

*Proposta di inserimento nel Registro
Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici*

**PAESAGGIO COLLINARE POLICOLTURALE
DI PIENZA E MONTEPULCIANO**



Dossier di candidatura



Paesaggio Storico Collinare Policulturale di Pienza e Montepulciano

Dossier di candidatura al Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici

Promosso da:



Comune di Montepulciano



Comune di Pienza

Progetto scientifico a cura di:



Con il sostegno di:



Gruppo di lavoro:

Stefano Biagiotti, Andrea Iacomoni, Filippo Masina
(hanno collaborato Caterina Catassi, Chiara Giraldi)

Responsabile scientifico:

Stefano Biagiotti

Immagine di copertina: Aleardo Monaci, "Val d'Orcia"

INDICE

	<i>pag.</i>
1. Motivazioni di carattere generale	1
1.1 Comitato promotore, gruppo di lavoro, percorso di partecipazione	3
2. Identificazione dell'area oggetto della candidatura	4
2.1 Profilo geomorfologico	7
<i>Approfondimento: Le crete della Val d'Orcia</i>	8
2.2 Profilo climatico	11
2.3 Assetto demografico, economico e produttivo	12
2.3.1 Assetto demografico	12
2.3.2 Assetto economico e produttivo	15
<i>Approfondimento: La produzione olivicola</i>	20
2.3.3 Il Turismo	27
3. Elementi di significatività	31
3.1 Storicità	31
3.2 Caratteristiche del mosaico paesaggistico e persistenza storica	46
3.3 Assetto insediativo e strutturale	48
4. Elementi di vulnerabilità	52
5. Attività di tutela, di conservazione e promozione della civiltà contadina e del paesaggio rurale	54
5.1 Pianificazione territoriale	54
5.2 Miglioramenti ambientali prioritari	60
5.3 Enti e progetti per la tutela e valorizzazione del territorio e delle sue tipicità	62
5.4 Misure PSR attive e aree protette	77
<i>Approfondimento: Aree protette</i>	79
5.5 Enti e Consorzi di tutela	81
6 Analisi VASA	83
Introduzione	84
La metodologia applicata	84

6.1 La composizione degli usi del suolo	86
6.1.1 Uso del suolo 1954	86
6.1.2 Uso del suolo 2013	89
6.1.3 L'indice di Sharpe	92
6.1.4 Le dinamiche di trasformazione	93
6.1.5 Cross tabulation	97
6.2 Gli indici relativi alle tecniche di allevamento ed architettura degli impianti di oliveti e vigneti	99
6.2.1 Metodologia utilizzata	99
6.2.2 Architettura degli impianti degli oliveti	100
6.2.3 Numero di olivi per ettaro	103
6.2.4 Architettura dei vigneti	105
6.3 Indici di uso del suolo: gli elementi lineari del paesaggio. I terrazzamenti.	108
6.3.1 Variazioni nella metodologia utilizzata al paragrafo 6.2.1	108
6.4 Densità dei terrazzamenti	109
6.5 Altri indici di valutazione dell'uso del suolo	111
6.5.1 Numero degli usi del suolo	112
6.5.2 Numero delle tessere	112
6.5.3 Superficie media totale e superficie media agricola	114
6.6 Indici di ecologia del paesaggio	114
6.6.1 Indice di dominanza di Shannon	114
6.6.2 Numero di diversità di Hill	114
6.7 Indice di Sharpe	114
6.7.1 Edge density	115
6.7.2 Landscape Shape Index	115
6.8 Indici di valutazione storico-culturale	116
6.8.1 L'indice storico (HI)	116
6.8.2 Livello di integrità del paesaggio storico	118
7. Dossier fotografico	120
8. Bibliografia	131

1. Motivazioni di carattere generale

Posta a cavallo tra due aree interne di grande fascino quali Val d'Orcia e Valdichiana, l'area candidata possiede caratteristiche storiche peculiari.

Abitata fin da tempi remotissimi, questa zona nel sud della Toscana – nel cuore dell'antica Etruria – possiede clima e caratteristiche morfologiche-geologiche tali da aver sempre consentito un diversificato sfruttamento del terreno, e dunque una modellazione del paesaggio che le ha conferito particolari qualità estetiche. È pur vero che si deve operare una distinzione: Montepulciano si erge su un crinale posto al confine tra Valdichiana e Val d'Orcia, ma il suo territorio comunale guarda a est, verso la Valdichiana; specularmente, Pienza si trova sul settore orientale della Valdorcia, e la sua unica frazione (ma per secoli comunità autonoma), il borgo di Monticchiello, si trova ancora più a est, quasi a “sigillare” la valle prima di entrare in territorio chianino.

Sin da epoche remote l'area proposta ha posseduto una spiccata vocazione rurale, che rappresenta tutt'oggi la principale voce economica e produttiva. Ciò ha prodotto un paesaggio la cui più importante caratteristica è quella della varietà delle colture e degli usi del suolo: vite, olivo, seminativi, ortaggi, erbacee (con cultivar autoctoni) sono sempre stati presenti nell'area candidata, sulle colline che si ergono e delimitano Valdorcia e Valdichiana, insieme ad aree destinate al pascolo e a quelle boschive.

La natura composita del paesaggio, risultante da questo continuo alternarsi e intrecciarsi di coltivazioni diverse, è dunque una delle principali caratteristiche dell'area da molti secoli, e si è mantenuta fino ai giorni nostri, nonostante i cambiamenti portati dalla meccanizzazione dei sistemi produttivi e dalle diverse esigenze di mercato. Nel caso di Pienza, l'antica Corsignano che papa Pio II volle trasformare in “città ideale” nel XV secolo, il paesaggio fu al centro di alcune precise scelte urbanistiche ed architettoniche, elevando a principio progettuale un rapporto paesaggistico soggettivo quale quello, ad esempio, che si può ammirare da palazzo Piccolomini (il palazzo della famiglia del pontefice) da cui si genera un asse ottico attraverso l'intero complesso urbano-monumentale, fino al Monte Amiata: se ne deduce che questo asse ha avuto una funzione determinante non solo per il progetto del palazzo, ma per tutta la ristrutturazione urbanistica di Corsignano¹.

Il rapporto con il paesaggio è stato dunque al centro dello stesso sviluppo urbano delle città dell'area.

¹ Cfr. Hanno-Walter Kruft, *Le città utopiche. La città ideale dal XV al XVIII secolo, fra utopia e realtà*, Bari, Laterza, 1990, p. 23.



Immagine 1: veduta del giardino di palazzo Piccolomini a Pienza, con la prospettiva che si apre sulla Val d'Orcia fino al Monte Amiata.

Il mosaico paesaggistico dell'area candidata presenta inoltre elementi che evidenziano la continuità storica con l'antico assetto mezzadrile, rilevabili anche attraverso l'esame della documentazione bibliografica nonché di alcune opere d'arte, che verranno più compiutamente analizzate nel paragrafo 3.1.

La tradizione dell'agricoltura promiscua era propria in particolare delle aree collinari, dove si cercava di sfruttare ogni palmo di terreno alternando (quasi sovrapponendo) viti, olivi, gelsi, colture erbacee, legnose da frutto. Negli ultimi decenni le colture collinari sono andate specializzandosi, riducendo tale promiscuità che è tuttavia rimasta visibile nel disegno del paesaggio intorno ai centri storici di Montepulciano, Pienza e Monticchiello. Sulle aree relativamente pianeggianti che si stendono ai piedi delle sommità collinari, invece, si è di norma realizzata la coltivazione estensiva di seminativi, alternata in particolare nella zona di Pienza a pascoli da cui, peraltro, la tradizione della produzione di formaggi di ottima qualità, tuttora uno dei prodotti distintivi del territorio.

La candidatura intende quindi tutelare e valorizzare l'*eterogeneità*, di antichissima origine, del paesaggio di questa area a cavallo tra Valdichiana e Val d'Orcia: frutto dell'opera di generazioni di lavoratori della terra che hanno plasmato, secondo le possibilità concesse dalla natura e dalla tecnica, un territorio apprezzato in tutto il mondo per le proprie qualità.

1.1 Comitato promotore, gruppo di lavoro, percorso di partecipazione

Il percorso di candidatura per l'inserimento nel Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali del territorio collinare policolturale di Montepulciano e Pienza è stato promosso dapprima dai Comuni interessati, che si sono inizialmente avvalsi del supporto tecnico dell'Associazione Città dell'Olio e quindi dell'Università Telematica Pegaso, sede di Montepulciano, cui è stata infine affidata la redazione del presente dossier.

Il gruppo di lavoro, coordinato dal prof. Stefano Biagiotti (Università Telematica Pegaso) e composto dal prof. arch. Andrea Iacomoni (Università di Roma La Sapienza) e dal dott. Filippo Masina (Università di Siena), ha presentato una scheda aggiornata di candidatura nell'aprile 2018, con il nuovo areale che sostituisce una precedente candidatura più circoscritta presentata nel 2017. Quest'ultima precandidatura è stata approvata senza richiesta di ulteriori modifiche dall'Osservatorio Nazionale dei Paesaggi Rurali e si è pertanto proceduto alla redazione del dossier definitivo.

Il Comitato promotore dell'iniziativa è costituito dai Comuni di Montepulciano e Pienza, nei quali ricade l'area proposta. A sostegno della candidatura hanno inoltre aderito l'Università Telematica Pegaso, l'Università di Roma La Sapienza, il Centro Studi Economia del Welfare, la Scuola di Rigenerazione Urbana Sostenibile “LaFeniceUrbana”, Cia Siena, Coldiretti Siena e l'Unione Provinciale Agricoltori di Siena.

Il gruppo di lavoro ha promosso iniziative di partecipazione sul territorio, aperte alle associazioni di categoria, alle imprese e ai privati cittadini, realizzate di concerto con le pubbliche amministrazioni nel dicembre 2017.

2. Identificazione dell'area oggetto di candidatura

Nome del paesaggio proposto: **Paesaggio Collinare Policulturale di Pienza e Montepulciano**

Comuni interessati: Montepulciano, Pienza

Estensione: 4.428,32 ha

Montepulciano 2.686,62 ha

Pienza 1.741,70 ha

Coordinate: est 43.100105, 11.842592

nord 43.118158, 11.801264

sud 43.063814, 11.725393

ovest 43.088115, 11.655353

Altitudine: 400-600 m s.l.m.

I confini dell'area sono:

a Nord-Est, nel Comune di Montepulciano, presso le località Graccianello e Caggiolo;

a Nord-Ovest, nel Comune di Pienza, lungo la s.p. 146 delimitata dal podere Poggio Colombo;

a Est, nel Comune di Montepulciano, la località Metina nella frazione di Cervignano;

a Sud-Est, nel Comune di Montepulciano, l'area delimitata dal poggio di Totona e dal poggio Serraglio;

a Sud-Ovest, nel Comune di Pienza, il colle di Monticchiello;

a Ovest, nel Comune di Pienza, l'area occidentale dell'abitato fino a Poggio Sasso, lungo la s.p. 146 in direzione San Quirico.

Il territorio di Montepulciano ha un'estensione di 165,33 kmq (il quarto più ampio della provincia di Siena); confina con i comuni di Cortona a nord-est, Castiglione del Lago ad est, Chianciano a sud, Chiusi a sud-est, Pienza ad ovest, Torrita di Siena a nord-ovest. Il capoluogo, posto a 600 metri s.l.m., sorge su una sommità che separa Valdorcia e Valdichiana; storicamente, il

territorio si è sviluppato in direzione est-nord-est, dunque verso il fondovalle e l'antico fiume Clanis. Così, oggi il capoluogo costituisce non solo il punto altimetricamente più elevato del territorio comunale, ma anche il suo principale insediamento ad occidente: le frazioni si sviluppano infatti principalmente verso est, nei territori ricavati dalla bonifica tardo settecentesca (Abbadia di Montepulciano, Gracciano, Fontago oggi Montepulciano Stazione), e sono generalmente nate da antichi insediamenti mezzadrili. Si trova invece a sud del capoluogo Sant'Albino, sede delle Terme di Montepulciano, lungo la strada con Chianciano.

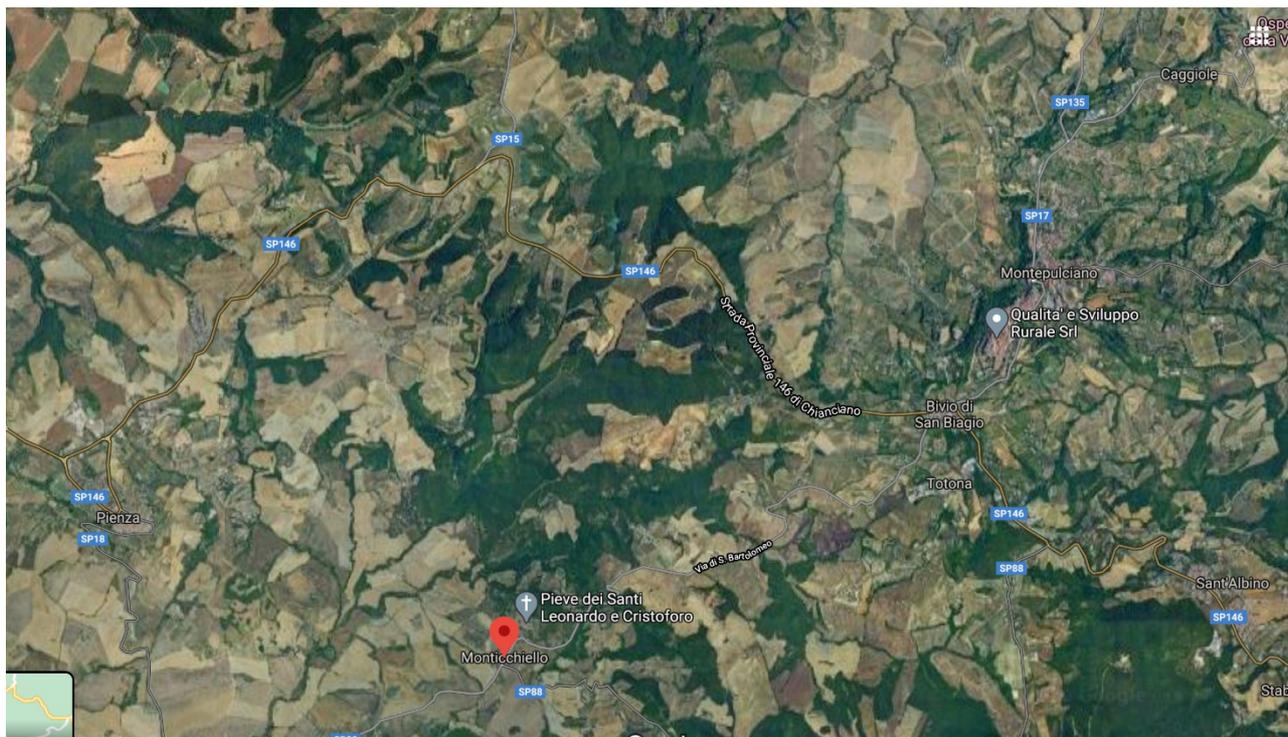


Immagine 2: Foto aerea dell'area proposta (Google Maps).

Il Comune di Pienza (del quale Monticchiello è l'unica frazione) si estende per 122,96 kmq, e confina con San Quirico e Castiglione d'Orcia a ovest, Montalcino a nord-ovest, Trequanda a nord, Torrita di Siena a nord-est, Montepulciano a est, Chianciano Terme e Sarteano a sud-est, Radicofani a sud. Il territorio pientino si trova nel cuore della Val d'Orcia (tutelata dall'UNESCO quale patrimonio dell'umanità), di storica importanza poiché posta in congiunzione tra Maremma, Amiata, Valdichiana e il bacino di Siena più a nord. Monticchiello sorge a circa 500 metri s.l.m., su un promontorio a sud-est del capoluogo comunale ed in posizione all'incirca intermedia con Montepulciano (distante circa 9 km, contro i 7 di Pienza).

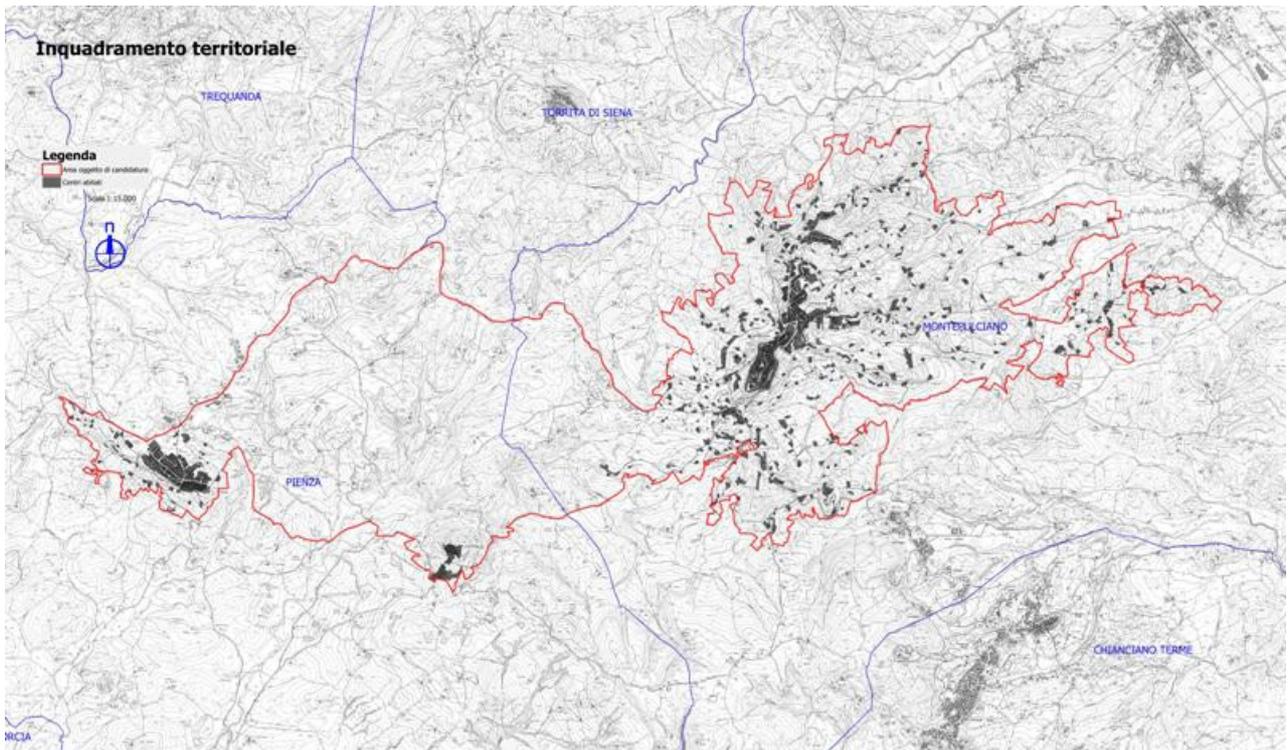


Immagine 3: inquadramento territoriale su cartografia CTR.

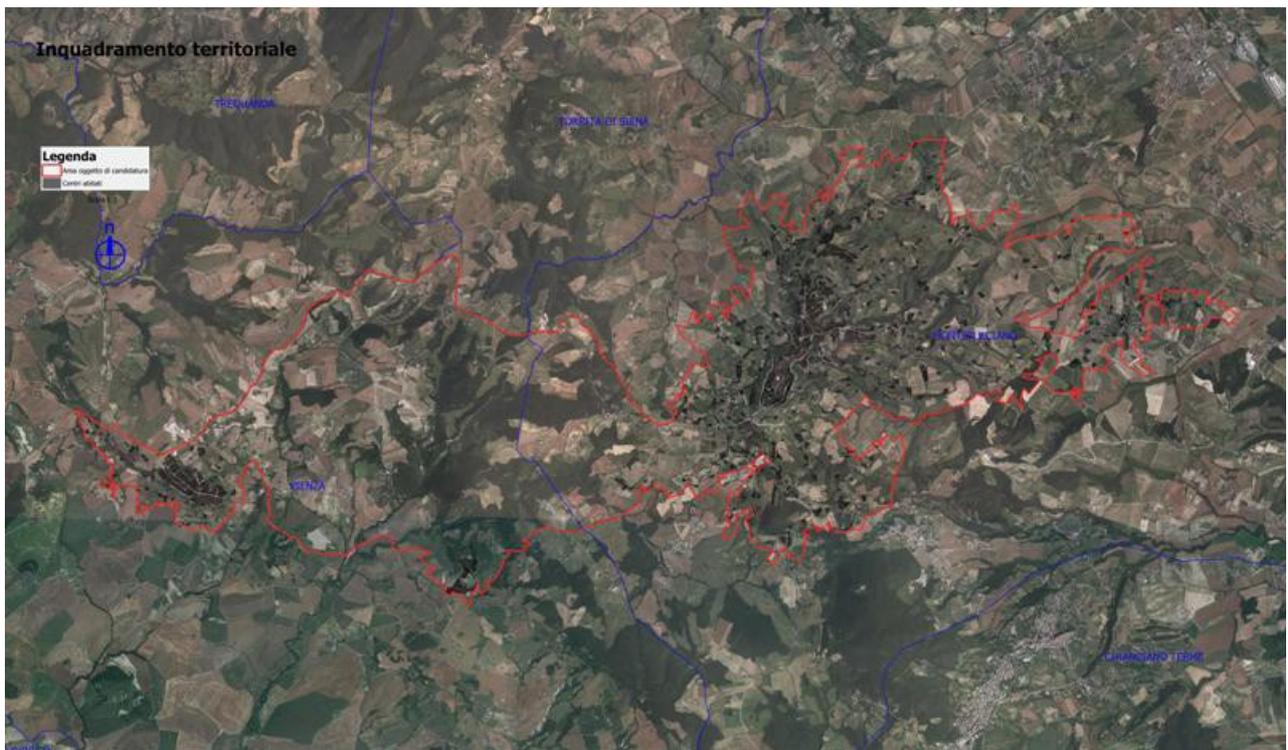


Immagine 4: inquadramento territoriale su ortofotocarta.

2.1 Profilo geomorfologico

Il territorio comunale di Montepulciano si staglia ad un'altitudine compresa tra i 250 metri s.l.m. del fondovalle, nel cuore della Valdichiana, ed i 600 metri dell'acropoli, ovvero il centro storico del capoluogo. Il rilievo su cui è sviluppato l'abitato ha il suo punto più alto nella zona della Fortezza Medicea e di piazza Grande.

La parte più bassa del territorio comunale è composta di terreno alluvionale, mentre salendo verso il colle si passa attraverso una zona di argille cretose e quindi di formazioni di tufo siliceo-calcareo. Verso nord-ovest, in alcuni punti le opere difensive ed il circuito murario si appoggiano direttamente sopra gli spalti naturali di roccia tufacea. Lungo i corsi d'acqua sono presenti depositi alluvionali grossolani (ghiaie e sabbie) tutt'ora in evoluzione, e depositi eluviocolluviali. I terreni affioranti, avendo una permeabilità primaria elevata, possono essere sede di acquiferi importanti, i principali dei quali sono i torrenti Salcheto e Salarco.



Immagine 5: Montepulciano, vigneti e alberature lungo la s.p. 146 per Pienza.

La situazione geomorfologica della Valdichiana si caratterizza nel complesso per sensibili processi erosivi superficiali a carico dei suoli, in generale legati alla dinamica di versante. Anche se il processo dominante è di tipo fluviale o lacustre, non di rado vi sono segni di depositi detritici, frane di colamento o ampi depositi colluviali. Le forme erosive più evidenti di questi ambienti sono

certamente quelle legate allo smantellamento delle sponde fluviali e ai manufatti annessi. In corrispondenza dei depositi pliocenici coerenti o pseudo-coerenti prevalentemente limoso-argillosi si ha un reticolo di drenaggio particolarmente denso, in cui le forme morbide delle colline con versanti concavo-convessi, sommità arrotondate e vallecole a fondo concavo si accompagnano, in particolari condizioni, e generalmente dove la pendenza è accentuata e la vegetazione è stata asportata, a tipiche forme di erosione calanchive. Dove affiorano i depositi coerenti sabbiosi e conglomeratici i versanti dei rilievi collinari pliocenici aumentano in pendenza, talvolta con forme subverticali, raccordandosi alla sommità con superfici subpianeggianti di origine strutturale o legate a processi non più attivi. Il territorio della Valdichiana presenta comunque una minore percentuale di aree instabili rispetto agli altri sottobacini dell'Arno: gli unici fenomeni franosi sono da ricondursi a limitati movimenti superficiali che coinvolgono i sedimenti fluviolacustri nelle aree collinari intensamente coltivate.

Pienza si trova sul bordo orientale del bacino della Val d'Orcia, dove affiorano diffusamente sabbie, conglomerati e calcari pliocenici. La risposta di questi materiali all'erosione determina un rilievo più accentuato, con versanti più lunghi e ripidi, e maggiore frequenza di ripiani sommitali. Secondo le caratteristiche dei materiali, si alternano quindi i sistemi della collina dei bacini neo-quaternari a sabbie dominanti e della collina su depositi neo-quaternari a livelli resistenti.

Questi sistemi sostengono sistemi rurali orientati alle colture arboree e promiscue, e rappresentano luoghi di elezione per insediamenti storici come Pienza e San Quirico d'Orcia, grazie alle condizioni favorevoli per le costruzioni e per la provvista d'acqua. Intorno al limite tra argille e sabbie, la qualità ottimale dei materiali argillosi ha determinato il sorgere di storiche industrie di laterizi.

Il rilievo su cui Pienza sorge fa parte di una dorsale che, con direzione Ovest-Sud-Ovest / Est-Nord-Est, si estende da San Quirico d'Orcia a Montefollonico e costituisce lo spartiacque fra il torrente Tuoma ed il torrente Tresa. Il terreno, prevalentemente argilloso, poggia su ampi strati di arenaria ed ospita sedimentazioni calcaree che danno luogo a sporadici fenomeni carsici (come la "Buca del Santo", presso le sorgenti del Tresa).

Le Crete della Valdorcia

La campagna a sud di Siena è dominata dalle crete, che partono dalle pendici meridionali dei monti del Chianti, scendono attraverso la Val d'Orcia e arrivano a lambire i primi pendii del Monte Amiata e i rilievi del Monte Cetona. Le Crete sono masse di argilla compatta, residui degli antichi bacini marini pliocenici, ricche di materiali ferrosi, che esposti a processi chimici impediscono la circolazione dell'aria e dell'acqua, rendendo difficoltosa la coltivazione: solo particolari tipi di

piante, resistenti al suolo alcalino, riescono infatti a prosperare su questo tipo di terreni (segnatamente la sulla, le tamerici e le ginestre).

I caratteri morfologici principali di questi paesaggi, che li hanno resi celebri in tutto il mondo, sono i fenomeni erosivi, che creano molteplici “micro-universi” all'interno degli stessi habitat. L'erosione dell'argilla, infatti, può svilupparsi in modi morfologicamente contrapposti, ossia in elevazione o in depressione: i *calanchi* sono generati da fenomeni di depressione, le *biancane* da fenomeni di elevazione.



Immagine 6 - Calanchi in prossimità del centro abitato di Pienza.

I due fenomeni sono dunque antitetici, ma generati dal medesimo processo di erosione. In Val d'Orcia, al contrario per esempio del Volterrano, prevalgono le biancane, per la presenza di terreni limosi con elevata percentuale di argilla. I calanchi, invece, necessitano di un substrato più sabbioso e meno erodibile. Una delle caratteristiche più evidenti dei terreni argillosi è poi la colorazione molto chiara che tendono ad assumere, specie nei momenti di maggior esposizione alla luce solare: ciò è dovuto alla presenza di efflorescenze di solfato di sodio, che risalgono in superficie per l'evaporazione dell'acqua piovana.

Proprio lo scorrimento dell'acqua è uno degli elementi che rende difficile la coltivazione sui terreni argillosi; e la creta senese risulta, per di più, particolarmente impermeabile: ha la caratteristica di gonfiarsi quando vi penetra l'acqua, trattenendola e impedendone l'assorbimento, mentre al contrario rimane durissima quanto è asciutta. Inoltre l'acqua crea i solchi sulle superfici delle colline argillose: non venendo assorbita, l'acqua piovana scorre lasciando i tipici solchi; quando le pendenze sono particolarmente forti, le acque di scorrimento si uniscono in linee preferenziali (“ruscellamento concentrato”) che è tipico della formazione dei calanchi².



Immagine 7 – Il centro storico di Pienza visto dalle vicinanze di Monticchiello.

² Cfr. Cristina Felici, *Carta archeologica della Provincia di Siena*, Vol. VI, *Pienza*, a cura della Provincia di Siena, Nuova Immagine, 2004, pp. 8-14.

2.2 Profilo climatico

Le aree candidate rientrano, secondo la classificazione dei climi di Köppen, tra i climi temperati umidi con estate tiepida (Cfb), che comprende le zone con una temperatura media estiva inferiore ai 22°C. La massima piovosità si registra nel mese di novembre, benché risulti mediamente significativa anche nei mesi più secchi (luglio e agosto).

Va tuttavia segnalato che in anni recenti si è verificata una delle annate più secche degli ultimi decenni: il 2017 ha infatti fatto registrare - nell'intera provincia di Siena - circa il 25% in meno di precipitazioni. Segnale non isolato di un cambiamento climatico che potrebbe portare, sul medio periodo, a significative variazioni del profilo climatico della zona.

Tabella 1 - Quadro climatico dell'area candidata (°C)

Montepulciano	<i>gen</i>	<i>feb</i>	<i>mar</i>	<i>apr</i>	<i>mag</i>	<i>giu</i>	<i>lug</i>	<i>ago</i>	<i>set</i>	<i>ott</i>	<i>nov</i>	<i>dic</i>
Temp. media	4.3	5	7.2	10.3	14.4	18.4	21.5	21.2	17.9	13.4	8.9	5.4
Temp. min	1.2	1.6	3.3	6	9.7	13.2	15.8	15.6	13	9.4	5.6	2.5
Temp. max	7.4	8.5	11.1	14.6	19.2	23.6	27.3	26.9	22.9	17.5	12.2	8.4
Piovosità (mm)	57	58	60	63	58	46	33	47	64	79	92	73
Pienza	<i>gen</i>	<i>feb</i>	<i>mar</i>	<i>apr</i>	<i>mag</i>	<i>giu</i>	<i>lug</i>	<i>ago</i>	<i>set</i>	<i>ott</i>	<i>nov</i>	<i>dic</i>
Temp. media	4.4	5.2	7.3	10.4	14.5	18.4	21.7	21.3	18.2	13.6	9	5.6
Temp. min	1.4	1.8	3.5	6.1	9.8	13.3	16	15.7	13.3	9.6	5.7	2.7
Temp. max	7.5	8.7	11.2	14.7	19.3	23.6	27.4	27	23.1	27.6	12.3	8.6
Piovosità (mm)	58	57	59	62	56	44	31	45	63	78	91	72



Immagine 8 - Seminativi nudi, con olivi e alberature, lungo la s.p. 146 per Pienza. Sullo sfondo, al centro, il Monte Amiata.

2.3 Assetto demografico, economico e produttivo

2.3.1 Assetto demografico

In entrambi i Comuni, l'andamento demografico risulta in costante calo nell'ultimo quinquennio, come d'altronde in quasi tutta l'area sud-senese. Per quanto non particolarmente incisivo, questo fattore, insieme al complessivo invecchiamento della popolazione, costituisce uno dei fattori di minaccia al mantenimento del paesaggio rurale storico, a causa della diminuzione e dell'avanzamento dell'età della popolazione in età da lavoro, un fattore che colpisce soprattutto le attività agricole. Come si evince infatti dalle successive tabelle relative alla struttura anagrafica ed all'indice di vecchiaia in ciascuno dei due Comuni, l'età media è in aumento e dunque in diminuzione appare la possibilità di ricambio generazionale specie in un settore reputato poco redditizio quale quello primario, che pure mantiene ancora oggi il primato quanto ad addetti nel caso di Montepulciano, ed è secondo solo a quello commerciale-ricettivo nel Comune di Pienza.

Tabella 2 - Evoluzione demografica 1861-2019

Comune	1861	1881	1901	1921	1936	1951	1971	1991	2001	2019
Montepulciano	12.683	13.256	15.384	16.067	16.866	17.365	14.356	13.856	13.883	13.691
Pienza	3.163	3.255	3.836	4.003	4.532	4.770	2.987	2.330	2.233	2.058

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Tabella 3 - Andamento demografico nei Comuni di Montepulciano e Pienza, 2015-2019

Montepulciano	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero famiglie	Media componenti/famiglia
2015	14.097	-115	-0,81%	6.109	2,29
2016	14.033	-64	-0,45%	6.113	2,28
2017	13.984	-49	-0,35%	6.132	2,26
2018	13.824	-160	-1,14%	6.129	2,24
2019	13.691	-133	-0,96%	6.130	2,20
Var. 2015-2019		-406	-2,88%		
Pienza					
2015	2.107	-22	-1,03%	960	2,19
2016	2.086	-21	-1,00%	952	2,19
2017	2.082	-4	-0,19%	945	2,20
2018	2.074	-8	-0,38%	947	2,19
2019	2.058	-16	-0,77%	943	2,18
Var. 2015-2019		-49	-2,32%		

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Tabella 4 - Struttura per età della popolazione, Comune di Montepulciano, 2015-2019 (dati al 1° gennaio)

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2015	1.710	8.646	3.856	14.212	47,2
2016	1.652	8.559	3.886	14.097	47,6
2017	1.654	8.462	3.917	14.033	47,8
2018	1.648	8.396	3.940	13.984	48,1
2019	1.597	8.289	3.938	13.824	48,4

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Tabella 5 - Struttura per età della popolazione, Comune di Pienza, 2015-2019 (dati al 1° gennaio)

Anno	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2015	250	1.265	614	2.129	48,3
2016	234	1.256	617	2.107	48,5
2017	229	1.244	613	2.086	48,6
2018	222	1.255	605	2.082	48,7
2019	210	1.254	616	2.058	49,1

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Tabella 6 - Indice di vecchiaia, Comune di Montepulciano, 2015-2019 (dati al 1° gennaio)

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di natalità	Indice di mortalità
2015	225,5	64,4	172,7	145,1	6,2	12,9
2016	235,2	64,7	163,8	149,2	6,1	13,2
2017	236,8	65,8	165,4	153,3	6,1	12,8
2018	239,1	66,6	184,6	157,7	5,5	14,5
2019	246,6	66,8	181,6	160,9	4,4	15,5

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Tabella 7 - *Indice di vecchiaia, Comune di Pienza, 2015-2019 (dati al 1° gennaio)*

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di natalità	Indice di mortalità
2015	245,6	68,3	182,1	164,1	7,6	15,6
2016	263,7	67,8	146,8	165,5	6,2	17,2
2017	267,7	67,7	139,8	160,8	4,3	14,9
2018	272,5	65,9	134,6	161,5	3,4	11,5
2019	290,5	65,4	147,5	159,6	5,8	10,2

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

Glossario

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni).

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Indice di natalità/mortalità

Rappresenta il numero medio di nascite/decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.2 Assetto economico e produttivo

Territori storicamente a vocazione agricola, Montepulciano e Pienza hanno mantenuto tutt'oggi un rilevante grado di ruralità: le attività agrarie rimangono in entrambi i Comuni quelle prevalenti sia per numero di aziende, che di addetti.

Negli ultimi dieci anni circa, l'incremento degli addetti nel settore primario è addirittura più che raddoppiato, passando – nel complesso dell'area candidata – da una media del 16% all'attuale 33%: un occupato su tre, nei due Comuni, lavora dunque nell'ambito agricolo. Si tratta di dati significativi, che si discostano sensibilmente rispetto alle medie provinciali e regionali.

A questo dato corrisponde grosso modo quello delle aziende agricole, che sono oltre il 30% del totale, quando nella provincia di Siena, invece, le imprese agricole sono meno del 19%; e nel complesso della regione Toscana nemmeno una su dieci. La differenza è ancora più vistosa confrontando i dati relativi agli addetti: nell'area candidata gli occupati in agricoltura sono più del doppio rispetto al resto della provincia, e addirittura circa sette volte la media regionale, come si evince dalle tabelle seguenti.

Nel medio periodo, all'incirca nell'ultimo decennio, si può notare una crescita impetuosa del lavoro agricolo: nei due Comuni, tra il 2010 e il 2019, gli addetti nel settore primario sono più che raddoppiati a Pienza, e addirittura quasi triplicati a Montepulciano. Non sorprendentemente si è avuta una contrazione vistosa in altri segmenti occupazionali, in particolare nelle attività professionali, artistiche e sportive e nei servizi non classificati, mentre sono sostanzialmente stabili quelli nel settore industriale, vale a dire – nello specifico contesto territoriale – l'artigianato e la piccola industria.

Nonostante quindi alcune oggettive difficoltà che il settore agricolo deve oggi affrontare, dovute innanzitutto alla globalizzazione economica, agli squilibri del mercato e ai cambiamenti climatici, esso rimane ancora in salute e non sembra al momento in pericolo – salvo evidentemente situazioni specifiche – la figura dell'agricoltore “custode del paesaggio”. L'altro settore in rapida ascesa è il commercio, inclusa la ristorazione, legato ovviamente alla crescita del turismo e dei servizi connessi. L'incremento è in questo caso particolarmente vistoso nel Comune di Pienza, dove questo settore rappresenta quasi la metà del totale degli occupati.

Tabella 8 - Imprese attive e addetti per settore in ciascun Comune, ultimo trimestre 2019

Settore	4° trimestre 2019			
	MONTEPULCIANO		PIENZA	
	Unità locali attive	Addetti	Unità locali attive	Addetti
A Agricoltura, silvicoltura pesca	685	1.655	192	328
B Estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	1	0
C Attività manifatturiere	123	267	43	147
D Fornitura di energia elettrica, ecc.	6	28	-	-
E Fornitura di acqua, ecc.	16	20	2	0
F Costruzioni	237	505	23	45
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, ecc.	430	670	112	158
H Trasporto e magazzinaggio	39	53	7	10
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	239	664	132	301
J Servizi di informazione e comunicazione	24	14	2	2
K Attività finanziarie e assicurative	51	143	5	12
L Attività immobiliari	75	80	16	12
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	53	48	4	2
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi alle imprese	52	84	9	13
P Istruzione	9	10	2	0
Q Sanità e assistenza sociale	11	50	-	-
R Attività artistiche, sportive, ecc.	31	41	8	10
S Altre attività di servizi	79	141	14	19
X Imprese non classificate	2	0	-	-
Totale	2.167	4.474	572	1.059

Fonte: Camera di Commercio Arezzo-Siena.

Tabella 9 – Imprese attive in ciascun Comune per tipologia di impresa, ultimo trimestre 2019

Area	Agricoltura, silvicoltura e pesca (A)	Industria (B-F)	Commercio, alberghi, ristoranti (G, I)	Trasporti, servizi informazione e comunicazione (H, J)	Attività finanziarie, assicurative, professionali, scientifiche (K-N)	Altre attività (O-X)
Montepulciano	31,61%	17,85%	30,87%	2,90%	10,65%	6,09%
Pienza	33,56%	12,06%	42,65%	1,57%	5,94%	3,84%
Prov. Siena	18,73%	20,92%	35,25%	4,42%	14,06%	6,59%
Toscana	9,64%	29,97%	35,72%	5,32%	15,08%	7,23%
Italia	12,16%	23,18%	32,31%	5,02%	13,83%	13,48%

Fonte: elaborazione dati Camera di Commercio Arezzo-Siena e Movimprese.

Tabella 10 - Occupati residenti in ciascun Comune per tipologia di impresa, ultimo trimestre 2019

Area	Agricoltura, silvicoltura e pesca (A)	Industria (B-F)	Commercio, alberghi, ristoranti (G, I)	Trasporti, servizi informazione e comunicazione (H, J)	Attività finanziarie, assicurative, professionali, scientifiche, (K-N)	Altre attività (O-X)
Montepulciano	36,99%	18,35%	29,81%	1,49%	7,93%	5,40%

Pienza	30,92%	18,13%	43,34%	1,13%	3,68%	2,73%
Prov. Siena	14,77%	28,40%	30,10%	5,15%	14,75%	6,80%
Toscana	5,13%	34,99%	30,33%	7,58%	9,33%	8,57%

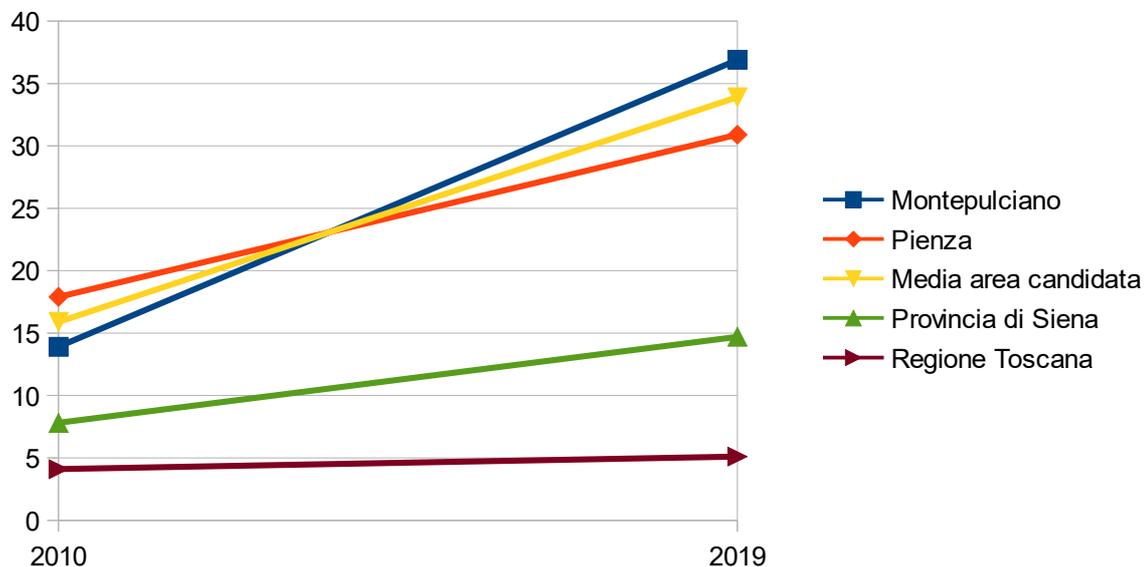
Fonte: elaborazione dati Camera di Commercio Arezzo-Siena.

Tabella 11 - Occupati residenti in ciascun Comune per tipologia di impresa, ultimo trimestre 2010

Area	Agricoltura, silvicoltura e pesca (A)	Industria (B-F)	Commercio, alberghi, ristoranti (G, I)	Trasporti, servizi informazione e comunicazione (H, J)	Attività finanziarie, assicurative, professionali, scientifiche, (K-N)	Altre attività (O-U)
Montepulciano	13,9%	22,0%	21,5%	3,4%	13,3%	25,9%
Pienza	17,9%	17,8%	29,0%	3,4%	10,5%	21,4%
Provincia di Siena	7,8%	23,9%	20,2%	4,7%	15,1%	28,3%
Toscana	4,1%	28,2%	20,9%	6,0%	13,1%	27,7%

Fonte: elaborazione su dati ISTAT.

Grafico 1 - % addetti nel settore agricolo sul totale degli occupati, 2010-2019



Nelle tabelle precedenti abbiamo scelto di riportare i dati alla fine del 2019, dunque ancora riferiti a una fase pre-Covid, in modo da fotografare una situazione di “normalità”. Se analizziamo invece i dati al terzo trimestre del 2020, gli ultimi disponibili, notiamo che la pandemia ha colpito ovviamente tutti i settori economici dell'area.

In agricoltura si è avuto un calo, in nove mesi, di 18 aziende (2,62%) e 233 addetti (14,07%) a Montepulciano; nel Comune di Pienza, invece, sono state registrate 8 imprese agricole in più (4,16%) ma a fronte comunque di un calo degli addetti, passati in totale da 328 a 260 (-68, pari al 18,88%): numeri oggettivamente preoccupanti, soprattutto dal punto di vista occupazione, benché non si possa ancora dire se si tratti di un dato contingente, legato cioè al brusco calo di turisti e di consumi conseguenza della pandemia, o sia destinato a tramutarsi in un elemento strutturale, almeno sul breve-medio periodo.

La capacità di ripresa del settore primario dipende però, evidentemente, anche dalla tenuta degli altri settori: basti pensare, ad esempio, a quante imprese agricole negli ultimi anni hanno abbinato alle attività tradizionali quella agrituristica, che in alcuni casi costituisce oggi la principale voce di entrata economica. La stessa dinamica si rileva infatti anche nel settore commerciale (incluso, di nuovo, la ristorazione): a Montepulciano le imprese sono calate di 4 unità, pari a un decremento quasi impercettibile (-0,59%), ma gli addetti sono 156 in meno, cioè l'11,69%; a Pienza, come nel caso del settore primario, risultano registrate 8 imprese commerciali in più, ma comunque con un calo di 78 addetti, pari al 16,99%. Il calo del turismo nei mesi di alta stagione ha provocato pertanto, almeno per ora, più che la scomparsa di imprese, la mancata occupazione di un certo numero di lavoratori stagionali: che dunque, auspicabilmente, potranno essere recuperati nella prossima stagione.

Apparentemente meno grave l'impatto sull'artigianato e le piccole industrie. Cancellate in questo settore 3 imprese a Montepulciano (-0,77%) e 2 a Pienza (-2,89%), con un decremento meno sensibile anche dal punto di vista occupazionale: nel complesso delle imprese attive in questo segmento, Montepulciano perde 47 addetti (pari al 5,72%), gran parte dei quali nelle costruzioni, il settore più colpito (36 addetti in meno, cioè il 7,12%). A Pienza risultano invece 16 occupati in meno nell'ambito artigianale, ovvero l'8,33% in meno rispetto alla fine del 2019³.

³ Dati della Camera di Commercio Arezzo-Siena.

Tabella 12 - Imprese attive e addetti per settore in ciascun Comune, terzo trimestre 2020

Settore	Montepulciano		Pienza	
	Unità locali attive	Addetti	Unità locali attive	Addetti
A Agricoltura, silvicoltura pesca	667	1.422	200	260
B Estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	1	0
C Attività manifatturiere	125	264	42	134
D Fornitura di energia elettrica ecc.	6	29	-	-
E Fornitura di acqua; reti fognarie, ecc.	14	21	2	0
F Costruzioni	234	469	22	42
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio	419	586	117	153
H Trasporto e magazzinaggio	41	50	7	9
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	246	592	135	228
J Servizi di informazione e comunicazione	26	27	2	2
K Attività finanziarie e assicurative	52	148	5	13
L Attività immobiliari	83	77	16	13
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	55	54	5	2
N Noleggio, agenzie di viaggio, ecc.	47	75	9	15
P Istruzione	9	8	2	0
Q Sanità e assistenza sociale	9	44	1	0
R Attività artistiche, sportive, ecc.	32	34	8	10
S Altre attività di servizi	78	121	14	18
X Imprese non classificate	2	0	-	-
Totale	2.150	4.022	588	899

Fonte: Camera di Commercio Arezzo-Siena.

Tabella 13 - Utilizzazione dei terreni, 2000 (dati in ha)

Comune	SAT	Superficie agricola utilizzata (SAU)				Arboricoltura da legno	Boschi annessi ad az. agr.	SA non utilizzata
		Totale SAU	Seminativi	Coltivazioni legnose agrarie	Prati e pascoli			
Montepulciano	14.497,93	11.606,36	7.889,67	3.300,82	415,87	148,39	1.479,32	1.263,36
Pienza	11.764,35	9.188,77	8.266,30	462,32	460,05	22,41	1.337,85	1.215,42

Fonte: elaborazione dati ISTAT, Censimento Agricoltura 2000.

Tabella 14 - Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola, 2010 (dati in ha)

Comune	SAT Totale	Superficie agricola utilizzata (SAU)						Arboricoltura da legno	Boschi annessi ad az. agr.	SA non utilizzata
		Totale SAU	Seminativi	Vite	Altre legnose	Orti familiari	Prati e pascoli			
Montepulciano	13.715,99	10.984,05	7.534,57	2.422,50	877,35	25,79	123,84	97,70	1.444,75	1.189,49
Pienza	10.635,97	8.505,89	7.301,07	134,49	326,11	3,35	740,87	15,70	1.052,80	1.061,58

Fonte: elaborazione dati ISTAT, Censimento Agricoltura 2010.

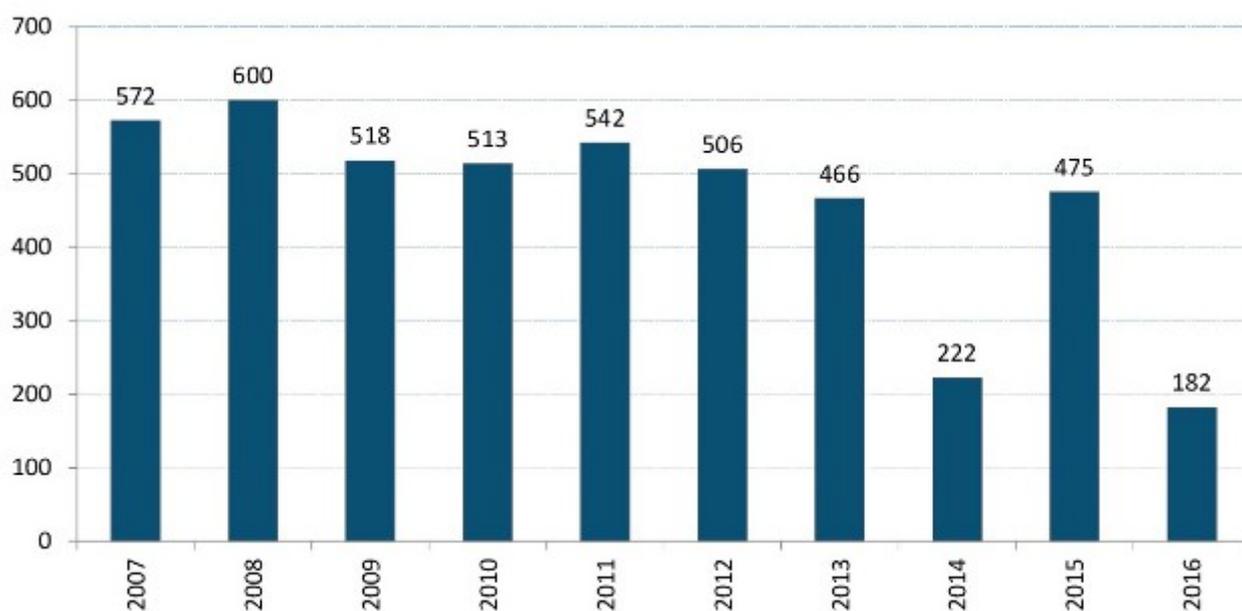
La crescita dell'occupazione nel settore agricolo nell'area candidata non deve tuttavia eludere alcuni elementi di problematicità, di tipo stavolta strutturale e non contingente come la pandemia. Uno dei pilastri del mosaico paesaggistico dell'area collinare tra Valdichiana e Val d'Orcia è senz'altro l'olivicoltura, tradizionale elemento del paesaggio e ovviamente della produzione agronomica della zona. Negli ultimi dieci-quindici anni, il settore olivicolo ha infatti dovuto affrontare varie ondate di crisi che hanno minato la continuità produttiva.

La produzione olivicola

La produzione di olio di oliva, a livello mondiale, è concentrata principalmente nel bacino del Mediterraneo, dove agiscono i due principali produttori in assoluto: Spagna e Italia, che insieme rappresentano circa l'80% della produzione globale (60% Spagna, 20% Italia). La produzione italiana copre, mediamente, circa il 15% di quella mondiale. Complessivamente, l'Italia risulta essere secondo produttore, secondo esportatore e primo importatore al mondo: la bilancia commerciale del settore è infatti in passivo, allorché il valore dell'export nel 2019 è stato di circa 1,37 miliardi di euro, a fronte di circa 1,43 miliardi di import (comunque in netto calo rispetto al 2017, quando aveva sfiorato i 2 miliardi di euro). Il dato è comunque variabile: negli ultimi dieci anni, per quattro volte il conto import-export è stato in attivo.

Da alcuni anni, problematiche climatiche e fitosanitarie stanno creando gravi problemi e consistenti cali di produzione. Nel 2016, ad esempio, sono state prodotte in Italia appena 182.326 tonnellate di olio d'oliva, con un calo del 62% rispetto al 2015, e negli anni successivi si sono alternate annate discrete con altre assai negative: una forte ripresa nel 2017, con quasi 430.000 tonnellate prodotte, nuovo brusco calo nel 2018 (175.000 tonnellate) e ancora un parziale recupero nel 2019, con oltre 365.000 tonnellate. La raccolta 2020, secondo le stime, si prospetta debole, con un calo circa del 20%, attestandosi intorno alle 290.000 tonnellate⁴.

Grafico 2 - La produzione italiana di olio d'oliva, 2007-2016



Fonte: dati ISMEA.

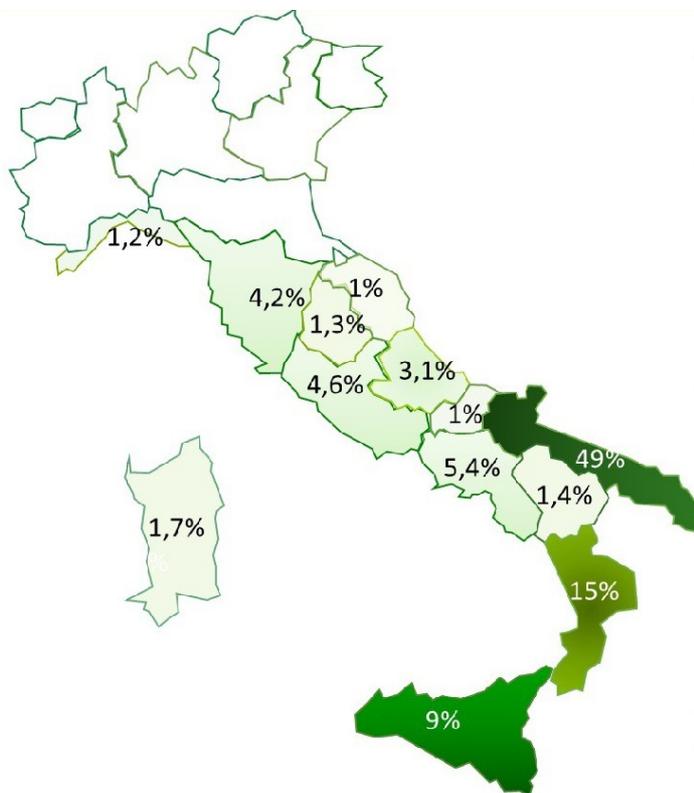
⁴ Cfr. <http://www.ismeamercati.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/10852>.



Immagine 9 - Olivi in prossimità loc. Villa Poggiano.

La Toscana, per quota nazionale di produzione, si attesta al quinto posto su base con il 4,2% del totale. Risulta così essere la principale regione di produzione del centro-nord.

La distribuzione regionale della produzione di olio d'oliva



Regioni	Quota	Media ultime 4 campagne (t)
Piemonte	0,0%	7
Lombardia	0,2%	626
Trentino Alto Adige	0,1%	289
Veneto	0,4%	1.447
Friuli Venezia Giulia	0,0%	86
Liguria	1,2%	4.029
Emilia Romagna	0,3%	871
Toscana	4,2%	14.277
Umbria	1,3%	4.491
Marche	0,9%	3.071
Lazio	4,6%	15.629
Abruzzo	3,1%	10.389
Molise	1,0%	3.428
Campania	5,4%	18.244
Puglia	49,1%	165.028
Basilicata	1,4%	4.694
Calabria	15,0%	50.513
Sicilia	9,9%	33.289
Sardegna	1,7%	5.817
ITALIA	100,0%	336.225

Fonte: ISMEA su dati AGEA

La diffusa meccanizzazione e specializzazione dell'olivicoltura non ha dunque messo al riparo i produttori italiani dalla crisi degli ultimi anni, la quale, seppur originata da fattori climatici e fitosanitari, è stata acuita dal nanismo delle aziende e dalla loro scarsa propensione alla competizione sul mercato. Ma, d'altro canto, questa estrema frammentazione del mosaico produttivo risponde alle storiche caratteristiche della proprietà agricola, specie nelle campagne toscane ove vigeva la mezzadria. Ed è stata proprio questa frammentazione a spingere verso quelle che si sono rivelate le migliori abitudini agronomiche del settore: la promiscuità delle colture⁵ e la sistemazione dei terreni con ciglionamenti e terrazzamenti. Caratteristiche, queste, che sono oggi minacciate dalla crisi economica del settore e dal progressivo invecchiamento degli addetti, senza che si intraveda una realistica possibilità di completo ricambio generazionale.

In entrambi i Comuni dell'area candidata l'olivicoltura possiede una tradizione plurisecolare. Le aree collinari su cui sorgono i borghi storici di Montepulciano, Pienza e Monticchiello sono infatti caratterizzati da un'alternanza di vigneti e oliveti, permanenze dell'antica promiscuità colturale dei secoli passati. Se le vigne, specie nel caso di Montepulciano, hanno mantenuto un'importanza economica primaria grazie alla crescente popolarità del Vino Nobile, un'analisi a parte merita l'olivo, coltura tradizionale di enorme importanza alimentare, culturale e paesaggistica⁶ che tuttavia deve affrontare, da alcuni anni, alcune minacce.

Sul piano *quantitativo*, i dati novecenteschi indicano per la Toscana il carattere complementare dell'olivo, che incideva per circa l'1,7% dell'intera superficie totale territoriale regionale; in Valdichiana, tuttavia, il dato risultava superiore e nel 1929 era compreso tra il 3 ed il 5% (comprendendo, però, anche le vigne, data l'abitudine promiscuità delle due colture). Si era ancora ben lontani dalla specializzazione dei decenni successivi: almeno la metà degli oliveti era occupato anche da erbacee, percentuale ritenuta anche inferiore alla realtà⁷.

La grande crescita delle colture arboree (che erano in grande prevalenza vite e olivo) tra XIX e XX secolo risulta chiara scomponendo i dati al livello comunale, come si evince dalla tabella seguente.

⁵ La promiscuità aveva comunque anche dei lati negativi, prima fra tutte la tendenza dei coltivatori a potare con eccessiva sollecitudine gli olivi, spinti dall'esigenza di "lasciare aria" alle colture erbacee (innanzitutto il grano); cosicché, la «supremazia della cerealicoltura nell'ambito dell'economia podereale» mezzadrile finiva per penalizzare in parte l'olivicoltura (cfr. Carlo Pazzagli, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'Ottocento, Tecniche di produzione e rapporti mezzadrili*, Firenze, Olschki, 1973, p. 266).

⁶ Giovanni Mariotti (un erudito e scrittore poliziano), all'incirca nel 1930, descrisse Montepulciano «con le sue alture chiomate dagli olivi e coperte dalle viti»: l'associazione tra le due colture era considerato un dato permanente (citazione tratta da Giovanni Mariotti, *Viaggio in Toscana*, Roma, Soc. Ed. Novissima, s.d. (ca. 1930).

⁷ Carlo Pazzagli, *Per la storia dell'agricoltura toscana nei secoli XIX e XX. Dal catasto particellare lorenese al catasto agrario del 1929*, Torino, Einaudi, 1979, pp. 29-52 in particolare.

Tabella 15 - Estensione dei seminativi arborati e delle colture arboree specializzate

Comune	Estensione (ha)	
	1830	1929
Montepulciano	5.101	8.722
Pienza	947	1.432
	% sul totale della superficie comunale	
	1830	1929
Montepulciano	31	52
Pienza	8	12

Fonte: elaborazione dati tratti da Carlo Pazzagli, *Per la storia dell'agricoltura toscana nei secoli XIX e XX. Dal catasto particellare lorenese al catasto agrario del 1929*, Torino, Einaudi, 1979, tavole in appendice.

Va sottolineato peraltro che sia il catasto lorenese stilato negli anni 1825-1830, sia il censimento agrario del 1929 non distinguono tra superficie a vite o ad olivo: si ritrovano infatti sotto le varie voci «seminativo vitato» e «seminativo vitato e olivato» nel catasto lorenese, e «seminativo con piante legnose» in quello del 1929, che comprendeva anche la coltivazione promiscua di gelsi, alberi da frutto e altre piante “diverse”⁸. Un'ulteriore testimonianza del fatto che la coltura promiscua, o se vogliamo la policoltura, era tanto profondamente radicata nell'area candidata da rendere impossibile una distinzione.



Immagine 10: Pienza vista dalla campagna, anni Settanta.

⁸ Ivi, p. 35, nota 65.

Fino ai mutamenti degli ultimi trent'anni, il paesaggio collinare di questa area meridionale della provincia senese ha mantenuto quindi una sostanziale continuità, mostrando «una straordinaria corrispondenza con strutture paesistiche» originatesi dalla diffusione della mezzadria⁹. Con qualche differenza tra il territorio poliziano da quello pientino: quest'ultimo, immerso in Val d'Orcia, presentava la già menzionata forte presenza di sodi a pascolo (48% del territorio complessivo) all'epoca del catasto lorenese del 1830, percentuale molto più alta rispetto ad aree contigue come l'alta Valdichiana o la Valdelsa. Sono proprio i rilievi collinari di Pienza e Monticchiello a costituire delle eccezioni, con la prevalenza di oliveti e piccoli boschi¹⁰.

I dati relativi ai censimenti Agricoltura ISTAT tra il 1982 e il 2010 confermano il radicamento della coltivazione olivicola e la capillarità delle aziende agricole dedite alla raccolta. Tuttavia, si rileva da questi rapporti il calo sia dell'estensione degli oliveti, sia delle aziende agricole attive nel settore: indicazione certamente di una stanchezza dei coltivatori, legata sia a fattori economici (la scarsa redditività) che anagrafici (il progressivo invecchiamento dei conduttori delle aziende, spesso a conduzione familiare, non compensato da un adeguato ricambio generazionale).

Tabella 16 - Superficie coltivata a olivo e numero di aziende olivicole, 1982-2010¹¹

Comune	Superficie coltivata a olivo (ha)			
	1982	1990	2000	2010
Montepulciano	609,53	537,54	704,27	621,02
Pienza	319,91	267,33	350,87	293,14
	Numero aziende olivicole			
	1982	1990	2000	2010
Montepulciano	559	656	669	542
Pienza	199	195	198	150

Fonte: elaborazione dati ISTAT.

⁹ Claudio Greppi, *Il mosaico collinare. Popolazione e uso del suolo nelle regioni della Toscana centrale*, in Id. (a cura di), *Quadri ambientali della Toscana*, vol. II, *Paesaggi delle colline*, a cura della Regione Toscana - Giunta Regionale, Venezia, Marsilio, 1991, pp. 183-204, 184.

¹⁰ Ivi, p. 196. Nello stesso periodo, i territori di Foiano e Marciano erano coltivati per quasi il 90%.

¹¹ Va specificato tuttavia che il dato del 2010 contempla solo gli olivi da olio e non anche quelli da tavola, mentre nelle tre serie precedenti l'ISTAT non distingueva le due voci: dunque, pure essendo la coltivazione di olive da tavole quasi irrilevante nei due Comuni (tra il 2 e il 5% del totale), la diminuzione risulta lievemente meno marcata.



Immagine 11 - Olivi disposti su ciglioni presso San Biagio, Montepulciano.



Immagine 12 - Olivi lungo il pendio del centro storico di Pienza.

Calo della redditività, degli addetti, intensificazione e semplificazione produttiva: sono queste le principali minacce del settore olivicolo, e dunque del paesaggio storico ad esso legato. Questo, peraltro, relativamente alle aree più idonee, mentre in quelle marginali si rischia una tendenza all'abbandono, con la conseguente minaccia di degrado idrogeologico, non certamente sventata dall'eventuale *rinaturalizzazione*. C'è poi la meccanizzazione - peraltro ancora assai limitata, nelle aree oggetto di candidatura - a minacciare l'integrità del paesaggio olivicolo storico: ad esempio la riduzione delle chiome, finalizzata al contenimento dei costi poiché consente appunto la raccolta meccanica, ha un immediato impatto estetico.

Nelle zone più marginali, come sui terreni più scoscesi o sui terrazzamenti più stretti, gli olivi, a causa degli ancor più alti costi di gestione, sono talvolta lasciati, come detto, a uno stato di seminaturalità, con la formazione di veri e propri "boschi misti".



Immagine 13 - Rocca di Monticchiello: olivi frammisti a vegetazione spontanea.

2.3.3 Il turismo

Il turismo rappresenta ormai una risorsa indispensabile per l'economia locale, poiché si tratta di una voce in crescita costante negli ultimi vent'anni in tutto il comprensorio senese. Nell'area candidata il turismo è prevalentemente declinato secondo la vocazione rurale del territorio: è infatti prevalente, nei Comuni di tutta l'area della bassa provincia di Siena (con l'eccezione di Chianciano Terme), la ricettività agrituristica, sia per numero di strutture che di posti letti.

Tabella 16 - Numero di arrivi e presenze¹² turistiche italiane e straniere, 2001-2015-2019

Montepulciano									
	2001			2015			2019		
	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
Arrivi	19.761	22.634	42.395	39.758	46.589	86.347	48.483	57.220	105.703
Presenze	57.974	75.565	133.539	81.350	140.361	221.711	88.900	156.790	245.690
Pienza									
	2001			2015			2019		
	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale	italiani	stranieri	totale
Arrivi	10.520	11.206	21.726	25.539	26.623	50.162	25.602	40.732	66.334
Presenze	23.725	34.594	58.319	55.140	93.947	149.087	53.285	107.606	160.891

Fonte: elaborazione su dati Regione Toscana.

Il numero di visitatori pro-capite è dunque elevato, in particolare nel caso di Pienza dove questo dato ha presentato un aumento sensibile negli ultimi anni. Anche questa voce presenta una crescita pressoché costante in entrambi i Comuni.

Tabella 18 - Numero di turisti pro-capite, 2013-2019

Comune	2013	2014	2015	2019
Montepulciano	14	15	16	18
Pienza	52	51	70	78

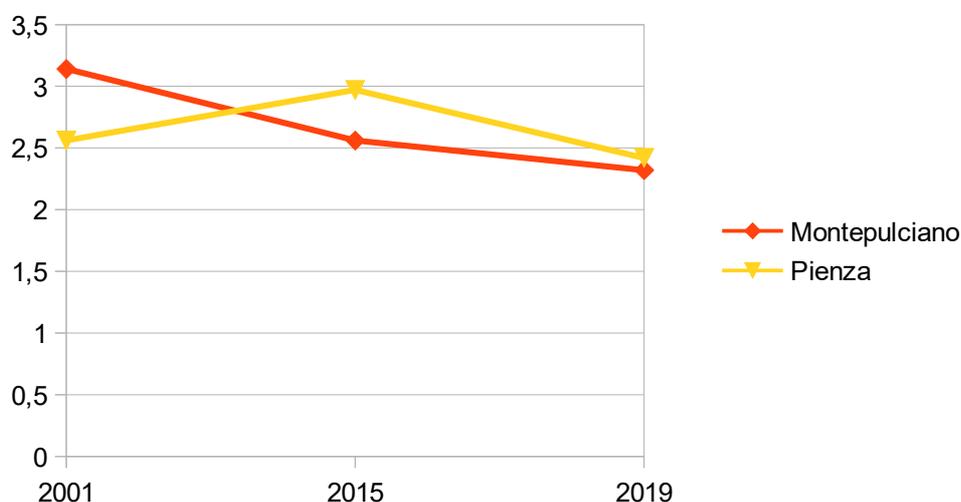
Fonte: elaborazione dati Regione Toscana.

Ne consegue che il tessuto ricettivo sia ormai molto esteso: si contano, nelle varie categorie, 191 strutture nel comune di Montepulciano e 136 in quello di Pienza, rispettivamente primo e terzo numero più alto nel comprensorio amministrativo della Valdichiana Senese. La permanenza media è di 2,4 notti, dato in leggero calo nell'ultimo quinquennio: se dunque i due Comuni sono capaci di

¹² Per arrivi turistici si intende il numero di clienti, italiani e stranieri, ospitati negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari) in un certo periodo temporale. Per presenze turistiche si intende il numero delle notti trascorse dai clienti negli esercizi ricettivi (alberghieri o complementari).

attirare un turismo prevalentemente “slow”, diverso da quello “mordi e fuggi” (con permanenza di poche ore) di alcune grandi città d'arte, neppure va sottovalutata la tendenza a un atteggiamento maggiormente “consumistico” da parte dei visitatori: questo vale in particolare per il territorio poliziano, dove la permanenza media è scesa dalle 3,1 notti del 2001 alle 2,3 del 2019, tendenza favorita anche da iniziative quali i Mercatini di Natale, attivi dal 2014, che, se hanno notevolmente alzato la quota di arrivi nel periodo invernale (tradizionalmente molto debole), ha attratto proprio il turismo “mordi e fuggi” soprattutto di nazionalità italiana (la permanenza media dei turisti italiani è infatti passata a Montepulciano dalle 2,9 notti del 2001, a 1,83 nel 2019).

Grafico 3 - Permanenza media nei Comuni dell'area candidata, 2001-2019 (numero di notti)



Permane tuttavia il dato della prevalente presenza degli agriturismi (100 quelli registrati nel territorio di Montepulciano, 79 in quello di Pienza), cioè proprio le strutture che consentono di condurre un tipo di turismo più a contatto con la natura e il paesaggio. Gli agriturismi sono anche, e di gran lunga, la categoria ricettiva che offre più posti letti in entrambi i Comuni: 1.492 a Montepulciano, 1.185 a Pienza, nel complesso oltre il 50% del totale (e quasi il 70% nel solo Comune di Pienza).

Tabella 19 - Numero e categoria delle strutture ricettive nei Comuni di Montepulciano e Pienza, 2019

Categoria	Montepulciano	Pienza	Totale
Alberghi*	1	-	1
Alberghi**	5	-	5
Alberghi***	15	3	18
Alberghi****	1	2	3
Alberghi*****	-	-	-
Residenze turistiche alberghiere	-	-	-
Alloggi agrituristici	100	79	179
Affittacamere	23	32	55
Alloggi privati	11	7	18
Aree di sosta	-	-	-
Case vacanze	23	11	34
Case per ferie	1	-	1
Ostelli	1	-	1
Residence	2	1	3
Residenze d'epoca	9	2	11
Rifugi alpini	-	-	-
Campeggi	-	-	-
<i>Totale</i>	<i>191</i>	<i>136</i>	<i>327</i>

Fonte: elaborazione su dati Regione Toscana.

Tabella 20 - Numero dei posti letto per categoria, 2019

Categoria	Montepulciano	Pienza	Totale
Alberghi*	4	-	4
Alberghi**	104	-	104
Alberghi***	639	67	706
Alberghi****	132	139	271
Alberghi*****	-	-	-
Residenze turistiche alberghiere	-	-	-
Alloggi agrituristici	1.492	1.185	2.677
Affittacamere	201	246	447
Alloggi privati	52	48	100
Aree di sosta	-	-	-
Case vacanze	455	55	510
Case per ferie	5	-	8
Ostelli	-	-	-
Residence	39	55	94
Residenze d'epoca	83	28	111
Rifugi alpini	-	-	-
Campeggi	-	-	-
<i>Totale</i>	<i>3.206</i>	<i>1.743</i>	<i>5.032</i>

Fonte: elaborazione su dati Regione Toscana.

Il turismo ha assunto pertanto un'importanza centrale nell'economia locale, ed ha senz'altro un ruolo primario nella sensibile ascesa del reddito pro-capite che entrambi i Comuni fanno registrare da circa quindici anni a questa parte (a fronte, peraltro, di un calo dei dichiaranti, conseguenza del calo demografico): tra il 2001 e il 2015 il reddito medio è salito a Montepulciano da 11.183 a 14.472 euro, a Pienza da 10.474 a 17.018 euro.

È pur vero che il turismo può avere anche conseguenze non completamente positive, o comunque indurre cambiamenti tangibili sul tessuto sociale in cui agisce.

Un primo potenziale effetto riguarda la pressione che l'aumentato traffico veicolare esercita sull'insieme delle strutture urbane, in particolare su centri storici di pregio come quelli in oggetto. Oltre ai fenomeni di congestione nei periodi di punta, risulta particolarmente incidente sulla qualità di vita dei cittadini la sosta delle auto dei turisti, che satura le vie in particolare negli immediati dintorni dei centri storici (a circolazione limitata o interdetta).

Un secondo effetto riguarda la modificazione del sistema del commercio al dettaglio, che - di nuovo, soprattutto nei centri storici - è quasi esclusivamente orientato alle esigenze del turista, presentando scarso rilievo in termini di servizio per i residenti, e che ha quasi totalmente sostituito le precedenti botteghe artigianali.

Un terzo effetto, infine, riguarda la forzata condivisione con i turisti di spazi ed eventi (sociali e religiosi) in precedenza vissuti come elementi fondamentali di identità della comunità locale.

3. Elementi di significatività

3.1 Storicità

Nell'Europa nord-occidentale, l'agricoltura è stata investita da una forte evoluzione già a partire dal XVIII secolo. Gradualmente, ma non in modo unitario, il peso delle attività agricole nel complesso dell'economia è andato decrescendo, insieme al numero degli addetti. La ragione fondamentale è da ricercarsi nel progresso tecnologico: l'intervento sull'ambiente era divenuto più efficace grazie alle fonti di energia fossile ed alle macchine. Lo sforzo richiesto per far fronte ai consumi di cibo e materie prime andò diminuendo, prima in termini relativi e poi assoluti: vale a dire che un numero assai più basso di lavoratori era divenuto capace di nutrire più persone che in precedenza. Per quanto le statistiche per le epoche preindustriali siano almeno parzialmente imprecise, si stima che nei paesi di prima industrializzazione quali Olanda e Inghilterra il numero degli addetti in agricoltura fosse calato già alla fine del Settecento al 40-45% del totale. Si trattava tuttavia, allora, di eccezioni: Francia, Spagna, Repubblica di Venezia e Svezia facevano ancora registrare percentuali prossime all'80%¹³.

Diversa la situazione nell'Europa meridionale, dove la prevalenza del settore primario si è confermata fino a pochi decenni fa, in particolare in alcune aree con una tradizione rurale assai marcata.

Tra queste possiamo collocare la Toscana. Qui le superfici coltivate sono aumentate tra il 1830 e il 1929 dal 34% al 51% del totale: gran parte di questa crescita fu dovuta alle coltivazioni arboree, tra cui l'olivo, uno degli elementi più caratterizzanti del paesaggio collinare, che in provincia di Siena letteralmente esplose passando da 32.598 a 60.250 ettari coltivati, con un incremento dell'84,3% a fronte di un dato regionale del +54,6%. Questo vertiginoso aumento fu dovuto all'impianto in zone ritenute adatte ma, fino a quel momento, lasciate incolte¹⁴, sovente con sommo stupore dei visitatori stranieri¹⁵.

Era stata la crescita demografica a cavallo tra Ottocento e Novecento a spingere per un'estensione delle coltivazioni, anche di una coltura sussidiaria quale l'olivo. Il modello di sviluppo prevalente fu quello classico della coltivazione promiscua mezzadrile, sbocco "obbligato" della crescita agricola toscana, ancora ben in voga almeno fino agli anni Cinquanta del '900: che consisteva cioè nell'olivo «coltivato in file (...) alternato da altre piante, e più spesso (...) dalla vite

¹³ Cfr. Paolo Malanima, *Economia preindustriale. Mille anni: dal IX al XVIII secolo*, Milano, Mondadori, 1997.

¹⁴ Cfr. Attilio Zuccagni Orlandini, *Atlante geografico, fisico storico del Granducato di Toscana*, Firenze, a cura della Cassa di Risparmio di Firenze, 1974 (ed. or. 1829).

¹⁵ Cfr. alcune testimonianze in Carlo Pazzagli, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'Ottocento. Tecniche di produzione e rapporti mezzadrili*, Firenze, Olschki, 1973, p. 256, nota 134.

maritata»¹⁶. Una promiscuità che ha segnato in modo profondo lo scenario paesaggistico della Toscana e delle colline del senese, favorendo la creazione di peculiari paesaggi policolturali.

Già nel corso del XIII secolo, quando si andò affermando la mezzadria¹⁷, nella bassa Valdichiana – che include il territorio di Montepulciano – le coltivazioni prevalenti erano grano, vite e olivo¹⁸. Lo statuto del libero comune del 1337 tutelava quella che oggi definiremmo l'agrobiodiversità, prevedendo sanzioni per chi avesse tagliato o danneggiato «senza autorizzazione» diverse specie arboree¹⁹: si intendeva in questo modo proteggere quel variegato mosaico colturale da cui dipendeva la prosperità economica della città. Così Spinello Benci descriveva il territorio di Montepulciano nella seconda metà del '500:

Godendo del limpidissimo lago Trasimeno, e quello delle Chiane, (...) con una campagna amplissima, e feconda, rimirando in uno stesso tempo laghi, pianure e le montagne dell'Appennino (...). Insieme con poggi, balze, valli, pianure, salvatico di boschi in siti montuosi, e scoscesi, domestico di colline, e coltivate piaggie, tutte di amenissimi oliveti ripiene, e di verdeggianti pampani di vigorose viti: veduta, che quando la terra è vestita, appaga compitamente l'occhio, e ricrea con diletto, e giocondità l'animo de riguardanti in modo, che cagiona in loro somma allegria, e molteplicità di spiriti vitali...²⁰

L'aulica prosa del Benci restituisce con vivacità l'immagine di un territorio dove l'intreccio di coltivazioni diverse contribuiva sia alla (relativa) prosperità degli abitanti, sia all'amenità dei luoghi, certo in prevalenza quelli di collina – non a caso i riferimenti più specifici vanno a viti e olivi – stante l'impaludamento all'epoca di ampie zone della pianura valliva.

Risale invece alla metà del Seicento un dipinto, di incerta attribuzione, che mostra Montepulciano in tutto il suo splendore di città colma di bellezze architettoniche (peraltro in buona parte di recente edificazione) e circondata da una campagna lussureggiante. La puntigliosa rappresentazione del paesaggio – sia urbano che rurale - consente di apprezzare l'alternanza delle colture, con la fitta presenza degli oliveti che si intrecciano con le vigne senza soluzione di continuità su tutto il colle, alternati a piccole aree boschive, orti, giardini, strade rurali e filari alberati. Meritano di essere sottolineate alcune "anomalie" architettoniche: con lo scopo di esaltare

¹⁶ Cosimo Ridolfi, *Lezioni orali di agraria*, 2 voll., Firenze, tip. Cellini & C., 1868, II, p. 325.

¹⁷ Cfr. Giuliano Pinto, *Toscana Medievale. Paesaggi e realtà sociali*, Firenze, Le Lettere, 1993.

¹⁸ Si veda Luigi Ticiati, *Sulle condizioni dell'agricoltura nel contado di Cortona*, Firenze, Tip. Cellini, 1892, ove l'autore precisa che la diffusione delle colture era omogenea in tutta la Valdichiana e, in questo senso, menziona esplicitamente Montepulciano.

¹⁹ Si veda lo *Statuto del Comune di Montepulciano (1337)*, a cura di Ubaldo Morandi, Firenze, Le Monnier, 1966.

²⁰ Spinello Benci, *Storia di Montepulciano*, a cura di G. Paliotti, Montepulciano, Ditta Lessi Ed., 1896 (ed. or. Firenze, 1641). Le memorie risalgono alla giovinezza del Benci, nato a Montepulciano all'incirca nel 1565.

la bellezza e il prestigio della città, l'autore del dipinto vi ha inserito alcuni elementi mai realizzati, come la cupola sovrastante la cattedrale e i campanili di San Biagio.

Due particolari dell'opera (immagini 14 e 15) consentono di apprezzare sia queste curiosità storico-artistiche, sia la sistemazione di oliveti e vigneti, disposti su dolci ciglioni che circondano le mura a sud-ovest della rocca, in direzione San Biagio, e a sud-est, intorno al podere Fontecastello.



Immagine 14 - Dipinto raffigurante Montepulciano e le sue campagne, metà del XVII secolo.



Immagine 15 - Dettaglio del dipinto, con l'area sudorientale intorno a Fontecastello (il complesso circondato da mura)

punteggiata di viti, olivi e filari alberati.



Immagine 16 - Dettaglio del dipinto, raffigurante l'area sudoccidentale del territorio. Si intuiscono qui i campanili della basilica di San Biagio, sul bordo sinistro, mai realizzati (ne è stato completato solo uno).

Un altro significativo documento che attesta l'antica pluralità colturale nel territorio poliziano è un cabreo²¹ risalente agli anni Settanta del XVIII secolo, che descrive la suddivisione della grande fattoria ecclesiastica di San Biagio.

Il ricchissimo, elegante e dettagliato riassunto dei campi e dei poderi, sempre accompagnato dal riferimento a quali coltivazioni vi erano realizzate, rimanda ancora una volta alla costante alternanza delle colture, con gli olivi quasi sempre a far da corona alle vigne e a varie colture erbacee.

Rispetto alla descrizione pittorica del secolo antecedente si può forse rilevare una riduzione della complessità del mosaico paesaggistico, una conclusione tuttavia che potrebbe risultare affrettata, sia perché il cabreo qui citato - l'unico oggi disponibile per la città poliziana - è relativo solo ad alcune porzioni del territorio, sia per la natura politico-agiografica del dipinto seicentesco, che potrebbe aver portato all'“abbellimento” di alcuni elementi.

²¹ Il cabreo è un inventario contenente i beni e proprietà delle grandi amministrazioni ecclesiastiche o signorili, che include mappe, elenchi dei beni mobili e immobili, dei diritti e delle servitù, ecc. Cfr. Leonardo Ginori Lisci, *Cabrei in Toscana. Raccolte di mappe, prospetti e vedute. Sec. XVI-XIX*, Firenze, Cassa di Risparmio, 1978.

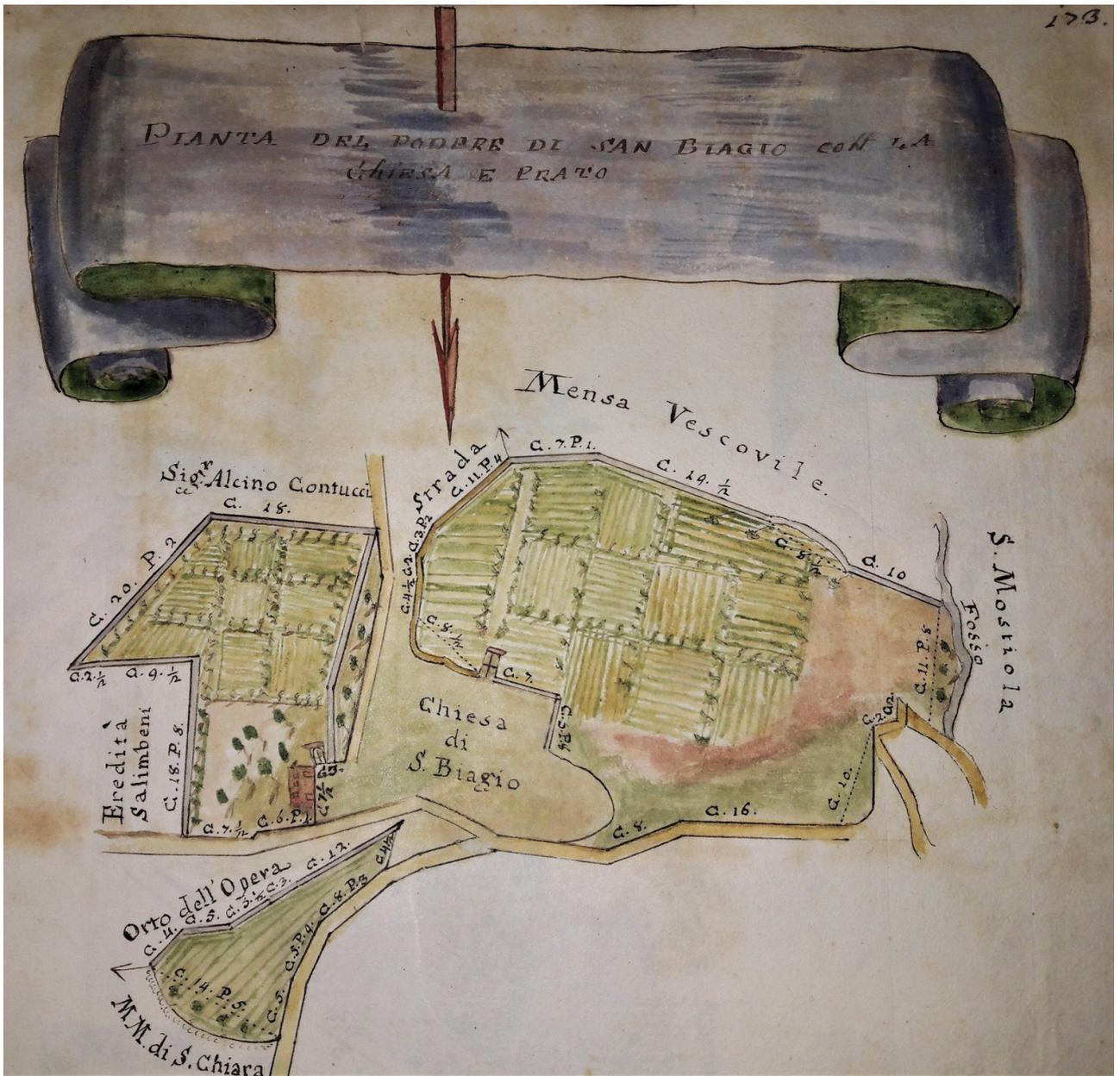
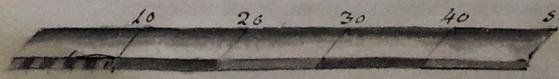
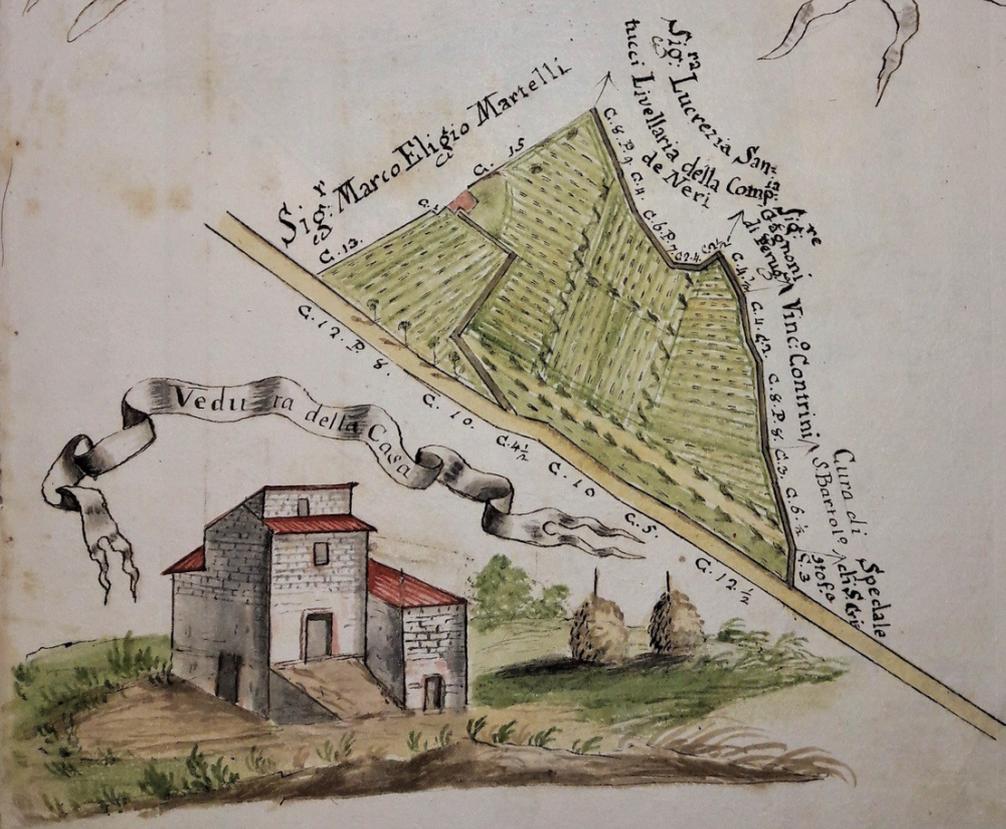
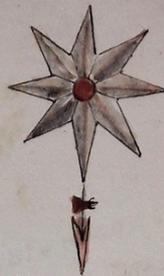


Immagine 17 - Cabreo del XVIII secolo, Archivio Storico del Comune di Montepulciano - Biblioteca Piero Calamandrei. Pianta del podere di San Biagio. Si notano i filari, presumibilmente vigneti, che circondavano allora la basilica, punteggiati da olivi.

Pianta del Predio di S. Martino dato a Livello alla Sig.^{ra} Lucrezia Santucci il di 24 Maggio 1777. fatta da me infratto nel di 17 Settembre 1777. quale ritrovai ascendere alla superficie, e quantità di st.^a g. T. 2.



Scala di Canne 50.

Agostino Neri Pubb. Agrimensore

Immagine 18 - «Pianta del Predio [fondo, proprietà fondiaria] di S. Martino dato a Livello alla sig.ra Lucrezia Santucci il di 24 maggio 1777. fatta da me infratto nel di 17 Settembre 1777».

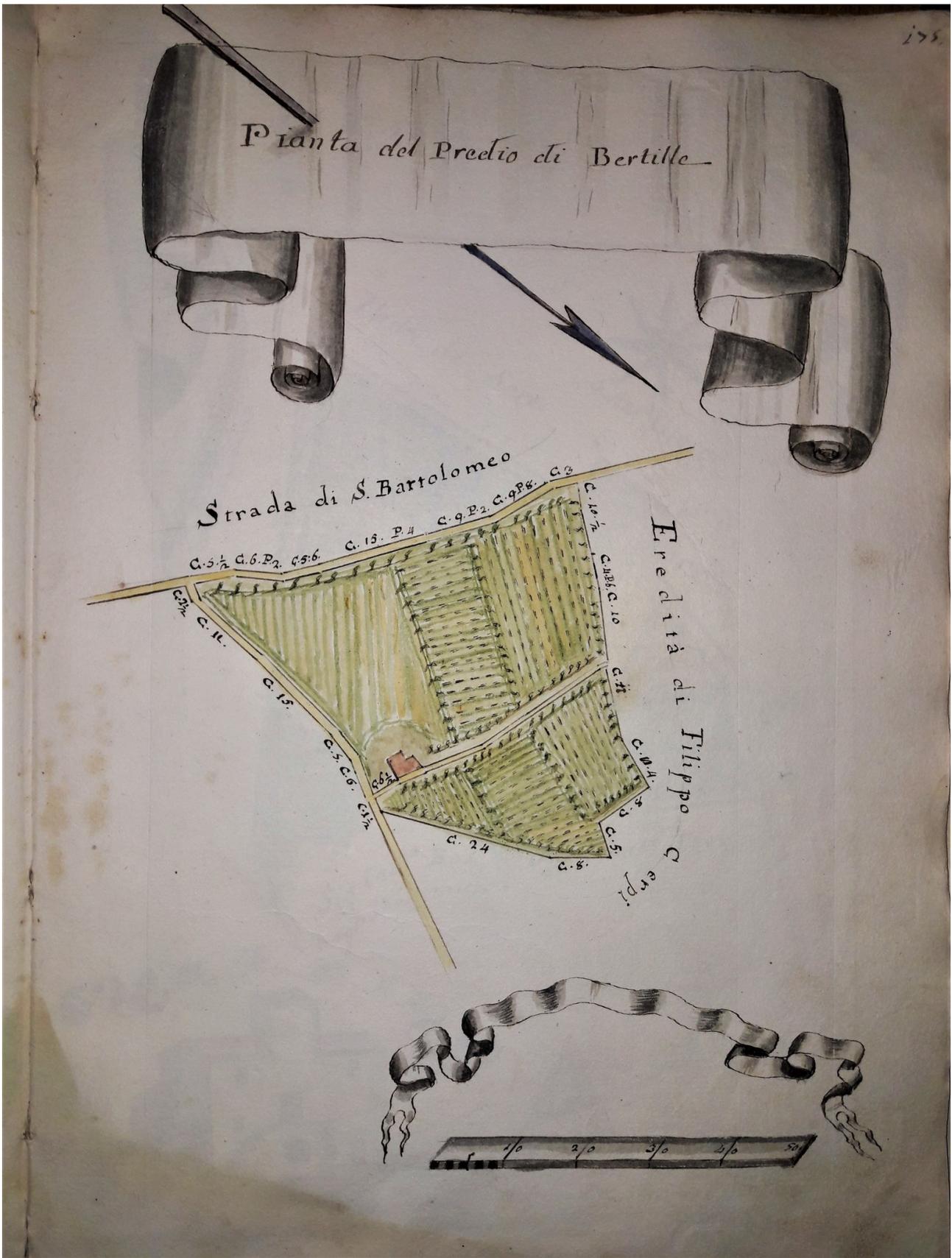


Immagine 19 - «Pianta del predio di Bertille», nell'area occidentale del territorio poliziano.

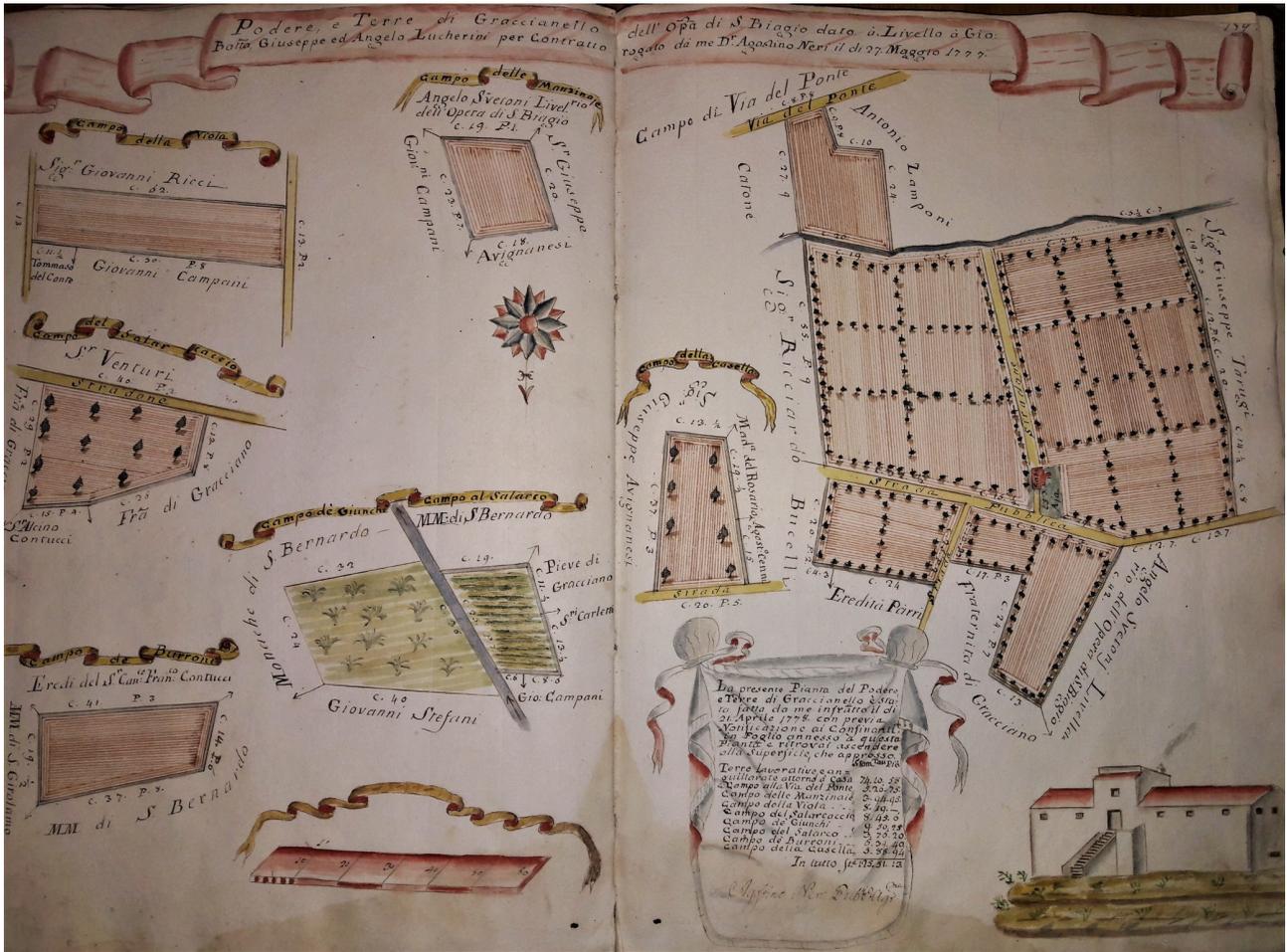


Immagine 20 - Podere e terre di Graccianello. Si nota la commistione di elementi culturali eterogenei.

Anche l'analisi del catasto lorenese del 1829 consente di ricostruire i caratteri del paesaggio del territorio poliziano, e più in generale della Valdichiana. La pianura, sul fondovalle su cui ancora insisteva la bonifica, era coltivata a cereali, legumi, prati artificiali, lino e canapa; lungo le fosse di scolo dei lunghi campi rettangolari tipici della sistemazione della Chiana (detti "prese" o "presoni") erano piantate viti su pioppi e aceri in doppi filari, e gelsi, che si ritrovavano anche lungo le strade. In collina, alle colture erbacee si associavano gli olivi, ancora molti gelsi, e viti. I boschi (di querce, cerri e faggi) coprivano il 23% della superficie. Le attività economiche prevalenti erano dunque quelle agricole e di trasformazione dei prodotti agricoli, ma vi si affiancava una fiorente bachicoltura da seta, con numerosi opifici (tra i quali uno fu installato, nel XIX secolo, nell'antica fortezza medicea di Montepulciano) anche nelle fattorie granducali²².

Particolarmente presente era la coltivazione dell'olivo. Un censimento del governo francese datato 1812 segnalava nel circondario (*Arrondissement*) di Montepulciano un totale di addirittura

²² Cfr. Giuliana Biagioli, *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul catasto particellare*, Pisa, Pacini, 1975, pp. 250-251.

245.650 piante di olivo: numero notevole se paragonato all'intero *Arrondissement* di Siena (326.936 piante), di superficie molto più estesa, e di Grosseto (61.196 piante). Per produzione di olio, Montepulciano sopravanzava nettamente gli altri due circondari della Toscana meridionale: 21.616 ettolitri un un anno di media produzione, contro i 4.392 di Siena e i 3.025 di Grosseto²³.

Tra le più importanti testimonianze della persistenza di una tradizione policulturale si segnalano ancora oggi i numerosi fondi, pertinenti sia a palazzi nobiliari che a comuni abitazioni, che nei centri storici di Montepulciano, Pienza e Monticchiello erano adibiti allo stoccaggio delle derrate agricole: in alcuni casi, queste antiche cantine o taverne, oltre ad aver mantenuto la propria funzione originaria, sono proposte come luoghi di accoglienza per i visitatori, che ne apprezzano il suggestivo fascino. A Montepulciano, in particolare, alcune cantine storiche continuano tutt'oggi ad invecchiare in questi antichi sotterranei – alcuni addirittura risalenti all'epoca etrusca – il vino da esse prodotte, una pratica nota fin dall'epoca medievale.



Immagine 21: la Cantina De' Ricci, Montepulciano (cantinadericci.it).

La storia di Pienza, l'antica Corsignano trasformata in “città ideale” da papa Pio II Piccolomini che così volle omaggiare i suoi luoghi natali, è nota in tutto il mondo. Utopia tradottasi

²³ Cfr. Carlo Pazzagli, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'800*, cit., p. 254, nota 132.

in forme concrete²⁴, Pienza possiede il fascino del luogo capace di rispondere alle esigenze materiali e spirituali del suo tempo, trasposte sul piano urbanistico (e meritevole, al pari dell'intera Val d'Orcia, del riconoscimento quale Patrimonio Mondiale UNESCO²⁵).

Ma la storia di Pienza va contestualizzata in quella più ampia della Val d'Orcia, territorio che – rispetto alla contigua Valdichiana – è stato storicamente legato più alla cerealicoltura e, in secondo luogo, all'allevamento, più che alla coltivazione di arboree: questo a causa delle caratteristiche del terreno, solo parzialmente adatto alla coltivazione di vite e olivo o altre legnose da frutto, per gli elementi già messi in rilievo nel paragrafo 2.1.

Nel tardo Medioevo la valle faceva parte dei possedimenti di Siena, il cui Ufficio dei Paschi gestiva le gabelle per i permessi di pascolo, una delle attività più remunerative del territorio²⁶. Nel XV secolo, lo Stato senese, la cui campagna «si sviluppa[va] interamente verso sud»²⁷, intervenne per dare stimolo alle attività agricole, deliberando che ogni lavoratore piantasse ogni anno quattro olivi e quattro alberi da frutto per ogni quota di terreno corrispondente «a un paio di buoi»²⁸: un segnale precoce dell'importanza della diversificazione e complessificazione del paesaggio – e quindi delle attività produttive agricole – del territorio.

La Val d'Orcia era infatti nel tardo Medioevo un territorio molto povero, sul quale le politiche della dominante senese agivano in modo controverso: da un lato l'eccessiva pressione fiscale acuiva i problemi "congeniti", quelli cioè relativi alla morfologia del terreno, che consentiva una limitata espansione agricola, quindi le pestilenze e i continui conflitti che decimavano le piccole comunità; dall'altra, di tanto in tanto Siena interveniva con provvedimenti che definiremmo oggi assistenziali, quali esenzioni o riduzioni fiscali e contributi per la costruzione di infrastrutture civili o economiche (case, gualchiere, mulini).

²⁴ Cfr. Hanno-Walter Kruft, *Le città utopiche. La città ideale dal XV al XVIII secolo, fra utopia e realtà*, Bari, Laterza, 1990, che dedica a Pienza il primo capitolo del volume.

²⁵ <http://www.unesco.it/it/PatrimonioMondiale/Detail/116>.

²⁶ Cfr. Gabriella Piccinni, *Ambiente, produzione, società nella Valdorcia nel tardo Medioevo*, in Alfio Cortonesi (a cura di), *La Valdorcia nel Medioevo e nei primi secoli dell'età moderna. Atti del convegno internazionale di studi storici, Pienza, 15-18 settembre 1988*, Roma, Viella, 1990, pp. 33-58. Vedi anche Mauro Agnoletti, *Storia del bosco. Il paesaggio forestale italiano*, Roma-Bari, Laterza, 2020, pp. 61-64.

²⁷ Carlo Pazzagli, *Economia e territorio nel senese di primo Ottocento*, saggio introduttivo a Maurizio Carnasciali, *Le campagne senesi del primo '800. Documenti preparatori del catasto generale della Toscana agrari rapporti di stima e repliche ai quesiti agrari*, Firenze, Olschki, 1990, p. 12.

²⁸ Cfr. Arnaldo Verdiani Bandi, *Rocca d'Orcia. Provvedimenti in favore dell'agricoltura*, in «Miscellanea Storica Senese», a. III (1895), pp. 53-56.



Immagine 22 - Seminativi nudi, aree boscate, cipressi monumentali, olivi e viti presso Pienza (sullo sfondo).

Nel caso del borgo di Monticchiello, oggi frazione di Pienza ma per secoli comunità autonoma²⁹, si registrò una profonda crisi demografica nel corso del XV secolo, tanto da spingere Siena ad insediarvi una vera e propria colonia forestiera, contemporaneamente realizzando interventi di fortificazione e ristrutturazione urbanistica: provvedimenti, a quanto pare, coronati da successo, che riportarono Monticchiello a condizioni di vita relativamente migliori.

La scarsa ricchezza delle terre valdorciane era allora confermata anche dalla densità abitativa: mediamente 10 abitanti per kmq, quota molto inferiore al contado fiorentino (25-50 abitanti per kmq) o ad alcune zone tra Firenze e Prato, che toccavano i 150-160. La stessa Valdichiana si attestava d'altronde sui 22-23 abitanti per kmq, quota che solo alla fine del Cinquecento la Val d'Orcia raggiunse, rimanendo però la metà rispetto alla limitrofa Valdichiana, nel contempo anch'essa cresciuta. In tutta la Toscana solo la Maremma, storicamente, si attestava su livelli inferiori. In generale, la Val d'Orcia seguì il processo di periferizzazione dello Stato senese tra

²⁹ Fu infatti solo nel 1778 che il granduca Pietro Leopoldo decise di assoggettare amministrativamente Monticchiello a Pienza – scelta che ha lasciato degli strascichi campanilistici ancor oggi rilevabili: cfr. Federico Scarpelli, *La memoria del territorio. Patrimonio culturale e nostalgia a Pienza*, Pisa, Pacini, 2007.

XV e XVI secolo³⁰ in conseguenza dell'affermazione di Firenze, partendo peraltro da una posizione di svantaggio rispetto ad altri territori con maggiori risorse.

Segnali di ripresa si possono tuttavia individuare nel corso del Seicento, quando la produzione mezzadrile fu tale da consentire l'immissione di parte dei prodotti sul mercato: si riuscì dunque ad andare oltre la mera agricoltura di sussistenza. Bartolomeo Gherardini, auditore generale di Siena agli ordini del granduca Cosimo III de' Medici, segnalava nel 1676 che nella zona di Pienza l'eccedenza di grano veniva venduta sulla piazza di Siena, e talvolta a Montepulciano; l'olio, invece, «serve per il loro consumo»³¹. La presenza degli oliveti significava peraltro quella dei frantoi, infrastruttura economica allora importante e fonte di rendita per i grandi proprietari terrieri³².

Le fonti indicano pertanto la presenza di una pluralità di colture praticate in modo sistematico anche in Val d'Orcia fin dal tardo Medioevo almeno, ovviamente nei pressi di quei centri, borghi e castelli collinari più adatti sotto il profilo geomorfologico, quali appunto Pienza e Monticchiello.

La Val d'Orcia mantenne tuttavia caratteri di arretratezza, rispetto a territori contigui anch'essi più poveri rispetto al resto della regione³³, fino a tempi relativamente recenti. Dal catasto lorenese del 1829 si rilevava che la zona era coperta da seminativi per il 38% del totale, coltivati con avvicendamenti estensivi molto poveri di grano e maggese. Lo scenario della produzione agricola era quello di un profondo ritardo dell'evoluzione tecnica: ma, d'altronde, la costosità e la scarsa remuneratività dei potenziali miglioramenti, su fondi soggetti a rapide erosioni e smottamenti, scoraggiavano l'introduzione di sistemazioni stabili efficienti. Tutt'al più si cercava di arginare la violenta discesa delle acque interrompendo i pendii con lo scavo di fosse di scolo che, ancor oggi, sono chiamate «forme»³⁴. Sulle colline come quella di Pienza, dove cioè la compattezza e asfitticità delle crete non lo impediva e l'altimetria non era troppo elevata, si trovavano colture promiscue con viti (allevate su testucchi) e olivi, spesso circondate da siepi per proteggerle dagli animali al pascolo, nel consueto tentativo di sfruttare al massimo il terreno³⁵. Di grande rilievo

³⁰ Cfr. Maria Ginatempo, *Il popolamento della Valdorcia alla fine del Medioevo (XV-XVI secolo)*, in Alfio Cortonesi (a cura di), *La Valdorcia nel medioevo e nei primi secoli dell'età moderna*, cit., pp. 113-154.

³¹ Bartolomeo Gherardini, *Visita fatta nell'anno 1676 alle Città, Terre, Castelli, Comuni e Comunelli dello Stato della Città di Siena*, relazione conservata presso l'Archivio di Stato di Siena, cit. in Lucia Bonelli Conenna, *Proprietà fondiaria e mezzadria in Valdorcia alla fine del XVII secolo*, in Alfio Cortonesi (a cura di), *La Valdorcia nel medioevo e nei primi secoli dell'età moderna*, cit., pp. 361-410, qui p. 362.

³² Ivi, pp. 369 e segg. A Monticchiello un proprietario, Niccolò Borghesi, possedeva nel 1676 (anno della visita del Gherardini) ben tredici poderi, risultando il possidente egemone del borgo, secondo solo allo Spedale di Siena.

³³ L'area meridionale e sudorientale della Toscana è stata per secoli un'enorme area depressa nel contesto regionale. Maremma, comprensorio dell'Amiata, Valdorcia e Valdichiana erano tutte, per ragioni diverse, zone di povertà e arretratezza rispetto ai grandi centri economici e commerciali della fascia Firenze-Pisa.

³⁴ Cfr. Giorgio Giorgetti, *Le crete senesi nell'età moderna. Studi e ricerche di storia naturale*, a cura di Lucia Bonelli Conenna, Firenze, Olschki, 1983, pp. 33-34.

³⁵ Ivi, p. 41; Lucia Bonelli Conenna, *Uomini e territorio nelle Crete senesi in età moderna*, in Simone Neri Serneri (a

l'attività pastorizia, con la produzione di ottimi formaggi³⁶ che rimane, tutt'oggi, una delle eccellenze dell'area pientina; di un certo rilievo anche la produzione di zafferano, coltura pregiata che risultava praticata sia nel circondario di Pienza che in quello di Monticchiello³⁷. Ancora scarsissima invece la presenza della manifattura, come d'altronde nella Valdichiana cui fa riferimento Montepulciano: «Non esiste un'industria – ha scritto lo storico Carlo Pazzagli – e nemmeno una manifattura tessile, ma esistono numerosi telai disseminati nelle case dei contadini e dei borghigiani e utilizzati dalle donne (...) al fine di produrre, quasi esclusivamente per il consumo diretto (...), tele di canapa o di lino e panni di lana»³⁸.

A prescindere dai diversi momenti storici e dai fluttuanti potenziali di resa del terreno, le caratteristiche morfologiche delle crete valdorciane hanno suscitato costantemente forti reazioni emozionali: molti viaggiatori del passato hanno commentato il paesaggio definendolo un «deserto», per la monotonia e la desolazione che trasmetteva. Ma la Val d'Orcia, e in generale le Crete, non era solo questo.

Giorgio Santi, naturalista del tardo Settecento nato di Pienza e docente presso l'università di Pisa, così descriveva lo scenario del territorio pientino:

Dalla collina, su cui posa la città di Siena, stendesi per circa 30 miglia verso il suo levante d'inverno una gran lingua di terra, di color per lo più bianco cenerino, spogliata di alberi, e di selve, nell'apparenza sua generale, e continuamente interrotta da poggi nudi, da frane, e torrenti, e da valli pianeggianti, ben coltivate, e fertili. A tutto questo tratto di paese si dà il nome di *Creta*, perché il suo suolo è per la massima parte una marga argillacea detta volgarmente con derivazione latina *Creta*. Terre così fatte, nelle quali domina l'*Argilla intumescete*, sogliono nelle piogge invernali imbevversi d'acqua, e rigonfiare, ed ai risecamenti estivi restringersi, e schiantarsi in cretti, in frane, ed in rovine³⁹.

Ecco dunque, nelle parole di uno scienziato del XVIII secolo, la descrizione di quel fenomeno morfologico che dà vita ai calanchi e alle biancane. Lo stesso autore, d'altronde, sottolineava altrove la fertilità del fondovalle attraversato dal fiume Orcia, «la fertilissima pianura»

cura di), *Storia del territorio e storia dell'ambiente. La Toscana contemporanea*, Milano, Franco Angeli, 2002, pp. 261-291, p. 275.

³⁶ Uno scrittore del Settecento, Raimondo Cocchi, in una relazione sulla Toscana stilata nel 1766-67, ovvero al momento dell'ascesa al trono granducale del giovane Pietro Leopoldo, precisava che qui si faceva «un ottimo cacio secco che è fra i migliori d'Italia». Cit. in Lucia Bonelli Conenna, *Uomini e territorio nelle Crete senesi in età moderna*, cit., p. 262. Vedi anche Giuliana Biagioli, *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento*, cit., pp. 252-253.

³⁷ Ivi, p. 275.

³⁸ Carlo Pazzagli, *Economia e territorio nel senese di primo Ottocento*, pp. 26-27.

³⁹ Giorgio Santi, *Viaggio secondo per le due province senesi che forma il seguito del viaggio al Montamiata*, Pisa, 1798, pp. 290-291.

i cui campi «formati dal fior di terra calatovi dalle piaggie, e pendici imminenti sono grassissimi, e producono copiose raccolte di semi cereali, e specialmente il grano, di ottima qualità. Perciò questa Valle è sempre stata riguardata, come uno dei più ricchi, e più ubertosi paesi dello stato di Siena⁴⁰». Ma già altri osservatori avevano notato che nel paesaggio monotono dei seminativi nudi proprio delle Crete si aprivano alcune valli più fertili, non solo quella dell'Orcia, ma pure lungo l'alto corso dell'Ombrone, l'Arbia, la Merse e l'Asso⁴¹.

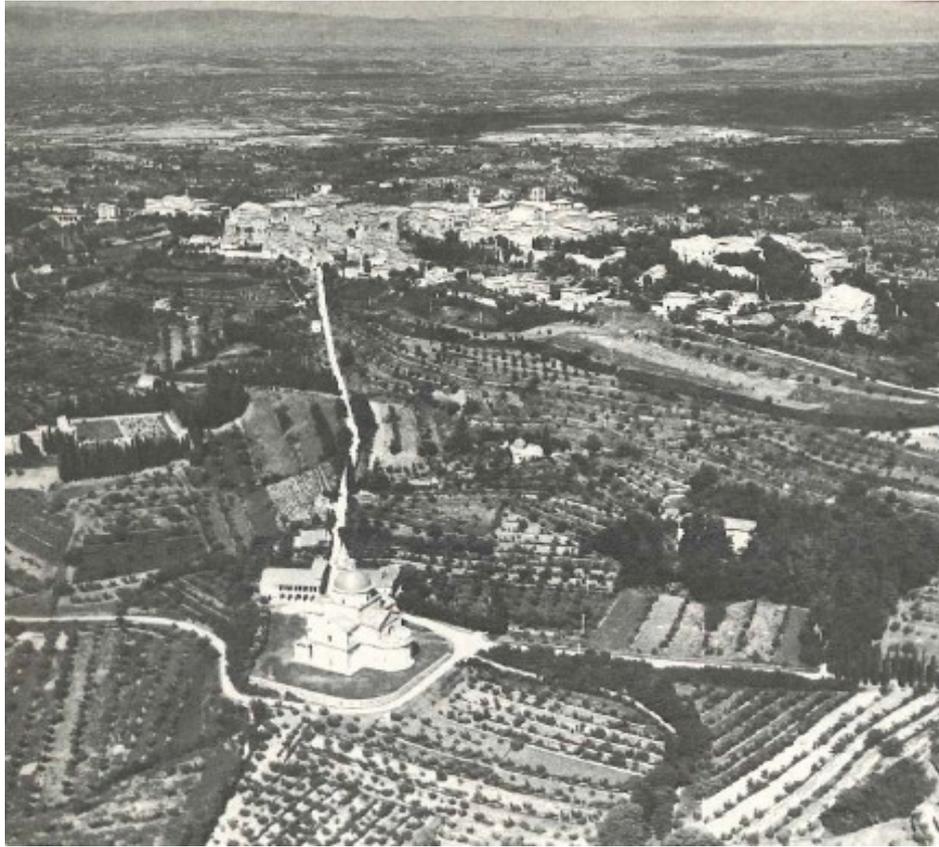


Immagine 23 - Una foto aerea di Montepulciano, fine anni Sessanta-inizio anni Settanta.

Circa un secolo e mezzo dopo, nell'autunno del 1938, il professor Alessandro Marcucci stese, per conto del Ministero che intendeva avviare l'istituzione di scuole rurali, un rapporto – dai toni assai meno romantici – sullo stato della Val d'Orcia:

Guadagnata l'ultima salita, fra due fittissime ali di allineati cipressi, eccoci ad una gigantesca balconata. Da questo poggio, ampio, solenne, signorile come una villa romana, denominato La Foce, ecco aprirsi un gran largo, uno squarcio imponente tra due alte dighe di colline; di fronte

⁴⁰ Giorgio Santi, *Viaggio al Montamiata*, Pisa, 1795, p. 333.

⁴¹ Cfr. Carlo Pazzagli, *Economia e territorio nel senese di primo Ottocento*, pp. 13-14.

il Monte Amiata, a sinistra, in lontananza, lo sbarramento di Radicofani (...). Le colline che formano le pareti della larga valle, sono gli accidiosi calanchi senesi, grigi, rugosi, scoscesi, flagellati dalle acque, senza vegetazione, senza vita: un umidore insidioso di fango dall'ottobre all'aprile, un torpore soffocante nella calura d'estate. La prima volta che m'affacciai sulla Val d'Orcia era fine autunno, e quando la percorsi sulle novissime strade tracciate da una bonifica allora iniziata, quei luoghi salutati al primo apparire e di lontano con gioia, mi parvero un girone d'inferno: come se un immane incendio vi avesse tutto distrutto e calcinato, lasciandovi per maledizione un terreno di viscida creta a cui mai filo d'erba dovesse nascere, né essere umano potesse accamparsi.

Una landa apparentemente desolata, che nel giro di cinquant'anni, grazie alla mutata sensibilità, ha visto capovolta la ripulsa in fascino, fino a diventare nel 2004 patrimonio mondiale dell'umanità per l'UNESCO. Non è mutato il paesaggio, ma lo sguardo che vi si pone: dalle descrizioni passate ricaviamo infatti acute note di demerito in cui senza fatica riusciamo a cogliere elementi per noi attraenti. Ad esempio, per il filosofo e magistrato francese Charles de Brosses (1709-1777) il paesaggio era composto «non già da montagne, ma da cimiteri di rocce»; e a Charles Dickens la valle di Sant'Antimo ricordava la «campagna sterile, pietrosa e selvaggia» della Cornovaglia⁴². È pur vero che il nostro è lo sguardo di chi non deve vivere le asprezze di una terra per secoli assai avara con i suoi abitanti⁴³, né dobbiamo d'altro canto prendere alla lettera tutte queste descrizioni che lasciavano talvolta qualcosa al lirismo o al gusto della forma aulica: perché, come ha scritto Giorgio Giorgetti, sulla superficie nuda delle crete emergeva di tanto in tanto qualche albero isolato, qualche fila di cipressi nelle vicinanze delle rade case coloniche. Ancora, la pretesa uniformità di questo paesaggio “lunare” era interrotta da alcune isole di piantagioni, per esempio di olivi. Il paesaggio delle crete possedeva dunque, a sua volta, una propria complessità: «Con notevole frequenza, dovunque era possibile, si notava lo sforzo di realizzare forme di coltura promiscua che escludevano la rigidità della contrapposizione fra terre da grano e vigne od oliveti»⁴⁴.

⁴² Traiamo le citazioni da *Iconografia del paesaggio*, in Regione Toscana-MIBACT, *Scheda ambito di paesaggio Val d'Orcia e Val d'Asso*, pp. 16-17 (risorsa on-line); e da Italo Moretti, *Due aspetti del paesaggio costruito: il Chianti e le Crete*, in Folco Giusti (a cura di), *La storia naturale della Toscana meridionale*, Siena, a cura del Monte dei Paschi, 1993, pp. 493-517, in particolare pp. 509-514.

⁴³ «I coloni costretti a lavorare in questo ambiente agricolo primitivo, conducevano naturalmente una vita dura e disagiata; erano sfiancati dalla tenacità del suolo, dalla necessità di percorrere quotidianamente lunghe distanze sul terreno spesso resi impraticabili dalla pioggia o inariditi dal sole estivo. Inoltre, erano costretti a vivere isolati, distanti dai paesi e dalla parrocchia, in case tanto più malandate quanto l'elevato costo delle costruzioni nella zona e la scarsa redditività del denaro in esse investito scoraggiavano le opere murarie padronali. Ma non solo! La bassa produttività locale del lavoro spesso non consentiva al lavoratore di ricavare dal podere la sussistenza annuale; rendeva quindi frequente o costante l'indebitamento colonico e il forzato abbandono del fondo. Le vesti rozze, il pane di mescolo, la scarsità di vino, l'astinenza dalle carni, costituivano qui un tratto comune della realtà mezzadrile. Alcune eccezioni si avevano solo nei migliori poderi del fondovalle. Questo quadro del primo Ottocento restò a lungo invariato». Giorgio Giorgetti, *Le crete senesi nell'età moderna*, cit., p. 47.

⁴⁴ Ivi, pp. 52-53.

3.2 Caratteristiche del mosaico paesaggistico e persistenza storica

Le sistemazioni agrarie tradizionali sono elementi territoriali che, oltre a svolgere una funzione agricola-produttiva, hanno una forte valenza paesaggistica e costituiscono una componente essenziale per il mantenimento degli equilibri ecologici e per la stabilità dei versanti. Tali sistemazioni, come detto, per l'area candidata sono storicamente il promiscuo e l'arborato a vite, che erano di norma associati a ordinamenti colturali tradizionali (comprendenti la produzione di ortaggi, olio, vino, carne prodotta da animali di bassa corte o suini allevati per autoconsumo). Il valore paesistico, ambientale e testimoniale di queste opere, che caratterizzano la diversità del territorio esprimendone l'unicità, è tale che esse devono essere mantenute e pertanto tutelate.

La manutenzione del tradizionale mosaico paesaggistico di collina, in questa area della Toscana, è nelle mani generalmente di piccoli coltivatori che conducono appezzamenti non estesi, con limitato apporto di forza lavoro esterna all'ambito familiare. Si riflette anche in questo l'origine mezzadrile della distribuzione delle terre, sia in collina che nel fondovalle bonificato.



Immagine 24 - Montepulciano, Balze di San Lazzaro.

Le sommità collinari di Montepulciano, Pienza e Monticchiello esprimono ancora oggi una continuità paesaggistica evidente, in particolare per quanto riguarda due elementi colturali fondamentali quali vite e olivo, pur a fronte dei mutamenti imposti dalla modernità e l'estensione, ancorché tutto sommato limitata nel secondo dopoguerra, delle aree edificate. Attorno ai centri storici si alternano declivi coltivati a vite e olivo, con la presenza discontinua di aree boschive e seminaturali, piccoli corsi d'acqua, fossati e canali di scolo, e – soprattutto nell'area semipianeggiante tra Montepulciano, Monticchiello e Pienza, delimitata all'incirca dai poderi Borghetto, La Bruciata e Terre di Nano – aree seminate nude. Risulta quasi completamente assente la suddivisione dei terreni tramite siepi. Sulle pendenze più aspre si notano sporadici terrazzamenti, non sempre rafforzati da muri a secco.

Per una più approfondita analisi della persistenza paesaggistica si rimanda all'analisi VASA.



Immagine 25 - Il mosaico paesaggistico del colle di Monticchiello.

3.3 Assetto insediativo e infrastrutturale

I territori dei due Comuni interessati dalla candidatura presentano caratteristiche eterogenee.

Il territorio di Montepulciano esprime un interessante dualismo tra il "capoluogo", il cui centro storico si è strutturato lungo la dorsale collinare, e la restante - ampia - parte che (con l'eccezione dei colli Totona e Poggiano) si trova ad altitudini inferiori in direzione nord, est e sud. Le frazioni del fondovalle si sono sviluppate in epoche relativamente recenti, a partire dal tardo Settecento, quando la grande bonifica lorenese ha liberato ampie porzioni di terreno prima impaludate. Proprio la bonifica rappresenta l'evento moderno più importante del territorio, anche sul piano infrastrutturale⁴⁵.

All'articolazione morfologica e paesaggistica fa riscontro una peculiare differenziazione dei processi di antropizzazione e delle culture insediative. Se Montepulciano, come molte città della Toscana meridionale, fu costruita come borgo di insediamento con preminenti caratteri militari, cioè quale struttura difensiva posta lungo la pendice di un crinale, altre nacquero invece secoli più tardi come tipici borghi rurali della pianura, subendo un impulso significativo - se non decisivo - dopo la bonifica, assumendo il ruolo di centri economici e di presidio del territorio agricolo. È così riscontrabile sul territorio intorno a Montepulciano la ricca e diffusa presenza di un patrimonio rurale di notevole valore storico, architettonico e ambientale. Accanto alla casa colonica e alla tradizionale residenza contadina, la campagna risulta infatti segnata dalla presenza di una ricca dotazione di manufatti edilizi quali chiesette, mulini, ville padronali, fattorie, rustici: espressione di un sistema economico-sociale che ha agito con continuità almeno fino alla metà del Novecento.

Si distinguono due tipi fondamentali di residenza rurale: quella di "pianura" e quella di "collina", con due diversi modelli edilizi. Nel primo caso gli esempi più significativi riguardano gli edifici colonici realizzati sulla base di veri e propri progetti nell'ambito degli interventi di completamento della bonifica della vallata: si tratta delle celebri *leopoldine*, edifici a blocco con tetto a padiglione con al centro la tipica torre colombaia e spesso caratterizzate anche dalla presenza di un portico a piano terra con una loggia sovrastante⁴⁶.

L'edilizia rurale doveva rispondere alle esigenze che l'utilizzo intensivo della terra bonificata determinava in termini di *comfort* abitativo e lavorativo dei contadini: non certo per "lusso", come forse pareva ad alcuni commentatori dell'epoca⁴⁷, ma per motivi igienici e funzionali che si

⁴⁵ Cfr. Ivo Biagiatti, *Agricoltura e bonifiche in Valdichiana. Secoli XVI-XIX*, Firenze, Centro Editoriale Toscano, 1990.

⁴⁶ Cfr. Andrea Iacomoni, *Lo spazio dei rapporti*, Bologna, Editrice Compositori, 2011, pp. 27-32. La costruzione delle leopoldine, realizzate sia per alleviare i notevoli disagi abitativi dei contadini della valle sia per ottimizzare il loro potenziale produttivo, si devono principalmente all'architetto fiorentino Ferdinando Morozzi, di cui ci sono pervenuti due significativi trattati: *Delle case de' contadini. Trattato architettonico*, Firenze, 1770; e *Riflessioni sulle necessarie considerazioni che si devono avere nel fabbricare le case dei contadini*, Firenze, 1773.

⁴⁷ Ai succitati trattati di Morozzi si contrapposero le opinioni di quanti ritenevano che le abitazioni più idonee per i

traducevano in maggiore capacità produttiva.

Il granduca Pietro Leopoldo, durante la sua visita in Valdichiana alle fattorie di Montecchio, Bettolle, Foiano e Fonte a Ronco nell'ottobre 1769, osservò infatti che «la maggior parte delle case dei contadini delle fattorie suddette sono cattive, ristrette e male proporzionate al gran numero delle persone che sono in famiglia». Decise per questo di promuovere una vera e propria trasformazione edilizia delle case coloniche, e meno di dieci anni dopo, nel maggio del 1778, quando fece ritorno in Valdichiana, si compiacque che nella fattoria di Bettolle «le case sono ragionevoli, le nuove molto buone». I poderi formati sui nuovi terreni coltivabili lungo il Canale Maestro della Chiana divennero così esempi di aggiornamento dell'edilizia colonica, con edifici in grado di conciliare spazio residenziale, ambienti di lavoro ed ambienti per l'immagazzinamento dei raccolti⁴⁸.

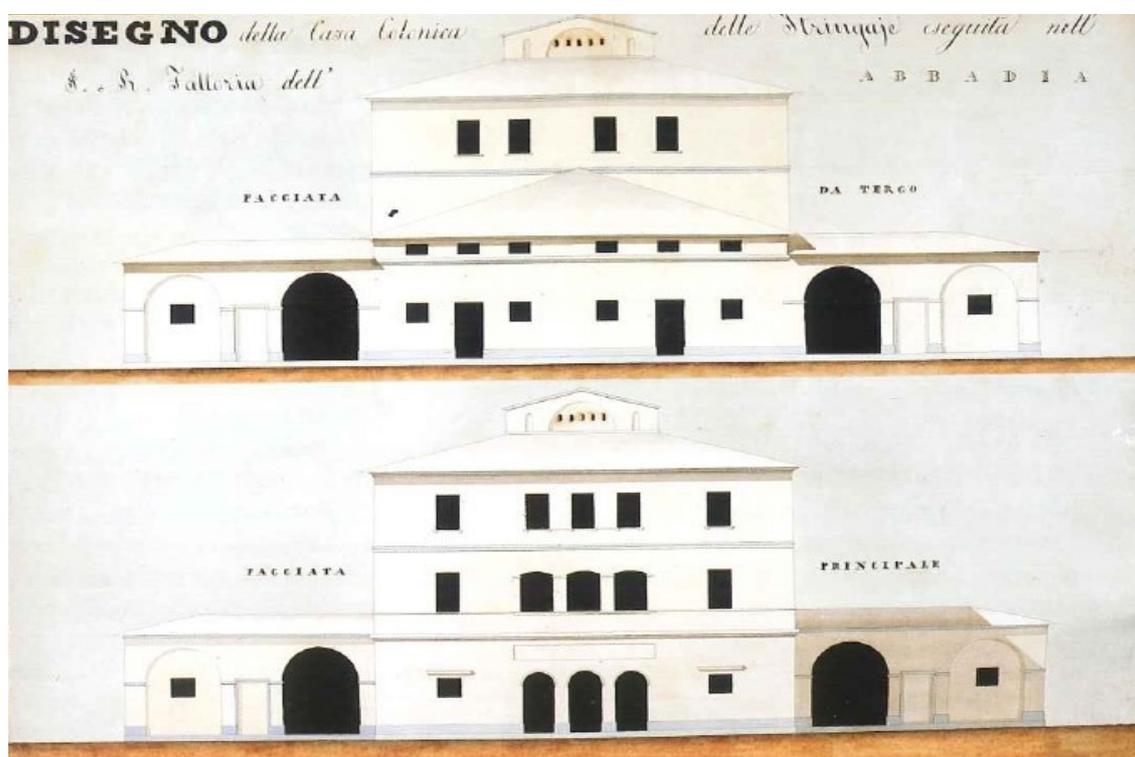


Immagine 26 - Disegno progettuale di una leopoldina per la fattoria di Abbadia di Montepulciano, XVIII secolo, conservato presso l'Archivio di Stato di Firenze⁴⁹.

Per contrastare i fenomeni di abbandono di questo importante patrimonio storico edilizio, la Regione Toscana e i Comuni di Arezzo, Castiglion Fiorentino, Civitella Val di Chiana, Cortona, Foiano, Marciano della Chiana, Monte San Savino, Montepulciano, Sinalunga e Torrita di Siena hanno sottoscritto nel 2016 un protocollo d'intesa approvato dalla Giunta regionale, al fine di

contadini della Valdichiana fossero... capanne in terra battuta, con tetto di paglia. Cfr. Giuliano Pinto, *La Toscana nel tardo Medioevo. Ambiente, economia rurale, società*, Firenze, Sansoni, 1982, pp. 238-264.

⁴⁸ Cfr. Ivo Biagiotti, *Agricoltura e bonifiche in Valdichiana*, cit.

⁴⁹ Tratto da Francesca Anemona, Maurizio Angeloni, Franco Boschi, *La Val di Chiana comparata al Canal du Midi. Un percorso fluviale verso l'Europa*, Chianciano Terme, Edizioni Il Pavone, 2008.

recuperare e riqualificare questo straordinario patrimonio di architettura rurale⁵⁰.



Immagine 27 - Una leopoldina in stato di abbandono.

Il territorio poliziano, come detto ampio ed eterogeneo, risulta di avvincente lettura anche limitandosi ad un'analisi del capoluogo. L'analisi VASA ha messo in evidenza l'espansione delle aree antropizzate, conseguenza non tanto di un'espansione demografica (il Comune ha all'incirca gli stessi abitanti di un secolo fa, e tuttavia con un decremento sensibile rispetto all'immediato secondo dopoguerra) quanto del mutamento economico e produttivo, che ha portato alla costruzione di piccole aree artigianali nelle zone periferiche e semiperiferiche. Lo spopolamento delle campagne ha portato così a una maggiore densità urbana, con la costruzione di case popolari ed edifici moderni in alcune zone di recente insediamento (fino agli anni Settanta e Ottanta).

L'area prossima al capoluogo non è comunque interessata da grandi vie di comunicazione, né viaria né ferroviaria, che si trovano invece sul fondovalle, nelle zone bonificate: fu appunto la bonifica a "riaprire" le vie di comunicazione che l'impaludamento medievale aveva chiuso.

Il territorio di Pienza è legato alla storia della Val d'Orcia, dunque alle diverse caratteristiche del terreno e della sua gestione. Territorio scarsamente abitato, nelle campagne si osserva la tipica suddivisione mezzadrile, con numerose case coloniche e altri manufatti agricoli oggi in parte

⁵⁰ Cfr. <http://www.regione.toscana.it/-/un-protocollo-per-salvare-le-leopoldine-della-val-di-chiana>. Il 9 ottobre 2019 sul Bollettino Unico Regione Toscana n. 41, parte seconda, è stata pubblicata la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 71 del 25 settembre 2019 relativa al "Progetto di paesaggio *Le Leopoldine in Val di Chiana*" di cui all'articolo 34 della disciplina del piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, che individua i progetti di paesaggio come strumenti per dare attuazione al piano paesaggistico regionale.

abbandonati o riattati come strutture ricettive (agriturismi). Gli abitati posti sulle sommità collinari, come soprattutto nel caso di Monticchiello, hanno storicamente avuto una primaria funzione militare⁵¹, con l'abitato posto all'interno della cinta muraria. Nel secondo dopoguerra Monticchiello ha visto un'espansione infrastrutturale ai piedi del colle, con la costruzione di case popolari e residenze semirurali, comunque limitata sul piano del consumo del terreno.

La lettura sintetica dei principali fattori tipo-morfologici ordinatori della città di Pienza indica i seguenti elementi:

- un margine urbano di “tipo forte” (quello del bordo meridionale dell’insediamento), caratterizzato da un notevole salto di quota e tipologie edilizie che si aprono con logge, giardini, e percorsi panoramici in direzione della Val d’Orcia, con l’eccezione del grande volume sporgente dell’abside della cattedrale, cui corrisponde anche la porta meridionale di accesso alla città (Porta al Santo);

- un margine urbano di “tipo debole” (quello a nord dell’insediamento), caratterizzato da percorsi a pettine che dalla direttrice principale di orientamento della città - parallela al margine urbano “forte” – servono le espansioni residenziali settentrionali, prima di perdersi nel reticolo interpodereale; da notare che la fascia di territorio ove avviene il vero e proprio passaggio dal tessuto urbano a quello agricolo è caratterizzata da tipici fenomeni cosiddetti di “proto-abusivismo” (piccole capanne, sgabuzzini per attrezzi, pollai, ecc.), realizzati con materiali di recupero, e piccoli depositi degli stessi materiali a cielo aperto);

- tre elementi architettonici cospicui dello *skyline* urbano (il campanile della cattedrale, la torre del palazzo comunale e la torre dell’acquedotto).

Anche l'area di Pienza è priva di grandi vie di comunicazione; sono anzi molto presenti strade bianche di antica origine, tanto che - più a sud - gli escursionisti possono apprezzare il celebre percorso della via Francigena. La principale arteria di comunicazione della Valdorcia rimane la strada Cassia (SR2), che corre a circa 10 km a sud di Pienza.

⁵¹ Ben diversa la “città nuova” di Pienza, rinnovata da papa Pio II quasi come una “città ideale” i cui caratteri militari sono, pertanto, assai meno marcati.

4. Elementi di vulnerabilità

Tra i fattori di vulnerabilità del paesaggio candidato, si può innanzitutto menzionare il progressivo calo demografico che si accompagna all'invecchiamento della popolazione.

Questi due elementi, infatti, incidono sulla possibilità di ricambio generazionale in seno alle attività agricole, le cui preminenza nel contesto economico-sociale dell'area rischia così di essere vulnerata, se non compromessa. Le aziende agricole, che come già segnalato posseggono sostanzialmente per intero i terreni che compongono il paesaggio candidato, sono di ridotte dimensioni, spesso a conduzione familiare quando non addirittura individuale, qualora si tratti di hobbysti. L'aumento dell'età media degli operatori suggerisce una difficoltà a trasmettere la “tradizione” del lavoro agricolo, specie quando non si tratta l'attività primaria, con il conseguente rischio di abbandono dei terreni e di rinselvaticamento di porzioni di paesaggio, come talvolta capita già di osservare, benché ancora in casi sporadici.



Immagine 28 - Un'altra visuale della Rocca di Monticchiello. Gli olivi sono frammisti a vegetazione spontanea.

Il rischio di abbandono dei terreni, o almeno di una carenza di manutenzione, si può manifestare d'altro in quei segmenti produttivi la cui redditività si è negli ultimi anni ridotta, come

ad esempio l'olivicoltura: elemento basilare del mosaico paesaggistico dell'area candidata, è stato funestato in particolar modo dai cambiamenti climatici, che hanno ridotto drasticamente la produzione (sotto il profilo sia qualitativo che quantitativo). Come tuttavia segnalato nel paragrafo di approfondimento, l'annata 2020 si preannuncia in ripresa e tra le migliori delle ultime stagioni.

Nel caso specifico delle biancane della Val d'Orcia, infine, sussiste il rischio – verificatosi purtroppo in passato – del loro “spianamento”, consentito dalla meccanizzazione, onde facilitare il processo produttivo. Il livellamento delle Crete, infatti, ha consentito in passato da un lato di ottenere ciò che per secoli si era tentato di fare, ovvero coltivare tali terreni con profitto; dall'altro, configura il rischio di perdere o comunque depauperare un patrimonio unico sotto il profilo geomorfologico. Le tutele paesaggistiche, connesse anche all'istituzione dell'ente Parco della Valdorcia e all'iscrizione della lista UNESCO, consentono tuttavia di limitare tale pericolo⁵² che riguarda, d'altronde, solo marginalmente l'area candidata, che copre prevalentemente l'area di crinale e non il fondovalle.



Immagine 29 - Paesaggio della Val d'Orcia, con il Monte Amiata sullo sfondo.

⁵² Cfr. Cristina Felici, *Carta archeologica della Provincia di Siena*, cit., p. 16.

5. Attività di conservazione e promozione della civiltà contadina e del paesaggio rurale

5.1 Pianificazione territoriale

Il Comune di Montepulciano intende preservare l'attuale valenza e funzione paesaggistica, con particolare riferimento alla conformazione del mosaico paesaggistico frutto di secoli di intervento umano. In questo senso, come confermato dall'ultimo Piano Strutturale (2007), l'olivicoltura costituisce - insieme al settore vitivinicolo - un cardine primario:

Le colture di pregio tradizionali di Montepulciano, ovvero le colture viticole atte a produrre il vino Nobile di Montepulciano e le colture olivicole costituiscono un elemento di identità territoriale ed un valore riconosciuto nel mondo e cardine fondamentale per la filiera agricoltura, ambiente, turismo e cultura. Per la tutela e la valorizzazione di queste risorse che significativamente contribuiscono all'immagine del comune e per il mantenimento degli assetti territoriali che costituiscono il valore aggiunto delle colture agro-alimentari di pregio,

sono state previste le seguenti prescrizioni:

- Il mantenimento dei vigneti e degli oliveti dovrà avvenire adeguando le tecniche colturali a quelle di buona pratica agricola dell'agricoltura biologica o integrata, comunque eco-compatibile e sostenibile, ad un sistema di lavorazioni che limiti o contrasti i fenomeni erosivi, alla realizzazione di zone cuscinetto per evitare i rischi legati all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei e superficiali e l'eutrofizzazione delle acque;
- Gli atti comunali dovranno promuovere la sistemazione dei terreni tesa ad evitare gli effetti della monocoltura e della monosuccessione, incentivando l'interruzione dei grandi appezzamenti con siepi, strade o altri elementi che migliorino la qualità dell'agroecosistema e del disegno del paesaggio. Devono essere salvaguardate anche la coltivazione di antiche varietà di vite, olivo ed altre colture arboree ed erbacee tipiche del territorio.

Devono essere quindi perseguiti tutti quegli interventi volti alla manutenzione e salvaguardia delle tessiture e delle sistemazioni agrarie tradizionali e degli elementi qualificanti il paesaggio, in

alcuni casi prevedendo anche la loro ricostituzione. Deve essere garantita la continuità delle funzioni agricole e la permanenza delle valenze paesaggistiche; in particolare non sono ammesse l'alterazione dei terrazzamenti e dei ciglionamenti, così come dei muri in pietrame. È stata quindi elaborata una disciplina che garantisca la tutela delle sistemazioni colturali tradizionali, tenendo tuttavia conto di quelle trasformazioni che si rendono indispensabili.



Immagine 30 - Montepulciano, zona Canneto: vigne, seminativi, oliveti e aree boscate si alternano creando un armonioso mosaico paesaggistico.

Le tessiture agrarie di pregio sono dunque già riconosciute quali risorse da tutelare per la funzione che svolgono sia sotto il profilo paesaggistico che sotto quella della difesa del suolo e della diversificazione degli habitat naturali. La loro conservazione o azioni di manutenzione, recupero, ripristino e ricostituzione sono incentivate sia nell'ambito della redazione e valutazione dei Programmi di miglioramento agricolo e ambientale (PMAA), sia al di fuori degli ambiti di applicazione della disciplina del territorio rurale di cui alla legge regionale toscana 10 novembre 2014, n. 65 e sue successive modifiche.

Sono riconosciute tre forme significative di tessitura agraria: a maglia fitta, maglia media e maglia larga, corrispondenti a tre stadi di trasformazione e di progressiva alterazione dell'agroecosistema, dotate di capacità decrescente di difesa del suolo, di regimazione delle acque e

capacità di invaso⁵³.

Nelle zone a maglia fitta deve essere perseguita la massima tutela delle sistemazioni idraulico-agrarie e della vegetazione non colturale, con possibilità di limitati accorpamenti dei campi che non comportino rimodellamenti del suolo e che non riducano la capacità di invaso della rete scolante: possono essere eliminate le piantate residue poste all'interno dei campi con eccezione di quelle di bordo o poste in fregio alla viabilità campestre. È inoltre da tutelare la viabilità campestre e il disegno esterno dei campi derivanti da accorpamenti. Eventuali trasformazioni anche sostanziali potranno essere ammesse purché corredate da un'analisi progettuale che ne dimostri le caratteristiche migliorative dal punto di vista idraulico, tecnico-agronomico e paesaggistico-ambientale.

Indipendentemente dalla loro collocazione (maglia fitta, media o larga), le sistemazioni idraulico-agrarie (terrazzamenti, ciglionamenti, muri di contenimento lungo le strade), anche se non censite specificamente, sono da conservare integralmente anche attraverso il recupero nelle parti crollate, fatta salva la possibilità, nei casi di crolli totali, di realizzare soluzioni diverse purché ambientalmente compatibili sul piano delle tecniche costruttive e dei materiali impiegati, e di pari o maggiore efficacia sul piano della difesa del suolo e della regimazione delle acque.

Ulteriori indirizzi per il Regolamento Urbanistico sono quelli di verificare la possibilità di attivare sistemi premiali per coloro che si impegnino per almeno un decennio a coltivare le varietà antiche o quelle disponibili presso la banca del germoplasma della Regione Toscana, ad adottare metodi di agricoltura biologica ed integrata e dimostrino di vendere tali prodotti e ritrarne la maggior parte del reddito. Lo stesso sistema può essere adottato per coloro che attuino, nell'esercizio delle attività agricole, sistemi di tutela ecologica permanenti (fasce arboree o arbustive a margine dei campi, rilascio di appezzamenti incolti, pozze e piccoli invasi ecc.), con effetti duraturi contro l'inquinamento delle acque e per l'aumento della biodiversità anche tramite azioni di ricostruzione della tessitura agraria tradizionale.

Nel caso del Comune di Pienza si è verificato a cavallo del nuovo millennio un fenomeno del tutto originale, consistente in una ripresa dell'agricoltura locale, dopo la lunga crisi in cui il settore versava dal crollo della mezzadria.

Segnali di tale ripresa sono l'incremento delle aziende agricole, l'aumento della superficie

⁵³ Si intendono per tessiture agrarie a maglia fitta quelle caratterizzate dalla permanenza di associazioni colturali tradizionali - vite, ulivo, seminativi - della forma e dimensione dei campi, della viabilità podereale e dei confini, in genere coincidenti con la rete scolante principale; a maglia media quelle caratterizzate dalla eliminazione delle colture arboree, con accorpamento e semplificazione dei campi, mantenendo tuttavia alcuni elementi originari quali la viabilità podereale e la forma dei confini più ampi con permanenza di siepi e di presenze arboree; a maglia larga quelle caratterizzate dalla ristrutturazione totale della maglia dei campi, della rete scolante e della viabilità podereale, con accorpamenti su grandi dimensioni dei campi, nonché eliminazione pressoché totale delle colture arboree tradizionali e di ogni forma di vegetazione arborea e arbustiva.

agricola utilizzata (SAU), in controtendenza rispetto all'andamento provinciale, nonché delle dimensioni medie delle superfici aziendali. L'incremento della SAU ha interessato sia i seminativi sia le coltivazioni arboree. Nel territorio di Pienza, però, è aumentato ogni tipo di superficie agricola, anche se va rilevata una diminuzione della superficie a vite (e anche del numero delle aziende; ma i dati statistici sono precedenti al più recente affermarsi del vino Rosso Val d'Orcia) a fronte di un aumento della superficie a olivo.



Immagine 31 - Monticchiello, filari di olivi alternati con seminativi e vegetazione boschiva.

I motivi di tale positivo “ritorno” alle attività agricole risiedono principalmente nella forte identità e visibilità (immagine) del territorio rurale, che è stata alla base della specializzazione nei prodotti tipici di qualità e dell’aumento del numero di aziende sensibili alle problematiche ambientali. Ne è derivata una consistente crescita del PIL agricolo, in particolare proprio quello legato ai prodotti locali, tipici e biologici.

Esistono però anche alcuni fattori che, se non contrastati per tempo, possono compromettere il pieno dispiegarsi, o quantomeno il consolidamento di tali segnali positivi. In primo luogo questioni demografiche, quali l’invecchiamento della popolazione, la scarsità di forza lavoro, e dunque l’aumento dell’età media degli agricoltori.

In secondo luogo il sottodimensionamento delle imprese agricole e la loro scarsa propensione alla integrazione reciproca. La limitata presenza di processi associativi induce infatti una debolezza dei legami di filiera e delle relazioni con settori esterni, necessari per competere con le altrettanto dinamiche realtà limitrofe.

Per l’olio di oliva, in particolare, si è registrata una ripresa della produzione con un reimpianto di olivi tra la fine degli anni Novanta e i primi Duemila, con tuttavia una nuova leggera flessione nel decennio successivo. La commercializzazione di questo olio di pregio si svolge in ambito quasi esclusivamente locale; si tratta infatti di quantità per le quali non si pone la questione della competitività di altre aree d’Italia o del Mediterraneo.

Il più recente Piano Strutturale (2008) si propone come linea generale di intervento quella di «assicurare l’integrità fisica e percettiva degli insediamenti storici di Pienza e Monticchiello». In questo senso, sono indicati quali obiettivi per il contesto figurativo del territorio comunale quelli di:

- Assicurare la persistenza delle relazioni storicamente consolidate tra insediamento e contesto agricolo circostante, garantendo in particolare la permanenza delle coltivazioni a maglia fitta;
- Mantenere e incentivare le tradizionali attività agricole, anche favorendo il partenariato con proprietari dei suoli, enti e associazioni, e promuovendo la creazione e il consolidamento di orti urbani;
- Incrementare la fruibilità delle risorse ambientali in essa esistenti;
- Incrementare la disponibilità di spazi verdi di qualità a disposizione della cittadinanza.

Per quanto riguarda le eventuali trasformazioni urbanistiche, edilizie e infrastrutturali da realizzarsi nel contesto figurativo di Monticchiello, esse devono rispettare le prescrizioni del vincolo di tutela indiretta della “Cinta muraria di Monticchiello”.

Entrambi i Comuni sono infine fortemente impegnati nell'ambito della sostenibilità: ambientale, sociale e culturale. Benché si registri una qualità e salubrità della vita più alta rispetto sia al resto d'Italia che ad altri territori della regione, alcuni aspetti possono ancora essere migliorati:

- Sulla qualità del paesaggio, ad esempio attraverso il recupero e l'incremento della vegetazione non colturale (siepi, filari, boschetti isolati), in grado di attenuare la relativa monotonia dominante della cerealicoltura che ha sostituito, a partire dal dopoguerra, il ben più articolato (e suggestivo, agli occhi di oggi) paesaggio dell'appoderamento mezzadrile;
- Sulla biodiversità, in quanto viene ampliato e diversificato il mosaico degli habitat, e dunque migliorata l'ospitalità del territorio per la fauna selvatica;
- Infine, la risposta idraulica del territorio, in quanto l'incremento della vegetazione naturale e seminaturale attenua i fenomeni di erosione e dilavamento.



Immagine 32 - Montepulciano, zona di Canneto.

5.2 Miglioramenti ambientali prioritari

Nel Comune di Montepulciano, le opere previste come miglioramenti ambientali sono prioritariamente indirizzate:

- Alla realizzazione di interruzioni con siepi vive, olivi o con strade di servizio, per gli appezzamenti vitati continui di dimensione superiore ai 2 ettari;
- Al recupero di oliveti terrazzati abbandonati;
- Alle opere di rinaturalizzazione delle aree di fondovalle o lungo i corsi d'acqua e nelle aree caratterizzate da instabilità dei versanti;
- Alla formazione di siepi e filari di ambientazione paesaggistica lungo le strade vicinali ad uso pubblico;
- Alla riapertura di strade vicinali di valore escursionistico (es. zona di Valdipiatta e versante ovest della Collina di Montepulciano);
- Devono essere tutelati i valori paesaggistici ed ambientali delle aree di pertinenza degli edifici in zona agricola, anche nei casi di eventuali deruralizzazioni di poderi, l'intorno degli edifici dovrà mantenere caratteri rurali, con il recupero delle tessiture agrarie tradizionali dell'olivo e del promiscuo.

Le tessiture del paesaggio risultano prioritarie anche per il territorio di Pienza, la cui gestione è orientata:

- Alla tutela delle biancane e dei calanchi, un tempo dominanti nel paesaggio agrario della Val d'Orcia e fortemente ridotte dai processi produttivi maturati nel secondo dopoguerra (la tutela delle biancane è peraltro prescritta dal PIT regionale);
- Alla tutela delle tessiture agrarie a maglia fitta (promiscuo del seminativo, vite ed ulivo), presenti soprattutto nei dintorni degli insediamenti principali;
- All'incremento della vegetazione non colturale (boschetti isolati, vegetazione riparia e degli impluvi, siepi) nelle aree dove l'estensivizzazione del seminativo asciutto ha provocato una radicale semplificazione del mosaico agrario;
- Alla riqualificazione delle tessiture agrarie della bonifica di fondovalle (localizzate soprattutto in prossimità del fiume Orcia), sia attraverso l'incremento della vegetazione non colturale (siepi, filari), sia attraverso la conservazione della rete scolante.

In termini generali, la strategia di gestione del paesaggio punta in entrambi i casi alla complessificazione del mosaico agrario, in questo introducendo alcuni elementi (soprattutto la presenza di vegetazione non colturale) eliminati dai processi di estensivizzazione. Va specificato che non si vuole tentare un'operazione antistorica di reintroduzione del paesaggio della mezzadria, ma più semplicemente recuperarne alcuni aspetti che presentano ricadute positive non solo in termini percettivi, ma anche ai fini della tutela della biodiversità e della stabilità dei suoli (come è noto, infatti, la presenza di siepi, arbusteti e vegetazione di ripa attenua parzialmente il dilavamento dei suoli).

Pertanto, la tutela del mosaico paesaggistico policolturale del sistema Montepulciano-Pienza rappresenta una priorità che entrambe le amministrazioni comunali hanno inteso sottolineare nei rispettivi piani strutturali e regolamenti urbanistici.



Immagine 33 - Paesaggio tra Monticchiello e Pienza.

5.3 Enti e progetti per la tutela e valorizzazione del territorio e delle sue tipicità

Accanto alle misure previste dai due Comuni per la tutela del proprio territorio, sono state elaborate negli ultimi anni una serie di progettualità volte a tutelare ed esaltare le qualità paesaggistiche, culturali ed enogastronomiche della zona. Si tratta di iniziative realizzate da soggetti sia pubblici che privati, associazioni, consorzi ecc., che intendono favorire la conoscenza e la salvaguardia del territorio, talvolta con fini di commercializzazione secondo quelle che sono ormai le caratteristiche socio-economiche dell'area.

Il percorso di candidatura UNESCO della Valdichiana Senese

Tra le iniziative di tutela e valorizzazione della tradizione agroculturale del territorio oggetto della presente candidatura, è necessario menzionare il percorso intrapreso dall'Unione dei Comuni Valdichiana Senese (che riunisce dieci Comuni dell'area: Cetona, Chianciano Terme, Chiusi, Montepulciano, Pienza, San Casciano dei Bagni, Sinalunga, Sarteano, Torrita di Siena, Trequanda) volto ad individuare un bene immateriale rappresentativo dell'area, e che avesse le potenzialità per essere proposto in candidatura al prestigioso organismo internazionale (e in subordine, come richiede la normativa italiana, al ministero dei Beni Culturali).

Tale bene immateriale è stato identificato, a seguito di una fase di concertazione e ricerca svolta nella prima metà del 2017, nella "tradizione dell'appiciare".

Appiciare è un tipico verbo dialettale chianino che indica la pratica di lavorazione della pasta, svolta in un momento condiviso, per la produzione di un alimento fortemente identitario: i pici, un tipo di pasta fatta a mano, più grandi rispetto ai comuni spaghetti, tipici della Toscana meridionale, la cui ricetta prevede un impasto molto semplice con solo farina ed acqua, ed occasionalmente l'aggiunta di uova. Si consumano oggi nelle province di Siena, Arezzo e Grosseto, ma trovano nel territorio della Valdichiana la loro autentica patria. Sono un piatto tipico della tradizione contadina, fortemente legati alla cultura rurale che attraverso la mezzadria ha contraddistinto il territorio per secoli.

L'attività dell'appiciare è una tradizione sociale e una pratica di socialità peculiare del territorio della Valdichiana Senese: può essere guidata da una o più "massaie", ovvero - nella definizione tradizionale - le donne più anziane delle famiglie mezzadrili, le quali non si qualificano però come custodi dei segreti dell'arte culinaria da tramandare soltanto alle massaie più giovani, ma come facilitatrici del processo sociale, che è condiviso. Tutti possono lavorare assieme: la facilità di esecuzione consente la partecipazione anche di bambini e anziani e gli *appiciatori*, liberi da eccessive necessità di concentrazione, possono parlare, confrontarsi, scambiarsi idee e racconti.

La pratica sociale dell'appiciare è allora importante perché contribuisce oggi a mantenere i legami sociali delle comunità della Valdichiana senese, grazie al suo forte legame con le festività tradizionali del territorio. Queste, in contesti rurali come la Valdichiana, divengono dal secondo dopoguerra in poi un momento di costruzione dell'identità sociale e di trasmissione della cultura, favorendo inoltre la valorizzazione dei piccoli centri. La modernizzazione si è configurata come un'aggressione alla tradizionale società contadina da parte di quella urbana e industriale, che ha spopolato le campagne e messo in crisi la cultura e l'economia rurale⁵⁴. Ciò ha prodotto una reazione, che soprattutto dagli anni del boom economico in poi ha visto nascere molte associazioni per la salvaguardia delle tradizioni del passato, dei borghi rurali, delle campagne. Il fulcro delle loro attività non è tanto quello di mantenere in vita l'apparato festivo e cerimoniale nella forma originaria in cui è stato tramandato, quanto l'impegno a tessere nuovamente la rete dei rapporti comunitari, che è la prima vittima dell'urbanizzazione e dello spopolamento delle campagne.

Attualmente le comunità rurali, come la Valdichiana, sono abitate da persone occupate in altri settori, in molti casi pendolari che lavorano nelle città capoluogo o in altri territori, e sono quindi fortemente integrati con l'esterno: una netta differenza rispetto al passato mezzadrile. Le feste tradizionali e le cerimonie locali diventano pertanto un momento di aggregazione tra membri della comunità che altrimenti rischierebbero di non avere più spazi comuni di incontro e di scambio culturale. L'atto dell'appiciamento, preso quale fulcro di queste feste popolari, rappresenta quindi un esempio identitario in cui si guarda alla tradizione, ma si costruisce il presente, nel quadro delle diverse esperienze dei membri della comunità.

Iscrizione de "Il piccio e l'arte dell'appiciare" nell'Inventario nazionale del patrimonio agroalimentare italiano (INPAI)

Con decreto del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, "Il piccio e l'arte dell'appiciare" è stato iscritto nell'Inventario Nazionale del Patrimonio Agroalimentare Italiano (INPAI), istituito presso il Dipartimento delle politiche competitive, della qualità agroalimentare, ippiche e della pesca al fine di individuare, catalogare e documentare gli elementi culturali afferenti alle tradizioni agroalimentari tipiche italiane. La candidatura, trasmessa dall'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese per tramite di Qualità e Sviluppo Rurale srl, ha sottolineato le importanti caratteristiche di questa tradizione, come la capacità di mantenere legami sociali nelle comunità e la possibilità di essere praticata da tutti i membri della comunità stessa, sotto la guida di mani esperte. Questa pratica racchiude dunque un riconosciuto valore sociale e culturale, rappresentando un forte

⁵⁴ Cfr. Alessio Banini, *Dopo la mezzadria. Scelte lavorative e familiari nella Valdichiana Senese*, Arcidosso, Effigi, 2013.

strumento di trasmissione delle tradizioni che possiede la capacità di superare barriere sociali ed anagrafiche.

Il censimento delle Buone Pratiche della Valdichiana Senese

Per buone pratiche o buone prassi (dall'inglese *best practices*) si intendono le esperienze, procedure e azioni più significative, quelle che hanno permesso di ottenere i migliori risultati. A seconda dell'ambito, le buone pratiche possono essere raccolte di esempi, procedure ed esperienze passate che, se formalizzate in regole o piani o anche semplicemente cataloghi, possono essere seguite e ripetute, onde assicurare il mantenimento di quei risultati. Oggi, mancando ancora una teorizzazione complessiva sulle buone pratiche, la letteratura abbonda di esempi sui singoli settori, ovviamente numerosissimi.

Il progetto di definizione delle migliori pratiche della Valdichiana Senese ha preso le mosse con l'individuazione di un bene immateriale appartenente al territorio da proporre in candidatura all'UNESCO. La premessa concettuale risiedeva nella considerazione dell'alta qualità della vita di cui si può godere nel territorio della Valdichiana Senese, reputato superiore alla media nazionale ed internazionale. Se davvero in quest'area si vive meglio che altrove (talvolta, anche rispetto a zone limitrofe), è opportuno individuarne le cause, e dunque quelle buone pratiche più o meno storicamente radicate che hanno fatto sì che allo sviluppo economico si abbinasse un incremento della qualità della vita.

Il lavoro di ricerca e concertazione svolto al fine di individuare la (non scontata) presenza di un bene immateriale proponibile all'UNESCO ha consentito al gruppo di lavoro di raccogliere dati sulla qualità della vita nei dieci Comuni, e sugli elementi che maggiormente la caratterizzano, attraverso la somministrazione di questionari alla cittadinanza, alle associazioni e alle imprese.

Attraverso varie fasi di concertazione con la popolazione, nelle scuole e con le associazioni del territorio avvenute nel corso del 2017, con la somministrazione di questionari e la raccolta dei relativi dati, il gruppo di lavoro ha individuato tre macro-aree su cui indirizzare le ipotesi di ricerca: ambiente, socialità e produzioni tipiche. Sono state infine censite diciotto “buone pratiche”, di cui sono state compilate anche apposite norme di salvaguardia per consentirne il mantenimento e la trasmissione, intese non necessariamente come leggi cogenti che costituiscano obblighi o divieti, quanto piuttosto come strumenti di conservazione dei saperi, indicazioni o suggerimenti per le relative politiche delle istituzioni locali.

Il Parco artistico, naturale e culturale della Val d'Orcia

Nel 1988, i Comuni di Pienza, Castiglion d'Orcia, Montalcino, San Quirico e Radicofani

diedero vita a una conferenza permanente dei sindaci, volta a promuovere la costituzione di un *Parco artistico, naturale e culturale della Val d'Orcia*, un soggetto che mirasse non solo alla tutela e valorizzazione del territorio, ma a “costruire” l'identità comune di comunità spesso in bilico tra aggregazioni territoriali diverse. Nel 1996 nacque la società Val d'Orcia Srl, che commissiona studi e progetti di gestione territoriale, di promozione dei prodotti tipici e di sviluppo turistico. Infine, nel 1999 si giunge alla costituzione dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL)⁵⁵, una forma elastica di tutela e di co-gestione fra diverse amministrazioni, introdotta qualche anno prima nell'ordinamento regionale toscano⁵⁶. Queste forme di aggregazione territoriale sono state propedeutiche alla candidatura della Val d'Orcia quale Patrimonio dell'umanità UNESCO.

Il paesaggio della Val d'Orcia Patrimonio dell'Umanità UNESCO

Nel caso della Val d'Orcia, il percorso di inserimento tra i beni tutelati dall'UNESCO è stato completato nel 2004. Un'ampia area, che comprende l'intero territorio comunale di Pienza, è stata riconosciuta quale «patrimonio dell'umanità» secondo queste motivazioni:

Il paesaggio della Val d'Orcia fa parte dell'entroterra agricolo senese, ridisegnato e sviluppato quando fu integrato nel territorio della città-stato nei secoli XIV e XV per riflettere un modello idealizzato di buon governo e creare esteticamente immagine piacevole. L'estetica distintiva del paesaggio, le pianure di gesso piatto dalle quali si innalzano colline quasi coniche con insediamenti fortificati in cima, hanno ispirato molti artisti. Le loro immagini hanno esemplificato la bellezza dei paesaggi agricoli rinascimentali ben gestiti. L'iscrizione copre: un paesaggio agrario e pastorale che riflette sistemi innovativi di gestione del territorio; città e villaggi; case coloniche; e la Via Francigena romana e le sue abbazie associate, locande, santuari, ponti, ecc.⁵⁷

La profonda influenza che il paesaggio valdorciano ha esercitato sull'idea di *buon governo* e sull'arte rinascimentale, in particolare durante gli anni di maggior fulgore dello Stato senese, è stata ritenuta centrale per la concessione del riconoscimento:

Criterio (iv): La Val d'Orcia è un riflesso eccezionale del modo in cui il paesaggio è stato riscritto in epoca rinascimentale per riflettere gli ideali del buon governo e per creare immagini esteticamente piacevoli.

⁵⁵ Vedi <http://www.portalevaldorciasrl.it/paesaggio/anpil/anpil.html>.

⁵⁶ Cfr. *Documentazione relativa a contributo specifico inerente l'istituzione dell'ANPIL Val d'Orcia*, a cura della Provincia di Siena – Assessorato Aree Protette e Pianificazione Territoriale, Siena, 1998.

⁵⁷ <http://whc.unesco.org/en/list/1026>

Criterio (vi): Il paesaggio della Val d'Orcia è stato celebrato dai pittori della scuola senese, che fiorì durante il Rinascimento. Le immagini della Val d'Orcia, e in particolare le raffigurazioni di paesaggi in cui le persone sono raffigurate come viventi in armonia con la natura, sono state viste come icone del Rinascimento e hanno influenzato profondamente lo sviluppo del pensiero del paesaggio.

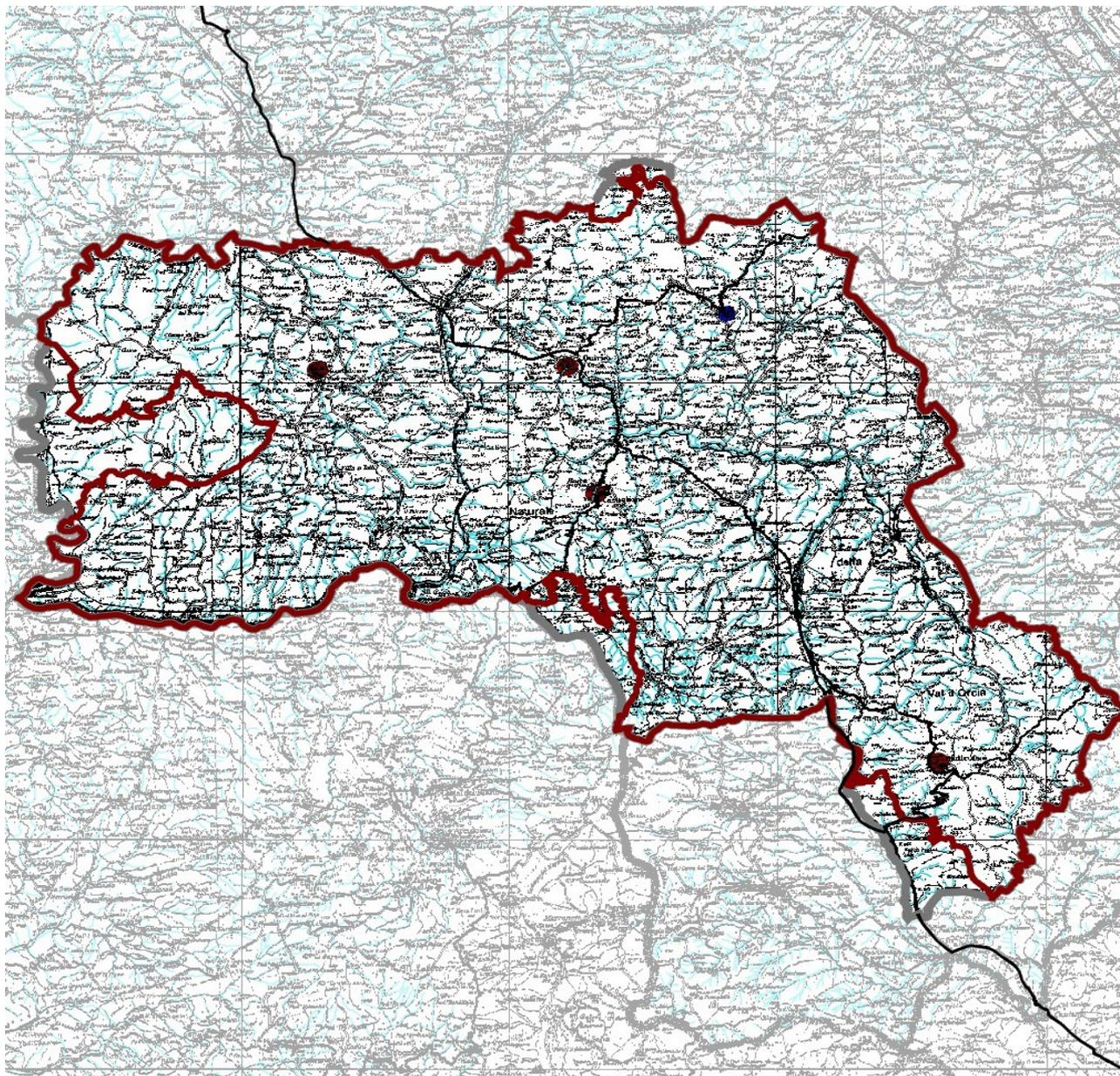


Immagine 34 - L'area della Val d'Orcia dichiarata patrimonio dall'umanità dall'UNESCO.

Il polo della sostenibilità della filiera vitivinicola

Fin dal 2005, l'amministrazione comunale di Montepulciano ha intrapreso un percorso volto a rendere la città, il suo territorio e le sue produzioni quanto più possibile *sostenibili*. Nel 2011 il

Comune ha aderito al Patto dei Sindaci (*Covenant of Mayors*), iniziativa nata nel 2007 per volontà dell'Unione Europea a seguito del protocollo di Kyoto del 1997, che si prefigge la riduzione di CO₂ in atmosfera. Con l'adesione al Patto, gli enti locali si impegnano a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni del 20%, ad aumentare del 20% la produzione da fonti rinnovabili e del 20% l'efficienza energetica del territorio. Nel 2013, in attuazione delle direttive contenute nel Patto dei Sindaci, il consiglio comunale di Montepulciano ha approvato il PAES, *Piano di azione per l'energia sostenibile*, col quale vengono previste azioni di mitigazione con una riduzione delle emissioni al 2020 del 24,72% di CO₂.

Nell'ambito di questa strategia, nel 2014 la giunta comunale, d'intesa con il Consorzio del Vino Nobile, ha dato avvio ad un innovativo progetto per misurare la performance ambientale del distretto DOCG del Vino Nobile di Montepulciano, prendendo le mosse dal calcolo dell'impronta di carbonio (*Carbon Footprint*) di ogni singola bottiglia di vino prodotta nell'ambito del Consorzio e attivando azioni di riduzione o compensazioni nel ciclo vita della bottiglia stessa, fino a giungere alla neutralizzazione delle emissioni entro il 2020. Per lo sviluppo del progetto è stato incaricato il Dipartimento Energia e Ambiente dell'Università degli Studi "Marconi" di Roma, che ha elaborato un *CO₂ Calculator* con la possibilità di determinazione delle emissioni per le diverse tipologie di aziende (viticole, vinicole, vitivinicole e imbottigliatrici), in tutte le fasi della lavorazione (campagna, cantina e commercializzazione), tenendo conto delle varie fonti di energia⁵⁸. L'impegno profuso, e il grado di innovatività del progetto che guarda a un *distretto produttivo* e non alla singola azienda oltre che ovviamente allo sviluppo sostenibile del territorio, ha consentito al Comune di Montepulciano di vincere il premio "Smart Communities Milano 2015".

Da questa iniziativa è nato l'ulteriore progetto Soste-Nobil-Età, finanziato per il 90% dalla sottomisura 16.2 del PSR 2014-2020 della Regione Toscana (annualità 2015) con una spesa totale ammessa di 210.000 €⁵⁹.

Il Marchio d'Area Valdichiana

Con delibera n. 78 della Giunta dell'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese del 15 ottobre 2014, ha avuto inizio il percorso per la creazione del *Marchio d'Area Valdichiana - Territorio, tradizione e turismo*.

Il Marchio nasce dalla volontà di perseguire azioni di promozione e valorizzazione territoriale della zona Valdichiana con le sue tipicità, e vuole dare evidenza allo sforzo collettivo, pubblico e privato, per migliorarsi e per migliorare la percezione che, di essa, si ha all'esterno. Le

⁵⁸ www.sceglisostenibile.com.

⁵⁹ Cfr. Stefano Biagiotti, Carmina Cascella, *Sostenibilità: la nuova frontiera del vino. Esperienza della comunità di Montepulciano per la sostenibilità*, Beau-Bassin, Edizioni Accademiche Italiane, 2017, pp. 81-97.

attività promosse nell'ambito del Marchio vogliono:

- Dare stimolo al continuo miglioramento delle imprese, con la creazione di percorsi formativi;
- Consentire la crescita delle imprese mettendo in comune le migliori prassi, le esperienze, le conoscenze e le professionalità;
- Consentire di far parte di un network promosso a livello nazionale, europeo ed internazionale grazie a campagne di promozione;
- Consentire una visibilità maggiore alle aziende aprendo loro nuovi mercati, nazionali, internazionali e sviluppando la cultura dell'*e-commerce*;
- Aumentare la trasparenza nei confronti del consumatore, poiché l'utilizzo del marchio sarà sinonimo di adesione, rispetto e verifica ai requisiti dettati dal regolamento e dai disciplinari;
- Consentire di valorizzare il territorio, le sue peculiarità e le politiche di sviluppo territoriale locale.

Il Marchio rappresenta la volontà di realizzare una rete di servizi cui le imprese aderiscono e condividono valori concordati riportati nella Carta dei Valori, al fine di permettere a soggetti locali, pubblici e privati, di valorizzare e promuovere le tipicità del territorio, garantendo una qualità maggiore dei prodotti e dei servizi rispetto agli standard, e valorizzando l'offerta territoriale per chi vive e per chi visita il territorio. Il Marchio è legato a caratteristiche economiche (attività agricole, industriali e di servizi), agroalimentari (produzioni tipiche del territorio), culturali e sociali (eventi, tradizioni e folklore, espressioni artistiche), ambientali (paesaggio, territorio, ambiente) e turistiche (offerta turistica).

L'adesione al Marchio offre al licenziatario uno strumento di marketing e di posizionamento sul mercato dei propri prodotti o servizi, impegnandolo al contempo alla promozione del Marchio stesso in modo tale da realizzare un forte legame tra i beni e servizi ed il territorio. Oltre alla semplice proposta commerciale di un prodotto o servizio che mira al suo valore d'uso, l'adesione al Marchio intende anche motivare i diversi Operatori a fare delle scelte che portino all'eccellenza, nell'ottica della creazione di un network territoriale.

Tra i suoi pilastri del marchio c'è l'attenzione alla sostenibilità del prodotto/servizio, nei suoi quattro elementi: ambiente, economia, società e cultura. Chi si fregia del Marchio si impegna infatti a mettere in campo azioni compatibili con il concetto di sviluppo sostenibile ed economia circolare. Esso è inoltre strumento di trasparenza delle informazioni per il consumatore, relativamente ai prodotti/servizi licenziati. L'accessibilità a tutte le informazioni inerenti il Marchio fornisce criteri

comparabili per valutare la qualità dei prodotti/servizi offerti dal territorio: l'ottenimento dell'utilizzo del Marchio dà infatti evidenza che il prodotto o servizio ha standard di qualità superiori a quelli prescritti dalla normativa cogente, e rispondenti a standard volontari previsti nei disciplinari specifici. I prodotti e servizi licenziati saranno così distinti e valorizzati dagli altri.

Il Marchio Valdichiana è stato presentato ufficialmente il 30 ottobre 2017 a Montepulciano.

L'Associazione per la tutela e la promozione dell'Aglione della Valdichiana

Uno dei prodotti più peculiari del territorio è senz'altro l'aglione, una varietà di porro - simile ad un grosso aglio, dal quale deriva il nome ma col quale non è biologicamente imparentato - coltivata da tempi molto remoti, con sistemi tradizionali e, tutt'oggi, in quantità relativamente piccole.

L'aglione è infatti uno dei principali condimenti dei picci, una pasta povera tradizionale ancora oggi ampiamente prodotta e consumata in ambito familiare (oltre ad essere uno dei prodotti di punta della ristorazione). Singoli consumatori, famiglie e settore ristorativo ne fanno dunque grande richiesta, non corrisposta dalla produzione che è ancor oggi limitata a un numero circoscritto di produttori. Per quanto si tratti pertanto di un prodotto di nicchia, l'aglione assume una valenza identitaria molto importante.

L'Associazione per la Tutela e la Promozione dell'Aglione della Valdichiana (*Allium ampeloprasum var. Holmense*) è nata a Montepulciano il 20 gennaio 2017, per volontà di 23 produttori e 9 amministrazioni comunali. L'esigenza di costituire un'associazione è derivata dal fatto che con decreto dirigenziale della Regione Toscana, n. 1569 del 04 aprile 2016, l'aglione della Valdichiana è stato inserito nell'elenco dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali (PAT) della Regione, e con decreto del ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 23 maggio 2016 è stato inserito nell'elenco Nazionale dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali.

L'iniziativa è nata grazie all'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese, del Comune di Montepulciano e delle tre maggiori associazioni che rappresentano il mondo agricolo locale - CIA, Coldiretti e Confagricoltura - le quali, preso atto della volontà di alcune aziende agricole di difendere le tradizioni e dare impulso alla produzione dell'aglione, hanno dato il loro contributo istituzionale, appoggiando il percorso di tutela, promozione e valorizzazione di questo prodotto. L'Associazione pone i produttori al centro, ritenendoli la risorsa fondamentale più importante. A loro volta le istituzioni pubbliche, con le loro adesioni, riconoscono questa specialità agroalimentare tipica del territorio meritevole di essere valorizzata e sostenuta.

L'area di produzione è identificata, ovviamente, con la Valdichiana, e più specificatamente per la Valdichiana Senese i comuni di Montepulciano, Torrita di Siena, Sinalunga, Chiusi, San

Casciano dei Bagni, Chianciano Terme, Sarteano e Cetona, e per la Valdichiana Aretina Foiano della Chiana, Cortona, Lucignano, Marciano della Chiana, Civitella in Valdichiana, Monte San Savino, Castiglion Fiorentino e Arezzo. L'Associazione ha come scopo sociale la tutela, la promozione, la valorizzazione qualitativa e commerciale dell'aglione della Valdichiana, oltreché l'informazione ai consumatori, e non ha scopo di lucro. Possono associarsi i produttori che svolgono la loro attività nell'area di produzione secondo le modalità stabilite nel disciplinare, e le istituzioni pubbliche del territorio in cui ricade l'area di produzione.

La DOP Aglione della Valdichiana

In considerazione del rapido e crescente successo sul mercato dell'aglione della Valdichiana, prodotto ormai apprezzato anche al di fuori del territorio chianino e che ha conosciuto negli ultimi tre-quattro anni una visibilità a livello nazionale grazie ad articoli e trasmissioni su emittenti nazionali, l'Associazione per la tutela e la promozione dell'Agliione della Valdichiana, stimolata dai propri soci, ha promosso l'adozione del marchio DOP per il prodotto, così da tutelare sia i produttori che i consumatori rispetto a possibili inquinamenti del mercato, di cui purtroppo già si intravedono alcuni segnali.

L'iniziativa, che ha preso le mosse nella seconda metà del 2019, è stata rallentata dalla pandemia di Covid-19; tuttavia, l'allungamento dei tempi ha consentito di raccogliere l'interesse anche di produttori della regione Umbria, originari cioè dell'antica Valdichiana Romana (così detta poiché si trova in quelli che sono stati, per secoli, territori dello Stato della Chiesa). Pertanto, l'areale della futura DOP dell'Agliione della Valdichiana (o IGP, qualora non sia possibile raggiungere i requisiti tecnici previsti dalla normativa) si estenderà sul territorio di ventuno comuni, appartenenti a due regioni (Toscana e Umbria) e quattro province (Arezzo, Siena, Perugia, Terni).

Recentemente (novembre 2020) è stata costituita la nuova associazione che, secondo normativa, sarà costituita da soli produttori ed avrà come oggetto sociale l'ottenimento del marchio DOP/IGP.

L'inserimento tra i PAT della Susina Mascina di Montepulciano

La Mascina o Moscina di Montepulciano, conosciuta anche come Susina di Montepulciano e Scoscia Monaca di Montepulciano, è stata inserita nell'elenco regionale dei Prodotti Agroalimentari Tradizionali della Toscana con decreto della Regione Toscana n. 3028 del 17 marzo 2017.

L'inserimento tra i PAT della Susina di Montepulciano è il riconoscimento ufficiale di patrimonio tradizionale gastronomico, le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo. La zona storica di produzione della Mascina è Montepulciano, ma

viene anche coltivata nella zona di Cortona e negli altri territori confinanti. Solo alcune aziende di Montepulciano hanno mantenuto la produzione di questa varietà di susina, e su estensioni limitate: non si tratta quindi di una coltivazione intensiva.

La Strada del Vino Nobile e dei Sapori della Valdichiana Senese

La Strada del Vino Nobile di Montepulciano e dei Sapori della Valdichiana Senese è un'associazione che dal 1998 si occupa di promuovere e commercializzare il territorio della Valdichiana Senese.

La Strada conta quasi 200 associati tra cantine produttrici di Vino Nobile di Montepulciano, aziende agricole, ristoranti, enoteche, strutture ricettive, terme, associazioni ed enti pubblici del territorio, tra cui i Comuni di Cetona, Chianciano Terme, Chiusi, Montepulciano, Pienza, San Casciano dei Bagni, Sarteano, Sinalunga, Torrita di Siena, Trequanda e l'Unione dei Comuni della Valdichiana Senese.

Dal 2014, all'interno della Strada del Vino Nobile di Montepulciano e dei Sapori della Valdichiana Senese è presente Valdichiana Living, agenzia di *incoming* e tour operator ufficiale del territorio della Valdichiana Senese, incaricata di aggregare, promuovere e commercializzare l'offerta turistica del territorio.

La Strada promuove e valorizza tutto ciò che contribuisce a rendere questo territorio unico, come il Vino Nobile di Montepulciano, il patrimonio paesaggistico ed enogastronomico, la storia, l'arte e le acque termali; organizza tour tematici; realizza e commercializza proposte di soggiorno personalizzate; diffonde la conoscenza della Valdichiana Senese in Italia e nel mondo, partecipando ad eventi e fiere nazionali ed internazionali legate al turismo e alla valorizzazione territoriale; svolge attività di ufficio informazione per tutti i Comuni della Valdichiana Senese presso gli *info point* di Montepulciano, Chianciano Terme e Lago di Montepulciano, effettuando per i viaggiatori anche servizio di booking per hotel, agriturismi, centri termali, ristoranti ecc.

La Strada organizza i seguenti eventi:

- *Buy Valdichiana*: workshop in cui domanda e offerta turistica del territorio si incontrano;
- *Mostra Mercato dell'Artigianato ARTEARTI*: esposizione, vendita, contest, laboratori e degustazioni legati all'artigianato locale e Made in Italy;
- *Calici di Stelle a Montepulciano*: evento di degustazione vini e musica dal vivo che si svolge ogni anno il 10 agosto;
- *Valdichiana Eating*: mercato annuale dei sapori della Valdichiana, ma anche progetto di area per la promozione dell'enogastronomia locale e le produzioni di filiera corta.

Strada del Vino Orcia

La Strada del Vino Orcia è nata nel 2003; è una libera associazione che riunisce i produttori del Vino Orcia e tutti gli operatori della filiera agronomica e agrituristica in tredici Comuni del territorio (Buonconvento, Castiglione d'Orcia, Pienza, Radicofani, San Giovanni d'Asso, San Quirico d'Orcia, Trequanda, Abbadia San Salvatore, Chianciano Terme, Montalcino, San Casciano dei Bagni, Sarteano e Torrita di Siena). Ha tra i suoi scopi l'attuazione della l.r. 69/1996, e la valorizzazione delle peculiarità enologiche, storiche ed ambientali presenti nell'ambito territoriale della Strada.

Organizza annualmente eventi quali l'Orcia Wine Festival, mostra-mercato dei vini della Val d'Orcia, e “Calici di Stelle”, serata di degustazioni nel borgo di Castiglione d'Orcia che si tiene la notte di San Lorenzo (10 agosto).

Il Paesaggio Storico della Bonifica Leopoldina in Valdichiana

Il 9 settembre 2020, con audizione presso il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, l'Osservatorio Nazionale dei Paesaggi Rurali ha sancito l'iscrizione del paesaggio della Bonifica Leopoldina in Valdichiana nel Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici⁶⁰.

Si tratta del più ampio paesaggio sinora iscritto al registro, poiché si estende su quasi 24.000 ettari di terreno interessando undici Comuni della Valdichiana: Castiglione Fiorentino, Chiusi, Civitella in Valdichiana, Cortona, Foiano della Chiana, Lucignano (capofila dell'iniziativa), Marciano della Chiana, Montepulciano, Monte San Savino, Sinalunga e Torrita di Siena.

Il paesaggio interessato dalla candidatura è frutto delle trasformazioni operate dalle comunità locali che, grazie alle opere di ingegneria della bonifica, hanno formato un paesaggio rurale unico nel suo genere, attraverso l'importante rete idraulica, principale e secondaria, che contraddistingue anche la forma degli appezzamenti. Il territorio della Valdichiana Toscana è infatti caratterizzato dal ruolo storico della bonifica e della gestione delle risorse idriche che hanno modellato il paesaggio rurale sin dall'antichità. L'area fu una campagna fiorentina già dall'epoca etrusca e romana, allora attraversata dal fiume Clanis, per poi subire un progressivo impaludamento in epoca medievale.

Il processo di bonifica, avviato disorganicamente dal XVI secolo, più integralmente negli anni 1760 e protrattosi fino ai primi due decenni del XX secolo (anche se i principali interventi si conclusero all'incirca a metà dell'Ottocento), permise il nuovo sviluppo di terreni agricoli, assicurando una notevole salubrità e rendendola una delle aree più fertili d'Italia. La bonifica ha inoltre consentito un nuovo assetto paesaggistico, divenuto caratteristico e trasmessosi in modo

⁶⁰ <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/20516>.

apprezzabilmente integro fino ai giorni nostri. L'attuale tessitura del territorio riflette infatti ancora oggi le opere idrauliche della bonifica, sia per quanto riguarda l'assetto del reticolo idrografico, sia per la suddivisione dei terreni che hanno mantenuto la medesima rete di fossi e canali.

Il *Paesaggio Storico della Bonifica Leopoldina in Valdichiana* è stato iscritto nel Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali con decreto ministeriale n. 9274874 del 28 ottobre 2020.

La Comunità del Cibo della Valdichiana

La legge 1° dicembre 2015, n. 194, concernente «Disposizioni per la tutela e la valorizzazione della biodiversità di interesse agricolo e agroalimentare», prevede all'art. 13 la creazione di «Comunità del cibo e della biodiversità di interesse agricolo e alimentare», definiti come tali «gli ambiti locali derivanti da accordi tra agricoltori locali, agricoltori e allevatori custodi, gruppi di acquisto solidale, istituti scolastici e universitari, centri di ricerca, associazioni per la tutela della qualità della biodiversità di interesse agricolo e alimentare, mense scolastiche, ospedali, esercizi di ristorazione, esercizi commerciali, piccole e medie imprese artigiane di trasformazione agraria e alimentare, nonché enti pubblici».

Nel settembre del 2020, su stimolo degli operatori della filiera agricola locale, gli amministratori di quindici Comuni della Valdichiana – capofila il Comune di Civitella – hanno siglato un accordo di cooperazione strategica per la costituzione della Comunità del Cibo della Valdichiana. Il fine è quello di programmare un rilancio dello sviluppo dell'area Valdichiana che sia capace di abbattere definitivamente barriere amministrative ormai anacronistiche, concependo un disegno complessivo (denominato *piano strategico*) che tocchi tutti i comparti economici e produttivi.

L'attenzione della Comunità del Cibo della Valdichiana sarà rivolta in particolare all'agricoltura, settore ancora oggi di assoluta centralità sotto il profilo economico, sociale, culturale e paesaggistico per il territorio, che soffre ormai da alcuni anni di problemi che stanno portando un numero crescente di coltivatori ad abbandonare i terreni e talvolta a chiudere le aziende, a causa della progressiva compressione del proprio reddito. Le cause sono molteplici – i cambiamenti climatici, la globalizzazione economica, gli squilibri del mercato – e le conseguenze rischiano di compromettere gravemente un segmento fondamentale dell'economia e della società della Valdichiana.

Per questo, un ampio numero di soggetti pubblici e privati (amministrazioni comunali, associazioni di categoria, consorzi di tutela, GAL, consorzi di bonifica, sindacati e aziende) ha deciso di intraprendere il percorso di creazione di una Comunità del Cibo: un percorso nato dal basso, dalla voce dei produttori e dall'ascolto delle istituzioni locali, che ha coinvolto parti sociali e

associazioni di categoria ben sapendo che le soluzioni possono venire soltanto da un'azione condivisa tra tutti gli operatori della filiera, la *governance* locale e la cittadinanza.

Il territorio della Comunità del Cibo della Valdichiana comprende quello di 17 Comuni della Valdichiana Toscana (di cui 15 hanno già formalmente aderito), estendendosi per 1.892 kmq (189.200 ha) e interessando circa 230.000 cittadini. La Comunità agisce in armonia con il Distretto Rurale della Toscana del Sud, la cui normativa di riferimento indica all'art. 5 la «valorizzazione di poli o aree d'eccellenza», intendendosi con queste quelle aree che si caratterizzano per la presenza di produzioni tipiche storicamente riconosciute quali DOC, DOCG, IGP e DOP, e che nel tempo hanno sviluppato sistemi produttivi locali quali reti fra imprese, associazioni di produttori, Strade del vino, dell'olio e dei sapori e consorzi.

Soggetto coordinatore della Comunità del Cibo della Valdichiana è la Camera di Commercio Arezzo-Siena, che si è avvalsa del supporto tecnico del Centro Studi Economia del Welfare (con sede in Montepulciano).

Il Teatro Povero di Monticchiello

Il Teatro Povero è un'iniziativa culturale nata dalla comunità rurale del borgo valdorciano, per (ri)elaborare l'identità collettiva in una fase di cambiamento economico e sociale:

Il Teatro Povero di Monticchiello è un progetto sociale e culturale nato negli anni '60. Agli inizi di quel decennio il borgo toscano attraversa una profonda crisi collegata alla rapida eclissi del sistema economico e sociale che aveva caratterizzato per secoli la sua esistenza: la mezzadria. Lavoro, cultura e tradizioni vanno rapidamente scomparendo e la popolazione si dimezza. Quelli che per scelta o necessità rimangono iniziano allora a riflettere sul senso delle rapide trasformazioni che stanno travolgendo il loro mondo e le loro identità. In un paese senza un teatro viene così deciso di aggregarsi attorno a un'idea di teatro in piazza: una forma di spettacolo che diverrà presto tentativo di ricostruzione collettiva e ideale del senso delle proprie vite. Una forma di resistenza alla crisi⁶¹.

Negli anni, l'esperienza del Teatro Povero ha ricevuto l'attenzione e i riconoscimenti di numerose istituzioni culturali e della stampa di tutto il mondo, e rimane tutt'oggi una delle forme di cultura collettiva più efficaci nel tutelare e trasmettere l'identità e le tradizioni della comunità.

Durante i mesi di luglio e agosto, anche non in concomitanza con gli spettacoli del Teatro Povero, è attiva anche la storica Taverna di Bronzone, fisicamente ubicata in una storica cantina del XIV secolo annessa alla chiesa della Commenda, che propone piatti tipici ed è interamente condotta

⁶¹ www.teatropovero.it.

dai cittadini di Monticchiello, che offrono volontariamente la propria opera.

Sbaccellata contadina di Pienza

La sbaccellata pientina segna l'arrivo della primavera in piazza, con un "ciuchino" carico di baccelli e di cacio che porta a tutti l'appetito e il sapore della nuova stagione.

Carico di suggestive e antiche emozioni, il carretto con il prodotto della campagna pientina che ben si sposa col Cacio di Pienza rappresenta degnamente l'apertura della stagione gastronomica pientina ed ha una stretta parentela con la Festa di Cuccagna, la festa dell'abbondanza e della prodigalità sognata nel tempo della povertà e del bisogno. La Sbaccellata Contadina porta a Pienza letizia e assume un significato propiziatorio per l'avvio della buona stagione agricola, turistica, produttiva. Il miccio amiantino che trasporta il frutto primaverile è esso stesso una sfida al tempo della velocità e dell'immediato accesso alle risorse, con la riproposizione della lentezza e della mitezza. Valori nel nostro tempo talvolta dimenticati, ma ricercati sempre di più e riproposti in questa epoca e in questo territorio come il segreto della salute e del benessere naturale.

Fiera del Cacio di Pienza

Nei giorni concomitanti con la prima domenica di settembre Pienza celebra il prodotto per eccellenza della città: il pecorino. Degustazioni, incontri con i produttori e la competizione del Cacio al Fuso caratterizzano questa iniziativa. La gara è una competizione che si svolge nella suggestiva Piazza Pio II, e lo scopo è quello di far rotolare una forma di cacio il più vicino possibile a un fuso, attorno al quale sono disegnati degli anelli che, come su un bersaglio, indicano il punteggio. Vince tra le sei contrade del paese quella che riesce a ottenere più punti.

Corsa di Pio II

L'Associazione Pro Loco di Pienza ha lanciato nel 2010 una nuova iniziativa popolare sportiva, ma di antica tradizione. La Corsa di Pio II infatti, nata a Pienza come la "corsa dell'oca", è una gara podistica rievocativa che ricorda la corsa voluta e organizzata da Pio II nel settembre del 1459, in occasione della Fiera di San Matteo, giorno in cui il Pontefice volle visitare la sua città appena finita di essere costruita.

In quell'occasione furono organizzati vari giochi a Pienza, come il palio alla lunga di cavalli e somari e corse podistiche di adulti e di bambini. Il papa ha lasciato una dettagliata cronaca di quanto accadde allora. Oggi con questa iniziativa si intende rievocare la corsa descritta con entusiasmo da Pio II e rinnovare la partecipazione degli abitanti del borgo: la corsa infatti è riservata ai pientini che fanno parte dei rioni in cui si divide oggi la cittadina e premia il vincitore e

la vincitrice assoluta con un'oca di ceramica. Anche il rione che totalizza più punti con i suoi partecipanti ha diritto a un premio e ad essere inserito nell'albo d'oro. La Corsa di Pio II viene ripetuta ogni anno, ha un suo regolamento e un suo percorso che tocca tutti gli angoli più celebri e amati dei dintorni della cittadina.



Immagine 35: Pienza vista dalla campagna.

5.4 Misure PSR attive e aree protette

Gli obiettivi strategici del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana, per l'impiego delle risorse del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (PSR FEASR 2014-2020), previsti nel Regolamento UE 1305/2013, sono quelli di stimolare la competitività del settore agricolo, garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima e realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro.

Con il PSR 2014-2020 la Regione Toscana sostiene lo sviluppo delle aree rurali e il sistema agricolo regionale, mettendo a disposizione oltre 949 milioni di euro destinati a incentivi economici e agevolazioni finanziarie. Sono sei le priorità che l'Unione europea ha stabilito per la politica di sviluppo rurale:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
- Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;
- Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;
- Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Oltre ai bandi ordinari, comprendenti ventuno misure secondo l'aggiornamento approvato con delibera n. 1349 del 2 novembre 2020⁶², la Regione Toscana ha attivato anche tre sistemi di bandi multimisura: i Piani Integrati di Filiera (PIF), i Piani Integrati Territoriali (PIT) e i Gruppi Operativi, ovvero finanziamenti finalizzati all'aggregazione di soggetti pubblici e privati per affrontare a livello territoriale specifiche criticità ed esigenze ambientali. Inoltre, la Regione

⁶² Per il dettaglio delle misure, sottomisure e operazioni si veda il link <http://www.regione.toscana.it/-/psr-2014-2020-della-toscana-misure-sottomisure-e-operazioni>.

Toscana, anche seguendo le politiche comunitarie, ha previsto già nella programmazione 2014-20 il valore ecosistemico dei paesaggi, riconoscendo il ruolo degli agricoltori, che ne sono i primi custodi. Nell'ambito delle politiche di tutela della biodiversità, l'approccio per i servizi ecosistemici può costituire oggi un elemento di grande interesse ed efficacia, in grado di colmare l'apparente contraddizione tra gli obiettivi di sviluppo economico e sociale e quelli di tutela delle risorse naturali e paesaggistiche e, più in generale, del "capitale naturale".

Con la Strategia regionale per la biodiversità (quale parte del PAER, Piano Ambientale Energetico Regionale) e il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano paesaggistico, entrambi approvati nel 2015, la Regione Toscana dispone oggi di due strumenti utili ad un'ulteriore evoluzione, anche normativa, della pianificazione territoriale, urbanistica e non: attraverso l'attivazione delle misure 8.5 e 16.2 (ed altre) della programmazione PSR 2014-2020, sono stati finanziati anche i servizi ecosistemici. L'auspicio è che la Regione Toscana, anche sull'esempio di altre Regioni e per rimanere nell'alveo delle scelte della passata programmazione, preveda risorse per ristorare gli agricoltori per i servizi ecosistemici anche nel futuro PSR.

Da una ricerca effettuata presso la Regione Toscana è stato possibile estrapolare dei macro dati puntuali per l'UTE di Montepulciano e Pienza. Per la misura 11 (PSR FEASR 2014-2020, domande di aiuto misura 11, agricoltura biologica) non è stato possibile avere i dati del numero pratiche, investimenti e contributi erogati, ma viene confermata l'attivazione della misura nell'area in esame. Nelle tabelle di seguito sono riassunti i macro dati delle effettive misure attivate e finanziate:

Dati UTE Montepulciano (fonte Regione Toscana)

<i>Bando</i>	<i>Anno</i>	<i>N. pratiche</i>	<i>Investimenti</i>	<i>Contributi</i>
03 – Misura 3,2	2018	2	€ 237.113,00	€ 165.979,10
05 – Sottomisura 5,1	2019	8	€ 297.790,07	€ 238.232,04
Misura 3,1	2016	2	€ 1.816,00	€ 1.816,00
Misura 3,2	2016	1	€ 47.401,00	€ 33.180,70
Misura 3,2	2017	1	€ 95.310,00	€ 66.717,00
Misura 4,1,1 e 4,1,5	2016	13	€ 1.261.134,45	€ 535.985,31
Misura 4,1,4	2018	6	€ 1.131.432,02	€ 433.381,82
Misura 4,2	2016	3	€ 1.125.433,11	€ 393.901,59
Misura 6,4	2016	2	€ 543.794,94	€ 191.080,00
Misura 8,6	2016	1	€ 19.864,00	€ 7.945,60
Pacchetto Giovani	2019	3	€ 0,00	€ 0,00
Pacchetto Giovani	2015	12	€ 2.955.473,12	€ 1.899.051,76

Piani Strategici Gruppi Operativi	2017	5	€ 124.931,35	€ 98.938,76
PID	2019	1	€ 1.200.000,00	€ 480.000,00
PIF	2015	88	€ 10.165.602,19	€ 4.396.132,11
PIF Agricolo	2017	2	€ 340.290,00	€ 136.116,00
Misura 11	<i>Dati non disponibili</i>			
Totale			€ 20.456.700,62	€ 9.655.776,71

Dati UTE Pienza (fonte Regione Toscana)

<i>Bando</i>	<i>Anno</i>	<i>N. pratiche</i>	<i>Investimenti</i>	<i>Contributi</i>
04 – Operazione 4,2,1	2020	1	€ 296.500,00	€ 96.527,00
Misura 16,1	2016	1		€ 3.579,70
Misura 4,1,1 e 4,1,5	2016	8	€ 1.597.690,87	€ 647.688,25
Misura 4,2	2016	1	€ 482.800,00	€ 168.980,00
Pacchetto Giovani	2019	2	€ 0,00	€ 0,00
Pacchetto Giovani	2015	3	€ 683.680,77	€ 374.842,96
Piani Strategici Gruppi Operativi	2017	4	€ 39.553,78	€ 31.406,40
PIF	2015	12	€ 1.310.941,22	€ 564.836,49
PIF Agricolo	2017	23	€ 3.201.794,74	€ 1.290.104,02
Misura 11	<i>Dati non disponibili</i>			
Totale			€ 8.600.448,60	€ 3.743.594,05

Alcune azioni di interesse per i servizi ecosistemici erano previsti nella PAC della precedente programmazione, e nella nuova PAC 2021-2027 sono previsti ulteriori interventi per misure ambientali, climatiche (e altro) in materia di gestione di servizi silvo-climatico-ambientali.

Aree protette

La zona orientale del territorio comunale di Montepulciano, non inclusa nell'area candidata, è interessata dalla Riserva Naturale Lago di Montepulciano (estesa per 470 ettari), dichiarata Sito di Interesse Comunitario (SIC) con codice IT5180008 nel 1996, nonché Zona di Protezione Speciale (ZPS) per il ruolo del lago come punto di sosta delle rotte migratorie dei volatili tra Europa e Africa.



Immagine 36: scorcio del lago di Montepulciano.

Nel territorio comunale di Pienza si trova la Riserva Naturale Lucciola Bella, dichiarata SIC-ZPS nel 1996 con codice IT5190010. La riserva, che non è compresa nell'area candidata, si estende per 1.168 ha ed ha come elemento tipico del paesaggio i calanchi e le biancane peculiari della Valdorcia.



Immagine 37 – Paesaggio della riserva naturale Lucciola Bella.

5.5 Enti e Consorzi di tutela

Nell'ambito dell'area candidata sono presenti i seguenti enti e consorzi di tutela, finalizzati sia alla tutela del territorio che di prodotti tipici ed eccellenze enogastronomiche.

Consorzio del Vino Nobile di Montepulciano

Il Consorzio del Vino Nobile di Montepulciano è nato nel 1965 con l'obiettivo di tutelare e promuovere l'immagine del Vino Nobile di Montepulciano in Italia e nel mondo e, successivamente, anche quella del vino Rosso e del Vin Santo. Attualmente i viticoltori soci del Consorzio sono 230 e rappresentano oltre il 90% della superficie vitata; gli imbottiglieri soci sono 72 su un totale di 89.

Tra le attività principali vi è l'organizzazione di iniziative promo-commerciali sul territorio di Montepulciano (tra le quali l'Anteprima del Vino Nobile che si svolge ogni anno a febbraio) e la partecipazione diretta e/o insieme ai propri soci di eventi e fiere in Italia o all'estero. Il Consorzio si occupa anche dell'attività di promozione attraverso la realizzazione di strumenti di comunicazione e attività di media e *public relations*. Inoltre, offre un servizio di assistenza tecnica alle aziende associate, relativa agli aspetti burocratici e progettuali, ma anche organizzando incontri tecnici formativi.

Consorzio del Vino Orcia

La denominazione Orcia Doc nasce il 14 febbraio del 2000, grazie alla tenacia di alcuni produttori fondatori del Consorzio del Vino Orcia, con lo scopo di tutelare e promuovere l'immagine del vino e del suo territorio. Il Vino Orcia si basa sulla produzione di un antico e pregiato vitigno autoctono, il Sangiovese. Il Consorzio svolge anche un'intensa attività culturale che culmina ogni anno, ad aprile, con l'Orcia Wine Festival, evento sul vino e sul territorio nel quale esso viene prodotto.

La zona di produzione dell'Orcia Doc si trova tra quella del Brunello di Montalcino e del Nobile di Montepulciano, dunque in uno dei territori più importanti per la produzione dei grandi vini. Dodici sono i comuni compresi nella denominazione: Buonconvento, Castiglione d'Orcia, Pienza, Radicofani, San Quirico d'Orcia e Trequanda. Inoltre, parte dei comuni di Abbadia San Salvatore, Chianciano Terme, Montalcino, San Casciano dei Bagni, Sarteano e Torrita di Siena.

Denominazioni DOP e IGP

Il territorio candidato ricade all'interno dell'areale di produzione dei seguenti prodotti tipici

tutelati con marchio DOP o IGP:

- Olio DOP Terre di Siena;
- Olio Extra Vergine d'Oliva Toscano IGP;
- Pecorino Toscano DOP;
- Prosciutto Toscano DOP;
- Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP;
- Cantucci Toscani IGP;
- Pane Toscano DOP;
- Finocchiona IGP.

Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud

Il Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud, costituito nel febbraio 2014, è uno dei sei Consorzi di Bonifica della Toscana e risulta essere quello con la maggiore estensione territoriale di competenza: ben 611.860 ettari.

Il comprensorio di bonifica è un'area territoriale delimitata e classificata dalla Regione Toscana, omogenea sotto il profilo idrografico e funzionale in rapporto alle esigenze di coordinamento e di organicità dell'attività di bonifica, nella quale opera il Consorzio di Bonifica in base alla normativa regionale.

Il comprensorio occupa la porzione meridionale della regione Toscana corrispondente ai bacini dei fiumi Ombrone, Merse, Fiora e Albegna. All'interno di tale area, il consorzio, nell'articolazione delle proprie strutture operative, persegue l'obiettivo di una efficace gestione e tutela del territorio di competenza. La sua delimitazione non è definita sulla base di una semplice aggregazione di limiti amministrativi preesistenti quanto, invece, sulla base di criteri idrologici, sostanzialmente legati alla corretta regimazione delle acque superficiali. I confini del comprensorio di bonifica sono dunque stati tracciati tenendo conto soprattutto dello sviluppo dei bacini idrografici e della loro interconnessione, privilegiando gli aspetti fisici del territorio rispetto a quelli politico-amministrativi, e con lo stesso criterio sono state successivamente definite le sue articolazioni territoriali.

Il comprensorio del Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud interessa interamente o parzialmente 56 comuni delle province di Grosseto, di Siena e di Arezzo, con circa 180.000 consorziati; nello specifico 25 comuni nella provincia di Grosseto, 28 comuni nella provincia di Siena, 3 comuni nella provincia di Arezzo. I Comuni di Pienza e Montepulciano ricadono ambedue nell'area di competenza del consorzio.

6. Analisi VASA

Premessa alla Revisione

In riferimento ai commenti dell'Osservatorio sulla prima stesura del Dossier di candidatura, che in particolare riconosce come «il dossier di candidatura segu[a] le linee guida dettate dall'ONPR» e che «il paesaggio in questione ha una significatività storica e confermata a livello agricolo, in particolar modo nell'olivicoltura che esalta le tradizioni del luogo, permettendo così di avere un livello di integrità buono. I terrazzi arricchiscono e valorizzano la produzione e il paesaggio», si applicano nella presente versione della VASA le modifiche richieste.

Tuttavia, riteniamo di osservare che impiegare per l'analisi un uso del suolo diverso rispetto a quello del 2013 comporterebbe dei problemi di confrontabilità, poiché gli usi del suolo 1954 e 2013 sono perfettamente confrontabili per legenda e cartografia così come già codificati dagli strumenti urbanistici; utilizzare invece l'ortofoto del 2016, come suggerito dall'Osservatorio, implicherebbe l'adozione di un'interpretazione soggettiva che metterebbe in discussione il metodo e il grado di scientificità del lavoro.

Riteniamo, inoltre, che tra il 2013 e il 2021, trattandosi di periodi distanti appena otto anni, le variazioni siano minime o meglio del tutto assenti e che, anche adottando l'ortofoto suggerita, non si avrebbero scostamenti nella lettura dell'integrità del paesaggio, perché diversificherebbe solo di tre anni la soglia temporale più recente senza spostare in nessun modo la valutazione.

Introduzione

Il territorio selezionato per la candidatura è costituito da un paesaggio di grande pregio per la persistenza di colture tradizionali e la complessità della struttura rurale, costituita da un fitto reticolo di tessere strettamente interconnesse tra loro, in cui si alternano boschi, seminativi, oliveti e vigneti, quest'ultime due colture ancora coltivate in grande percentuale, nonché gestite in forma tradizionale.

Strumenti come il PIT, le Cartografie tecniche regionali, l'analisi delle Ortofoto storiche, messe a disposizione dalla Regione Toscana hanno rappresentato un supporto fondamentale, ed un quadro di riferimento per la verifica della significatività e persistenza dei valori di integrità del *Paesaggio Collinare Policulturale di Montepulciano e Pienza*, aspetti ampiamente confermati anche dallo sviluppo della Valutazione Storica Ambientale (VASA), utilizzata per la candidatura dei paesaggi storici.

Il confronto tra le cartografie di due periodi differenti (1954 e 2013), mediante l'elaborazione dei dati da esse ottenute, ha permesso di mettere in luce tutti gli elementi rimasti costanti e pressoché invariati nel tempo, ma altresì le variazioni e le scomparse, che hanno permesso di selezionare quegli appezzamenti che più degli altri hanno conservato una buona integrità, per quanto riguarda principalmente le coltivazioni tradizionali tipiche del territorio come oliveti e vigneti.

La metodologia applicata

Per valutare l'integrità del *Paesaggio Collinare Policulturale de Mintepulciano e Pienza* è stata utilizzata la metodologia VASA, come descritto nel Decreto Ministeriale n. 17070/12 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF).

Attraverso l'utilizzo della piattaforma GIS e l'utilizzo di *shapefile* messi a disposizione dai Comuni interessati e dalla Regione Toscana, è stato possibile ricreare il complesso mosaico di tessere contigue caratteristiche del territorio, caratterizzate ognuna da un diverso uso del suolo, per le due annualità considerate. Tale studio, congiunto alla consultazione, interpretazione ed elaborazione di carte storiche e con l'ulteriore supporto della Carta Tecnica Regionale, ha permesso di identificare e verificare nell'area oggetto di candidatura ulteriori elementi, sia lineari che puntuali, nonché indici di particolare significatività storica, come l'architettura degli impianti degli oliveti e vigneti, i diversi sestri d'impianto, la presenza di terrazzamenti ecc., tutti elementi che contribuiscono a caratterizzare dal punto di vista storico questo particolare paesaggio. (Per la descrizione della metodologia adottata per l'individuazione e caratterizzazione di elementi lineari e puntuali si rimanda ai paragrafi successivi dedicati alla loro descrizione.)

Dopo una prima analisi delle due legende ottenute per le due annualità considerate, non è stato necessario effettuare alcun tipo di operazione per uniformare le diverse classi di uso del suolo, in quanto risultavano già adeguatamente omogenee e sufficientemente dettagliate, in grado di descrivere in maniera esaustiva ed uniforme gli aspetti del paesaggio locale. Tale operazione preliminare risulta fondamentale per consentire una corretta e puntuale analisi delle dinamiche di trasformazione del paesaggio candidato.

Una prima revisione da parte dell'Osservatorio del Paesaggio della prima stesura del dossier di candidatura, ha suggerito che la cartografia degli Usi del Suolo del 1954 fosse nuovamente sottoposta a fotointerpretazione, andando a modificare così l'originale, in quanto sono stati riscontrati degli errori nella classificazione di tali usi del suolo rispetto a quella adottata ufficialmente dai Comuni di Montepulciano e Pienza. Tale intervento ha previsto una revisione della carta non solo per quanto riguarda gli usi del suolo ma anche per quanto riguarda la scomposizione del territorio stesso, confutando in parte il lavoro che è stato fatto all'epoca dai Comuni coinvolti secondo criteri ben precisi e stabiliti al momento della realizzazione delle carte dell'uso del suolo per tutto il territorio coinvolto.

Questo tipo di revisione, tuttavia, potrebbe andare ad influire sull'oggettività della fotointerpretazione secondo quelli che furono i parametri stabiliti all'epoca, compromettendo la scientificità dell'analisi VASA. In particolare, l'Osservatorio ha riscontrato errori nella classificazione di alcune superfici nelle vicinanze del centro storico di Montepulciano. Alcuni terreni erroneamente classificati come "Vigneti" sono stati nuovamente classificati come "Colture temporanee associate a colture permanenti", altra tipologia di uso del suolo tipica dell'epoca, associata anche ad esigenze di sussistenza specifiche del periodo, ma che comunque prevedeva la coltivazione di vigneti o oliveti, nelle loro forme di allevamento più caratteristiche e pertanto da considerarsi storiche.

Sovrapponendo i poligoni degli usi del suolo del 1954 e del 2013, mediante operazione di *Overlay analysis*, è stato creato un nuovo database di unione, in cui ad ogni cambiamento di uso del suolo è stata associata una dinamica evolutiva, come descritto nelle linee guida del MIPAAF⁶³.

Tutti i dati raccolti nel geodatabase hanno permesso così di effettuare e creare tutte le analisi, le cartografie e le elaborazioni statistiche necessarie al calcolo indici fondamentali per valutare il rischio di perdita dei diversi usi del suolo che compongono il paesaggio di Montepulciano e Pienza, come l'Indice storico, fino ad arrivare al calcolo del livello di Integrità complessivo del paesaggio candidato, definito in base alle classi di integrità proposte dal MIPAAF.

⁶³ "Invariato", "intensivizzazione", "estensivizzazione", "forestazione", "deforestazione" e "antropizzazione". Per la descrizione delle stesse si rimanda al fascicolo relativo alle "Linee guida" del MIPAAF.

6.1 La composizione degli usi del suolo

6.1.1 Uso del suolo 1954

La realizzazione della carta degli usi del suolo del 1954, evidenzia come già all'epoca il territorio candidato fosse caratterizzato da un paesaggio piuttosto eterogeneo e fortemente complesso, con la presenza di numerosi appezzamenti riuniti e concatenati in un fitto mosaico. Le diverse classi di uso del suolo, come evidenziato ancor meglio dall'istogramma, appaiono pressoché bilanciate ed uniformi su tutto il territorio, segno di un paesaggio che, seppur complesso, risulta equilibrato nella propria composizione. Le percentuali di territorio occupate dalle diverse classi di uso del suolo rispetto alla superficie complessiva considerata dell'area candidata si aggirano intorno all'1-2%.

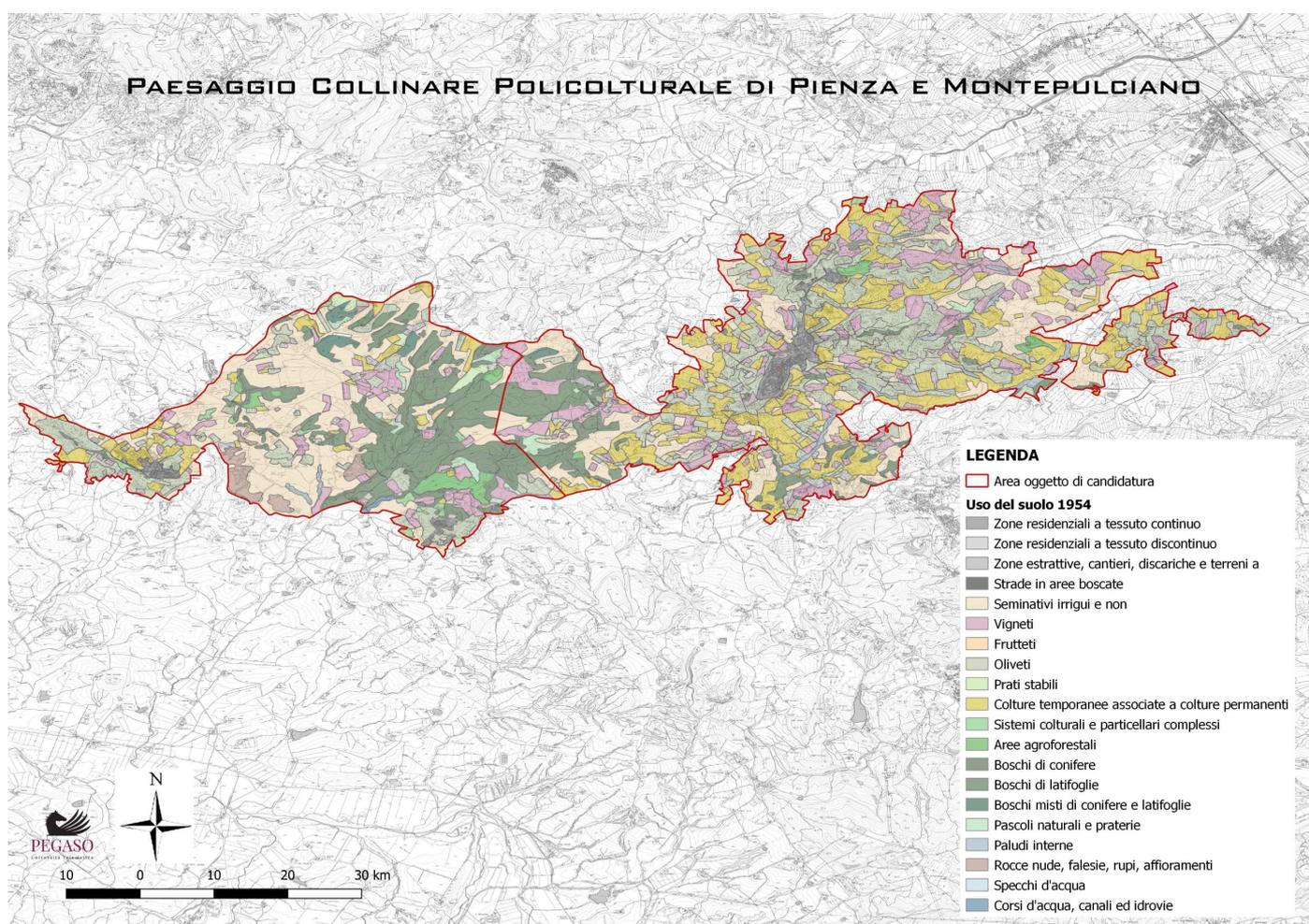


Immagine 38: Carta dell'uso del suolo del 1954.

Le classi che raggiungono le superfici più elevate, e quindi una percentuale di estensione maggiore, sono quelle che caratterizzano il paesaggio collinare di Montepulciano e Pienza, cioè quelle dedicate a colture specializzate come vigneti e oliveti, alle superfici boscate ed ai seminativi, che rappresentano il 25% del territorio.

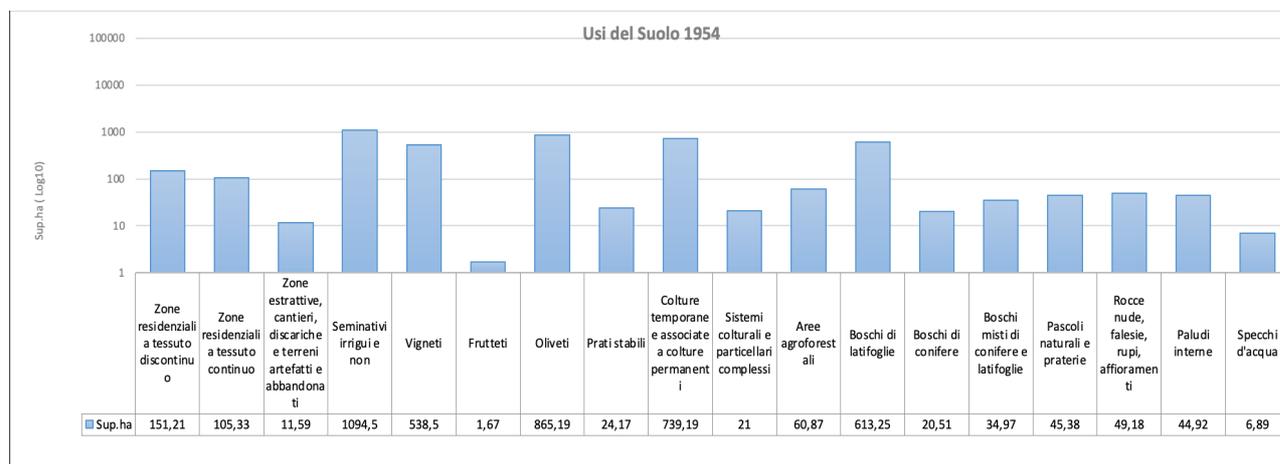


Grafico 4: Istogramma delle superfici in ettari e delle coperture percentuali degli usi del suolo 1954.

Un'ulteriore classe di uso del suolo, tipica della storia agricola del territorio, è rappresentato dalle superfici in cui è presente una consociazione di più colture, di solito costituite da colture erbacee, associate a colture permanenti come frutteti, oliveti e vigneti.

<i>Uso del suolo 1954</i>		
<i>Tipo UDS</i>	<i>Sup. (ha)</i>	<i>Perc %</i>
Zone residenziali a tessuto continuo	105,33	3,41
Zone residenziali a tessuto discontinuo	151,21	2,38
Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	11,59	0,26
Seminativi irrigui e non	1094,5	24,72
Vigneti	538,5	12,16
Frutteti	1,67	0,04
Oliveti	865,19	19,54
Prati stabili	24,17	0,55
Colture temporanee associate a colture permanenti	739,19	16,69
Sistemi colturali e particellari complessi	21	0,47
Aree agroforestali	60,87	1,37
Boschi di latifoglie	613,25	13,85
Boschi di conifere	20,51	0,46
Boschi di conifere e latifoglie	34,97	0,79
Pascoli naturali e praterie	45,38	1,02
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	49,18	1,11
Paludi interne	44,92	1,01
Specchi d'acqua	6,89	0,16
Totale	4428,32	100

Tabella 21: Dati relativi alle superfici in ettari e alle coperture percentuali degli usi del suolo del 1954.

Durante l'operazione di revisione, tale tipologia ha incrementato la propria superficie a discapito della tipologia "Oliveto" e "Vigneto", soprattutto nei pressi del centro storico di Montepulciano. Tale tipologia di uso del suolo era infatti caratteristica dell'epoca per esigenze specifiche dei coltivatori: di solito all'interno di appezzamenti coltivati a vigna o olivo, secondo le forme di allevamento tradizionali, venivano coltivate contestualmente altre specie erbacee annuali, sia come fonte di sussistenza diretta, sia come forma di integrazione del reddito.

Il tessuto urbano dell'epoca presenta sia una frazione caratterizzata per lo più da un tessuto discontinuo, rappresentato dalla presenza di edifici sparsi nel territorio; la frazione dedicata alla zona residenziale, a tessuto continuo, si identifica con il centro abitato, che presenta le caratteristiche del tipico borgo medioevale a forma di S, racchiuso tra una cerchia di mura risalenti al XIV sec., rialzato circa 600 metri sopra il livello del mare, attorno al quale si sviluppa il tipico mosaico paesaggistico costituito prevalentemente da oliveti e vigneti.



Immagine 39: Vista dall'alto del centro storico di Montepulciano - Ortofoto 1954.

6.1.2 Uso del Suolo 2013

Da una prima osservazione della carta degli usi del suolo del 2013, nonché dalle ortofoto messe a disposizione dalla Regione Toscana, risalta subito all'occhio come il fitto mosaico di tessere che compongono il paesaggio di Montepulciano e Pienza sia ancora ben visibile e ancor più delineato, caratteristica dovuta molto probabilmente alla maggiore risoluzione delle immagini attuali a disposizione per la fotointerpretazione. Da questo ne consegue, oltre ad una maggiore precisione nell'assegnazione delle aree alle diverse classi di uso del suolo, anche una superiore nitidezza e specificità delle stesse.

Andando ad analizzare i dati riportati nell'istogramma si osserva come le colonne che caratterizzavano le classi degli usi del suolo prevalenti del 1954 siano ancora le classi maggiormente rappresentative. In particolare:

- “Seminativi irrigui e non” presentano un incremento di poco più di 100 ha, rispetto alla superficie totale;
- “Vigneti” pur presentando una leggera perdita di superficie, rappresentano sempre una percentuale importante del territorio analizzato;

- “Oliveti” mantengono la loro superficie pressoché invariata.

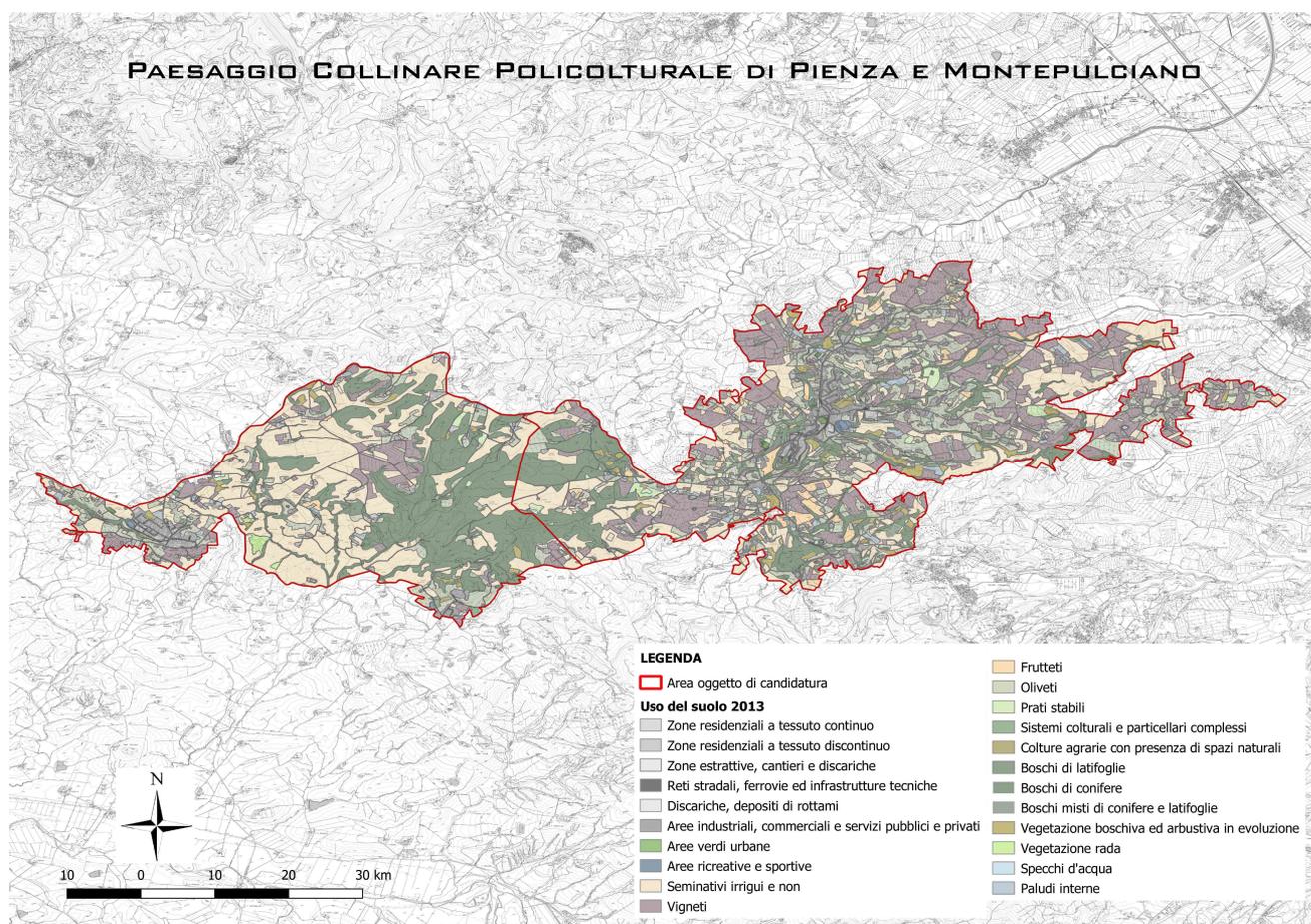


Immagine 40: Carta dell'uso del suolo del 2013.

Dagli usi del suolo riportati si osserva, inoltre, come siano completamente scomparse le superfici destinate alla consociazione di “*Colture temporanee associate a colture permanenti*”: tale fenomeno potrebbe essere dovuto sia ad un aumento di superfici dedicate al tessuto urbano e residenziale, nonché alle strutture stradali e aree industriali, che presentano un incremento di più di 200 ettari di superficie, sia alla crescente specializzazione delle coltivazioni, come tendenza generale dell’agricoltura odierna.

In evoluzione e con un incremento notevole anche la superficie dedicata ai boschi, soprattutto di latifoglie, costituiti prevalentemente da querce, sughere e rovere.

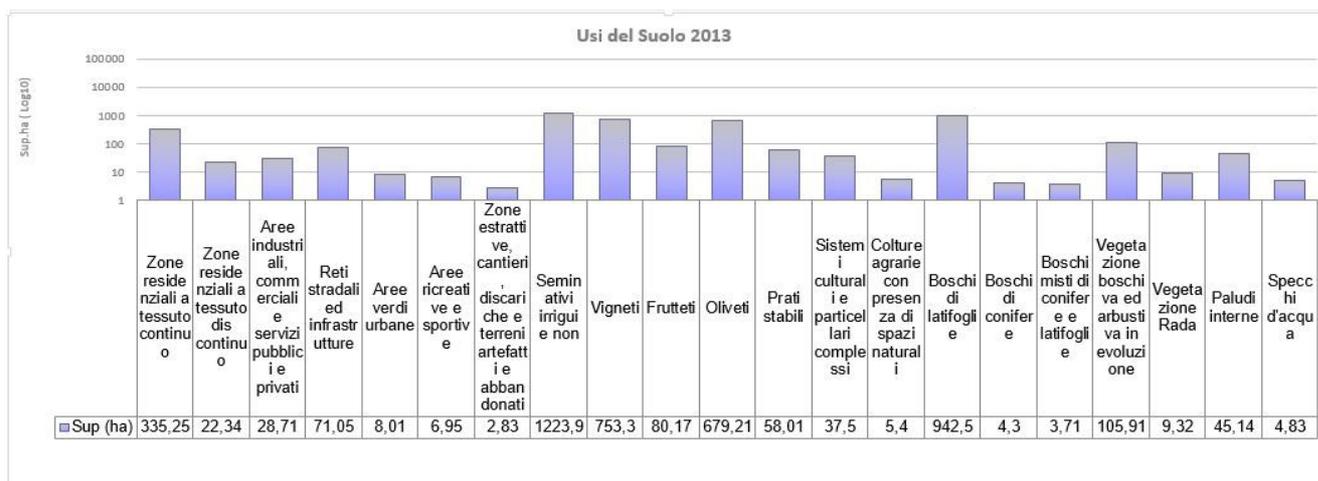


Grafico 5: Istogramma delle superfici in ettari e delle coperture percentuali degli usi del suolo.

Tabella 22: Dati relativi alle superfici in ettari e alle coperture percentuali degli usi del suolo del 2013

USO DEL SUOLO 2013		
Tipo UDS	Sup (ha)	Perc. %
Zone residenziali a tessuto continuo	335,25	7,57
Zone residenziali a tessuto dis continuo	22,34	0,50
Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	28,71	0,65
Reti stradali ed infrastrutture	71,05	1,60
Aree verdi urbane	8,01	0,18
Aree ricreative e sportive	6,95	0,16
Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	2,83	0,06
Seminativi irrigui e non	1223,88	27,64
Vigneti	753,3	17,01
Frutteti	80,17	1,81
Oliveti	679,21	15,34
Prati stabili	58,01	1,31
Sistemi culturali e particellari complessi	37,5	0,85
Colture agrarie con presenza di spazi naturali	5,4	0,12
Boschi di latifoglie	942,5	21,28
Boschi di conifere	4,3	0,10
Boschi misti di conifere e latifoglie	3,71	0,08
Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	105,91	2,39
Vegetazione Rada	9,32	0,21
Paludi interne	45,14	1,02
Specchi d'acqua	4,83	0,11
Totale	4428,32	100



Immagine 41: Vista dall'alto del centro storico di Montepulciano - Ortofoto 2013

6.1.3 L'Indice di Sharpe

Per spiegare quali siano stati effettivamente gli usi del suolo che hanno influito sui cambiamenti, durante l'arco del di tempo considerato, è stato calcolato l'indice di Sharpe (Hulshoff, 1955). Tramite l'indice di Sharpe, infatti, è possibile mettere in evidenza la significatività di determinati processi di trasformazione a carico degli usi del suolo che sono intercorsi nel periodo storico considerato.

Come si osserva nel grafico, gli usi del suolo maggiormente responsabili dei cambiamenti che hanno caratterizzato l'intervallo temporale 1954-2013 sono dovuti per la maggior parte all'aumento delle zone boscate; seguono, come già specificato nel paragrafo precedente, l'aumento delle superfici destinate al tessuto urbano. Quest'ultimo aspetto legato all'antropizzazione e all'influenza dell'uomo sul paesaggio potrebbe rappresentare un dato poco coerente con l'idea di conservazione di paesaggio, anche se l'espansione dei centri urbani, di norma legato all'incremento demografico, è un aspetto normale nell'evoluzione di un territorio. D'altronde, l'Indice di Sharpe non fornisce alcuna informazione relativa alle superfici coinvolte.

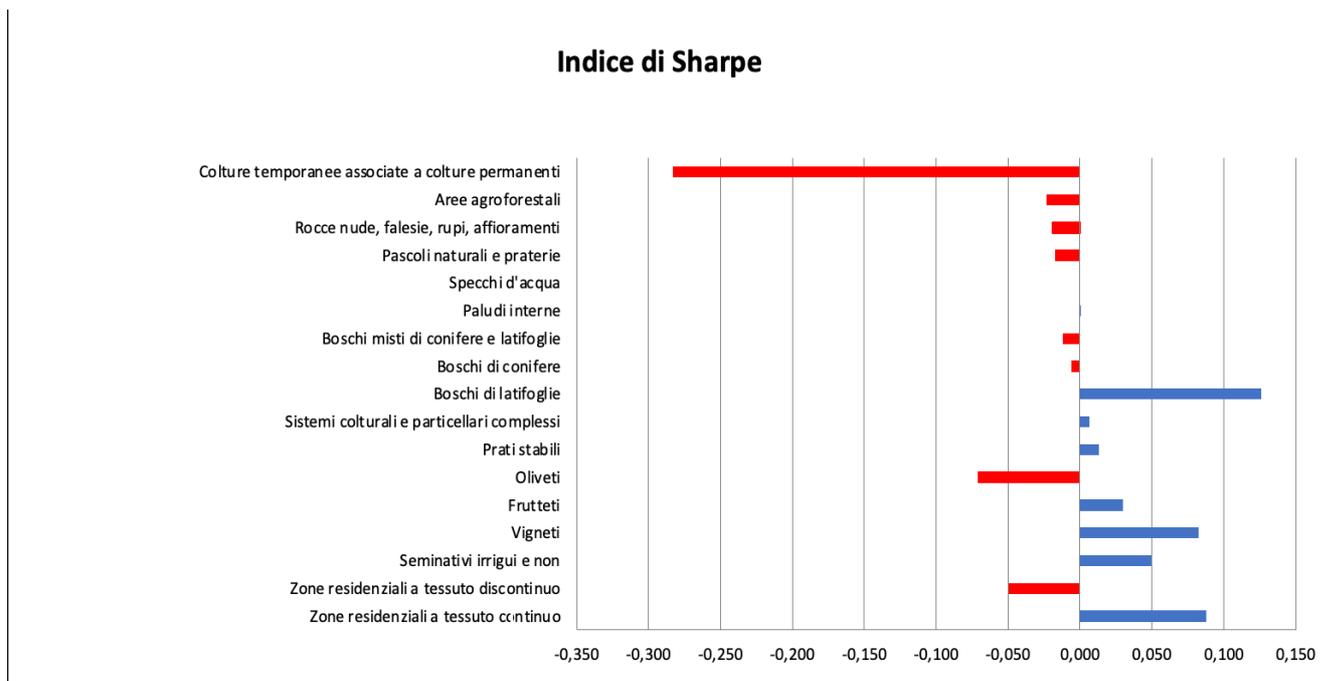


Grafico 6: Istogramma dell'Indice di Sharpe.

Se però andiamo ad analizzare le superfici coinvolte per i due usi del suolo considerati, osserviamo come queste rappresentino un'estensione piuttosto ridotta se rapportata all'intera porzione di territorio analizzato, andando nel complesso ad interferire in modo insignificante sulle trasformazioni del paesaggio.

Dal grafico si osserva inoltre come parte delle superfici perse dalla tipologia "Colture temporanee associate a colture permanenti" siano andate ad incrementare, in parte, anche le classi di uso del suolo relative ai "Vigneti", "Oliveti" e "Frutteti", nonché dei "Seminativi irrigui e non", indice di un'evoluzione del territorio legata ad una specializzazione sempre più spinta delle pratiche agricole tradizionali. Tale aspetto risulta più facilmente leggibile dall'analisi della *Cross tabulation*.

6.1.4 Le dinamiche di trasformazione

Per poter analizzare le dinamiche di trasformazione sono state messe a confronto le cartografie degli usi del suolo relative ai due diversi periodi considerati, in modo da poter capire quali sono i principali cambiamenti a cui il paesaggio considerato è andato incontro. A seguito di un'operazione di *overlay analysis* effettuata in ambiente GIS, è stato possibile analizzare il cambiamento a cui l'uso del suolo originario del 1954 è andato incontro. Associando una particolare dinamica evolutiva ("invariato"; "intensivizzazione"; "estensivizzazione"; "forestazione"; "deforestazione"; "antropizzazione") secondo la metodologia AVASC definita dal Ministero, è emerso come la

maggior parte del territorio, ovvero il 60,5% dell'area analizzata, non abbia subito trasformazioni.

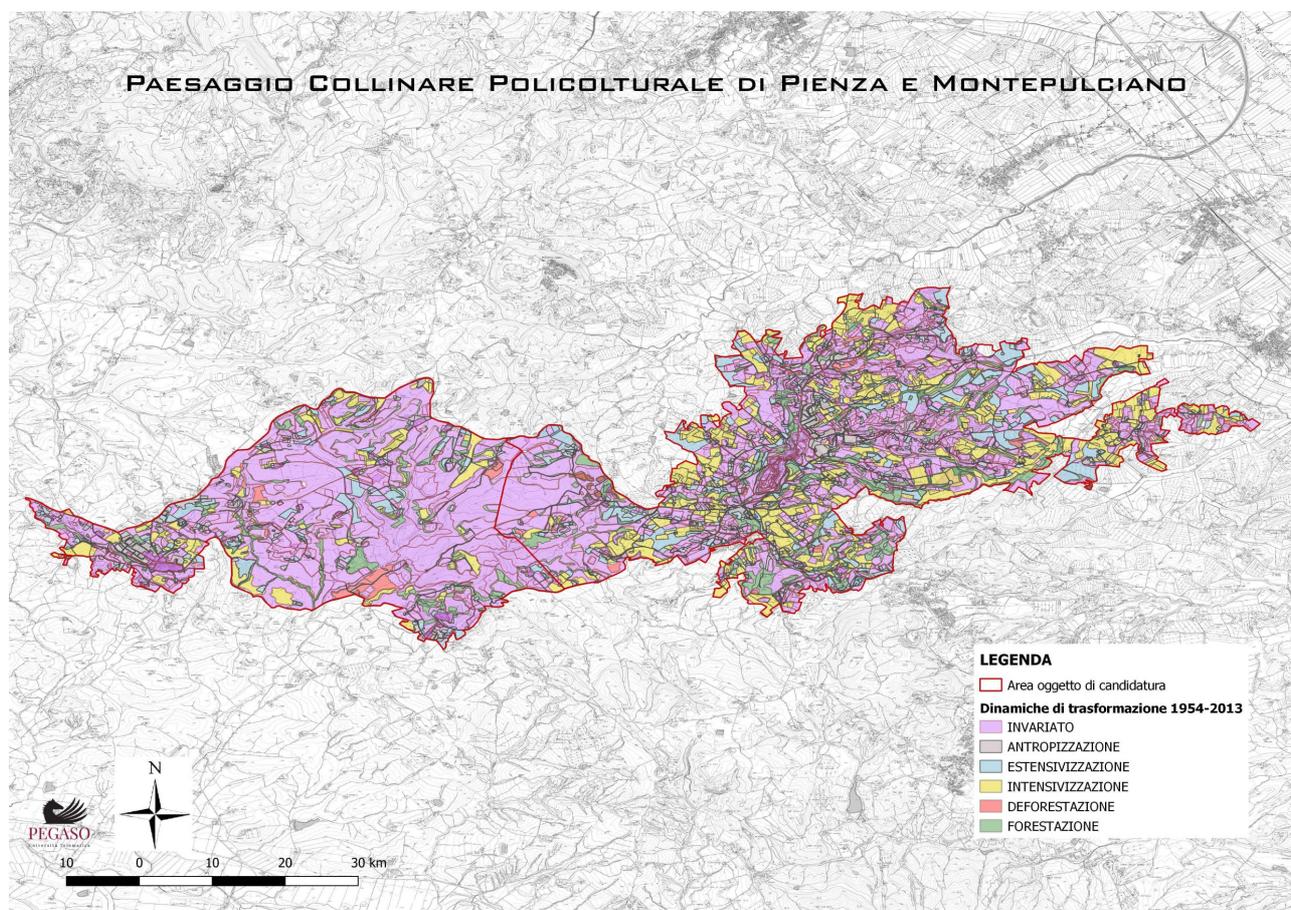


Immagine 42: carta delle dinamiche di trasformazione

Dal diagramma a torta sotto riportato, si osserva come le dinamiche di trasformazione che maggiormente hanno influito sui processi di trasformazione del paesaggio siano legati a processi naturali. Il processo maggiormente rappresentato è quello dell'“intensivizzazione” (16,1%), dovuto in buona parte alla specializzazione agricola avvenuta nel corso del tempo, trasformando superfici una volta coltivate in modo consociato in superfici a colture specializzate. In accordo, infatti, con quanto affermato precedentemente durante l'analisi dell'Indice di Sharpe, grandi superfici di paesaggio in cui persisteva la consociazione di colture agricole temporanee associate a colture permanenti sono andate in parte incontro ad una specializzazione, trasformandosi in superfici coltivate con un'unica coltura tradizionale come oliveto o vigneto; mentre una parte è stata convertita verso colture più intensive come i “seminativi irrigui e non” per la coltivazione di cereali, considerate coltivazioni di alto consumo in termini di prelievo di biomassa, lavoro, meccanizzazione ecc., andando a incrementare le superfici sottoposte a “intensivizzazione”.

Il processo legato all'“antropizzazione”, con una percentuale poco inferiore al 7%, potrebbe essere legato, come anticipato, principalmente al fenomeno di “inurbamento” avvenuto negli ultimi 60-70 anni: ovvero, nei territori qui considerati, non un aumento demografico, quanto lo spostamento di segmenti di popolazione dalle “residenze sparse” proprie della conduzione mezzadrile alle aree urbane, con conseguente aumento del tessuto urbano.

L'ulteriore processo di trasformazione maggiormente rappresentato è la “forestazione”, con una percentuale poco al di sotto del 10%. Negli anni, alcune superfici già classificate e dedicate ad ambienti agroforestali, costituite da boschi radi o comunque da specie arbustive o di sottobosco, in mosaico con le superfici boscate, si sono evolute in bosco vero e proprio, andando così ad incrementare la superficie boscata, come un processo di naturale evoluzione.

In accordo con quanto affermato precedentemente, durante l'analisi dell'Indice di Sharpe è risultato che grandi superfici di paesaggio in cui persisteva la consociazione di colture agricole temporanee associate a colture permanenti sono andate in parte incontro ad una specializzazione, trasformandosi in superfici coltivate con un'unica coltura tradizionale quali vigneto e oliveto (considerate comunque come una forma di sfruttamento del suolo invariata, rispetto alla precedente), mentre una parte è stata convertita verso colture più intensive come i “seminativi irrigui e non” per la coltivazione di cereali, considerate coltivazioni di alto consumo in termini di prelievo di biomassa, lavoro, di meccanizzazione ecc. andando a incrementare le superfici sottoposte a “intensivizzazione”.

L'ulteriore processo di trasformazione maggiormente rappresentato è la “forestazione”, con una percentuale poco sotto il 10%. Negli anni, alcune superfici già classificate e dedicate ad ambienti agroforestali costituite da boschi radi o comunque da specie arbustive o di sottobosco in mosaico con le superfici boscate si sono evolute in bosco vero e proprio, andando così ad incrementare la superficie boscata, come un processo di naturale evoluzione.

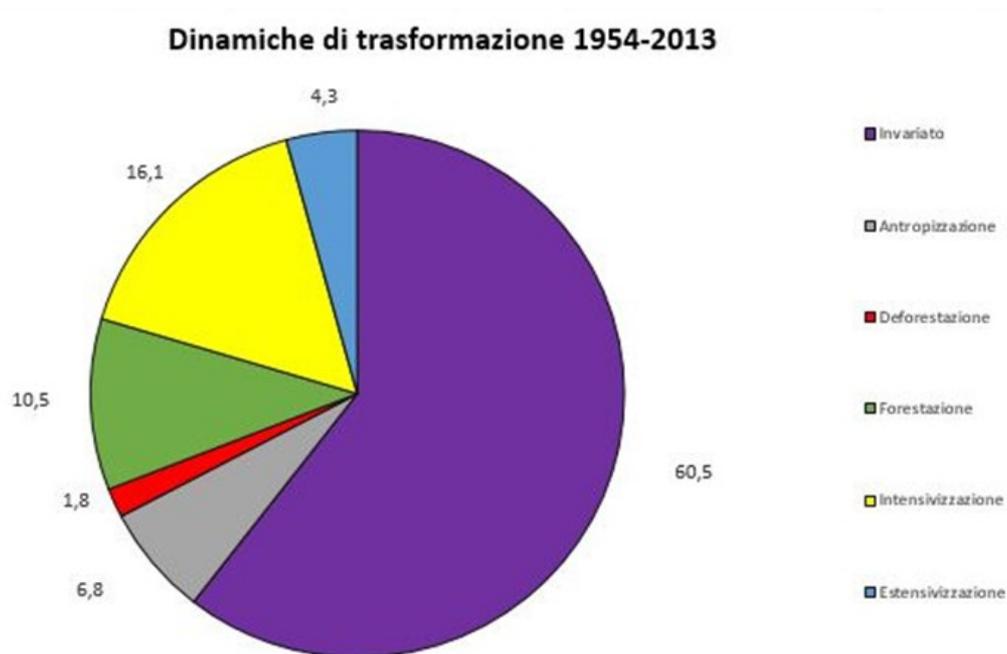


Grafico 7: Diagramma a torta relativo alle coperture percentuali secondo la classificazione AVASC.

Infine, con una percentuale poco al di sopra del 4%, troviamo il processo legato all'“estensivizzazione”, che potrebbe essere legato principalmente al progressivo abbandono di superfici dedicate alla coltivazione di colture agrarie tradizionali tipiche del territorio, evolute verso forme più naturali come prati, pascoli, ecc.

AVASC	Sup.(ha)	Perc.(%)
Invariato	2681,35	60,5
Antropizzazione	302,845	6,8
Deforestazione	78,121	1,8
Forestazione	464,473	10,5
Intensivizzazione	713,14	16,1
Estensivizzazione	188,382	4,3
Totale	4428,31	100,0

Tabella 23: Tabella riassuntiva delle superfici in ettari e delle coperture percentuali secondo la classificazione AVASC.

Tale dinamiche sono state rese maggiormente evidenti nella Carta delle Dinamiche disponibile in allegato.

6.1.5 Cross tabulation

Più in dettaglio, i dati della *Cross tabulation* evidenziano come i processi che maggiormente hanno influito sulle superfici classificate come “Vigneti” e “Oliveti”, quelle superfici maggiormente dedicate alle colture tradizionali del territorio, che contribuiscono in larga misura alla caratterizzazione del paesaggio storico, appartengano alla medesima macro-categoria.

Maggiormente diversificati risultano gli usi del suolo che hanno influito sulle superfici dedicate ai “Seminativi irrigui e non”; le perdite di suolo maggiori sono invece dovute ai processi di urbanizzazione e quindi di espansione dei centri urbani. I processi legati allo sviluppo del tessuto urbano si differenziano sia dal punto di vista dell’edificato costruito, sia dal punto di vista industriale, commerciali e di incremento della rete viaria. Nello specifico, nel corso degli anni, al tipico tessuto dell’edificato sparso (singole case o aggregati di poche unità immobiliari, poderi ecc.) in un contesto extraurbano, si sono aggiunti addensamenti più significativi di abitazioni, sottraendo alcuni ettari di superficie alle coltivazioni tradizionali dedicate alla coltivazione di olivi, vite e seminativo.

Un’ulteriore aspetto che merita attenzione che la tabella mette in risalto, evidenziato durante la fase di revisione, sono le superfici che nel 1954 erano dedicate alle “Colture temporanee associate a colture permanenti”, ovvero seminativi o prati in associazione con colture permanenti sulla stessa superficie, quando le particelle a frutteto, oliveto, vigneto o altro comprese nelle colture annuali rappresentano meno del 50% della superficie totale. Dalla definizione si osserva come la percentuale proposta relativa alle coperture rispetto alla superficie totale delle particelle considerate (che come proposto dalle linee guida devono presentare una superficie minima cartografabile di 500 mq) sia comunque rapportabile alle coperture delle superfici individuate come “Oliveti” e “Vigneti”, con sestri di impianto tradizionali tipici dell’epoca. Infatti, come si osserva dalla tabella, tale dicitura negli usi del suolo 2013 è andata persa, andando a classificare tali aree con usi del suolo di colture specializzate “Vigneti” e/o “Oliveti”, con i medesimi sestri d’impianto. Tale variazione di classificazione è dovuta sicuramente a forme di gestione aziendali differenti e più al passo con i tempi rispetto al 1954; avendo a disposizione maggiori quantità di superfici coltivabili meccanicamente, non si ha più la necessità di utilizzare la superficie con la consociazione di due colture differenti.

Tabella 24: Cross Tabulation

CROSS TABULATION																							
Usi del suolo 1954	Usi del suolo 2013																						
	Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	Aree ricreative e sportive	Aree verdi urbane	Boschi di conifere	Boschi di latifoglie	Boschi misti di conifere e latifoglie	Culture agrarie con presenza di spazi naturali	Frutteti	Oliveti	Paludi interne	Prati stabili	Reti stradali, ferrovie ed infrastrutture tecniche	Seminativi irrigui e non	Sistemi colturali e particellari complessi	Specchi d'acqua	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	Vegetazione rada	Vigneti	Zone estrattive, cantieri e discariche	Zone residenziali a tessuto continuo	Zone residenziali a tessuto discontinuo	Totale complessivo	
Aree agroforestali	0,407				38,728						9,859		8,703		2,456		6,619	2,53			1,105	60,87	
Boschi di conifere					17,396			0,25				0,3	3,864		0,177		0,518				0,16	20,46	
Boschi di latifoglie	0,915			0,359	577,973	0,007					1,3		44,796		5,721		7,80			4,186		18,93	613,25
Boschi misti di conifere e latifoglie					23,591								3,28		0,016		0,318				7,3	34,97	
Culture temporanee associate a colture permanenti		3,66	0,41		4,272	2,067	1,43		203,96	17,026	10,594		291,878	13,154			134,45	0,259				739,19	
Frutteti								1,061														0,61	1,67
Oliveti	11,541	0,647	1,876	0,44	53,839	0,269	2,691	19,049	473,25	14,971	7,479		26,68	42,692	13,867	0,517	20,38				87,82	865,19	
Paludi interne		0,041		0,032	30,217						0,744		8,32			0,858		3,789		0,362	0,56	44,92	
Pascoli naturali e praterie					20,039			0,03		0,662	1,122		0,378	11,456		1,086		9,252		1,35		45,38	
Prati stabili					3,425			0,439		0,777	0,008		3,833		0,545		14,149			1,151	0,97	24,17	
Rocce nude, foiesie, rupi, affioramenti	0,016				12,872						0,138		0,387	23,328		2,769	8,61	0,851		0,032		49,18	
Seminativi irrigui e non	7,621	0,886	0,078	1,443	84,882	0,881	0,078	8,961		4,871	18,645		894,773	2,717	2,578	23,821	0,635	37,56			74,57	1094,50	
Sistemi colturali e particellari complessi		0,096			6,956			0,737		0,741	0,077		0,704	2,874		2,768		5,756			0,294	21,00	
Specchi d'acqua					0,111						0,553		0,106		0,194	0,169		0,023			5,73	6,89	
Vigneti	1,439	0,478			100,019	0,457	0,487	43,5		6,291	12,102			4,659	0,451	36,946		394,95	0,038		20,712	538,50	
Zone estrattive, cantieri, discariche					4,7							0,306				6,586						11,59	
Zone residenziali a tessuto continuo	2,804		3,53	1,03			0,231	3,487		0,082		6,39	0,23	0,24		0,845		14,71			71,75	105,33	
Zone residenziali a tessuto discontinuo	3,811	1,14	2,314		13,108		1,668		0,224	1,677		36,00	15,74	3,102		0,769		10			59,99	151,21	
Totale complessivo	28,55	6,95	8,01	4,30	942,5	3,68	4,92	80,17	679,21	45,15	58,01	71,05	1223,88	37,50	4,16	105,91	9,32	753,30	2,83	335,25	22,34	4428,32	

In un tipico paesaggio policolturale come quello esaminato, le diverse colture tradizionali (olivo, vigna e seminativi) si snodano in un fitto mosaico composto prevalentemente da un territorio boscato (o comunque da un territorio caratterizzato da “vegetazione boschiva ed arbustiva in continua evoluzione”), formazioni che derivano probabilmente sia da rinnovazione del bosco, sia da ricolonizzazione di aree non forestali o in adiacenza ad aree forestali. Tali formazioni sono perlopiù composte da specie fanerofite cespugliose o camerofite suffruticose riferibili alla macchia mediterranea, associata a misti di rovi, rocce e vegetazione varia che, indipendentemente dalla posizione geografica, rendono evidenti le dinamiche di successione ecologica, nonché da prati, pascoli e altri sistemi naturali complessi.

6.2 Gli indici relativi alle tecniche di allevamento ed architettura degli impianti di oliveti e vigneti

Come già notato, il territorio di Montepulciano e Pienza è caratterizzato dalla presenza di un fitto mosaico di colture specializzate tradizionali di oliveti e vigneti. In Italia, queste tipologie colturali all'interno di paesaggi storici sono spesso soggette a fenomeni di intensivizzazione colturale. Per questo motivo, per valutare se un paesaggio viticolo o olivicolo conserva aspetti tradizionali non si può fare affidamento solo sulle variazioni di superficie, ma si deve indagare in modo approfondito se le tecniche di allevamento mantengono le caratteristiche storiche o se sono state oggetto di innovazioni che hanno stravolto gli assetti tradizionali. Per quanto riguarda gli indici relativi alle tecniche di allevamento e all'architettura degli impianti, questi sono divisi in due tipologie, quelli relativi ai vigneti e quelli da impiegare per gli oliveti.

La modalità prescelta consente di valutare in modo sintetico il livello di mantenimento della storicità di vigneti e oliveti del territorio, per quanto riguarda gli aspetti legati alla tipologia di allevamento, l'architettura degli impianti e il sesto d'impianto.

6.2.1 Metodologia utilizzata

Data la complessità di condurre un'indagine per gli aspetti sopra riportati per l'intero territorio considerato, è stata elaborata una metodologia di analisi quantitativa per l'individuazione di aree campione rappresentative del territorio analizzato. Ciò ha permesso di sviluppare ricerche più specifiche per queste due tipologie di colture tradizionali. L'elaborazione dei dati è stata effettuata sempre su piattaforma GIS, in cui sono stati caricati gli strati relativi alle superfici effettivamente occupate da oliveti e vigneti nelle due fasi considerate, che si sono mantenute invariate nel tempo

(corrispondente alle superfici relative alla Carta delle Integrità già prevista nella metodologia VASA), nonché le strato relativo alle ortofoto del 2013. È stata successivamente realizzata, con la funzione *Create fishnet* di GIS, una griglia a maglia quadrata in formato vettoriale di lato 100x100 m, ottenendo così una cella di unità minima di un ettaro di superficie. Tramite successive elaborazioni spaziali (*join and intersect, select random*) sono state selezionate in modo casuale le celle della griglia in tutto il territorio analizzato, andando a individuare le superfici per approfondire aspetti come il sesto d'impianto, la tipologia di architettura, ecc. In seguito all'attivazione dello strato relativo alle ortofoto del 2013 è stato possibile estrapolare, e successivamente elaborare, l'immagine dell'area selezionata in scala 1:1000, anche attraverso l'utilizzo del programma Photoshop.

L'operazione di selezione casuale delle superfici ha permesso di caratterizzare al meglio il territorio, evitando qualsiasi tipo di interferenza o valutazione soggettiva che potrebbe in qualche modo rendere i dati meno veritieri. Sulle superfici selezionate sono stati valutati i seguenti aspetti, distinti per oliveti e vigneti con la realizzazione delle relative tavole.

Per le olivete: Architettura degli impianti degli oliveti, numero di olivi a ettaro;

Per i vigneti: Tipologia di allevamento della vite e architettura dell'impianto.

6.2.2 Architettura degli impianti degli oliveti

Le aree selezionate tramite la metodologia sopra descritta sono state individuate nella relativa tavola "*Indici storici_Architettura del Paesaggio_Olivete*"; due ricadono nella zona di Montepulciano, una nel territorio di Pienza.

Grazie alle immagini estrapolate è stato possibile analizzare nello specifico le caratteristiche dei diversi appezzamenti. In generale nelle tre aree selezionate si osserva come la disposizione degli appezzamenti dedicati agli oliveti rispetti le caratteristiche del paesaggio sin qui descritte; gli oliveti si trovano alternati ad appezzamenti dedicati a vigneti, seminativi ed aree boscate. Per quanto riguarda l'architettura degli impianti degli oliveti (ovvero la loro disposizione nello spazio), in tutte le aree selezionate si osserva sia una disposizione a sesto irregolare che regolare. Quest'ultima forma non identifica un carattere di ridotta storicità o di fenomeni di intensivizzazione della pratica colturale, bensì un carattere legato alla presenza di una particolare orografia del territorio collinare, caratterizzato dalla presenza di terrazzamenti. Per quanto riguarda la disposizione a sesto regolare sono stati rilevati due tipi di sesto principali: in prevalenza quello rettangolare, con disposizione 8x9 o 7x5; e quello quadrato con sesto 6x6 o 8x8. In entrambi i casi i sestri rappresentano un valido indice di storicità degli impianti, in quanto non intensivi.

Come si osserva dalle immagini sotto riportate le diverse aree presentano tutte entrambe le tipologie sopra descritte; dall'osservazione delle immagini aeree nonché da alcune foto a terra è possibile inoltre descrivere due tipologie principali di forme di allevamento: a globo, e a vaso policonico.

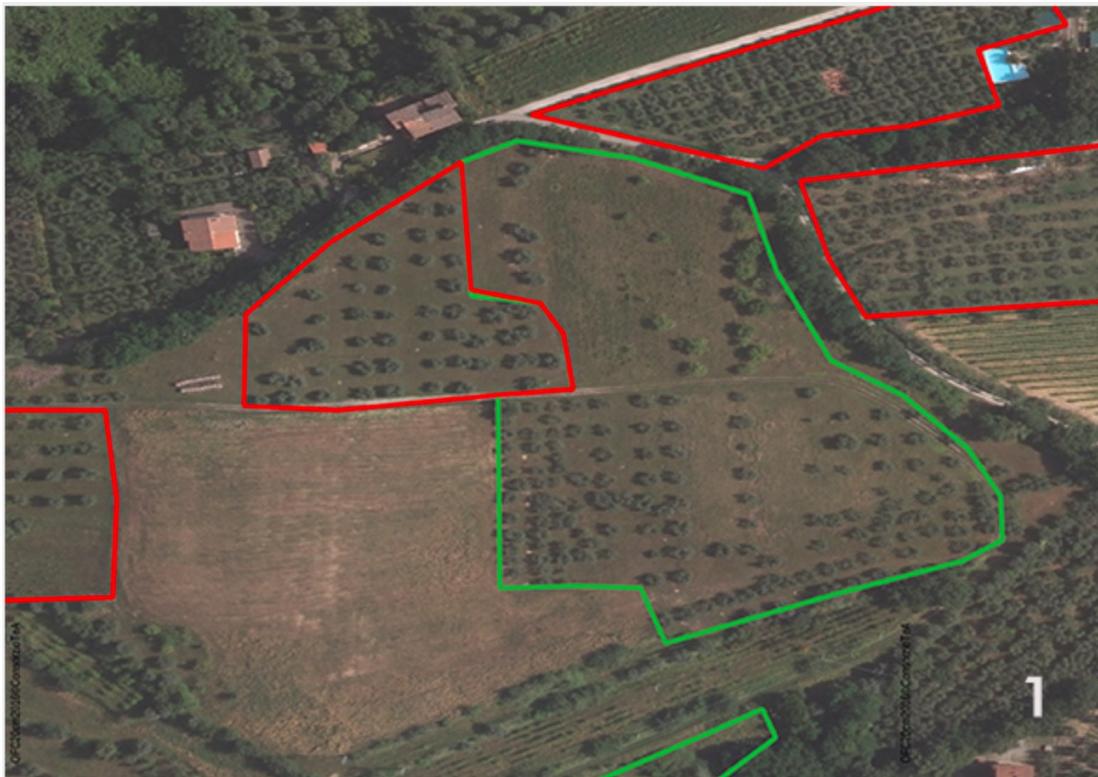


Immagine 43: Ortofoto 2013, Zona selezionata a nord di Montepulciano (Area1).

La prima tipologia, rappresenta la forma che più si avvicina al naturale portamento dell'olivo, è costituita da una serie di branche primarie che dipartono in varie direzioni dal vertice di un tronco e che, dopo una serie di divisioni dicotomiche di pari diametro, si rivestono di vegetazione secondaria, in modo tale da conferire alla chioma un aspetto globoso e "naturale". La produzione tende a concentrarsi nella parte esterna della chioma, che dovrà essere limitata nel suo sviluppo in altezza a 4,5-5 m con tagli di ritorno nelle porzioni apicali delle branche⁶⁴.

La seconda, a vaso policonico, è la forma di allevamento più diffusa in olivicoltura e presenta numerose varianti, che riguardano principalmente il numero e l'inclinazione delle branche principali rispetto alla verticale. Il vaso è costituito da un tronco dalla cui sommità si dipartono 3-5 branche principali (vaso policonico), ma che possono anche diventare 4-6 (vaso libero), soprattutto nei primi anni, quando è ritenuta positiva anche la presenza di branche soprannumerarie temporanee.

⁶⁴ Cfr. Agostino Tombesi, Sergio Tombesi, *La potatura dell'olivo e forme di allevamento*, in *Tecniche di produzione in olivicoltura*, Madrid, Consiglio Oleicolo Internazionale, 2007, pp. 45-84.



Immagine 44: Ortofoto 2013, Zona selezionata a nord Montepulciano (Area2).



Immagine 45: Ortofoto 2013, Zona nei pressi di Pienza (Area3).

6.2.3 Numero di olivi per ettaro

Per quanto riguarda il numero di olivi per ettaro, ovvero il numero medio di piante per ciascun ettaro di oliveta, sono state prese come riferimento le indicazioni riportate nel fascicolo 4.4 del MIPAAF. Non esiste una classificazione omogenea degli oliveti in base alla densità, ma è possibile utilizzare i seguenti valori come riferimento:

- oliveti tradizionali: meno di 300 piante/ha
- oliveti intensivi: tra 300 e 1.000 piante/ha
- oliveti superintensivi: oltre 1.000 piante/ha

Nelle tre aree campione analizzate, i cui dati sono riassunti nella tabella sottostante, si osserva come in numero di piante per ettaro sia molto basso, intorno a 106 piante/ettaro: indice di forme di gestione tradizionali, che non sono andate incontro al fenomeno di infittimento degli oliveti storici, fenomeno che invece ha interessato molto il meridione.

<i>Densità per ettaro (piante/ha)</i>	
Area 1 (Montepulciano)	121
Area 2 (Montepulciano)	97
Area 3 (Pienza)	100

Tabella 25: Densità degli impianti a ettaro delle piante di olivo nelle aree selezionate.

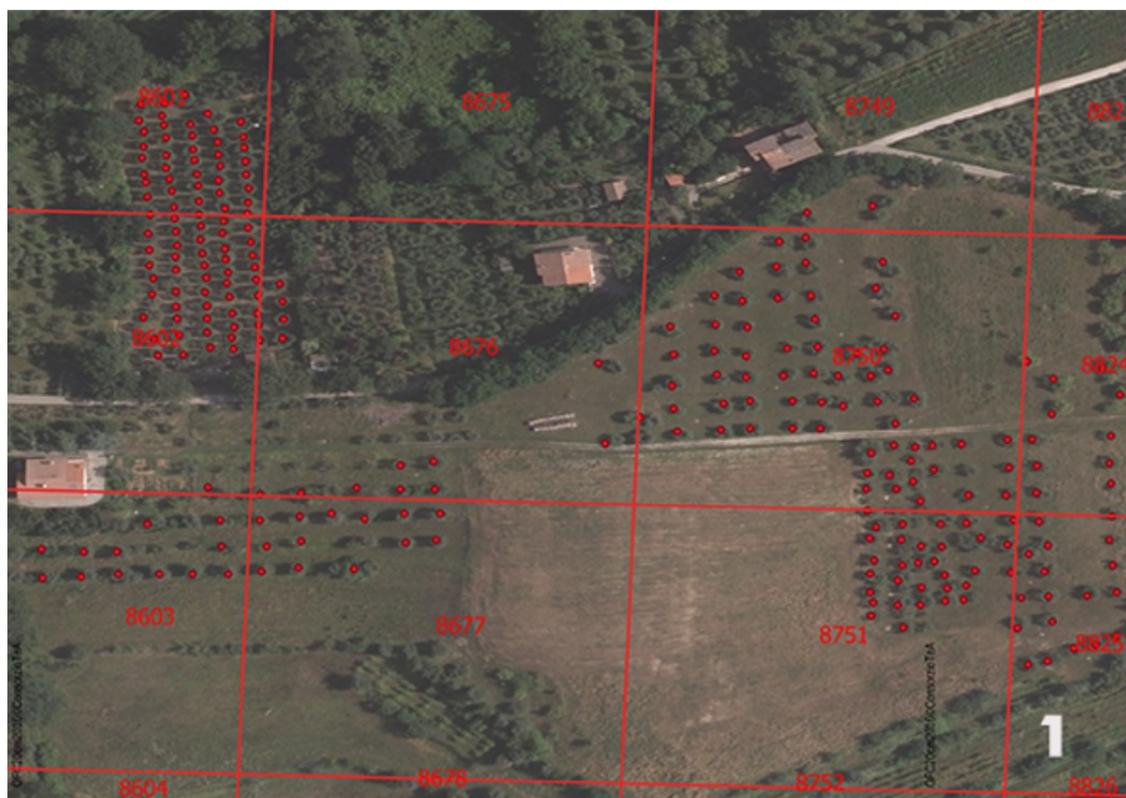


Immagine 46: Ortofoto 2013, Area 1 selezionata a Montepulciano in cui si osserva la disposizione degli olivi.

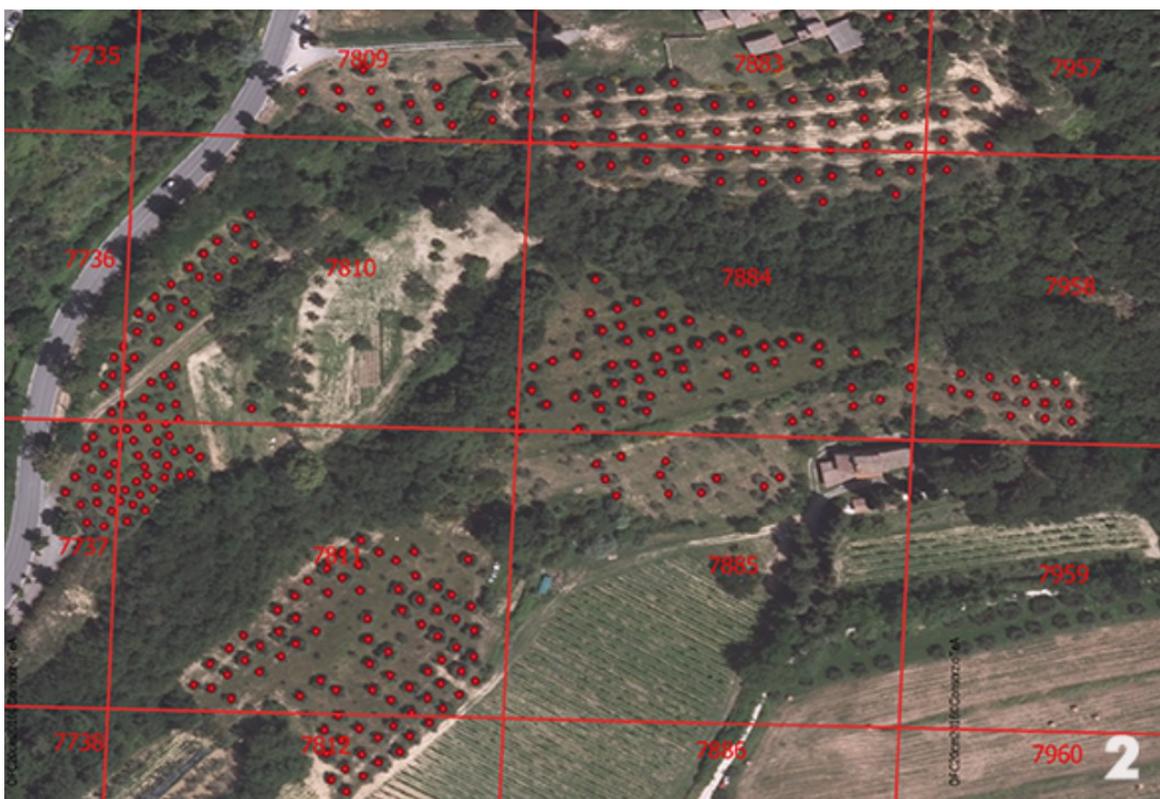


Immagine 47: Ortofoto 2013, Area 2 selezionata a Montepulciano in cui si osserva la disposizione degli olivi.

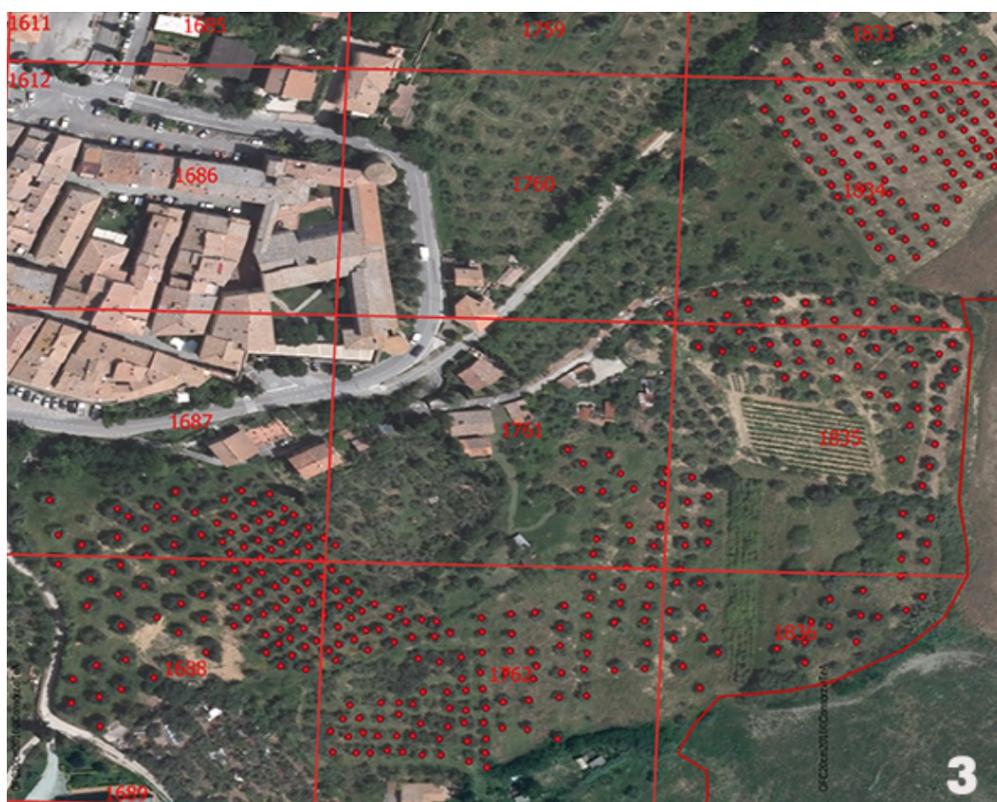


Immagine 48: Ortofoto 2013, Area 3 selezionata a Montepulciano, in cui si osserva la disposizione degli olivi.

6.2.4 Architettura dei vigneti

Per quanto riguarda l'architettura dei vigneti, l'analisi è stata realizzata con lo stesso metodo utilizzato per le olivete, descritto nel paragrafo precedente. I dati che se ne possono ricavare sono inferiori rispetto a quelli individuati per le olivete, ma comunque significativi, considerate le diverse modalità di coltivazione della vite. Anche in questo caso, le ortofoto mostrano come le superfici dedicate ai vigneti si intersechino con gli appezzamenti dedicati alla coltivazione dell'olivo, nonché con superfici dedicate ai seminativi.

Come tipico della vite coltivate in questi territori si osserva una disposizione in filari orientati prevalentemente in direzione nord-sud. Questa tipologia di allevamento è solitamente legata a una viticoltura più moderna, ovvero come forma di adeguamento di una viticoltura tradizionale; tuttavia in alcuni contesti, come quello considerato, caratterizzato dalla presenza di territorio collinare ampiamente terrazzato, può essere considerata elemento di paesaggio storico.



Immagine 49: Ortofoto 2013, Area 1 selezionata a Montepulciano, in cui si osserva la disposizione dei vigneti.



Immagine 50: Ortofoto 2013, Area 3 selezionata a Montepulciano, in cui si osserva la disposizione dei vigneti.

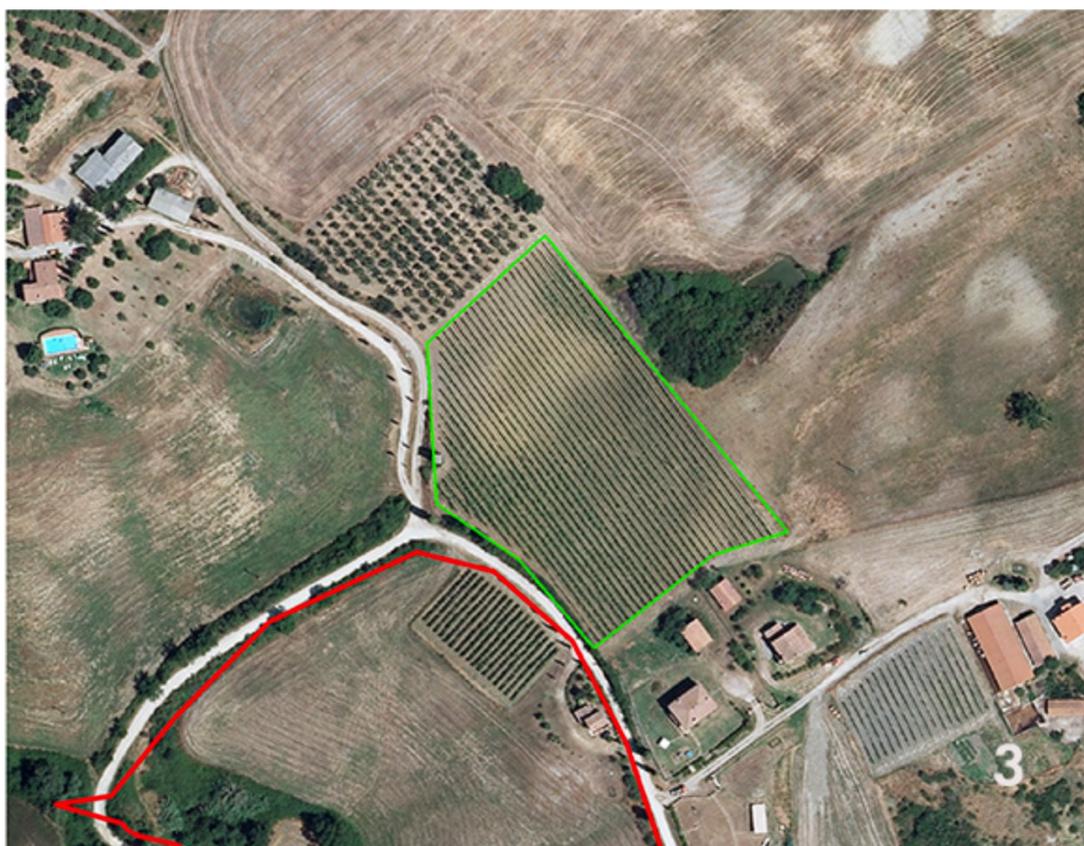


Immagine 51: Ortofoto 2013, Area 3 selezionata a Pienza, in cui si osserva la disposizione dei vigneti.

Le forme di allevamento prevalente sono principalmente due: a Guyot e a cordone speronato. La prima è caratterizzata da una ridotta espansione, adatta a condizioni ambientali in cui la vite ha uno sviluppo contenuto; il tronco raggiunge un'altezza di circa 100 cm, su cui è inserito un capo frutto con circa 8-10 gemme, ripiegato orizzontalmente lungo la direzione del filare, con la presenza di uno sperone composto da 1-2 gemme che ha lo scopo di rinnovare il tralcio l'anno successivo. I sesti d'impianto per questa tipologia di allevamento variano da 1,5-2 m tra i filari e circa 1-1,5 m sulla fila, con una densità d'impianto superiore alle 2.000 piante per ettaro.

La seconda forma, definita a cordone speronato, appare visivamente molto simile alla precedente, ma presenta caratteristiche differenti. L'altezza che raggiunge il ceppo di circa 0,8-1 m, da cui si prolunga un cordone permanente ripiegato orizzontalmente nel senso del filare, da cui dipartono gemme distanti tra loro 15-30 cm. Il sesto d'impianto risulta leggermente più ampio rispetto al precedente, con un minore impiego di piante per ettaro: di solito si tratta di 2-3 m tra le file e 1,5-2 m sulla fila.

In entrambe le tipologie di allevamento è previsto l'utilizzo di sostegni, realizzati con pali in legno che fuori escono da terra per almeno 2 m, posti ad una distanza di circa 5-6 metri per la prima forma di allevamento, a distanza maggiore di circa 8-10 m per la seconda, su cui sono posti 3 fili orizzontali, per sostenere la vegetazione che porterà il frutto.



Immagine 52: Vista a terra di'appezzamento di vigneto in zona Montepulciano, con particolare vista dei pali in legno (Google Maps).



Immagine 53: Vista a terra di un appezzamento di vigneto in zona Pienza (Google Maps).

6.3 Indici di uso del suolo: gli elementi lineari del paesaggio. I terrazzamenti.

Nel paesaggio collinare di Montepulciano e Pienza i sistemi terrazzati rappresentano una parte fondamentale delle pratiche tradizionali, impiegati dall'uomo nel corso del tempo per modellare il paesaggio naturale, consentendo la coltivazione di superfici altrimenti inutilizzabili e aumentando così le superfici produttive. Oltre a un ruolo puramente ambientale, i terrazzamenti presentano elevata importanza anche dal punto di vista sociale: tali pratiche infatti assicurano il mantenimento delle comunità rurali, riducendo la tendenza all'abbandono delle aree agricole marginali.

Al fine di caratterizzare il paesaggio anche dal punto di vista dei terrazzamenti, non potendo censire l'intera area in modo del tutto dettagliato, è stata seguita la linea metodologica riportata al paragrafo precedente "2.5 Metodologia utilizzata", che prevede il campionamento random di aree per rendere più oggettiva possibile l'analisi del territorio. Ovviamente, il materiale di partenza utilizzato in GIS per il campionamento dei terrazzamenti e quindi gli strati caricati ed utilizzati sono diversi; di seguito riportiamo le modifiche apportate.

6.3.1 Variazioni nella metodologia utilizzata al paragrafo 6.2.1

Le variazioni riguardano principalmente il materiale utilizzato per reperire le aree in cui si presentano e in cui sono stati censiti i terrazzamenti. In questo caso specifico siamo partiti dalla Carta Tecnica Regionale (CTR 1:10.000) messa a disposizione della Regione Toscana. Dagli

shapefile di quest'ultima sono state estrapolate dal database le coperture lineari riferite ai terrazzamenti (codice 0504), le curve di livello e i punti quotati dell'intera area, in modo da avere una visione d'insieme della condizione altimetrica della superficie analizzata. Successivamente, utilizzando sempre la griglia di 100x100 realizzata per l'elaborazione precedente e mediante operazioni di *Join*, *Intersect* e *Select random* è stato possibile estrapolare tre aree campione su cui effettuare lo studio più approfondito dell'estensione dei terrazzamenti. Su queste aree campione è stata verificata anche l'attendibilità dell'elaborazione (presenza e geometria dell'estensione lineare del terrazzamento), tenendo come base di riferimento le ortofoto 2013 della Regione Toscana. Dove necessario l'elemento è stato corretto digitalizzando gli elementi mancanti o modificando le geometrie corrispondenti: questo ha permesso di calcolare la densità dei terrazzamenti.

Questa operazione si è resa necessaria, in quanto da una semplice analisi dei dati riportati sulla CTR rispetto all'area analizzata l'estensione dei terrazzamenti non risultava veritiera.

6.4 Densità dei terrazzamenti

Come indice da applicarsi alle aree caratterizzate dalla presenza dei terrazzamenti è stata scelta la densità, calcolata secondo la seguente formula:

$$\text{Densità dei terrazzamenti} = \text{Lunghezza tot. terrazzamenti (m)} / \text{Sup. Agricola totale (ha)}$$

In questo modo otteniamo un valore medio dei metri lineari dei terrazzamenti per ogni ettaro di superficie coltivata.

Purtroppo non avendo a disposizione dati relativi ai terrazzamenti nel 1954 non è stato possibile paragonare il dato ottenuto con quello del 2013, ma già con questo dato abbiamo un'idea dell'importanza storica degli elementi lineari e del loro stato di conservazione.

Terrazzamenti		Udm
Estensione terrazzamenti	65.534	ml
Sup. agricola tot.	2.774	ha
<i>Densità terrazzamenti</i>	23,62	<i>m/ha</i>

Tabella 26: Calcolo della densità dei terrazzamenti.

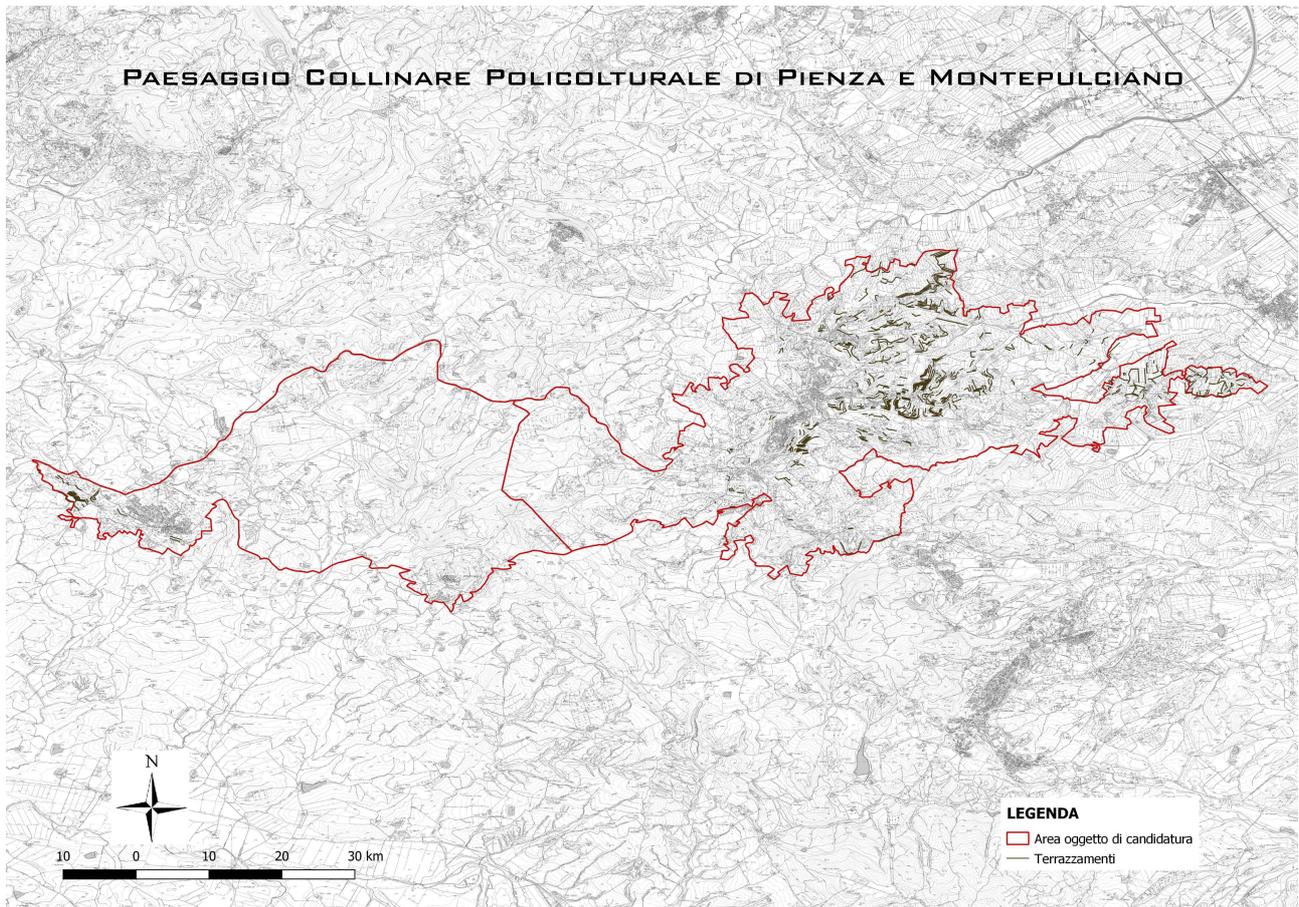


Immagine 54: carta della densità dei terrazzamenti ottenuta dall'elaborazione dei dati CTR.

Come si osserva dalla tabella 27, la densità dei terrazzamenti, rispetto alla superficie agricola considerata, risulta piuttosto bassa, rendendo il dato poco veritiero. Andando però ad applicare la metodologia descritta al paragrafo precedente, che prevede l'individuazione random delle tre aree nel territorio analizzato, i dati cambiano sensibilmente.

Area 1		
Estensione terrazzamenti	3575	ml
Sup. agricola tot.	6	ha
<i>Densità terrazzamenti</i>	<i>596</i>	<i>m/ha</i>
Area 2		
Estensione terrazzamenti	2503	ml
Sup. agricola tot	5	ha
<i>Densità terrazzamenti</i>	<i>501</i>	<i>m/ha</i>
Area 3		
Estensione terrazzamenti	2950	ml
Sup. agricola tot	5	ha
<i>Densità terrazzamenti</i>	<i>590</i>	<i>m/ha</i>

Tabella 27: Calcolo della densità dei terrazzamenti per le tre aree prescelte.

Come si osserva dalla tabella 27, infatti, le estensioni dei terrazzamenti assumono valori decisamente diversi, raggiungendo circa 560 m/ha, fornendo una visione più veritiera per un territorio collinare, in cui tale elemento risulta da sempre un fattore di storicità.



Immagine 55: Ortofoto 2013, dell'area 1 su cui sono evidenziati le geometrie e l'estensione dei terrazzamenti.

6.5 Altri indici di valutazione dell'uso del suolo

A completamento di quanto sopra espresso per gli elementi lineari e gli indici relativi alle tecniche di allevamento di oliveti e vigneti, si riportano di seguito i dati relativi agli indici di uso del suolo.

Indici di uso del suolo	1954	2013
Numero degli Usi del Suolo	18	21
Numero delle tessere	943	3029
Superficie media totale	5,94	1,46
Superficie media agricola	5,29	1,44

Tabella 28: Indici di uso del suolo

6.5.1 Numero degli usi del suolo

Attraverso la variazione del numero complessivo dei tipi di uso del suolo nel corso del tempo, è possibile osservare come nel caso analizzato il numero di usi del suolo ha subito un piccolo incremento: da 18 nel 1954, a 21 nel 2013. Tale aumento è legato ad una maggiore definizione delle ortofoto aeree su cui è stata fatta la fotointerpretazione, rispetto a alla risoluzione disponibile nel 1954, portando di conseguenza a una definizione più dettagliata di alcune macrocategorie, difficilmente identificabili nel 1954 o comunque non presenti. A titolo esemplificativo, riportiamo la macrocategoria legata all'ambiente urbanizzato: gli usi del suolo "*Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati*", nonché "*Aree verdi urbane*", nel 1954 erano difficilmente identificabili o addirittura assenti.

6.5.2 Numero delle tessere

Il numero delle tessere individuate per un paesaggio in un determinato periodo storico aiuta a fare considerazioni sul livello di frammentazione paesistica, e sulla complessità del mosaico paesaggistico. Nel nostro caso specifico potrebbe rappresentare un elemento forviante se considerato come semplice numero, in quanto indicherebbe una maggiore frammentazione paesaggistica nel 2013 (3.029 tessere conteggiate) e un maggiore livello di complessità del mosaico paesaggistico rispetto al 1954 (943 tessere conteggiate). Questo aspetto non risulta del tutto veritiero considerata sia la conformazione del territorio analizzato, sia la qualità e la risoluzione delle ortofoto del 1954, che non ha reso possibile una perfetta fotointerpretazione, come già specificato per il paragrafo precedente.

Nell'esempio sotto riportato, in cui si osservano le due ortofoto a confronto si percepisce come questa frammentazione sia stata comunque presente anche nel 1954, ma con una peggiore risoluzione rispetto al 2013, in cui la scomposizione del paesaggio risulta sicuramente più semplice ed intuitiva.

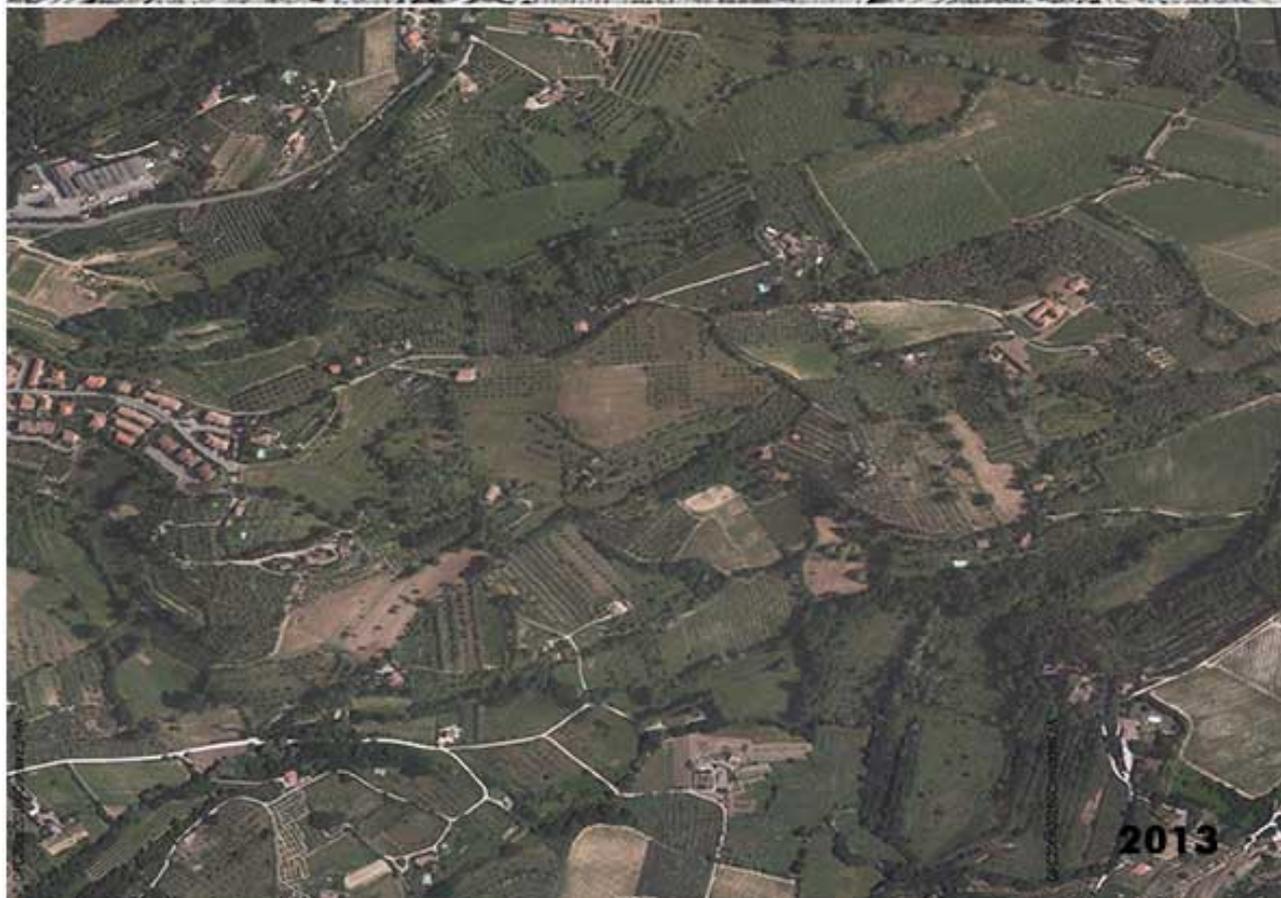


Immagine 56: vista dall'alto del paesaggio policulturale di Montepulciano nelle due epoche considerate.

6.5.3 Superficie media totale e superficie media agricola

In accordo con quanto sopra esposto, anche i dati relativi alla superficie media totale risulta poco veritiero. I dati riportati delineano infatti una condizione in cui la frammentazione del paesaggio risulta maggiore nel 2013 rispetto al 1954.

6.6 Indici di ecologia del paesaggio

6.6.1 Indice di dominanza di Shannon

L'indice di dominanza di Shannon permette di comprendere meglio la complessità e la frammentazione paesaggistica, in quanto si basa sui rapporti di variazione dimensionali.

L'applicazione della formula ha portato al calcolo dei seguenti valori:

- per il 1954: $2,89 + (-1,57) = \mathbf{1,40}$
- per il 2013: $3,09 + (-1,69) = \mathbf{1,40}$

In questo caso particolare, si evidenzia come il paesaggio preso in considerazione per la candidatura abbia mantenuto un discreto equilibrio nel tempo in termini di classi di paesaggio e di uso del suolo, mantenendo costante il caratteristico mosaico paesaggistico. Infatti la differenza tra i due indici risulta nulla, sintomo di un paesaggio che si è mantenuto costante nel tempo anche dal punto di vista della frammentazione paesaggistica.

6.6.2 Numero di diversità di Hill

Il numero di diversità di Hill esprime il numero effettivo di usi del suolo che contribuiscono alla diversità di un determinato paesaggio.

L'applicazione della formula individua i seguenti valori:

- per il 1954 valori di 4,05
- per il 2013 valori 4,05

Anche in questo caso l'Indice di Diversità di Hill risulta essere invariato; questo evidenzia ancor di più come negli anni l'equilibrio tra i diversi usi del suolo già confermato dal precedente indice, sia dovuto a poche classi di uso del suolo rispetto a quelli complessivamente considerati. Nonostante sia nel 1954 che nel 2013 siano stati individuati rispettivamente 19 e 22 usi del suolo, quelli che effettivamente contribuiscono alla diversità del paesaggio di Montepulciano e Pienza sono solo 4.

6.7 Indice di Sharpe

Vedi paragrafo 6.1.3.

6.7.1 Edge Density

La Edge Density (ED) è un indice che permette di misurare il livello frammentazione di un determinato mosaico paesaggistico, attraverso la segmentazione del bordo⁶⁵. L'indice è stato calcolato secondo la seguente formula:

$$ED = \frac{P_i}{A_i}$$

dove:

P_i = perimetro complessivo della classe in metri

A_i = area complessiva della classe in ettari

Edge Density	Valori (m/ha)	Annualità
Vigneti	236	1954
	334	2013
Oliveti	335	1954
	466	2013
Seminativi irrigui e non	153	1954
	285	2013
Boschi di latifoglie	213	1954
	291	2013

Tabella 29: Calcolo dell'Edge Density per vigneti e oliveti per le due annualità considerate.

Come si osserva dalla tabella 29, anche in questo caso la frammentazione del paesaggio risulta maggiore nel 2013 rispetto a quella del 1954, in cui gli appezzamenti risultano di dimensioni più grandi e regolari: fenomeno dovuto non alla minore frammentazione, bensì alla minore risoluzione delle foto che in alcuni casi ha portato alla realizzazione di pochi e grandi *patch*.

6.7.2 Landscape Shape Index

Il Landscape Shape Index (LSI) è un indice derivato dal precedente, e anch'esso serve a calcolare il livello di frammentazione per ogni classe di uso del suolo, basandosi sul perimetro e sull'area⁶⁶.

L'Indice è stato calcolato secondo la seguente formula:

⁶⁵ Cfr. Lina Tang et al., *Landscape pattern indices for evaluating spatial morphology. A case study of Chinese cities*.

⁶⁶ *Ibid.*

$$LSI = \frac{P_i}{2\pi A_i}$$

dove:

P_i = perimetro complessivo delle classi in metri

A_i = area complessiva delle classi in ettari

LSI (m/ha)	UDS	Annualità
3986,46	Vigneti	1954
5177,47	Vigneti	2013
5587,85	Oliveti	1954
6996,60	Oliveti	2013
2847,37	Seminativi irrigui e non	1954
5624,55	Seminativi irrigui e non	2013
2983,36	Boschi di latifoglie	1954
5043,50	Boschi di latifoglie	2013

Tabella 30: Calcolo dell'LSI per le due annualità considerate.

Così come già espresso per il calcolo degli indici precedenti, sia per oliveti che per vigneti sembra essere presente una maggior frammentazione paesaggistica nel 2013 rispetto al 1954. La veridicità di questo dato è legata ancora una volta al fatto che nel 1954 le ortofoto possedevano una scarsa qualità rispetto a quelle del 2013, in cui forse è stato più semplice scomporre il paesaggio.

6.8 Indici di valutazione storico-culturale

6.8.1 L'indice storico (HI)

Seguendo la metodologia proposta dal Ministero, il calcolo dell'Indice Storico (HI) attribuisce un valore per ogni uso del suolo a seconda del suo rischio di scomparsa: per i valori maggiori di 1, più alto è il valore e maggiore è il rischio di scomparsa.

L'Indice storico viene calcolato secondo la formula:

$$HI = H_{pv} * H_{gd} / P_{gd}$$

Dove:

H_{pv} rappresenta il valore di persistenza storica dell'elemento dato dal rapporto H_p / T_r in cui il valore oscillerà tra 0 e 1; H_p è la persistenza storica dell'elemento considerato misurata in anni; T_r corrisponde all'intervallo temporale complessivo. Nel nostro caso questo valore corrisponderà sempre a 1 in quanto le date considerate sono due.

Hgp: estensione in ettari di un tipo di uso del suolo all'anno $t_{1(1954)}$

Pgd: estensione in ettari di un tipo di uso del suolo all'anno $t_{2(Attualità)}$

Indice Storico(HI)	HI
Boschi misti di conifere e latifoglie	9,43
Boschi di conifere	4,77
Oliveti	1,27
Seminativi irrigui e non	0,89
Vigneti	0,71
Boschi di latifoglie	0,65
Sistemi colturali e particellari complessi	0,56
Prati stabili	0,42
Frutteti	0,02

Tabella 31: Dati relativi al calcolo dell'Indice storico.

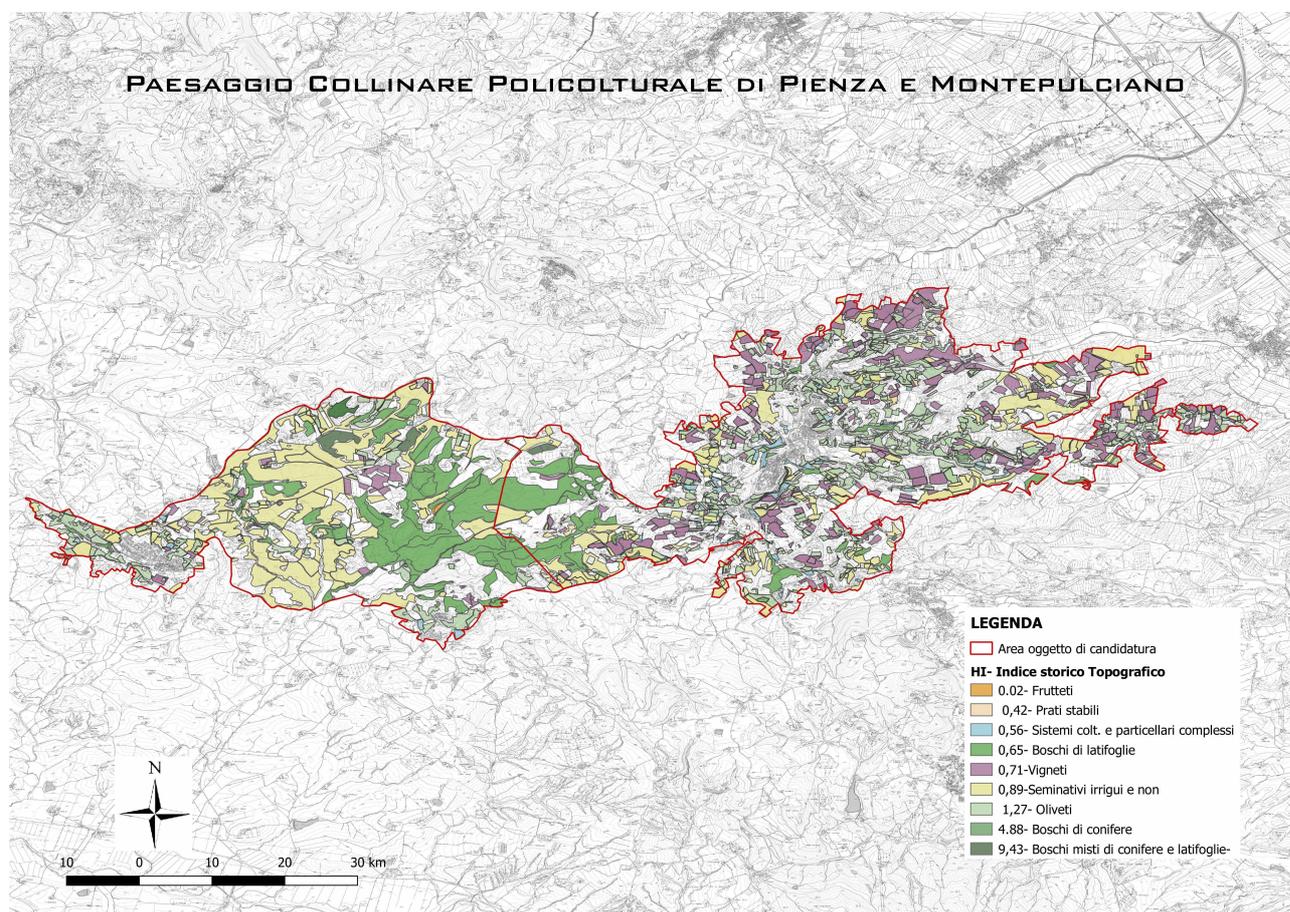


Immagine 57: carta dell'indice storico topografico.

L'analisi dell'Indice storico evidenzia come gli usi del suolo a maggior rischio di estinzione siano i “*Boschi misti di conifere e latifoglie*” insieme ai “*Boschi di conifere*”; entrambe le tipologie di uso del suolo sono però compensate da un forte incremento di superficie della tipologia “*Boschi di latifoglie*”, come specificato nel paragrafo della *Cross tabulation*. Seguono gli “*Oliveti*”, con valori intorno al 1,3, una delle categorie maggiormente rappresentative per superfici e per interesse nel paesaggio policulturale di Montepulciano e Pienza. Valori più bassi vengono assunti dalla classe “*Seminativi irrigui e non*” e “*Vigneti*”, anch'essi tra gli usi del suolo più rappresentativi del territorio candidato, sia per estensione di superfici, sia per caratteri di storicità della coltura.

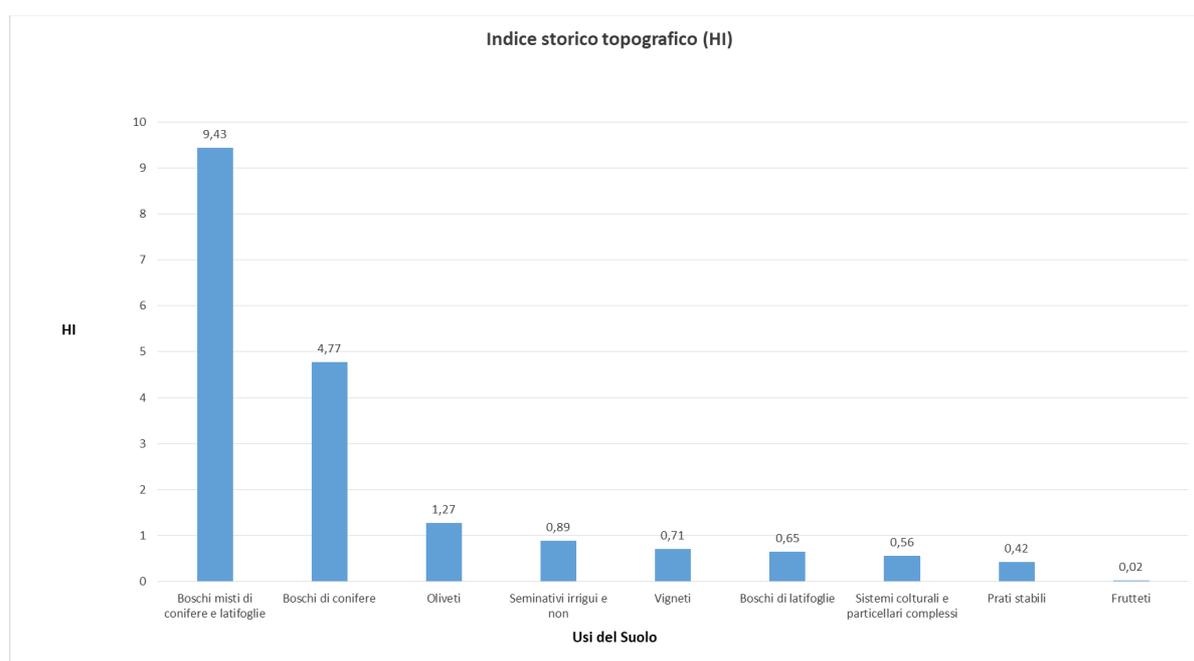


Grafico 8: Istogramma relativo all'indice storico.

6.8.2 Livello di integrità del paesaggio storico

Per classificare il livello di integrità, il Ministero ha individuato degli intervalli di percentuale a cui corrispondono 6 classi di integrità, dove un valore di indice di Classe VI identifica un valore di integrità molto alto, e quindi un paesaggio storico immutato, e un valore di Classe I un valore di integrità molto basso, e dunque un paesaggio fortemente trasformato.

Per definire quali usi del suolo siano maggiormente rappresentativi e caratteristici del territorio a rischio di scomparsa siamo partiti dall'analisi dell'indice precedente, selezionando le due categorie più importanti e a rischio di scomparsa.

La superficie degli usi del suolo considerati storici è pari a **2.033,34 ha**, in cui rientrano le classi di uso del suolo “*Oliveti*”, “*Vigneti*” e “*Seminativi irrigui e non*”. Il valore di integrità paesaggistica

calcolato corrisponde al **52%**.

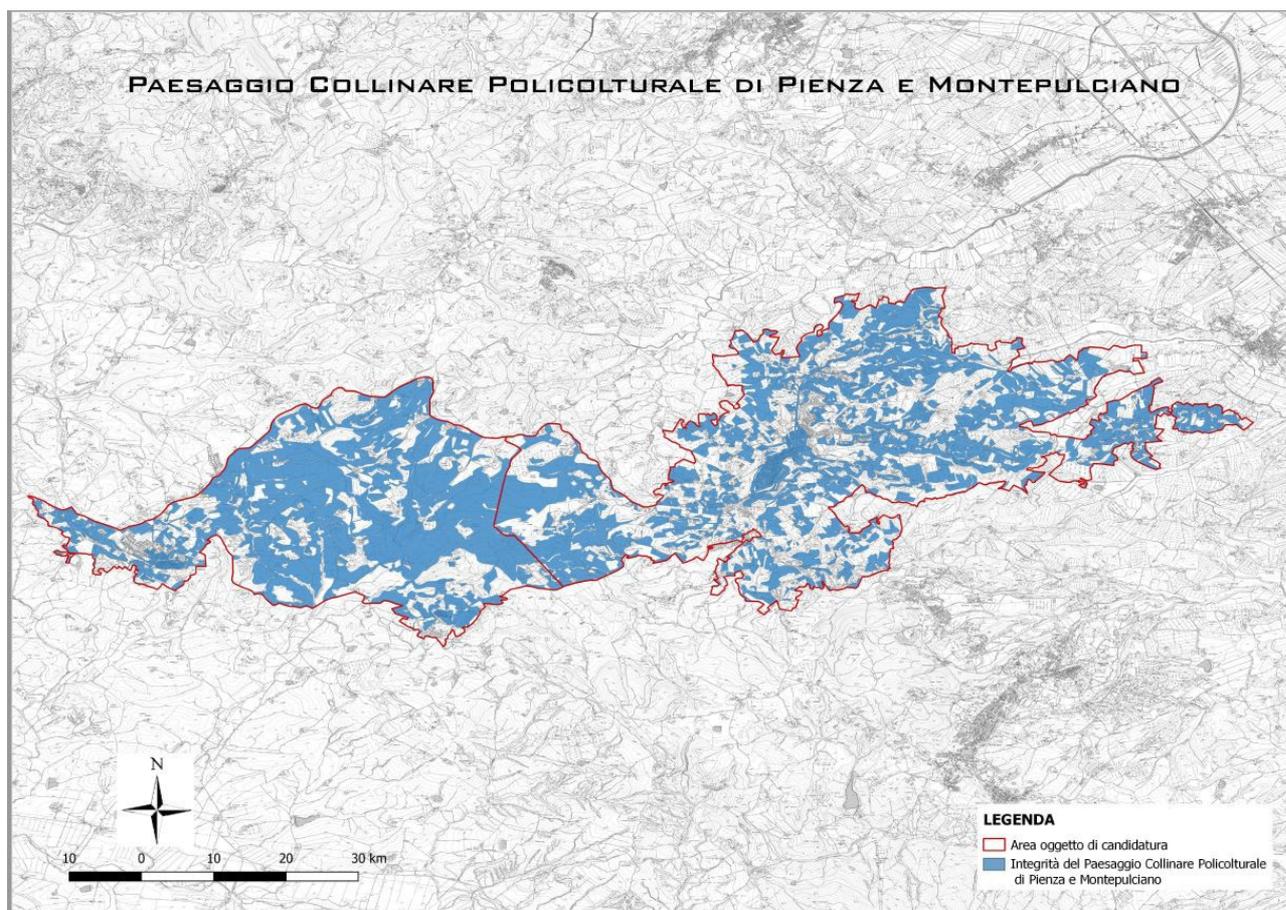


Immagine 58: carta dell'Integrità del Paesaggio candidato.

L'area oggetto di candidatura ricade quindi nella **classe di Integrità IV**, a cui corrisponde un buono stato di integrità del paesaggio storico. Infatti, le superfici dedicate agli oliveti, ai vigneti e ai seminativi si sono mantenute sostanzialmente integre durante il corso degli anni. Nonostante le modifiche apportate al paesaggio negli ultimi decenni, non è stato comunque intaccato il paesaggio agricolo dell'area oggetto di candidatura, che ha mantenuto le proprie caratteristiche di storicità.

Classi di Riferimento	
0%-20%	Classe I
20%-35%	Classe II
35%-50%	Classe III
50%-65%	Classe IV
65%-80%	Classe V
80%-100%	Classe VI

7. Dossier fotografico



Immagine 59 - l'acropoli di Montepulciano vista dalla s.p. 146 in direzione Pienza, con San Biagio in primo piano.



Immagine 60 - Montepulciano (sullo sfondo a destra) vista dal colle di Poggiano.



Immagine 61 - Montepulciano, Balze di San Lazzaro.



Immagine 62 - Seminativo nudo, oliveti e alberature lungo la s.p. 146. Sullo sfondo il Monte Amiata.



Immagine 63 - Mosaico con seminativi, olivi e alberature lungo la s.p. 146, con l'Amiata sullo sfondo.



Immagine 64 - Paesaggio di Pienza vista dai pressi del Podere Albergo.



Immagine 65 - Seminatoivo nudo presso il Podere Albergo. Sullo sfondo Pienza e il Monte Amiata.



Immagine 66 - Località Lignanello, presso Pienza.



Immagine 67 - Seminativi nudi, alberature, oliveti, località Lignanello. Sullo sfondo a sinistra l'Amiata, al centro in lontananza Rocca d'Orcia, a destra Pienza.



Immagine 68 - Il mosaico paesaggistico ai piedi del centro storico di Pienza.



Immagine 69 - Calanchi in prossimità del centro abitato di Pienza.



Immagine 70 - Colline argillose presso Monticchiello.



Immagine 71 - Montepulciano, località Valardegna: vigneti, oliveti e aree boscate si susseguono.



Immagine 72 - Montepulciano, località Valardegna.



Immagine 73 - L'acropoli di Montepulciano vista dalla s.p. 146 per Chianciano.



Immagine 74 - L'abitato di Montepulciano visto da est.



Immagine 75 - Montepulciano, località Canneto con le Balze di San Lazzaro.



Immagine 76 - Montepulciano, località Canneto.



Immagine 77 - Montepulciano, olivi sulla collina di Montorio.



Immagine 78 - Mosaico paesaggistico presso Monticchiello.



Immagine 79 - Paesaggio presso il colle di Monticchiello. Sullo sfondo a sinistra Pienza.



Immagine 80 - Monticchiello visto da sud-est.

8. Bibliografia

- Abel, Wilhelm, *Congiuntura agraria e crisi agraria. Storia dell'agricoltura e della produzione alimentare nell'Europa centrale dal secolo XIII all'età industriale*, Torino, Einaudi, 1976.
- Accademia delle Arti del Disegno, *Alla scoperta della Toscana Lorenese. Architettura e bonifiche*, Firenze, Edam, 1984.
- Agnoletti, Mauro, (a cura di), *Storia e risorse forestali*, Firenze, Accademia Italiana di Scienze Forestali, 2001.
- Id. (a cura di), *Il paesaggio agro-forestale toscano. Strumenti per l'analisi, la gestione e la conservazione*, Firenze, ARSIA, 2002.
- Id., *Il parco del paesaggio rurale appenninico di Moscheta. Analisi storica e proposte progettuali*, Pisa, Pacini, 2007.
- Id., *Il paesaggio come risorsa. Castagneto negli ultimi due secoli*, Pisa, ETS, 2009.
- Id. (a cura di), *Paesaggi rurali storici. Per un catalogo nazionale*, Roma-Bari, Laterza, 2010.
- Id., *Paesaggio rurale. Strumenti per la pianificazione strategica*, Milano, Edagricole, 2010.
- Id.; Neri Serneri, Simone (a cura di), *The Basic Environmental History*, Dordrecht, Springer, 2014.
- Id.; Emanuelli, Francesca (a cura di), *Biocultural diversity in Europe*, Dordrecht, Springer, 2016.
- Id., *I sistemi terrazzati in Toscana. Analisi territoriale e tipologica*, Firenze, Laboratorio per il Paesaggio e i Beni Culturali, 2016.
- Id., *Storia del bosco. Il paesaggio forestale italiano*, Roma-Bari, Laterza, 2018.
- Anderson, Matthew Smith, *L'Europa nel Settecento (1713-1783)*, Milano, Edizioni di Comunità, 1974.
- Andreolli, Bruno; Fumagalli, Vito; Montanari, Massimo (a cura di), *Le campagne italiane prima e dopo il mille. Una società in trasformazione*, Bologna, Clueb, 1985.
- Anzillotti, Antonio, *Decentramento amministrativo e riforma municipale in Toscana sotto Pietro Leopoldo*, Firenze, Lumachi, 1910.
- Id., *L'economia toscana e le riforme del XVIII secolo*, Firenze, s.n., 1916.
- Id., *Le riforme in Toscana nella seconda metà del secolo XVIII. Il nuovo ceto dirigente e la sua preparazione intellettuale*, in Id., *Movimenti e contrasti per l'Unità italiana*, Bari, Laterza, 1930.
- Associazione Culturale Ottagono, *Di qua dal fosso: parole chianine raccolte fra Torrita di Siena, Sinalunga, Acquaviva, Montepulciano e Montallese*, Arcidosso, Effigi, 2010.
- Atlante dello stato fondiario della Valdichiana*, Archivio Comunale di Foiano-Archivio di Stato di Arezzo, s.a. (XIX secolo).
- Ballini, Pier Luigi, (a cura di), *Saperi, sapori, paesaggi. La Toscana della mezzadria*, Firenze, Consiglio Regionale, 2017.
- Ballini, Pier Luigi; Lotti, Luigi; Rossi, Mario G. (a cura di), *La Toscana nel secondo dopoguerra*, Milano, Franco Angeli, 1990.
- Bandettini, Pierfrancesco, *La popolazione della Toscana dal 1810 al 1959*, Firenze, Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura, 1961.
- Bandini, Mario, *Cento anni di storia agraria italiana*, Roma, Cinque Lune, 1957.
- Banini, Alessio, *Dopo la mezzadria. Scelte lavorative e familiari nella Valdichiana senese*, Arcidosso, Effigi, 2013.
- Bargagli Petrucci, Fabio, *Montepulciano, Chiusi e la Valdichiana senese*, Bergamo, Istituto Italiano d'Arti Grafiche 1932.
- Bargagli Petrucci, Fabio, *Pienza, Montalcino e la Val d'Orcia senese*, San Quirico, Donchisciotte, 2002 (ed. or. 1933).
- Barsanti, Danilo, *Allevamento e transumanza in Toscana. Pastori, bestiame e pascoli nei secoli XV-XIX*, Firenze, Medicea, 1987.
- Id., *La Toscana dai Medici ai Lorena. Vicende politiche e rinnovamento dello Stato*, in «Bollettino

- della Società Storica della Maremma», 1984.
- Id.; Rombai, Leonardo, *La guerra delle acque in Toscana. Storia delle bonifiche dai Medici alla riforma agraria*, Firenze, Medicea, 1986.
- Becattini, Giacomo, (a cura di), *Lo sviluppo economico della Toscana: 1945-1973. Con particolare riguardo all'industrializzazione leggera*, Firenze, IRPET, 1975.
- Bellucci, Paolo, *I Lorena in Toscana. Gli uomini e le opere*, Firenze, Medicea, 1984.
- Benci, Spinello, *Storia di Montepulciano*, a cura di G. Paliotti, Montepulciano, Ditta Lessi Ed., 1896 (ed. or. Firenze, 1641).
- Bertagnolli, Carlo, *Delle vicende dell'agricoltura in Italia*, Firenze, All'Insegna del Giglio, 1977 (ed. or. 1881).
- Bertini, Fabio, *Organizzazione economia e politica nell'agricoltura del XX secolo. Cent'anni di storia del Consorzio Agrario di Siena (1901-2000)*, Bologna, Il Mulino, 2001.
- Betri, Maria Luisa; Gigli-Marchetti, Ada (a cura di), *Salute e classi lavoratrici in Italia dall'Unità al fascismo*, Milano, Franco Angeli, 1982.
- Bevilacqua, Piero; Rossi Doria, Manlio, *Le bonifiche in Italia dal '700 a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 1984.
- Biagiotti, Ivo, *Agricoltura e bonifiche in Valdichiana (secoli XVI-XIX)*, Firenze, Centro Editoriale Toscano, 1990.
- Id., *Dinamiche sociali nella Valdichiana delle bonifiche. Mezzadri e mezzaioli*, in Antonio Cardini (a cura di), *Il suono della lumaca. I mezzadri nel primo Novecento*, Manduria, Lacaita, 2004, pp. 51-81.
- Biagiotti, Giuliana, *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'Ottocento. Un'indagine sul catasto particellare*, Pisa, Pacini, 1975.
- Bignardi, Agostino, *Disegno storico dell'agricoltura italiana*, Bologna, Li Causi, 1983.
- Bindi, Umberto, *Pienza, i luoghi dell'acqua. Dalle fonti della Pieve di Corsignano alla bonifica della Val d'Orcia*, Montepulciano, Le Balze, 2002.
- Bini, Marco (a cura di), *Il paesaggio costruito della campagna toscana*, Firenze, Alinea, 2011.
- Bonelli, Franco, *La malaria nella storia demografica ed economica d'Italia: primi lineamenti di ricerca*, in «Studi Storici», a. VII, n. 4, dicembre 1966, pp. 659-687.
- Bonelli Conenna, Lucia, *Uomini e territorio nelle crete senesi in età moderna*, in Simone Neri Serneri (a cura di), *Storia del territorio e storia dell'ambiente. La Toscana contemporanea*, Milano, Franco Angeli, 2002, pp. 261-291.
- Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Siena, *Prospettive evolutive dell'economia agricola della Valdichiana senese. In rapporto alla programmazione bonificatoria irrigua e di trasformazione fondiaria*, atti della tavola rotonda sulla relazione dell'Ente Autonomo Irrigazione Valdichiana, Siena 3 aprile 1966, Siena, Camera di Commercio, 1966.
- Carli, Enzo, *Pienza. La città di Pio II*, Roma, Editalia, 1967.
- Carnasciali, Maurizio, *Le campagne senesi del primo '800. Documenti preparatori del catasto generale della Toscana agrari rapporti di stima e repliche ai quesiti agrari*, con un saggio introduttivo di Carlo Pazzagli, Firenze, Olschki, 1990.
- Case dei contadini in Valdichiana. Origini ed evoluzione del patrimonio edilizio rurale in un'area umbro-toscana*, pubblicazione edita in occasione della mostra Cortona e Castiglione del Lago 1983, Firenze, Nuova Guaraldi, 1983.
- Cataldi, Giancarlo; Formichi, Fausto, *Pienza forma urbis. Materiali per il museo della città e del territorio*, Firenze, Aion, 2007.
- Cataldi, Giancarlo et al., *Rilievi di Pienza*, Firenze, Uniedit, 1977.
- Centro Associazioni Culturali Fiorentine, *Val di Chiana a rischio. Salvaguardare le architetture e il paesaggio agrario della bonifica lorenese*, atti della giornata di studi "L'eredità dei Lorena oggi. Illuminismo riformatore nella Val di Chiana", Firenze 23 marzo 2018, a cura del Consiglio Regionale della Regione Toscana, Firenze, 2018.

- Ciaravellini, Letidio, *Le vicende dell'appoderamento in provincia di Grosseto*, Grosseto, Stem, 1950.
- Ciuffoletti, Zeffiro; Rombai, Leonardo (a cura di), *La Toscana dei Lorena. Riforme, territorio, società*, Firenze, Olschki, 1989.
- Id.; Becattini, Francesco, *Vita pubblica e privata di Pietro Leopoldo*, Firenze, Medicea, 1987.
- Clemente, Pietro, *Mezzadri, letterati e padroni nella Toscana dell'Ottocento*, Palermo, Sellerio, 1980.
- Confcoltivatori Toscana, *La Bonifica in Toscana. Agricoltura, il territorio, l'ambiente*, atti del Convegno del 9 maggio 1986, Montepulciano, Editori del Grifo, 1988.
- Contini, Giovanni, *Aristocrazia contadina. Sulla complessità della società mezzadrile: fattoria, famiglie, individui*, Pistoia, Gli Ori, 2008.
- Cortonesi, Alfio (a cura di), *La Valdorcina nel Medioevo e nei primi secoli dell'età moderna. Atti del convegno internazionale di studi storici, Pienza, 15-18 settembre 1988*, Roma, Viella, 1990.
- Cresti, Carlo, *La Toscana dei Lorena. Politica del territorio e architettura*, Milano, Pizzi, 1987.
- Dal Pane, Luigi, *Industria e commercio nel Granducato di Toscana nell'età del Risorgimento*, Bologna, Pàtron, 1971.
- D'attorre, Pier Paolo; De Bernardi, Alberto, *Studi sull'agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, Milano, Feltrinelli, 1994.
- Daviddi, Mario, *Un modello di sviluppo locale sostenibile. Il caso delle crete senesi-Val d'Arbia un'analisi con le matrici input-output*, Firenze, IRPET, 2002.
- Del Corto, Giovan Battista, *Storia della Valdichiana*, Bologna, Forni, 1996 (ed. or. 1898).
- Diaz, Furio, *Il Granducato di Toscana. I Medici*, Torino, Utet, 1976.
- Id., *I Lorena in Toscana. La Reggenza*, Torino, Utet, 1988.
- Documentazione relativa a contributo specifico inerente l'istituzione dell'ANPIL Val d'Orcia*, a cura della Provincia di Siena – Assessorato Aree Protette e Pianificazione Territoriale, Siena, 1998.
- Duca, Renato, *Storia delle bonifiche in Italia*, Gorizia, a cura del Rotary Club, 1972.
- Di Pietro, Gian Franco, *Atlante della Val di Chiana. Cronologia della bonifica*, Livorno, Debate, 2006.
- Edilizia da salvare. Un progetto di recupero delle case rurali in Valdichiana*, atti del convegno, Monte San Savino 26-27 novembre 1988, Monte San Savino, a cura di Comune di Monte San Savino, Amministrazione provinciale di Arezzo ed Ente provinciale per il turismo di Arezzo, 1989.
- Ente Autonomo Bonifica Irrigazione e Valorizzazione Fondiaria nelle Province di Arezzo Perugia Siena e Terni, *L'irrigazione del bacino del Tevere e nella Val di Chiana. Convegno regionale "Una politica per l'irrigazione"*, s.l., s.n., s.a.
- Farolfi, Bernardino, *Strumenti e tecniche agrarie in Toscana dall'età napoleonica all'Unità*, Milano, Giuffrè, 1969.
- Fasano Guarini, Elena, *Lo Stato mediceo di Cosimo I*, Firenze, Sansoni, 1973.
- Fasoli, Patrizia; Pierotti, Piero, *Bonifiche e paesaggio agrario*, Pisa, Istituto di storia dell'arte dell'Università di Pisa, 1981.
- Felici, Cristina, *Carta archeologica della provincia di Siena. Vol. VI. Pienza*, Siena, Nuova Immagine, 2004.
- Finelli, Luciana, *Pienza tra ideologia e realtà*, Bari, Dedalo, 1979.
- Forni, Mario, *Storie familiari e storie di proprietà. Itinerari sociali nell'agricoltura italiana del dopoguerra*, Torino, Rosenberg & Sellier, 1987.
- Fossombroni, Vittorio, *Memorie idraulico-storiche sopra la Valdichiana*, Bologna, Atesa, 1978 (ed. or. 1835).
- Ginori Lisci, Leonardo, *Cabrei in Toscana. Raccolte di mappe, prospetti e vedute. Sec. XVI-XIX*, Firenze, Cassa di Risparmio, 1978.
- Giorgetti, Giorgio, *Capitalismo e agricoltura in Italia*, Roma, Editori Riuniti, 1977.
- Id., *Le crete senesi nell'età moderna. Studi e ricerche di storia naturale*, a cura di Lucia Bonelli Conenna, Firenze, Olschki, 1983.
- Giulj, Giuseppe, *Statistica agraria della Val-di-Chiana*, 2 voll., Pisa, 1828-30.

- Giusti, Folco (a cura di), *La storia naturale della Toscana meridionale*, Milano-Siena, Pizzi-MPS, 1993.
- Grassi, Paola, *La Val d'Orcia*, Roma, Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, 2006.
- Greppi, Claudio, *Il mosaico collinare. Popolamento e uso del suolo nelle regioni della Toscana centrale*, in Id. (a cura di), *Quadri ambientali della Toscana*, Venezia, Marsilio, 1991.
- Grieco, Emanuele; Guastaldi, Ariano; Mazzetti, Lucia, *Il lato senese della Chiana. L'ultima colmata della Foenna*, "Quaderni Sinalunghesi", a. XXIX, n. 2, febbraio 2018.
- Grilli, Simonetta, *Il tempo genealogico. Le famiglie dei mezzadri in una fattoria toscana*, Torino, L'Harmattan, 1997.
- Ead., *Gente del posto, toscani d'altrove. Tre casi di studio su famiglia, reticoli migratori e matrimonio*, Torino, Il Segnalibro, 2007.
- Guastaldi, Ariano; Mazzetti, Lucia, *Bettolle attraverso la bonifica*, Sinalunga, a cura della Biblioteca di Sinalunga, 1993.
- Guidoni, Enrico; Marino, Angela, *Territorio e città della Valdichiana*, Roma, Multigrafica, 1972.
- Iacomoni, Andrea, *Lo spazio dei rapporti. Forma urbana e struttura territoriale della Valdichiana*, prefazione di Mario G. Cusmano, Bologna, Editrice Compositori, 2011.
- Imberciadori, Ildebrando, *Campagna toscana nel '700. Dalla reggenza alla restaurazione, 1737-1815*, Firenze, Vallecchi, 1953.
- Id., *Economia toscana nel primo '800. Dalla restaurazione al regno, 1815-1861*, Firenze, Vallecchi, 1961.
- Kruft, Hanno-Walter, *Le città utopiche. La città ideale dal XV al XVIII secolo, fra utopia e realtà*, Bari, Laterza, 1990.
- Lazzareschi, Eugenio; Peruzzi, Aroldo, *Montepulciano e la Val di Chiana*, Milano, Sonzogno, 1927.
- Lucani, Marcella, *Modelli di sviluppo locale in Toscana. La Valdichiana*, Milano, Franco Angeli, 1988.
- Malanima, Paolo, *Economia preindustriale. Mille anni: dal IX al XVIII secolo*, Milano, Mondadori, 1997.
- Manetti, Alessandro, *Carte idrauliche sullo stato antico e moderno della Valdichiana*, Firenze, 1823.
- Id., *Sulla stabile sistemazione delle acque della Valdichiana*, Firenze, 1840.
- Id., *Notizie sulle bonificazioni in Toscana*, Milano, 1850.
- Mangiavacchi, Maria, *Archivio del Consorzio di bonifica della Val d'Orcia. Immagini fotografiche per la lettura del territorio*, Firenze, Aska, 2004.
- Mannucci, Giovanni Battista, *Pienza. Arte e storia*, Siena, s.n., 1927.
- Mariotti, Giovanni, *Viaggio in Toscana*, Roma, Soc. Ed. Novissima, s.d. (ca. 1930).
- Marrara, Danilo, *Studi giuridici sulla Toscana medicea. Contributo alla storia degli Stati assoluti in Italia*, Milano, Giuffrè, 1965.
- Martini, Laura (a cura di), *Montepulciano e la Valdichiana senese*, Firenze-Milano, Regione Toscana-Mondadori, 2000.
- Massai, Rino et al., *Pienza. Storia per immagini 1900-1950*, a cura del Gruppo Fotografico Pientino, Pienza, 1999.
- Medici, Riccardo Filiberto, *Architettura rurale. Esperienze della bonifica*, illustrazioni a cura dell'arch. Carlo Boccianti, Bologna, Edizioni Agricole, 1956.
- Mirri, Mario et al., *Contadini e proprietari nella Toscana moderna. Atti del convegno di studi in onore di Giorgio Giorgetti*, Firenze, Olschki, 1979.
- Montanari, Viscardo, *La bonifica della Valdichiana e la razza bovina caratteristica*, in «Atti e memorie della Accademia Petrarca di lettere, arti e scienze», Nuova Serie, n. 37 (1958-64), pp. 22-51.
- Mori, Renato, *Le riforme leopoldine nel pensiero degli economisti toscani del Settecento*, Firenze, Sansoni, 1951.
- Moro, Alessandro, *La bonifica della Valdichiana nel quadro della politica economica del XVIII secolo*, in «La bonifica e l'assetto territoriale», a. XXX (1976), n. 1, pp. 3-100.

- Morozzi, Ferdinando, *Delle case de' contadini. Trattato architettonico*, Firenze, 1770.
- Id., *Riflessioni sulle necessarie considerazioni che si devono avere nel fabbricare le case dei contadini*, Firenze, 1773.
- Nuti, Lucia (a cura di), *Fiumi, canali, paludi, bonifiche: il governo delle acque nella Toscana fra Settecento e Ottocento*, «Storia Urbana», numero monografico, n. 125, 2009.
- Orefice, Gabriella, *Ferdinando Morozzi: architetto e ingegnere toscano (1723-1785)*, Firenze, Alinea, 1988.
- Orlandini, Alessandro; Venturini, Giorgio, *Padrone arrivedello a battitura. Lotte mezzadrili nel Senese nel secondo dopoguerra*, Milano, Feltrinelli, 1980.
- Panerai, Marco, *Attraverso i paesaggi della Val d'Orcia fino ai boschi dell'Amiata*, Montepulciano, Le Balze, s.d.
- Papa, Cristina, *Dove sono molte braccia è molto pane. Famiglia mezzadrile tradizionale e divisione sessuale del lavoro in Umbria*, Foligno, Editoriale Umbra, 1985.
- Parco artistico naturale della Val d'Orcia. Atti del convegno nazionale di Monticchiello*, 14 marzo 1992, Siena, Amministrazione Provinciale, 1993.
- Parco artistico naturale della Val d'Orcia. Dai progetti alla gestione*, atti del convegno internazionale, Montalcino 10 dicembre 1994, Siena, Amministrazione Provinciale, 1995.
- Parenti, Giuseppe, *La popolazione della Toscana sotto la Reggenza lorenese*, Firenze, Rinascimento del Libro, 1937.
- Pazzagli, Carlo, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'Ottocento. Tecniche di produzione e rapporti mezzadrili*, Firenze, Olschki, 1973.
- Id., *Per la storia dell'agricoltura toscana nei secoli XIX e XX. Dal catasto particellare lorenese al catasto agrario del 1929*, Torino, Fondazione Einaudi, 1979.
- Petrocchi, Carlo, *La legislazione italiana sulle bonifiche*, Roma, Tip. Italia, 1961.
- Petri, Ivo, *Pienza. Storia breve di una simbolica città*, Genova, Sagep, 1972.
- Piccardi, Silvio, *La Valdichiana toscana. Ricerche di geografia antropica*, Firenze, Arti Grafiche Giorgi & Cambi, 1974.
- Pietro Leopoldo d'Asburgo Lorena, *Relazioni sul governo della Toscana*, a cura di Arnaldo Salvestrini, Firenze, Olschki, 1970.
- Pinto, Giuliano, *La Toscana nel tardo Medioevo. Ambiente, economia rurale, società*, Firenze, Sansoni, 1982.
- Id., *Toscana Medievale. Paesaggi e realtà sociali*, Firenze, Le Lettere, 1993.
- Possenti, Carlo, *Sulla sistemazione idraulica della Valdichiana. Osservazioni storico-critiche*, Firenze, 1866.
- Regione Toscana, Dipartimento Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, *Bonifiche e sistemazioni idraulico-forestali*, Pisa, Corsi, 1975.
- Repetti, Emanuele, *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, Montepulciano, Editori Del Grifo, 1979 (ed. or. 1833-1846).
- Ridolfi, Cosimo, *Lezioni orali di agraria*, Firenze, tip. Cellini & C., 1868.
- Romby, Giuseppina Carla, *Descrizioni della Valdichiana dal XVI al XVIII secolo*, in Collegio degli Ingegneri della Toscana, *Bonifica della Valdichiana. Mostra documentaria*, Firenze, Giunti e Barbera, 1981, pp. 15-22.
- Santi, Bruno (a cura di), *L'Amiata e la Val d'Orcia*, Milano-Firenze, Mondadori-Regione Toscana, 1999.
- Santi, Giorgio, *Viaggio al Montamiata*, Pisa, 1795.
- Id., *Viaggio secondo per le due province senesi che forma il seguito del viaggio al Montamiata*, Pisa, 1798.
- Scarpelli, Federico, *La memoria del territorio. Patrimonio culturale e nostalgia a Pienza*, Pisa, Pacini, 2007. Lett. 18.6.179
- Schiavo, Armando, *Monumenti di Pienza*, Milano, Alfieri & Lacroix, 1942.

- Sereni, Emilio, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1961.
- Serpieri, Arrigo, *La bonifica nella storia e nella dottrina*, Bologna, Edagricole, 1957.
- Slicher Van Bath, Bernard Henrik, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, Torino, Einaudi, 1972.
- Sordini, Beatrice, *Breve storia di Pienza*, Pisa, Pacini, 2008.
- Spini, Giorgio (a cura di), *Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I*, Firenze, Olschki, 1976.
- Id. (a cura di), *Potere centrale e strutture periferiche nella Toscana del Cinquecento*, Firenze, Olschki, 1980.
- Statuto comunale di Pienza*, Chiusi, Ed. Luì, 1992.
- Statuto del Comune di Montepulciano (1337)*, a cura di Ubaldo Morandi, Firenze, Le Monnier, 1966.
- Tecniche di produzione in olivicoltura*, Madrid, Consiglio Oleicolo Internazionale, 2007.
- Tocchini, Lorenzo, *Usi civici e beni comunali nelle riforme leopoldine*, in «Studi Storici», a. II, n. 2, aprile-giugno 1961, pp. 223-266.
- Toesca, Pietro M., *Pienza. La città inventata*, San Gimignano, Nuovi Quaderni, 1988.
- Torriti, Pietro, *Pienza. La città del Rinascimento italiano*, Genova, Sagep, 1980.
- Trojanosi, Dario, *Geologia e pericolosità geologica nell'abitato di Pienza*, tesi di laurea, relatore Antonio Lazzarotto, Università degli Studi di Siena, 2004.
- Valacchi, Federico, *L'archivio del Consorzio di bonifica della Val d'Orcia. Inventario*, Siena, Amministrazione Provinciale, 2004.
- Valdes, Giuliano, *Valdichiana, Val d'Orcia, Montalcino. Geografia, termalismo, storia, monumenti, arte, notizie utili*, Trento, Euroedit, 1999.
- Wandruszka, Adrian, *Pietro Leopoldo un grande riformatore*, Firenze, Vallecchi, 1968.
- Zagli, Andrea, *Controllo delle acque e controllo delle risorse nella Toscana in età moderna (secoli XVI-XVIII)*, in Livio Antonielli, Stefano Levati (a cura di), *Controllare il territorio. Norme, corpi e conflitti tra medioevo e prima guerra mondiale*, Soveria Mannelli, Rubbettino Editore, 2013, pp. 397-442.
- Zoppi, Mirella; Gregorini, Massimo (a cura di), *Paesaggio in Toscana. Il più umano di questi mondi*, Firenze, Aska, 2012.
- Zuccagni Orlandini, Attilio, *Atlante geografico, fisico storico del Granducato di Toscana*, Firenze, a cura della Cassa di Risparmio di Firenze, 1974 (ed. or. 1829).



PAESAGGIO STORICO COLLINARE POLICOLTURALE
DI PIENZA E MONTEPULCIANO

