniel M. (1936), *Architettura rurale Italiana*, Quaderni della Triennale, Milano.
- Paletto A., De Natale F., Gasparini P., Morelli S., Tosi V. (2006), "L'inventario degli Alberi Fuori Foresta (IAFF) come strumento di analisi del paesaggio e supporto alle scelte di pianificazione territoriale", *Forest@*, 3(2): 253-266.
- Pandakovic D. (2000), *Architettura del paesaggio vegetale*, Edizioni Unicopli, Milano.
- Paolinelli G. (2003), *La frammentazione del paesaggio periurbano. Criteri progettuali per la riqualificazione della piana di Firenze*, in Ferrara G. Rizzo. G.G. Zoppi M., a cura di, *Paesaggio: didattica, ricerche e progetti (1997-2007)*, Firenze University Press, Firenze.
- Pazzagli R., a cura di (2008), *Il paesaggio della Toscana tra storia e tutela*, Edizioni ETS, Pisa.
- Pena S.B., Abreu M.M., Teles R., Espitito-Santo M.D. (2010), "A methodology for creating greenways through multidisciplinary sustainable landscape planning", *Journal of Environmental Management* 91: 970-983.
- Perone Pacifico C., Albisinni F., Severini S., Sorrentino A. (2005), "La nuova Politica Agricola Europea", *Quaderno di Informazione Socioeconomica* n. 13.
- Piazza M.G., Pavia R., Fideghelli C., Roviglioni R., Cristofori V., Cammilli C., Bignai C. (2003), *Individuazione, recupero e caratterizzazione del germoplasma frutticolo autoctono laziale a rischio di erosione genetica*. Regione Lazio. Roma.
- Piccinini L., Chang Ting Fa M., Taverna A. (2005), "Utilità privata e utilità pubblica nell'evoluzione paesistica ambientale", *Agribusiness Paesaggio e Ambiente*, n. 1.
- Piccinini L.C, Taverna M. Chang Ting Fa M. (2000), "Ruolo dell'attività agricola nell'evoluzione del paesaggio", *Agribusiness, Paesaggio & Ambiente*, n. 3.
- Pignatti S. (1994), *Ecologia del Paesaggio*, UTET, Torino.
- Pinto Correia T. (2000), "Future development in Portuguese rural areas: how to manage agricultural support for landscape conservation?", *Landscape and Urban Planning*, 50: 95-106.

- Pierr H. P. (2003), "Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators", *Landscape and Urban Planning*, 98: 17-33.
- Pierr A. e Müller K. (2009), *Rural Landscapes and Agricultural Policies in Europe*, Springer.
- Pirani A. a cura di (1999), *Progetti della natura e dell'uomo*, FrancoAngeli, Milano.
- Pollastri F. (1949), *Sicilia, L'uomo*, Industrie Riunite Editoriali Siciliane, Palermo, volume 3.
- Prampolini A. (1983), *L'agricoltura italiana e il mercato internazionale nel primo dopoguerra* in Hertner e Mori, a cura di, *La transizione dall'economia di guerra all'economia di pace in Italia e in Germania dopo la prima guerra mondiale*, Il Mulino, Bologna.
- Prestianni N. (1931), *La formazione di piccole prosperità coltivatrici in Sicilia*, INEA, Roma.
- Prestianni N. (1946), *L'economia agraria della Sicilia*, INEA, Palermo.
- Priore R. a cura di (2006), *La Convenzione Europea del Paesaggio*, Edizioni Collana saggi Brevi, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Reggio Calabria.
- Putnam R.D. (1993), *La tradizione civica delle regioni italiane*, Mondadori, Milano.
- Putnam R.D. (2000), *Capitale sociale e individualismo. Crisi e crescita della cultura civica in America*, Il Mulino, Bologna.
- Quaini R. (1973), *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria*, Tipografia Ferrari, Savona.
- Reho M., a cura di (2009), *Agroenergia*, FrancoAngeli, Milano.
- Rete Rurale Nazionale (2009), *Il Paesaggio nella PAC 2007-2013*, disponibile on line su [www.reterurale.it](http://www.reterurale.it).
- Roschewitz I., Thies C., Tschardt T. (2005), "Are landscape complexity and farm specialisation related to land-use intensity of annual crop fields?", *Agric. Ecosyst. Environ.*, n. 105.
- Rossi Doria M. (1965), *Analisi zonale sull'agricoltura italiana*, Italia Nostra, Paesaggi Sensibili, Portici.
- Rossi Doria B. (1977), *L'uomo e l'uso del territorio*, La Nuova Italia, Firenze.
- Rühl J., Pasta S., La Mantia T. (2005), "Metodologia per lo studio delle successioni secondarie in ex-coltivi terrazzati: il caso studio di Pantelleria (Canale di Sicilia)", *Forest@*, 2(4): 388-398.
- Sabatini F. (2004), *Il concetto di capitale sociale. Una rassegna della letteratura economica, sociologica e politologica*, tesi di dottorato, Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Economia Pubblica.
- Sabatini F. (2005), *Measuring social capital in Italy: an exploratory analysis*, AICCON, Università di Bologna, Facoltà di Economia, Working Paper, n. 12.
- Sampieri A. (2008), *Nel paesaggio*, Donzelli Editore, Roma.
- Sansavini S. (2000), *Un secolo e oltre di frutticoltura*, in Accademia Nazionale di Agricoltura, a cura di, *L'agricoltura italiana verso il terzo millennio attraverso i grandi mutamenti del XX secolo*, Avenue Media, Bologna.
- Scazzosi L. a cura di (2002), *Reading the Landscape. International Comparison / Leggere il paesaggio. Confronti internazionali*, Gangemi, Roma.
- Sereni E. (1961), *Storia del paesaggio agrario italiano*, Editori Laterza, Bari.
- Sereni E. (1971), *Il capitalismo nelle campagne*, Einaudi, Torino.
- Serpieri A. (1929), *Guida a ricerche di economia agraria*, Libreria internazionale, Roma.
- Serpieri A., (1946), *Istituzioni di Economia Agraria*, Edagricole Bologna.
- Serpieri A. (1947), *La struttura sociale dell'agricoltura italiana*, Roma.
- Sestini A. (1963), *Il paesaggio*, Touring Club Italiano, Milano.
- Settis S. (2011), *Paesaggio, Costituzione, Cemento*, Einaudi, Torino.
- SGI (2009), *I paesaggi italiani, fra nostalgia e trasformazione*, Società Geografica Italiana, Roma.
- SNH e CA (2002), *Scottish National Heritage e Countryside Agency – Landscape Character Assessment (LCA)*, Guidance for England and Scotland.
- Sotte F. (2006), "Imprese e non imprese nell'agricoltura italiana", *PAGRI*, n. 1.
- Stephenson. (2008), "The cultural values model: an integrated approach to values in landscapes", *Landscape and Urban Planning*, 84: 127-139.
- Swanwick C. e Land Use Consultants (2002), *Landscape Character Assessment Guidance for England and Scotland*, Landscape The Countryside Agency And Scottish Natural Heritage.
- Swensen G. and Jerpåsen G.B. (2008), "Cultural heritage in suburban landscape planning. A case study in Southern Norway", *Landscape and Urban Planning*, 87: 289-300.
- Talia M. (2003), *La pianificazione del territorio nelle aree a bassa densità insediativa*, in, il Sole 24 Ore, a cura di, *La pianificazione del territorio*, Il Sole 24 ore Spa, Milano.
- Tassinari P., a cura di (2010), *Le trasformazioni dei paesaggi nel territorio rurale: le ragioni del cambiamento e possibili scenari futuri*, Gangemi, Roma.
- Tempesta T. (1997), *Paesaggio rurale e Agro-Tecnologie Innovative*, FrancoAngeli, Milano.
- Teofili C., Clarino R., a cura di (2008), *Riconquistare il paesaggio. La Convenzione Europea del Paesaggio e la Conservazione della biodiversità in Italia*, WWF Italia ONG ONLUS, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Roma.
- Tomasi D., Gaiotti F., Tempesta T. (2010), "The importance of landscape in wine quality perception. *Proceedings VIII International Terroir Congress*", June 14-18th, 2 (6): 3-9.
- Torquati B. M., a cura di (2007), *Agricoltura e Paesaggio in Umbria e Lazio*, FrancoAngeli, Milano.
- Torquati B.M. e Giacchè G. (2010) "Rapporto città-campagna e sviluppo rurale", *Agriregionieuropa*, anno 6, n. 20.
- Turri E. (1998), *Il paesaggio come teatro*, Marsilio, Venezia.
- Turri E. (2002), *La conoscenza del territorio. Metodologia per un'analisi storico-geografica*, Marsilio, Venezia.
- Turri E. (2008), *Antropologia del paesaggio*, Marsilio, Venezia.
- UNESCO (2005), *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, UNESCO World Heritage Centre, Paris.
- Van Droste B., Plachter H., Rossler M., (1995), *Cultural landscapes of universal value*, Gustav Fischer, Jena.
- Van Mansvelt J.D., Stobellaar D.J., Hendriks K. (1998), "Comparison of landscape features in organic and conventional farming systems", *Landscape and Urban Planning*, 41: 209-227.
- Varoli Piazza S., (2000), *Paesaggi e Giardini della Toscana*, Edizioni De Luca, Roma.

- Venturi Ferriolo M. (1989), *Nel grembo della vita. Le origini dell'idea di giardino*, Guerini e Associati, Milano.
- Verhulst J., Báldi A., Kleijn D. (2004), "Relationship between land-use intensity and species richness and abundance of birds in Hungary", *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 104 (3): 465.
- Villani P. (1968), *Feudalità, riforme e capitalismo agrario*, Editori Laterza, Bari.
- Villari R. (1974), *Il Sud nella Storia d'Italia*, Editori Laterza, Bari.
- Voghera A. (2006), "Valorizzare i paesaggi rurali: approcci europei a confronto", *Parchi*, 49: 41-48.
- Vos C. C., Verboom J., Opdam P. F. M., Ter Braak C. J. F., (2001), "Toward Ecologically Scaled Landscape Indices", *The American Naturalist*, vol. 183, n. 1.
- Vos W and Meekes H. (1999), "Trends in European cultural landscape development: perspectives for a sustainable future", *Landscape and Urban Planning*, 46: 3-14.
- Wascher D.M. (1995), *Landscapes*, in eds, Stanners, D. and Bourdeau, P., *Europe's Environment – The Dobriš Assessment*, A Report of the European Environment Agency, Copenhagen, Denmark.
- Wascher D.M. (2000), *Agri-environmental Indicators for Sustainable Agriculture, Report from the EU Concerted Action Project FAIR5-PL97-3448*, European Centre for Nature Conservation, Tilburg.
- Wascher D.M., a cura di (2005), *European Landscape Character Areas – Typologies, Cartography and Indicators for the Assessment of Sustainable Landscapes. Final Project Report as deliverable from the EU's Accompanying Measure project European Landscape Character Assessment Initiative (ELCAI)*, funded under the 5th Framework Programme on Energy, Environment and Sustainable Development.
- Zimmermann R.C. (2006), "Recording rural landscapes and their cultural associations: some initial results and impressions", *Environmental Science & Policy*, 9(4): 360-369.
- Zohary D., and Hopf M. (1993), *Domestication of plants in the old worlds*, Clarendon Press (Oxford), [www.pan.cultland.org](http://www.pan.cultland.org) [www.unesco.org](http://www.unesco.org) [www.uniscape.eu](http://www.uniscape.eu).