Università degli Studi della Tuscia di Viterbo

Dipartimento di Scienze e Tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia

Corso di Dottorato di Ricerca in

"Scienze e tecnologie per la gestione forestale e ambientale"

XXVII CICLO

Titolo:

APPROCCI E METODI PER L'ANALISI E LA GESTIONE DELLE COMPONENTI AGROFORESTALI NEI PAESAGGI CULTURALI UNESCO. IL CASO DI PORTO VENERE, CINQUE TERRE E ISOLE.

S.S.D. AGR/05

Tesi di dottorato di:

Dott.ssa Martina Tredici

Coordinatore del corso:

Prof. Bartolomeo Schirone

Firma

Tutore:

Prof. Mauro Agnoletti

Firma

28 Giugno 2016

Ringraziamenti:

Desidero ricordare tutti coloro che mi hanno aiutato nella stesura della tesi con suggerimenti, critiche ed osservazioni: a loro va il mio grazie più sincero, anche se spetta a me la responsabilità per ogni errore contenuto in questa tesi.

Ringrazio anzitutto il professor Agnoletti, per i tanti consigli che mi ha dato; il professor Hermanin per l'aiuto che non mi ha mai negato; i miei "colleghi" e amici: Niccolò Frassinelli, Antonio Santoro, Francesca Emanueli e Cristiano Foderi, che, più di una volta, hanno speso parte del proprio tempo per leggere e discutere con me le bozze del lavoro.

Un ringraziamento particolare va ai miei genitori, Paola e Franco, a mia cugina Giulia, alle mie amiche Caterina, Sara T., Irene, Sara C., Silvia ed al mio fidanzato Giovanni, che mi hanno incoraggiato e sopportato (chi più chi meno) in questi anni e soprattutto in questi ultimi mesi. É a voi che dedico questo lavoro.

Indice

1. INTRODUZIONE 3

2. STATO DELLE CONOSCENZE 6
2.1. I Paesaggi culturali UNESCO 6
2.2. Le linee guida del MIBACT per i siti UNESCO 8
2.3. Alcuni PdG di paesaggi culturali della World Heritage List. Analisi comparativa 17
2.4. Il programma FAO Globally Important Agricultural Heritage Systems 28
2.5. Il Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici 30
2.6. La Gestione Forestale Sostenibile del MCPFE 36
2.7. Sintesi interpretativa 40

3. IL SITO UNESCO "PORTO VENERE, CINQUE TERRE E ISOLE" 42
3.1. La candidatura alla World Heritage List 42
3.2. Descrizione dell'ambiente naturale e di quello rurale 44
3.3. Il Piano di Gestione. Il tavolo di lavoro e gli enti coinvolti 53

4. PIANI, PROGRAMMI E VINCOLI CHE INTERESSANO L'AREA 57
4.1. La pianificazione territoriale e urbanistica 57
4.1.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) 57
4.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 59
4.1.3. I Piani Operativi Comunali 61
4.2. Il Piano del Parco Regionale Naturale di Porto Venere 61
4.3. Il Programma Forestale Regionale ed il Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta contro gli incendi boschivi 63
4.4. I Piani di Bacino 65
4.5. Il Programma di Sviluppo Rurale 66
4.5.1. Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) Liguria 2007-2013 66
4.5.2. Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) Liguria 2014-2020 71
4.5.3. Il ruolo dei Programmi di Sviluppo Rurale nella tutela degli elementi di significatività 86
4.6. Vincoli e aree protette 87
4.7. Considerazioni conclusive sulla pianificazione, la programmazione, i vincoli e le aree protette che interessano il Sito 88

5. LA METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA COMPONENTE AGROFORESTALE NEL PIANO DI GESTIONE DEL SITO UNESCO "PORTO VENERE, CINQUE TERRE E ISOLE" 90
5.1. La fotointerpretazione e la metodologia VASA 90
5.2. L'analisi multicriteriale per la valutazione di rischio e vulnerabilità 97
5.2.1. Vulnerabilità da abbandono. Metodologia e parametri utilizzati. 98

5.2.2. Vulnerabilità e rischio da incendi. Metodologia e parametri utilizzati. 101
5.3. La Situation Analysis. Questionari e interviste 103
5.4. Il Processo partecipativo 106

6. RISULTATI 111
6.1. I risultati dell'analisi VASA. Le dinamiche paesaggistiche e gli Indici di valutazione del paesaggio 111

6.1.1. Le trasformazioni paesaggistiche nel periodo 1973-2012 119
6.1.2. Gli indici di valutazione del paesaggio 123
6.1.3. Approfondimento sulle aree terrazzate 128
6.1.4. Considerazioni sui risultati dell'analisi dell'evoluzione del paesaggio 130
6.2. La valutazione del rischio e della vulnerabilità 132

6.2.1. Vulnerabilità da abbandono 132
6.2.2. Vulnerabilità e rischio incendi 142
6.2.3. Considerazioni conclusive sull'analisi del rischio e della vulnerabilità 149
6.3. Il quadro della situazione attuale 151

6.3.1. I dati emersi da indagini ISTAT 151
6.3.2. I risultati dei questionari 163
6.3.3 Risultati del processo partecipativo 195
6.4. Attributi della componente agroforestale nel Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole" 197
6.5. Gli indicatori per il monitoraggio 200

6.5.1. Indicatori di uso del suolo 202
6.5.2. Indicatori di ecologia del paesaggio 214
6.5.3. Indicatori storico-culturali 214
6.5.4. Indicatori economico-produttivi 218
6.6. Strategie e indirizzi gestionali 220

6.6.1. Le strategie per il comparto agricolo 221
6.6.2. Le strategie per il comparto forestale 223
6.6.3. Indirizzi gestionali per i diversi usi del suolo 232
6.7. Proposta metodologica 238

7. CONCLUSIONI 240

BIBLIOGRAFIA 244

CREDITI FOTOGRAFICI 251

ALLEGATI 252

1. Introduzione

Come spiegava il geografo americano Carl Sauer nel 1925 “il paesaggio culturale è forgiato da un paesaggio naturale ad opera di un gruppo culturale. La cultura è l'agente, gli elementi naturali sono il mezzo, il paesaggio culturale è il risultato"[1]. Se l’affermazione di Sauer definisce i processi culturali alla base della costruzione della matrice culturale del paesaggio, è certo la definizione di Emilio Sereni[2], secondo la quale il paesaggio agrario è la forma che l’uomo nel corso e ai fini della sua attività agricola *sistematicamente* imprime al paesaggio naturale, che meglio aiuta ad interpretarne gli elementi caratteristici. Non solo quelli del Sito UNESCO “Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino, Tinetto)”, ma di tutti quei luoghi dove le attività agricole, forestali e pastorali, hanno rappresentato i principali processi socioeconomici alla base della loro struttura ed identità. Se quindi il paesaggio rurale, come indicato dal Piano Strategico Nazionale di Sviluppo Rurale 2007-13, rappresenta l’espressione dell’integrazione fra fattori sociali, economici ed ambientali nel tempo e nello spazio, si deve riconoscere che le attività agricole e forestali sono quelle che vedono coinvolti gli attori, i fattori e i processi responsabili delle dinamiche paesistiche della maggior parte del territorio italiano.

Se vediamo il paesaggio come risultato della co-evoluzione fra ambiente antropico ed ambiente naturale, partiamo dal concetto che esso è altro rispetto alle due singole componenti. Solo la relazione fra comunità antropica e ambiente può generare paesaggi, ma se questa relazione cessa, se non prosegue il processo co-evolutivo, il rapporto di cura, di alimentazione, di manutenzione, in forme continuamente rinnovate, anche il paesaggio decade, muore e solitamente si ritorna a forme esclusivamente naturali, attraverso nuovi climax che escludono la presenza dell’uomo.

Il concetto di co-evoluzione fra ambiente naturale ed ambiente antropico risulta particolarmente attuale nel caso della componente agro-silvo-pastorale in ambito italiano. Componente che fino ad oggi è stata o semplicemente esclusa da analisi e pianificazioni, o esaminata solo nella sua accezione naturale. Difatti, una delle problematiche più attuali del governo del territorio è rappresentata dai rapporti fra pianificazione e territorio rurale. Con il passaggio da una pianificazione urbanistica, incentrata sui soli aspetti insediativi, alla pianificazione ecologica, sviluppata dalla scuola di Mc Harg negli anni’70, è iniziato un primo avvicinamento al problema di incorporare il territorio aperto, nella sua declinazione ambientale, all’interno degli strumenti di pianificazione. Questa prima “svolta” non ha in realtà influenzato le dinamiche dello sviluppo rurale. Il concetto di ecosistema ha guadagnato sempre più spazio all’interno dei processi pianificatori, in omaggio ad una visione tesa soprattutto a rendere compatibile la conservazione delle risorse ambientali con il modello di sviluppo. In questa concezione, influenzata da correnti di pensiero originatesi in Nord America e Nord Europa negli ultimi decenni, sono rimasti sostanzialmente esclusi i fattori, gli attori ed

[1] Sauer, 1925.
[2] Sereni, 1961.

i processi coinvolti nelle dinamiche evolutive del territorio rurale. Pertanto si è lasciato in mano alle sole politiche agricole il ruolo di governare un territorio rurale che rappresenta oltre il 95% della superficie nazionale. Questo ha fatto sì che, nei decenni passati, l'azione politica si sia orientata principalmente su strategie ed azioni in linea con la visione tipica della pianificazione economica, più che con quella della pianificazione territoriale, secondo il modello del sostegno pubblico al settore agricolo previsto dalle Politiche Agricole Comunitarie.

I piani "con portafoglio", ossia i Programmi di Sviluppo Rurale regionali non hanno pertanto mai dialogato, sino ad oggi, con la pianificazione territoriale e con quella paesaggistica, che tuttavia si spingono a identificare obiettivi di qualità ed indirizzi anche per il territorio rurale.

Emerge quindi come dato preoccupante che il settore agricolo non si interfacci, ancora oggi, con la pianificazione territoriale, al fine di concretizzare una necessaria sinergia fra la programmazione dello sviluppo rurale e gli strumenti di pianificazione ordinaria in materia. In questo senso è però opportuno e doveroso valutare l'attuale congruità degli strumenti di pianificazione con le caratteristiche del mondo rurale. Troppo spesso concetti quali "aree naturali", "biodiversità", "matrice" o "deforestazione" vengono utilizzati in modo confuso e disordinato, per descrivere ambiti territoriali in cui la componente antropica ha giocato un ruolo essenziale.

Per fare un esempio, a fronte dei molteplici punti di vista in materia, vi è una realtà storica in cui i veri rischi di deforestazione sono legati a fenomeni collocabili nella prima parte del secolo XX, visto l'enorme aumento della superficie forestale degli ultimi decenni.[3] Molti dei paesaggi mediterranei che possiamo ancora oggi ammirare sono caratterizzati da condizioni che, secondo le classiche interpretazioni ecologiche, corrispondono a stati di degradazione più o meno accentuati[4] alle quali, nella maggior parte dei casi, si è cercato di porre "rimedio" indirizzandole verso l'evoluzione naturale. A livello di pianificazione paesistica sono stati frequenti, in conseguenza di questa visione, inviti all'espansione della superficie forestale anche per quelle regioni, come la Toscana, dove ormai la superficie boscata da circa un terzo è passata a oltre la metà dell'estensione totale. Certe interpretazioni sono obiettivamente supportate, specialmente nelle aree protette, dai contenuti di Direttive europee come quella Habitat del 1992, orientate verso una continua ricerca di habitat di origine naturale da proteggere e in cui la "frammentazione", caratteristica saliente di molti paesaggi italiani, è vista come un rischio per la biodiversità. Un passo avanti in tal senso è stato fatto nell'Aprile 2014, a Firenze. La situazione di disequilibrio creatasi fra conservazione della natura e paesaggio rurale ha richiesto un aggiustamento riguardo alle interpretazione di fenomeni quali la biodiversità in contesti nei quali l'azione dell'uomo per secoli ha modificato la base naturale, creando una biodiversità della quale l'agricoltore è il principale attore e che trova i suoi valori nei processi di biodiversificazione di lungo periodo. In tal senso il nuovo Joint Programme fra UNESCO e CBD sui legami fra diversità biologica e culturale è stato implementato a livello Europeo producendo la dichiarazione di Firenze, dell'Aprile del 2014

[3] Agnoletti, 2010.
[4] Pedrotti, 2008.

appunto. Questo documento intende modificare gli orientamenti comunitari e nazionali in materia di biodiversità e quindi il ruolo delle aree protette (Allegato I).

Il linguaggio analitico, pianificatorio e progettuale utilizzato per la componente agroforestale spesso non è rispondente all'argomento. Tale contraddizione risulta ancora più reale per ciò che concerne i paesaggi storici, più precisamente i paesaggi tradizionali. Questi sono indissolubilmente legati alle pratiche mantenute e trasmesse da generazioni di produttori: agricoltori, pastori e boscaioli. Si tratta di complessi sistemi basati su tecniche ingegnose e diversificate che hanno fornito un contributo fondamentale alla costruzione ed al mantenimento del patrimonio storico, culturale e naturale, rappresentando il continuo adattamento a condizioni ambientali difficili e mutevoli, fornendo molteplici prodotti e servizi, contribuendo alla qualità della vita e producendo paesaggi di grande bellezza. L'interesse per lo studio di questi paesaggi è oggi sostenuto da importanti organismi nazionali ed internazionali, come il MIPAAF, l'UNESCO e la FAO.

Gli attuali strumenti di gestione di queste aree (laddove esistano) spesso prescindono da un quadro conoscitivo realmente calibrato sulle loro peculiarità[5]. Persino le linee guida del Ministero per i Beni e le Attività Culturali "Progetto di definizione di un modello per la realizzazione dei Piani di Gestione dei siti UNESCO" non fanno alcun riferimento a valori quali la complessità del mosaico paesaggistico, la frammentazione, la diversità bioculturale[6], la resilienza nei confronti di dinamiche paesaggistiche di abbandono. Si è tentato di dare un quadro della povertà metodologica della pianificazione attuale nel seguente capitolo.

Il presente studio consiste quindi in una proposta di struttura metodologica innovativa per l'analisi e la gestione della componente agroforestale di paesaggi rurali tradizionali. Questo sia per la redazione dei Piani di Gestione di siti iscritti alla World Heritage List dell'UNESCO nella categoria "paesaggi culturali", che per i paesaggi inseriti nel programma della FAO Globally Important Agricultural Heritage Systems, che per i dossier di candidatura al Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici e delle Pratiche Tradizionali, istituito dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con Decreto Ministeriale n. 17070 del 2012. Il presente lavoro, pertanto, tenta di colmare una lacuna in un approccio metodologico incapace, ad oggi, di verificare alcune caratteristiche relative al valore di questi paesaggi e di conseguenza di produrre direttive e strategie realmente calibrate sui loro attributi e vocazioni. L'occasione per la sperimentazione di questa nuova struttura metodologica è giunta con l'incarico per il coordinamento scientifico delle attività riguardanti la componente agroforestale del Piano di Gestione del sito UNESCO di "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)".

[5] Ad esempio mancano nella quasi totalità dei casi studi sul mosaico paesaggistico e sulla frammentazione degli usi del suolo, caratteristiche fondanti dei paesaggi rurali storici. (Agnoletti M., Tredici M., Santoro A., "Biocultural diversity and landscape patterns in three historical rural areas of Morocco, Cuba and Italy", in *Biodiversity and Conservation*, Volume 24, Issue 13, pp 3387-3404, Springer, 2015)

[6] In quella definita, nelle sopracitate linee guida del MIBACT, come la fase dell'"analisi conoscitiva delle risorse patrimoniali del territorio", fra le risorse fisico-ambientali e quelle paesistico-percettive vengono citati solo i caratteri floristici e vegetazionali, la morfologia di sintesi, la percezione dinamica e l'intervisibilità assoluta come parametri da studiare. Si veda a tale proposito il par. 2.2. in cui l'argomento è stato approfondito.

La descrizione e la rappresentazione dell'identità dei luoghi costituisce un percorso analitico complesso; possono essere necessari sia approcci percettivi ed olistici (attraverso l'immagine pittorica, la fotografia, il racconto ecc.) che descrittivi, basati sulla scomposizione nei vari elementi della struttura paesaggistica. Tuttavia ai fini di una interpretazione attiva, operante, dell'identità di un luogo è necessario un procedimento di scomposizione analitica che consenta di interpretare ciò che vediamo (o, più in generale, percepiamo con i sensi) come esito complesso, stratificato, dinamico di un processo storico in cui si dà un susseguirsi di processi co-evolutivi fra società insediata e ambiente.[7] Con la struttura metodologica proposta (passibile ovviamente di perfezionamenti e sviluppi futuri) sono stati toccati tutti i diversi approcci sopracitati.

2. Stato delle conoscenze

2.1. I Paesaggi culturali UNESCO

Tra le numerose iniziative internazionali sorte per fronteggiare il costante processo di degrado cui nell'ultimo secolo è stato sottoposto il patrimonio culturale e naturale, l'attività certamente più prestigiosa è quella che discende dalla Convenzione UNESCO per la tutela del patrimonio mondiale culturale e naturale, adottata nel 1972 dalla Conferenza Generale degli Stati Membri dell'UNESCO (Legge nazionale di ratifica n.184 del 06.04.1977).

Scopo della Convenzione è il riconoscimento condiviso che i beni culturali e naturali di valenza eccezionale, ovunque siano localizzati, costituiscono un patrimonio universale dell'intera comunità internazionale. Ne consegue che gli Stati firmatari la Convenzione dovranno concorrere "all'identificazione, protezione, conservazione e valorizzazione" di questo patrimonio, nonché a cooperare e prestare assistenza agli Stati che si impegnano a preservarlo.

Attraverso l'attività di un "Comitato del patrimonio mondiale", assistito da un Segretariato e coadiuvato da tre Istituzioni competenti[8], viene allestito, diffuso e aggiornato un elenco di beni, identificati e proposti dagli Stati membri per la candidatura al riconoscimento UNESCO in relazione a dei criteri stabiliti.

Originariamente Convenzione ed Orientamenti definivano i beni oggetto di protezione attraverso la doppia classificazione di:

[7] Magnaghi, 1998.
[8] ICCROM, Centro Internazionale di studi per la conservazione e il restauro dei beni culturali (sede a Roma); ICOMOS, Consiglio Internazionale dei monumenti e siti; UICN, Unione mondiale per la natura (ex Unione internazionale per la conservazione della natura e delle sue risorse).

- Patrimonio culturale, all'interno del quale venivano compresi i "monumenti", gli "agglomerati" e i "siti"[9];
- Patrimonio naturale, cui afferivano i "monumenti naturali", le "formazioni geologiche e fisiografiche e le zone strettamente delimitate costituenti l'habitat di specie animali e vegetali minacciate e i "siti naturali"[10].

Le competenze per la valutazione delle candidature sono distinte tra l'ICOMOS, dedicato al patrimonio culturale e l'IUCN al patrimonio naturale. Dunque inizialmente dal testo della Convenzione UNESCO non emergeva il paesaggio quale bene meritevole di protezione, che veniva, in effetti, citato un'unica volta a supporto della definizione di una delle categorie oggetto di tutela, quella relativa ai nuclei insediativi storici. Poteva, tuttavia, essere ricompreso nelle ampie definizioni che identificavano alcune categorie di beni, i siti, sia in ordine a quelli culturali che naturali.

Nel 1995, gli Orientamenti Applicativi sono stati revisionati ed ampliati ed hanno esplicitato alcuni "tipi specifici di beni" che possono essere oggetto di iscrizione alla Lista UNESCO. In particolare il testo degli Orientamenti fa riferimento a:

- Patrimonio misto culturale e naturale, per quei beni che attengono ad ambedue le categorie;
- Paesaggio culturale, definendo beni culturali quelle "opere congiunte dell'uomo e della natura che illustrano l'evoluzione della società umana e dei suoi insediamenti nel corso del tempo, per effetto di condizionamenti fisici e/o delle possibilità offerte dal loro ambiente naturale, dalle forze sociali, economiche e culturali successive, esogene ed endogene".

Siamo dunque giunti, nell'evoluzione della Convenzione UNESCO, ad una accreditamento esplicito e consapevole del paesaggio come bene da preservare e meritevole di tutela. Tuttavia, tale tutela è condizionata, in parte dall'aggettivo "culturale"[11], in parte in ragione dello specifico obiettivo della Convenzione UNESCO, che, infatti, si rivolge ai soli beni di "valore universale eccezionale": "Il valore universale eccezionale significa un'importanza culturale e/o naturale talmente eccezionale che trascende le

[9] Monumenti: opere architettoniche, plastiche o pittoriche monumentali, elementi o strutture di carattere archeologico, iscrizioni, grotte e gruppi di elementi di valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico; Agglomerati: gruppi di costruzioni isolate o riunite che, per la loro architettura, unità o integrazione nel paesaggio hanno valore universale eccezionale dall'aspetto storico, artistico o scientifico; Siti: opere dell'uomo o opere coniugate dell'uomo e della natura, come anche le zone, compresi i siti archeologici, di valore universale eccezionale dall'aspetto storico ed estetico, etnologico o antropologico.

[10] Monumenti naturali, formazioni fisiche e biologiche o gruppi di tali formazioni di valore universale eccezionale dall'aspetto estetico o scientifico: Formazioni geologiche e fisiografiche e le zone strettamente delimitate costituenti l'habitat di specie animali e vegetali minacciate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico o conservativo, Siti naturali o le zone naturali strettamente delimitate di valore universale eccezionale dall'aspetto scientifico, conservativo o estetico naturale.

[11] Il termine paesaggio culturale, usato dall'UNESCO è stato in parte oggetto di critica, in relazione alla diversa impostazione della Convenzione europea del paesaggio.

frontiere nazionali e che presenta gli stessi caratteri inestimabili sia per le generazioni attuali che per quelle future dell'intera umanità. Per questo motivo la protezione permanente di questo patrimonio riveste la più elevata importanza per l'intera comunità internazionale".

Il paesaggio, inteso come espressione della complessa interazione tra società e natura e come stratificazione dei processi che hanno accompagnato le trasformazioni produttive nel corso del tempo, è una delle più importanti categorie della Lista del patrimonio mondiale. Questa categoria è stata scelta da molti Stati dei diversi continenti per identificare e proteggere aree di particolare bellezza e di grande valore culturale e spirituale. Oggi i paesaggi culturali nella Lista del patrimonio mondiale appartengono a tutte le regioni e culture del mondo, e testimoniano della ricchezza e dell'importanza del paesaggio per l'identità culturale dei popoli. In questo ambito patrimoniale, l'Italia ha un ruolo molto speciale e privilegiato. La sua conformazione fisica, la posizione geografica, la ricca vicenda storica hanno permesso la formazione, in un territorio relativamente piccolo, di un grande varietà di paesaggi culturali di straordinaria bellezza, che ha pochi paralleli a livello internazionale.

2.2. Le linee guida del MIBACT per i siti UNESCO

L'esigenza di elaborare un modello per la realizzazione dei Piani di Gestione è nata da una richiesta ufficiale dell'UNESCO a tutti i siti iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità. Secondo l'UNESCO tale piano dovrebbe essere focalizzato soprattutto sulla programmazione degli interventi da attuare per mantenere nel tempo l'integrità dei valori che hanno consentito l'iscrizione nella Lista, in modo da preservare il sito per le future generazioni.

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, attraverso il suo Ufficio per la Lista del Patrimonio Mondiale, ha cercato di rispondere all'esigenza manifestata dall'UNESCO nel gennaio 2005, con il documento "Progetto di definizione di un modello per la realizzazione dei Piani di Gestione dei siti UNESCO", elaborando una metodologia che potesse costituire una guida per la realizzazione dei piani di gestione di tutti i siti italiani. L'aspetto innovativo della metodologia elaborata, rispetto alle richieste dell'UNESCO, si sintetizza nel concetto di "approccio integrato" in grado di coniugare la necessità di tutelare e conservare i siti con le esigenze di sviluppo socio-economico dei relativi territori. Il Piano di Gestione, quindi, sposta i propri confini, integrandoli, sia orizzontalmente (dai singoli beni all'area di riferimento, anche oltre il sito UNESCO), sia verticalmente (dalla conoscenza fino alla valorizzazione economica e alla comunicazione). L'aspetto della valorizzazione, nell'accezione culturale ed economica, diviene quindi parte rilevante, soprattutto in virtù dell'importanza che il patrimonio può avere nel nostro Paese nel sostenere lo sviluppo delle economie locali.

Il lavoro del MIBACT si è sviluppato attraverso gli approfondimenti delle fasi metodologiche e la sperimentazione presso i due siti UNESCO coinvolti nel progetto, “Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano con i siti archeologici di Paestum e Velia e la Certosa di Padula” e “I Sassi di Matera”, e l’analisi delle migliori pratiche nazionali e internazionali unitamente ai contributi di qualificati esperti multidisciplinari. In tal modo è stata descritta la metodologia come un manuale operativo, il cui obiettivo ultimo è fornire gli strumenti tecnici per realizzare il Piano di Gestione.

Il seguente schema descrive il processo che accompagna il Piano di Gestione dalla sua fase di avvio fino all’implementazione:

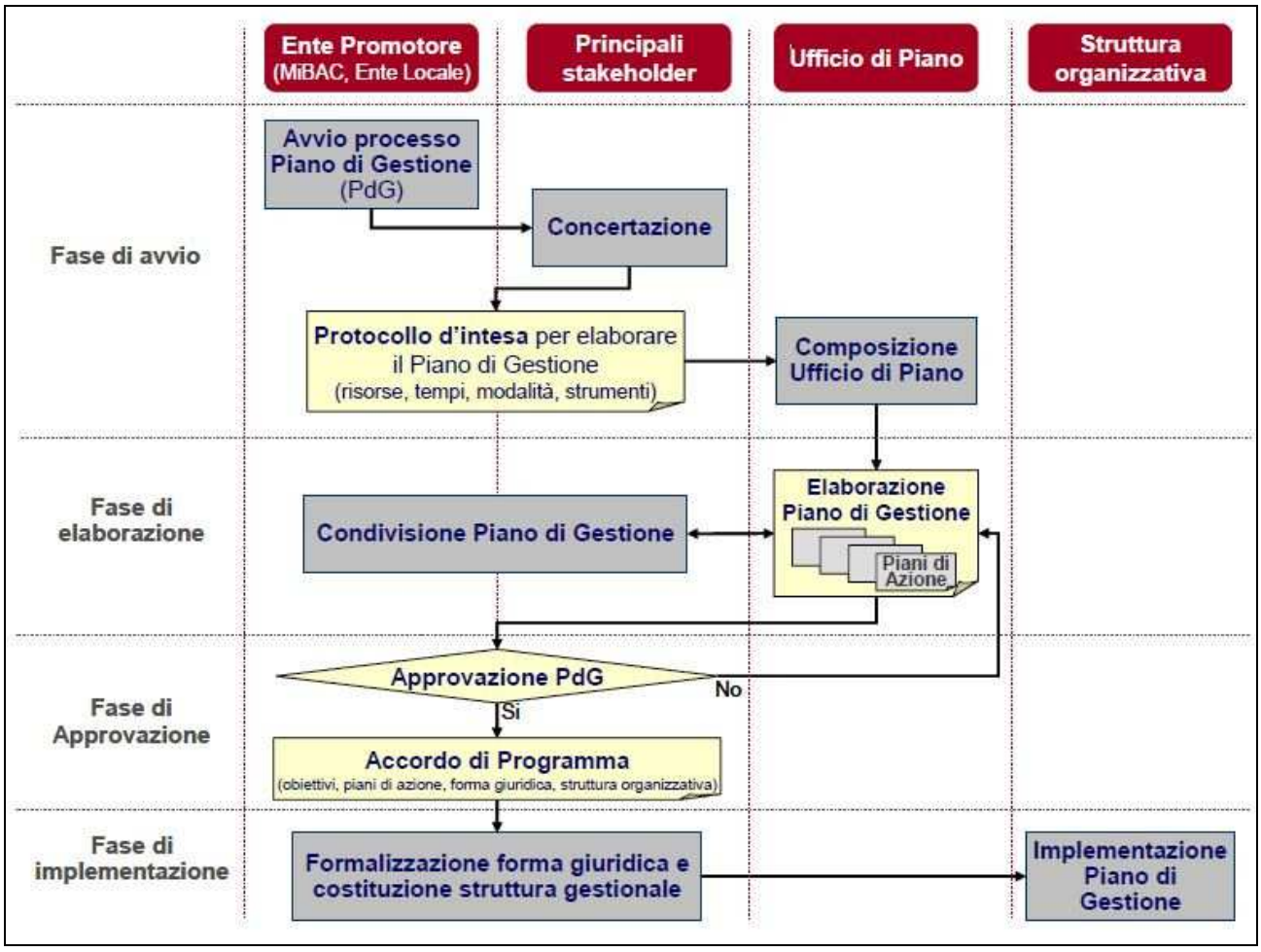


Figura 1: dettaglio del processo del Piano di Gestione secondo il documento del MIBACT.

L’elaborazione di un piano di gestione richiede una precisa procedura senza la quale si rischia di produrre un documento poco strutturato e carente nella definizione degli strumenti e delle opzioni strategiche da utilizzare per la conservazione dei beni e per lo sviluppo dell’economia locale.

Il modello descritto nel documento è in sostanza la sequenza delle attività che i siti dovrebbero adottare per essere in grado di realizzare e gestire il cambiamento, usando il rigore proprio del metodo scientifico.

D’altronde, il piano di gestione non va confuso con i programmi di sviluppo, le misure e gli interventi strutturali, o con gli strumenti della pianificazione urbanistica. Questi ultimi rappresentano piuttosto sia delle fonti utili per la stesura del piano di gestione, sia uno degli obiettivi dello stesso, che dovrà necessariamente tenerne conto e realizzare un’integrazione orizzontale e verticale. Il piano di gestione ha una sua autonomia ed una procedura mirata a definire il modello di sviluppo locale basato sulla cultura ma anche a progettare le attività per rispondere alle richieste dell’UNESCO. Dovrebbe definire le modalità per gestire le risorse di carattere storico, culturale e ambientale, ed essere in grado di orientare gli strumenti della pianificazione urbanistica ed economica attraverso la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione.

Sotto quest’ottica il Piano di Gestione svolge un’opera di coordinamento su tutte le altre pianificazioni per:

- mantenere nel tempo l’integrità dei valori che hanno consentito l’iscrizione alla WHL;
- coniugare la tutela e la conservazione con lo sviluppo integrato delle risorse d’area dell’economica locale;
- rendere compatibile un processo locale condiviso da più soggetti e autorità, che possono avere anche interessi contrapposti.

In base al lavoro del MIBACT il piano quindi definisce un sistema di gestione che, partendo dai valori che hanno motivato, o motiveranno, l’iscrizione del sito alla Lista del Patrimonio mondiale dell’Umanità (WHL), effettua un’analisi integrata dello stato dei luoghi individuando le forze del cambiamento in atto, identifica poi gli obiettivi futuri raggiungibili attraverso le opzioni di intervento e le possibili strategie, ne valuta gli impatti probabili sul sistema locale, sceglie i piani di azione per conseguire i traguardi fissati, definisce le modalità di coordinamento e di attuazione e ne verifica il conseguimento tramite una serie di indicatori che attuano il monitoraggio sistematico dei risultati nel tempo.

Il Piano costituisce anche una “dichiarazione di principi”, attraverso la quale le Autorità responsabili della gestione dei siti e le collettività nazionali e locali alle quali i siti “appartengono”, si impegnano nei confronti dell’UNESCO e dell’intera umanità ad una tutela attiva, alla conservazione ed alla valorizzazione compatibile rispetto alle identità culturali delle collettività locali. Viene dunque considerato come piano il documento che informa sullo stato dei beni culturali, identifica i problemi da risolvere per la conservazione e valorizzazione, seleziona le modalità per attuare un sistema di azioni, una politica di sviluppo locale sostenibile di cui valuta, con sistematicità, i risultati. In quanto tale, il piano si configura così come un progetto integrato fra oggetti e soggetti diversi, sia in termini orizzontali (piani e programmi che appartengono allo stesso livello) sia verticali (che appartengono ad una gerarchia). Inoltre diventa uno strumento strategico ed operativo perché, da un lato, cerca di individuare gli obiettivi di conservazione e valorizzazione, di breve e lungo periodo, e dall’altro, le strategie e le azioni che si intendono mettere in campo per perseguirli. Il Piano non dovrà essere, tuttavia, uno strumento centralizzato di progettazione sociale, ma piuttosto un insieme flessibile di regole operative, di procedure e di idee progettuali, che coinvolgano una pluralità di soggetti.

Nel documento si afferma inoltre che è evidente che le procedure descritte debbano essere flessibili e naturalmente adattabili alle specificità sia di area che di tipologia culturale.

Vengono analizzate nel dettaglio le fasi metodologiche, riepilogate in figura 2.

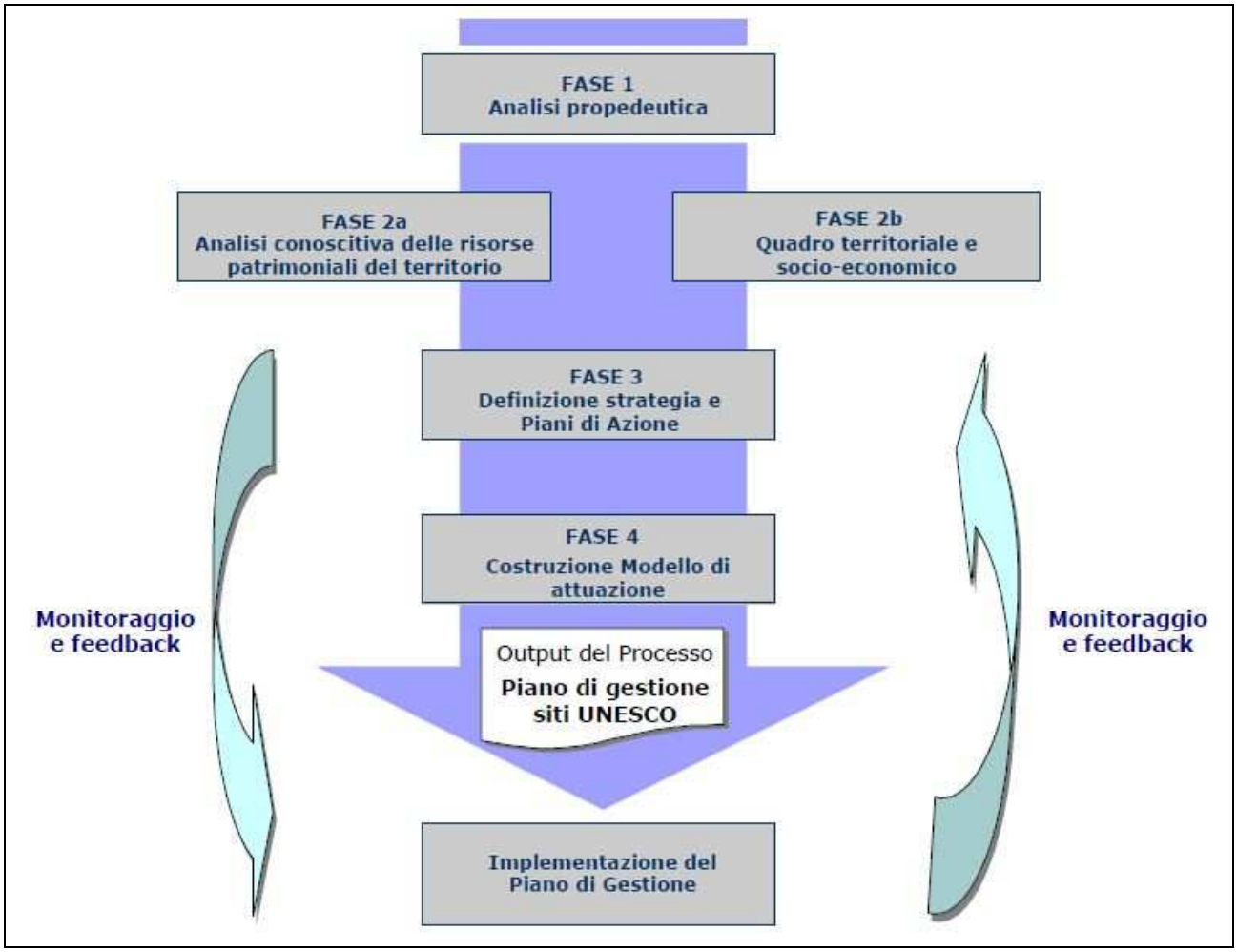


Figura 2: Percorso metodologico per la definizione dei Piani di Gestione dei siti UNESCO

All'interno della fase 2a "Analisi conoscitiva delle risorse patrimoniali del territorio" il documento approfondisce varie attività, quali: censimento dei beni; analisi delle risorse patrimoniali; analisi dei vincoli esistenti; analisi dei fattori di rischio; analisi della pianificazione vigente; individuazione degli attrattori; mappatura di sintesi dello stato del patrimonio.

Per quanto concerne l'analisi delle risorse patrimoniali il testo suggerisce di procedere suddividendole fra le quattro tipologie principali di risorse:

- storico-culturali;
- fisico-ambientali;
- sociali e simboliche;
- paesistico-percettive.

L'obiettivo di queste analisi è ottenere un quadro maggiormente approfondito, rispetto alla fase di semplice censimento, delle quattro tipologie di risorse suddette, che consenta, da un lato di orientare gli interventi da progettare, e dall'altro di approfondire lo stato della conoscenza sulle risorse dell'area in modo da individuare le carenze e quindi gli interventi correttivi da inserire nel Piano di Conoscenza.

Fra le risorse storico-culturali vengono presi in esame i monumenti, gli insediamenti ed i siti. Per quanto concerne le risorse fisico-ambientali invece il documento del MIBACT analizza gli aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici e gli aspetti ecologici, vegetazionali e faunistici. Nell'ambito delle risorse sociali e simboliche si indica di esaminare e prendere in considerazione primariamente eventi festivi e cerimoniali, saperi e pratiche tecniche legati a forme di artigianato o ad aspetti della cultura proto-industriale (esempio attività del ceramista, del fabbro, del ramaio, ecc.).

Infine, secondo le linee guida del MIBACT l'approfondimento sulle risorse paesistico-percettive, laddove necessario[12], si basa sull'analisi dei seguenti tre aspetti:

- morfologia di sintesi dell'area, evidenziandone gli elementi costitutivi: montagne, colline, fiumi e valli fluviali, gole, linee di cresta, picchi, promontori e quant'altro contribuisce a delineare la forma del territorio;
- percezione dinamica, individuando le aree visibili dai principali canali di attraversamento, nonché la lettura di tutti quegli elementi che costituiscono fattore di valutazione e riconoscimento dell'identità del paesaggio da parte dei visitatori esterni;
- intervisibilità assoluta, individuando i livelli di intervisibilità tra le varie aree.

Come risulta chiaro da questo elenco, nelle linee guida del MIBACT manca totalmente ogni riferimento a valori quali la complessità del mosaico paesaggistico, la frammentazione o la diversità bioculturale, così come non vengono prese in considerazione analisi diacroniche che valutino l'evoluzione paesaggistica dell'area nel tempo.

Sempre all'interno della fase 2a "Analisi conoscitiva delle risorse patrimoniali del territorio" viene prevista anche l'attività di analisi dei rischi. Obiettivo di questa fase è individuare i fattori di rischio potenzialmente dannosi per i beni culturali che compongono l'area di riferimento. A tal fine, alla luce dei processi modificativi, delle modalità di fruizione, del degrado ambientale, degli impatti dell'ambiente esterno e della pianificazione in vigore, debbono essere individuate le aree i cui valori sono esposti a rischio di compromissione. Ma quest'analisi, così come proposta nelle linee guida, risulta decodificata ed approfondita solo per ciò che riguarda il patrimonio monumentale. Difatti ci si riferisce principalmente alla pericolosità statico-strutturale, alla pericolosità ambientale-aria (indice di erosione e di annerimento) e pericolosità antropica. Invece, per ciò che concerne il patrimonio paesaggistico (trama, orditura, frammentazione, sistemazioni idraulico agrarie, complessità del mosaico ecc.) non vengono date indicazioni precise. Per i siti

[12] Nel testo si indica difatti la necessità di analizzare questi aspetti soltanto per quei siti i cui caratteri paesistico-percettivi siano rilevanti.

classificati nella World Heritage List come paesaggi culturali vengono semplicemente riportati alcuni risultati di uno studio di fattibilità condotto nell'ambito di un progetto finanziato dalla Comunità Europea, che si è appunto proposto di verificare la possibilità di applicazione ai contesti paesaggistici del sistema Carta del Rischio, al fine di meglio definire i rapporti di interconnessione esistenti tra il mantenimento e la conservazione dei valori culturali e documentari del paesaggio e i fattori di sviluppo e modificazione che investono la realtà territoriale in continua trasformazione e ammodernamento. Nel documento si fa riferimento ad esperienze condotte su alcuni paesaggi culturali, come i siti UNESCO del Cilento e della Val d'Orcia, di cui si riportano degli esempi cartografici.

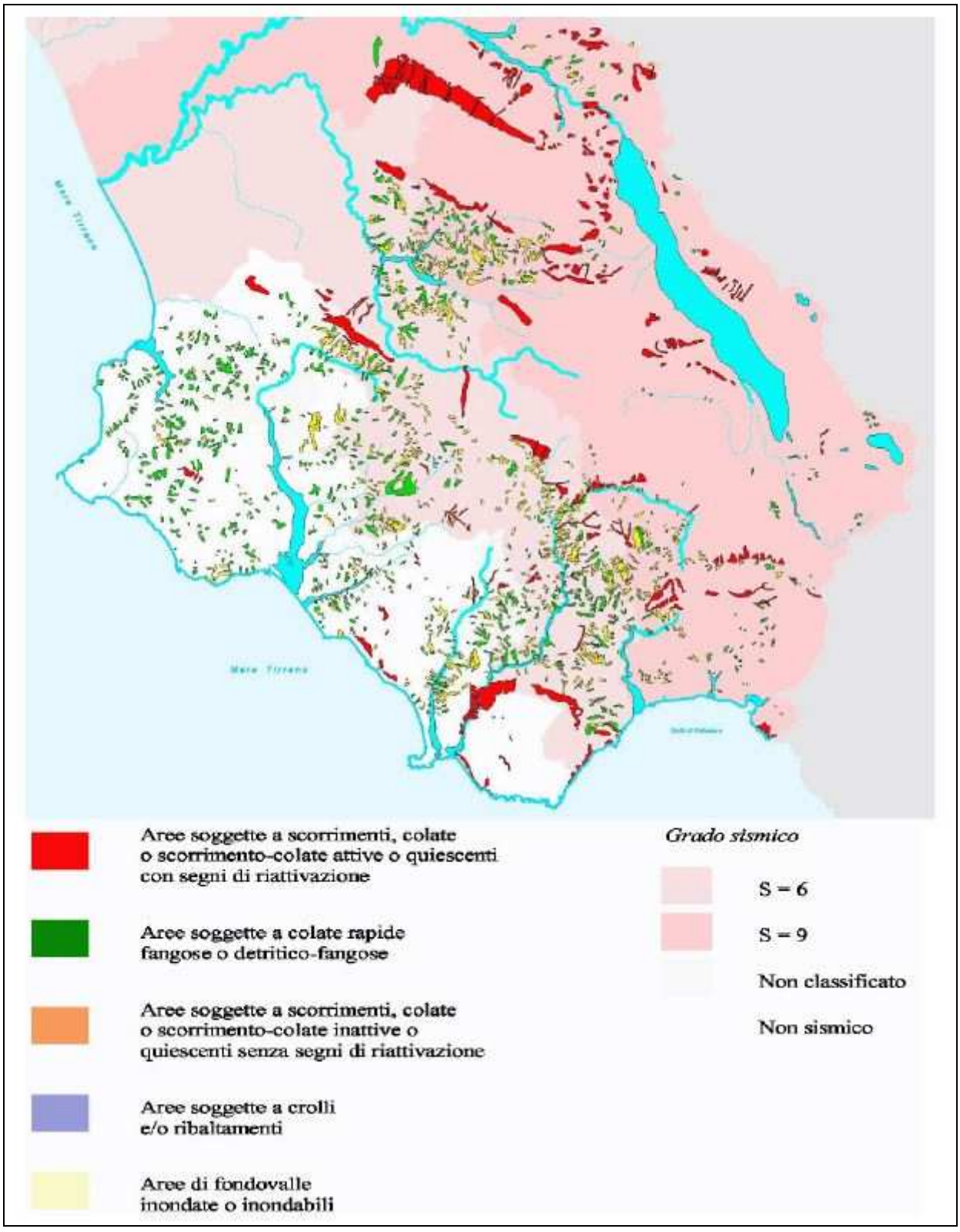


Figura 3: Carta del rischio idrogeologico e sismico dell'area del Cilento_ Fonte: Piano del Parco.

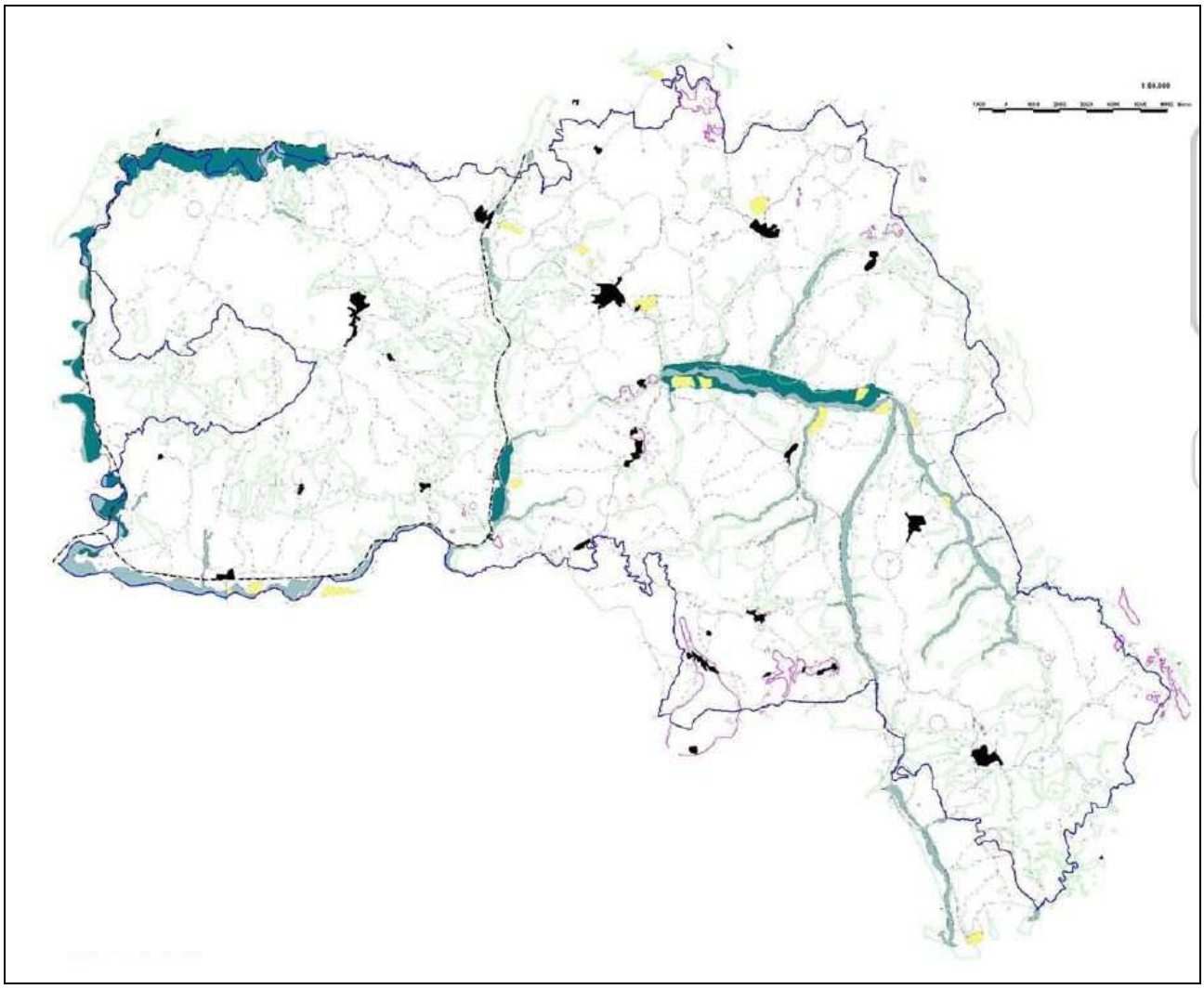


Figura 4: Carta delle criticità e dei rischi relativi al sito UNESCO della Val d'Orcia_ Fonte: Piano di Gestione

Figura 5: Carta delle criticità e dei rischi relativi al sito UNESCO della Val d'Orcia (Legenda)_ Fonte: Piano di Gestione

Come si può intuire da questi estratti le categorie di rischio che il documento prende in analisi sono principalmente legate alla pericolosità geomorfologica, al rischio idrogeologico e a quello sismico. La vulnerabilità all'abbandono colturale, che per siti di questo tipo costituisce la minaccia principale, non viene affatto presa in esame. Nel testo si afferma però che "per quanto riguarda la vulnerabilità, questa può essere espressione della perdita di quel senso identitario, individuato come fattore di autenticità; la suddetta perdita

può essere causata dalla graduale riduzione del valore di radicamento, della partecipazione della comunità, del sostegno delle istituzioni locali, ecc.".[13]

2.3. Alcuni PdG di paesaggi culturali della World Heritage List. Analisi comparativa

Nel tentativo di fornire un quadro più pertinente della situazione attuale è stata realizzata una breve analisi comparativa fra tre Piani di Gestione di paesaggi culturali della World Heritage List dell'UNESCO.

I paesaggi esaminati sono:

- I Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato;
- I Climat della Borgogna;
- I vigneti terrazzati di Lavaux.

I Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato

Il sito proposto per l'iscrizione è costituito da 6 aree di eccellenza comprese all'interno dei confini delle province di Alessandria, Asti e Cuneo, distretti amministrativi del Piemonte. I comuni coinvolti nelle aree di eccellenza sono in tutto 29, per un'area pari a 10.789 ettari. Il territorio entro cui ricadono le aree candidate, dalla prevalente connotazione collinare, rappresenta, pur nella sua vastità, un sistema omogeneo e unico, sia dal punto di vista geomorfologico che storico-insediativo. Questi ambienti sono stati profondamente trasformati dall'uomo, che nel corso dei secoli ha modellato il sostrato naturale in modo da ospitare le coltivazioni. Tra queste la più importante è senza dubbio quella della vite, che qui produce alcuni tra i vini più famosi d'Italia e del mondo, tra i quali Barolo, Barbaresco, Barbera e Moscato. Infatti, le vaste distese di vigneti che coprono i bricchi più ripidi delle Langhe o le colline più distese del Monferrato sono uno degli elementi paesaggistici più caratterizzanti del territorio. Il sistema delle colline centrali, pur nella sua unitarietà di fondo, è a sua volta costituito da ambiti aventi caratteri paesaggistici propri, in funzione dei fattori naturali e di quelli legati alle relazioni fra l'uomo e la natura: si tratta dei territori di Langhe, Roero e Monferrato. Le Langhe sono una regione storica del Piemonte, situata a cavallo delle province di Cuneo e di Savona, costituita da un esteso sistema collinare definito dal corso dei fiumi Tanaro, Belbo, Bormida di Millesimo e Bormida di Spigno. Segnate dal caratteristico andamento parallelo dei crinali e delle valli da cui, con tutta probabilità, prende origine anche la denominazione (langhe=langue=lingue di terra), le Langhe sono caratterizzate dalla presenza di centri di produzione di alcuni dei più grandi vini del Piemonte, derivati quasi esclusivamente da vitigni autoctoni quali, ad esempio, i grandi nebbioli da cui si producono Barolo e

[13] Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per i Beni Archeologici, " Progetto di definizione di un modello per la realizzazione dei Piani di Gestione dei siti UNESCO, Gennaio 2005.

Barbaresco. Sulle colline della bassa langa la vite è quasi l'unica coltivazione presente, con una distesa di vigneti che offre all'occhio un panorama davvero eccezionale: la fitta trama dei filari a girapoggio di viti domina il disegno degli appezzamenti nel periodo del riposo invernale, mentre nel periodo estivo e soprattutto autunnale, il paesaggio si riveste di colorazioni straordinarie e varie secondo la risposta cromatica dei vitigni. É tipico dei territori di langa l'alternanza di paesaggi e la vastità degli orizzonti segnati da torri e castelli. Il Monferrato è compreso principalmente all'interno delle provincie di Alessandria e Asti e si estende verso sud a partire dalla destra idrografica del Po sino a giungere ai piedi dell'Appennino ligure. Esso può essere distinto in due porzioni principali: nella parte nord la zona viene denominata Basso Monferrato, caratterizzata da colline dolci e arrotondate, con altezza media di 350 metri., a sud, l'Alto Monferrato, presenta un paesaggio più aspro, caratterizzato da alture più imponenti. La viticoltura, nelle sue diverse varietà, genera un'abbondante e pregiata produzione vinicola, nota in tutto il mondo.

Nello specifico il sito viene candidato nella categoria dei "paesaggi in evoluzione", ovvero quei paesaggi "che conservano un ruolo sociale attivo nella società contemporanea, fortemente associato con i modi di vita tradizionali e in cui il processo evolutivo è ancora in atto. Nel contempo essi esibiscono testimonianze materiali della loro evoluzione nel tempo".

Figura 6: Impianto a girapoggio nei vigneti del sito "Langhe-Roero e Monferrato".

Le parti che compongono la serie restituiscono la complessità di un paesaggio permeato da secoli dalla cultura del vino sia attraverso elementi materiali che possiamo definire “luoghi del vino” -cioè spazi fisici dove inizia e si completa la filiera del vino (dalla coltivazione, alla produzione, alla conservazione, alla distribuzione) e scenari urbani e rurali dove la presenza vitivinicola rappresenta una realtà di primo piano-, sia attraverso aspetti immateriali. Infatti, la millenaria tradizione viticola che contraddistingue il territorio ha generato una moltitudine di saperi e pratiche legati alla vite e al vino che hanno costruito nei secoli l’identità delle popolazioni e plasmato il paesaggio attraverso un secolare lavoro di osservazione, esperienza e innovazione. Il paesaggio è straordinariamente modellato dal lavoro dell’uomo che nel corso degli anni ha imparato a coniugare in maniera sempre più accurata le caratteristiche morfologiche, pedologiche e climatiche dei luoghi e le naturali attitudini di vitigni storicamente attestati in questi territori.

I criteri proposti per l'iscrizione del sito nella World Heritage List sono il criterio III ed il criterio V.

Criterio III: *Essere testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa;*

Il paesaggio vitivinicolo di Langhe -Roero e Monferrato è il risultato eccezionale di una “tradizione del vino” che si è trasmessa ed evoluta dall'antichità fino ad oggi, costituendo il fulcro della struttura socio economica del territorio. La millenaria tradizione del vino si riflette nella struttura del paesaggio, che rappresenta il palinsesto dei luoghi entro cui si svolge la filiera vitivinicola, tra cui emergono i vigneti, suddivisi in piccoli appezzamenti derivanti dalla parcellizzazione fondiaria medievale; le aziende vitivinicole di storica fondazione, connesse alle vicende delle dinastie nobiliari o all’intuizione di imprenditori illuminati; le architetture vernacolari, sorte “spontaneamente” per soddisfare le esigenze del ciclo produttivo; i poli urbani commerciali, già nodi mercantili nel tardo medioevo, che oggi rappresentano le capitali dell’export dei vini piemontesi di eccellenza.

Criterio V: *Essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell’utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativo di una cultura (o più culture), o dell’interazione dell’uomo con l’ambiente, soprattutto quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di trasformazioni irreversibile;*

I paesaggi vitivinicoli di Langhe-Roero e Monferrato rappresentano uno straordinario esempio di interazione tra società e ambiente,manifestatasi ininterrottamente per due millenni: nel corso dei secoli i vigneti, gli insediamenti e le forme di vita sociale hanno saputo integrarsi dando vita ad un paesaggio vivente dove ogni trasformazione deriva dalla determinazione dell’uomo nell’ottimizzare forma, contenuti e funzioni in relazione alla viticoltura e alla produzione del vino. L’allevamento della vite si è specializzato sulla base di una progressiva conoscenza delle condizioni pedo climatiche e dei vitigni locali; il ciclo produttivo si è evoluto tra rispetto della tradizione e sapiente sfruttamento delle risorse fornite da un ambiente anticamente vocato alla lavorazione delle uve. Qui l’uomo ha saputo integrare una moderna e variegata rete di diffusione del vino che ha conservato un’alta qualità estetica. Infatti questo paesaggio si connota anche per l’armonica convivenza tra i vigneti disposti a girapoggio e le diverse forme insediative, stratificatesi nel tempo, dove

ancora oggi è radicata l'intera filiera vitivinicola. E' proprio l'immagine fatta di piccoli villaggi di altura segnalati a distanza dal volume di castelli, chiese e torri svettanti tra i filari a rappresentare in modo evocativo questi paesaggi in tutto il mondo.

Il risultato della fusione di tutti questi aspetti è un paesaggio caratterizzato da un'alta qualità estetica, con ampie e ordinate distese di vigneti disposti lungo dolci dorsali collinari di media altezza e caratterizzati da appezzamenti di piccole dimensioni, entro cui si integrano armonicamente infrastrutture e insediamenti di epoche diverse e gli innumerevoli luoghi del vino, legati all'intera filiera produttiva. In questa trama emergono i villaggi di impianto medievale straordinariamente conservati e riconoscibili nel loro assetto originario, collocati in posizione predominante sui colli. Questi borghi sono spesso caratterizzati dalla presenza di un imponente castello, generalmente di fondazione medievale e riplasmato in epoche successive, elemento assai distintivo nel paesaggio e che ha contribuito a costruire l'immagine evocativa e simbolica dell'intero comprensorio di Langhe-Roero e Monferrato. Altro elemento emergente dal tessuto urbano dei borghi sono le facciate delle chiese parrocchiali, anch'esse di origine medievale e fortemente riplasmate in epoca barocca.

L'approccio metodologico di questo Piano di Gestione ha previsto, dopo una prima descrizione del sito e dei valori che lo caratterizzano, un'analisi della situazione attuale, una sintetica enunciazione degli obiettivi previsti, vengono poi brevemente esposti la struttura della governance del sito, i progetti relativi al Piano di Gestione con le relative priorità ed infine vengono elencati gli indicatori per il monitoraggio.

All'interno della descrizione del sito troviamo anche una spiegazione dei due criteri suggeriti per la candidatura e la dichiarazione di valore universale (Outstanding Universal Value_ OUV) proposta.

All'interno del dossier di candidatura, il sito di Langhe-Roero e Monferrato è stato indagato seguendo una metodologia di analisi che prevede l'analisi parallela delle tre componenti fondanti il paesaggio: la componente naturale, la componente antropico-culturale e la componente percettiva. I risultati di queste analisi però non vengono presentati nel documento del Piano di Gestione.

All'interno della situation analysis, prima di procedere con l'analisi SWOT (strenghts, weaknesses, opportunities and threats)[14] sono stati analizzati:

- il quadro normativo;
- il quadro istituzionale;
- il quadro degli stakeholders;

[14] La matrice SWOT è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo debba svolgere una decisione per il raggiungimento di un obiettivo.

- il sistema socioeconomico;
- il sistema culturale del vino;
- il sistema turistico.

Nella struttura metodologica utilizzata per questo piano di gestione non risultano chiari né l'approccio utilizzato nelle analisi, né i risultati delle stesse. Non esiste alcun riferimento alla struttura del mosaico paesaggistico né alla sua evoluzione nel tempo, tanto che non vi è documentazione cartografica allegata.

Anche l'utilizzo di alcuni indicatori, quali "Valore di naturalità" e "Superfici vitate", relativi alla componente ambientale analizzata nel Dossier di candidatura, o "Variazione superficie vitata rispetto al 1884" e "Numero di vitigni storicamente coltivati", concernenti invece la componente storico-culturale, risultano di difficile comprensione e misurazione senza un riferimento alle informazioni e ai dati a cui sono rapportati.

Il Piano di Gestione del sito UNESCO "I Paesaggi vitivinicoli del Piemonte: Langhe-Roero e Monferrato" dimostra come un'eccessiva ricerca della sintesi possa portare ad un risultato di scarsa chiarezza nella lettura dei dati relativi alle analisi dello stato attuale, dell'evoluzione del luogo, dell'integrità e della vulnerabilità dello stesso e, pertanto, rendere poco comprensibili i legami fra questi e gli obiettivi del piano stesso.

I Climat dei vigneti della Borgogna

Un mosaico composto da piccole particelle a vigneto (in cui si produce Pinot Nero e Chardonnay), delimitate con precisione, coltivate in zone che sono al limite settentrionale per la viticoltura: questo paesaggio, caratterizzato dal lavoro secolare degli uomini attraverso l'acquisizione di pratiche ingegnose, è quello del sito iscritto nel Patrimonio Mondiale dell'UNESCO dal 2015.

L'erezione di muri perimetrali sovrastati da cumuli di pietre gigantesche lungo i limiti dei campi, la persistenza degli stessi sentieri e passaggi rendono l'appezzamento determinabile come "Climat". I nuclei sorti in questa zona sono intimamente legati all'insieme dei vigneti della Costa D'Oro, in quanto ne rappresentano i centri storici del potere politico, culturale, religioso ed economico-commerciale.

Si è formato pertanto un geo-sistema definito attraverso tre elementi complementari ed indissociabili, che persistono fin dal Medioevo:

- componente produttiva: la zona dei campi a climat, compresi i villaggi viticoli;
- componente del potere politico e "legislativo": Dijon;
- componente del commercio: Baune.

Figura 7: Frammentazione nel paesaggio dei Climat della Borgogna

I criteri secondo cui l'area viene candidata alla WHL sono:

Criterio III: *Essere testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa;*

Il sistema particellare costituito dai Climat dei vigneti della Borgogna costituisce un esempio rilevante di sito viticolo la cui autenticità non è mai stata messa in discussione nel corso dei secoli e la cui attività rimane, al giorno d'oggi, vivace più che mai. Questo grazie soprattutto alla trasmissione di pratiche e tecniche ingegnose avvenuta di generazione in generazione. La gerarchizzazione dei luoghi e dei vini in più ha accompagnato la stesura di un *corpus* di regole il cui esito è stato la nascita, nella Francia della prima metà del XX secolo, delle varie DOC.

Criterio V: *Essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell'utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativo di una cultura (o più culture), o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, soprattutto quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di trasformazioni irreversibile;*

I "Climat" corrispondono ad una costruzione storica di un sistema viticolo altamente frammentato e delimitato con precisione (con l'utilizzo di siepi o, più spesso, muri a secco), perfetta espressione dell'interazione fra componente antropica e componente ambientale.

Il sito presenta un buon livello di integrità, malgrado l'apertura dell'Autostrada A6 nel 1970. L'impatto paesaggistico di questa arteria stradale è rimasto piuttosto limitato. La struttura dei campi e le loro delimitazioni non sono state minacciate profondamente. L'alta valorizzazione fondiaria delle singole

particelle catastali da una parte sostiene la stabilità della proprietà e dall'altra non ne consente il cambio di destinazione (garantendo anche per gli anni a venire la stabilità di un buon livello di integrità).

Il sito presenta una genuina autenticità grazie alla persistenza ormai millenaria della sua vocazione vitivinicola. Attualmente circa 3000 proprietari, per la maggior parte essi stessi viticoltori, gestiscono e valorizzano i circa 1247 climat, secondo le linee guida e gli obblighi della denominazione di origine controllata, istituita da 1936. Lo stato di conservazione attuale è soddisfacente: la mosaicatura si presenta abbastanza integra e la coltura della vite non è mai stata abbandonata; i muretti di recinzione fra i singoli appezzamenti sono stati mantenuti e gli insediamenti hanno mantenuto il carattere di villaggi rurali senza importanti fenomeni di sprawl urbano nelle campagne circostanti.

Nel Piano di Gestione è stata condotta anche un'analisi comparativa con siti simili, al fine di giustificare l'unicità del paesaggio dei "Climat" rispetto agli altri.

Il sistema in questione è stato prima messo a paragone con vigneti già iscritti alla lista principale del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, poi con altri che compaiono sulle liste indicative nazionali ed infine con la lista di altri vigneti mondiali. Da queste analisi comparative si conclude che i Climat della Borgogna si debbono considerare come "siti culturali" e non come "paesaggi culturali", categoria in cui invece sono iscritti tutti gli altri vigneti della lista UNESCO. Questa particolarità esprime di per sé una differenza fondamentale: non si vuole enfatizzare la bellezza eccezionale di tali paesaggi, che nondimeno molti di essi hanno, quanto i sistemi frammentati in cui si producono e si tramandano sapori unici.

Il Dossier di candidatura per l'iscrizione del sito alla WHL del Gennaio 2012 risulta così suddiviso:

- Identificazione del bene;
- Descrizione (è in questa sezione che vengono elencati gli attributi del sito);
- Motivazioni dell'iscrizione;
- Stato di conservazione del bene e fattori che ne minacciano l'integrità (fattori di vulnerabilità);
- Protezione e gestione del bene;
- Monitoraggio del bene;
- Documentazione prodotta;
- Coordinamento delle Autorità responsabili.

Il Piano di Gestione vero e proprio, del Luglio 2014, consiste in un aggiornamento del Dossier sopracitato.

Gli obiettivi di gestione vengono suddivisi nei seguenti quattro temi:

- Conoscenza;
- Salvaguardia;
- Valorizzazione;
- Sviluppo.

Vengono poi elencate le azioni relative a tali temi.

Il Piano di Gestione dei "Climat du vignoble de Bourgogne" (assieme al relativo Dossier di candidatura, di cui costituisce un approfondimento) risulta molto dettagliato nella descrizione del sito e dei suoi attributi, nella dichiarazione delle peculiarità del paesaggio e anche nella trattazione relativa alla *governance* del sito (come la gestione dovrà essere portata avanti, da quali enti e con quali mezzi).

Quello che, anche in questo caso, sembra essere carente è una chiara trattazione dei risultati delle analisi condotte sul paesaggio. La complessità del mosaico paesaggistico ad esempio, che anche per questo sito risulta rilevante sia negli attributi che per l'OUV, non viene in alcun modo analizzata e quantificata.

Allo stesso modo non sembra esser stato realizzato uno studio sull'evoluzione del paesaggio, né un' indagine capace di quantificare e localizzare gli elementi di vulnerabilità, che minacciano i caratteri relativi agli attributi del sito.

I vigneti terrazzati di Lavaux

I vigneti terrazzati di Lavaux (Svizzera), con vista sul lago e sulle Alpi, è un sito della lista UNESCO del Patrimonio Mondiale, iscritto nella categoria "paesaggi culturali ". La Confederazione Svizzera ha sottoposto la sua candidatura all'inizio del 2006 e l'iscrizione è avvenuta nel 2007.

La regione di Lavaux si trova nel cantone di Vaud , sul lago Lemano, tra Losanna a ovest e Vevey a est. Il sito, con una superficie di 898 ettari , è composto principalmente da vigneti e villaggi situati nel cuore dell'area. Quattordici comuni sono interessati dalla core area e dalla buffer zone del sito. Di forma longitudinale , a partire dal lago verso l'entroterra, il sito comprende vigneti e villaggi nella parte meridionale , mentre verso nord si estendono foreste e pascoli. Le aree più densamente abitate si trovano nella zona esterna dei villaggi (Cully , Chardonne , Corseaux , Jongny) o a monte degli stessi (Lutry , Grandvaux) .

La core area del sito, tra i vigneti e le città storiche e alcune corde boschive, attraversa il versante da ovest a est. Essa comprende i territori delle seguenti sei aree di produzione di vini che beneficiano della denominazione di origine controllata: Lutry, Villette, Saint-Saphorin / Lavaux, Epesses, Chardonne e Dézaley.

Il paesaggio di Lavaux è normato dal Piano di protezione di Lavaux (LPPL), entrato in vigore nel 1979. I limiti della core area sono stati stabiliti per gran parte seguendo quelli della vite protetta definiti in base alla LPPL e anche i borghi storici sono integrati in quest' area. Alcuni elementi che creano comunque un "legante" paesaggistico per questo paesaggio viticolo, come le aree boschive e i pascoli, sono stati integrati all'interno della zona centrale del sito.

Criterio III: *Essere testimonianza unica o eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa;*

Il sistema formato dai vigneti che si affacciano dalle pendici di Lavaux, dal Lago Lemano e dalle Alpi, costituisce un paesaggio culturale di eccezionale fascino. L'armonia di questa veduta ha ispirato numerosi poeti ed artisti.

Figura 8: I vigneti terrazzati di Lavaux.

Tuttora nel pieno della sua vitalità, questo paesaggio testimonia la conquista, da parte dell'uomo, guadagnata su un ambiente e su una morfologia difficili da quasi un millennio, grazie al microclima favorevole dell'area. L'attaccamento delle comunità locali a questo territorio, conquistato con grande fatica, si riscontra ancora oggi nella permanenza di tradizioni profonde, fra cui spicca la Festa dei viticoltori, che si celebra solo quattro volte ogni secolo.

Criterio IV: *Offrire una testimonianza eccellente di una tipologia architettonica, di un insediamento, di sistemi tecnologici o paesaggistici che illustrino uno o più periodi della storia dell'uomo.*

Il vigneti di quest'area sono coltivati su pendii fra i più ripidi di tutte le regioni vinicole del mondo, grazie all'uso di terrazze che si integrano con la particolare geologia del luogo. Assieme ai borghi del sito, alle frazioni e alle vie di comunicazione (strade, cremagliere, strutture a supporto della viticoltura), questi rappresentano un eccezionale esempio di lavoro umano perfettamente integrato con l'ambiente naturale. Questo equilibrio è il risultato di competenza e del paziente, duro e tenace lavoro di una popolazione che gestisce questo patrimonio da secoli, incorporando oggi le più moderne tecniche nel rispetto dei valori tradizionali della viticoltura.

Criterio V: *Essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell'utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativo di una cultura (o più culture), o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, soprattutto quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di trasformazioni irreversibile.*

I vigneti terrazzati del Lavaux, con i villaggi e le infrastrutture compresi nell'area, costituiscono un eccellente esempio di trasformazione di una topografia ostile in un luogo di vita e di lavoro di un popolo, in perfetta armonia con il suo ambiente naturale. Mantenere circa 900 ettari a destinazione prevalentemente agricola, in una posizione così scenografica ed ambita, in una zona densamente popolata, è eccezionale. Tanto più dal momento che Lavaux si trova in una fascia quasi completamente urbanizzata lungo il bacino del Lago Lemano. La riuscita della sua salvaguardia è il risultato di una legislazione rigorosa voluta dal popolo di Vaud e confermata dal voto popolare. Le misure adottate nella pianificazione legislativa, economica e tecnica garantiscono la giusta protezione per questo esempio certamente vulnerabile, ma unico, della supremazia dell'uomo sulla natura.

Il Dossier di candidatura del sito è un documento molto ampio (oltre 420 pagine), in cui sono ben approfondite tutte le tematiche principali:

- Identificazione del bene;
- Descrizione (è in questa sezione che vengono elencati gli attributi del sito);
- Motivazioni dell'iscrizione;
- Stato di conservazione del bene e fattori che ne minacciano l'integrità (fattori di vulnerabilità);
- Protezione e gestione del bene;
- Monitoraggio del bene;
- Documentazione prodotta;

In particolare, all'interno del capitolo sulla descrizione del sito, vengono riportate in maniera dettagliata anche le caratteristiche geografiche, morfo-idrologiche, geologiche, climatologiche, botaniche e zoologiche dell'area. Vengono inoltre spiegate l'origine e la storia della viticoltura in questi luoghi, le tecniche di allevamento della vite, così come viene specificata la distribuzione geografica delle diverse Denominazioni di Origine Controllata. Anche la nascita e l'evoluzione della sistemazione a terrazzi, tipica del sito, viene analizzata. L'utilizzo della cartografia, in questo Piano di Gestione, è frequente e consente di localizzare alcuni fenomeni o caratteristiche che in altri documenti presi in esame vengono descritti solo a parole o attraverso l'utilizzo di grafici e tabelle.

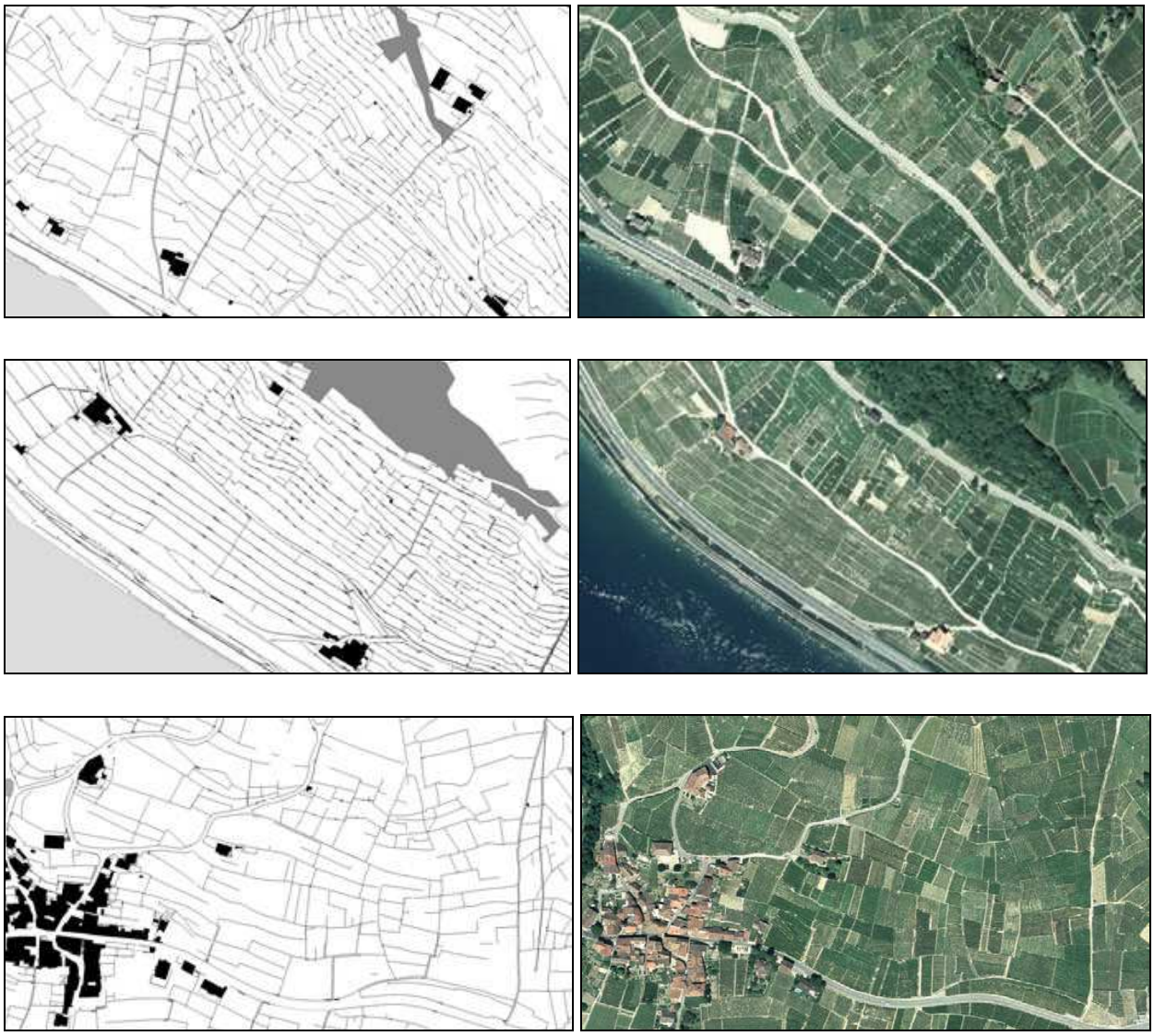


Figura 9: Descrizione dell'architettura del paesaggio di Lavaux attraverso l'interpretazione schematica delle ortofoto dell'attualità.

Anche il Piano di Gestione di Lavaux, però, presenta alcune lacune nell'approccio metodologico delle analisi e, di conseguenza, nella sua costruzione di strategie.

Non viene realizzato uno studio del paesaggio nella sua accezione di "percorso". L'evoluzione del mosaico non viene esplorata, così come non vengono analizzate le dinamiche di abbandono o intensificazione della viticoltura. Allo stesso modo, tutti i fattori di vulnerabilità che minacciano l'integrità dell'area vengono solo elencati, senza quantificarli né localizzarli.

2.4. Il programma FAO Globally Important Agricultural Heritage Systems

Al fine di salvaguardare e sostenere i sistemi del patrimonio rurale del mondo, nel 2002 la FAO ha avviato un' iniziativa per la conservazione dinamica dei sistemi del patrimonio agricolo rilevanti a livello globale (GIAHS). L'iniziativa GIAHS ha l'obiettivo di promuovere la comprensione da parte dell' opinione pubblica, la consapevolezza, il riconoscimento nazionale e internazionale dei sistemi del patrimonio agricolo. Mirando a salvaguardare i beni sociali, culturali, economici ed ambientali ed i servizi e nel tentativo di dare un sostegno alle famiglie di agricoltori, piccoli proprietari, popolazioni locali; l'iniziativa favorisce un approccio integrato che mira a combinare l'agricoltura sostenibile e lo sviluppo rurale. L'iniziativa GIAHS ha ad oggi progetti in Algeria, Azerbaijan, Bangladesh, Cile, Cina, Etiopia, India, Indonesia, Iran, Giappone, Kenya, Messico, Marocco, Perù, Filippine, Sri Lanka, Tanzania, Tunisia e Turchia. In questi paesi, gli approcci gestionali studiati su misura dovranno essere sviluppati e implementati, per aiutare i portatori di interessi sia nazionali che locali nella conservazione dinamica del loro patrimonio agricolo.

La FAO ha ad oggi stabilito 5 criteri ben precisi per consentire l'iscrizione di un paesaggio nei GIAHS (Globally Important Agricultural Heritage Systems), criteri che, nei loro propositi, vanno a rappresentare la totalità delle funzionalità, dei beni e dei servizi forniti dal sistema stesso. Tali criteri sono stati così sintetizzati, anche attraverso uno studio comparativo realizzato fra le tre candidature dei siti di Hani, di Wannian e di Koraput[15] :

1. Beni alimentari e mezzi di sostentamento: questo risulta il criterio più in contrasto con eventuali candidature di paesaggi italiani o, più in generale, appartenenti al primo mondo, in quanto vi si afferma che i sistemi agricoli in esame dovrebbero non solo contribuire all'alimentazione ed ai mezzi di sostentamento delle comunità locali, ma addirittura rappresentare la percentuale maggiore del loro fabbisogno di energia (intesa sia come cibo che come combustibili). Questo includendo eventualmente anche sistemi di scambio e commercio dei prodotti fra le comunità locali, al fine di creare un sistema di sostentamento stabile e resistente. Da sottolineare però che spesso non vengono analizzati dati quantitativi o statistiche che testimonino il raggiungimento di questo criterio. Per esempio, nel caso della candidatura dei terrazzamenti a riso di Hani, così come per le risaie della Provincia di Wannian, entrambe in China, vengono descritti i beni alimentari e le tipologie di combustibili prodotti da quel determinato sistema di paesaggio, ma senza mai quantificarli in alcun modo. Anche nel caso della candidatura della Regione di Koraput, in India, vengono analizzate a questo proposito principalmente le coltivazioni agricole più forti nell'area (in particolare quella del riso) e le dinamiche sul lungo periodo relative alla produzione di legna, ma senza provvedere a fornire dati veri e propri su quanto questa produzione soddisfi in realtà il fabbisogno delle popolazioni locali. Nei

[15] Più in particolare, il sistema dei terrazzamenti a riso di Hani ed il sistema colturale delle risaie di Wannian sono situati in Cina mentre quello del patrimonio dell'agrobiodiversità della regione di Koraput in India.

paesi del primo mondo, in cui i settore Primario ha ceduto il passo prima al Secondario e negli ultimi decenni al Terziario, in cui l'agricoltura assume un carattere meno centrale rispetto all'intero modello di sviluppo, mantenere questo primo criterio così definito porterebbe alla incondizionata esclusione della totalità di questi paesaggi.

2. Biodiversità e funzione ecosistemica: in base a questo criterio il sistema dovrebbe essere dotato di biodiversità significative a livello globale o, quantomeno, nazionale. In particolare sono da evidenziare le specie (flora e fauna) endemiche, rare, protette o a rischio.

3. Know how e tecnologie adeguate: il mantenimento delle pratiche tradizionali e dei sistemi di gestione delle risorse naturali, di valore inestimabile, costituisce un criterio fondamentale per l'inserimento nei GIAHS. Fra i casi di candidature analizzate quello in cui viene dato maggior peso a questo fattore è sicuramente quello dei terrazzamenti a riso di Hani. Qui vengono infatti descritte in modo dettagliato le pratiche di irrigazione e fertilizzazione naturale sia attraverso stagni di letame aperti in primavera che attraverso il trasporto (di concime e rifiuti urbani) che avviene con le piogge di giugno e luglio. Queste pratiche tradizionali sono virtuose in quanto portano ad un risparmio di energia e garantiscono anche un completo e proficuo utilizzo di rifiuti e scarti dei villaggi.

4. Cultura, sistema di valori e organizzazione sociale: vengono approfondite anche le festività, i rituali collegati con le pratiche agricole, con l'ambiente e con le stagioni, come il "Village Deity's Day", giorno di festa in cui gli abitanti di Hani venerano gli alberi (considerati i guardiani del villaggio) e la natura con una solenne cerimonia religiosa.

5. Paesaggi notevoli e caratteristiche gestionali delle risorse di suolo e acqua: vengono infine analizzati i valori legati all'unicità di un paesaggio rurale, relativamente alla sua struttura, al suo mosaico, ad eventuali terrazzamenti, alle tecniche di gestione e utilizzo delle risorse come acqua e suolo. A tal proposito le candidature prese in esame appaiono approssimative e carenti in dettagli. Non viene definita né la struttura né il mosaico paesistico, né viene data un'indicazione di copertura del suolo, se non con dati statistici. Ad esempio, nel caso della regione indiana di Koraput vengono elencate tutte le coltivazioni presenti nell'area e la proporzione nella loro estensione, ma non esiste nessuna carta, nessuna immagine che espliciti questo uso del suolo. Ed ancora, nel caso dei terrazzamenti a riso di Hani, in Cina, sono state riportate delle mappe solo per localizzare l'area all'interno del territorio cinese e per evidenziare i vincoli a protezione della stessa, ma non sono state realizzate cartografie oroidrografiche né, soprattutto, dell'uso del suolo.

In conclusione è degno di nota il fatto che le candidature presentate finora sembrino prediligere nettamente la componente ecologica rispetto a quella paesaggistica. Vengono infatti spesso considerati caratteri di unicità (e pertanto capaci di rendere quel determinato sistema notevole a livello "globale") la presenza di specie endemiche o primitive, come nel caso di alcune specie di riso nella Regione di Wannian, ma non viene mai approfondito in modo scientifico il carattere di unicità che deriva dalla complessità del mosaico paesistico o da come le tecniche tradizionali vanno a "disegnare" il paesaggio. Mancano analisi relative alla struttura

paesistica ed alla frammentazione, così come valutazioni dell'evoluzione storica di questi paesaggi. In questo fattore consiste la principale differenza rispetto agli studi sostenuti per il Catalogo Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici, differenza che potrebbe costituire non un ostacolo, bensì una notevole risorsa se utilizzata in vista di un reciproco arricchimento.

2.5. Il Registro Nazionale dei Paesaggi Rurali Storici

Il CultLab (Laboratorio per il Paesaggio e i Beni Culturali) dell'Università di Firenze ha realizzato nel 2010 un progetto di ricerca per la creazione di un Catalogo dei Paesaggi Rurali Storici, promosso dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, in collaborazione con altre 13 università italiane ed alcuni enti di ricerca internazionali. Sono stati identificati 123 paesaggi distribuiti in tutte le regioni italiane (da 2 a 8 paesaggi per regione), raccolti in schede descrittive che, dopo un'iniziale localizzazione dei siti, prendono in considerazione il loro valore storico, i prodotti tipici ad essi legati e le criticità che minacciano la loro integrità, proponendo indirizzi per la loro valorizzazione. La loro descrizione è accompagnata da saggi che illustrano i dati raccolti, le tendenze evolutive e le caratteristiche del paesaggio rurale italiano, tenendo presente gli aspetti storici, ambientali ed economici. Da questa ricerca è nato il volume "Paesaggi Rurali Storici. Per un Catalogo Nazionale", edito da Laterza.

L'Italia offre un patrimonio incomparabile di paesaggi forgiati dall'uomo nel corso dei secoli, rappresentativi delle tante civiltà che hanno lasciato impronte sui nostri territori. Essi costituiscono un'eccezionale ricchezza, sono espressione dell'identità culturale e dell'immagine del nostro paese nel mondo, sottoposta a molteplici minacce ma sempre oggetto di grande interesse. La questione del paesaggio in questa ricerca viene affrontata in tutta la sua complessità, considerando la componente antropica relativa alle successive territorializzazioni come valore aggiunto per lo sviluppo del territorio rurale, per la conservazione dell'ambiente e per la qualità della vita della popolazione. Considerando il paesaggio come l'integrazione di aspetti sociali, economici ed ambientali, nello spazio e nel tempo, la ricerca ha voluto riassegnargli il ruolo di punto di vista privilegiato per interpretare il significato del nostro paese e del suo territorio rurale, contrastando i fenomeni di abbandono, di industrializzazione, ed urbanizzazione che ne compromettono l'integrità e le possibilità di sviluppo.

Inoltre, "dopo oltre mezzo secolo di agricoltura industriale che ha trasformato profondamente le nostre campagne, dopo decenni di Politica Agricola Comunitaria (PAC), che ha reso esasperata la pressione produttiva sul suolo e sull'ambiente circostante, è diventato urgente fare un bilancio, delineare un quadro di insieme di quel che resta di uno dei paesaggi agrari più vari, diversificati, ricchi di biodiversità agricola, ed esteticamente più suggestivi d'Europa e del mondo. D'altro canto, è il caso di ricordare che dalla fine degli anni Ottanta la Politica Agricola Comunitaria, sia attraverso le cosiddette *Quote Latte*, sia attraverso i piani

di *set aside* - cioè la messa a riposo dei terreni meno produttivi - ha limitato e regolamentato l'uso del suolo e le sue trasformazioni culturali." [16]

Inoltre, come ha scritto Giuseppe Barbera, «Negli ultimi sessant'anni i paesaggi agrari italiani hanno seguito due strade, quella dell'abbandono e quella della specializzazione. La prima, nelle aree di montagna soprattutto, ha portato al degrado, alle frane, agli incendi; qualche volta, dove le compromissioni ambientali non sono risultate eccessive, al ritorno alla natura. La seconda, nelle aree più fertili, ha visto l'affermazione delle monoculture: sistemi e paesaggi semplificati, omogenei, spesso costituiti di una sola specie vegetale, le colture promiscue sono state cancellate,considerate inutili residui del passato in un'agricoltura disegnata per perseguire solo finalità economiche»[17]. Infine, occorre ricordare che l'Unione Europea, nella Convenzione europea del paesaggio, del 2000 e nei vari altri provvedimenti legislativi successivi, ha posto esplicitamente il paesaggio come uno dei beni originali del Vecchio Continente, da regolare e da tutelare. Per tutti questi motivi è sembrato necessario e urgente predisporre una ricognizione che fissasse in un imponente inventario, il patrimonio ereditato nelle campagne e nelle aree rurali del Bel Paese.

Le finalità nella redazione del Catalogo sono state essenzialmente le seguenti:

- rispondere a una necessità di censimento. Il nostro paesaggio rurale è un patrimonio complesso e inscindibile di bellezze storico-artistiche e naturali, e come tale va tutelato e conservato, per quanto possibile, nella sua integrità. A tal fine diventa indispensabile un inventario anche solo sommario ed esemplificativo delle sua estensione, delle sue caratteristiche, varietà, distribuzione, ecc. in grado di fornire alle istituzioni predisposte alla tutela la mappatura vivente, nelle sue articolazioni più significative, di tale sterminato patrimonio.
- facilitare un'opera attiva di difesa e valorizzazione. Ad esempio, consente di conoscere le aree più degradate e bisognose di ripristino di equilibri ambientali e agricoli più congrui e stabili. Al tempo stesso rende possibile il sostegno pubblico ad agricolture tradizionali, soprattutto nelle colline interne e nelle aree montane, che incarnano ancora oggi forme di paesaggio agrario di valore storico, presidi di conservazione della biodiversità agricola, di difesa degli equilibri idrogeologici del suolo. Il Catalogo, infine, ha un valore culturale evidente: esso va in mano ai cittadini, facilita un loro più consapevole coinvolgimento nelle fruizione dei beni molteplici racchiusi nel nostro paesaggio.
- potrebbe inoltre costituire un importante argine culturale per cominciare a difendere con altra lena e severità civile il patrimonio paesaggistico dalle aggressioni incessanti degli infiniti fautori del cosiddetto «sviluppo». Inoltre intorno alla difesa del paesaggio agrario italiano possono trovare ragioni di impegno quanti si oppongono a una cultura che assegna valore alle cose solo se trasformabili in merci, solo se generatrici di immediato profitto.

[16] Bevilacqua, 2006.
[17] Barbera G., Biasi R., Marino D., 2014.

Con il lavoro di ricerca svolto per il Catalogo si è voluto sottolineare e documentare il carattere storico del paesaggio agrario italiano. Il termine storico è in sé, per la verità, semanticamente poco significativo. Tutti i territori che risultino antropizzati da qualche decennio possono definirsi, a buon diritto, contrassegnati da una impronta storica. Ma l'Italia va ben oltre questa generica soglia di caratterizzazione. Ciò che infatti distingue la complessità dei caratteri storici del paesaggio della Penisola - anche rispetto, ad esempio, agli stessi paesaggi europei di antica antropizzazione - è la molteplicità e stratificazione delle impronte che così tante e distinte civiltà hanno lasciato nel territorio e nelle forme delle nostre campagne. I colonizzatori greci, gli Etruschi, Romani, Arabi hanno fornito nel corso del tempo alle nostre campagne un contributo così ampio di nuove piante, tecniche di coltivazione, forme di piantagioni e di recinzione della terra, modi di captazione e uso dell'acqua, costruzioni e manufatti, che il carattere storico del nostro paesaggio assume un valore del tutto particolare rispetto agli altri Paesi europei. L'unicità delle forme delle nostre campagne è legata alla varietà incomparabile degli habitat naturali che la Penisola ospita nel suo seno. Dalle Alpi alla Sicilia una continua e degradante diversità di climi, di regimi di piovosità, di morfologie, di natura dei suoli, di varietà vegetali, ha imposto alle diverse civiltà agricole che vi si sono insediate di esprimere in forme molteplici le proprie culture di modellazione degli spazi e di organizzazione degli insediamenti. Ma ha dato ad esse anche l'opportunità di utilizzare un patrimonio biologico di piante di incomparabile ricchezza - frutto degli apporti secolari di diverse e talora lontane culture agronomiche - con cui hanno valorizzato la varietà dei climi e delle vocazioni ambientali locali che la Penisola offriva. Va inoltre ricordato un aspetto decisivo dell'originalità del paesaggio agrario italiano. Emilio Sereni distingueva il nostro definendolo "verticale", rispetto all'orizzontalità che domina nei paesaggi europei, segnati dall'estesa presenza delle pianure[18]. E in effetti i terrazzamenti e le varie forme di utilizzo delle aree collinari hanno fornito una fisionomia di «agricoltura arrampicata» alle nostre coltivazioni.

Nel 2013 un successivo progetto di ricerca ha visto il CultLab dell'Università di Firenze nuovamente coinvolto con l'obiettivo di iniziare la costruzione di un database sulle aree presenti nel Catalogo in vista del "Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali", istituito a fine 2012 con apposito Decreto Ministeriale (n. 17070/2012), che tra i principali obiettivi ha quello di "censire i paesaggi, le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali ritenute di particolare valore" a livello nazionale. La metodologia impiegata per l'analisi paesaggistica ha previsto diverse fasi.

La prima è stata l'individuazione dei confini delle aree sulle ortofoto a colori basandosi sulle schede descrittive contenute nel volume. Le schede non indicano un'area precisa, ma riportano soltanto le coordinate geografiche centrali, una stima della superficie interessata ed i comuni nei quali si trova tale contesto paesaggistico. Il primo passo è quindi stato quello di individuare i confini precisi dell'area. Per fare questo si è cercato di individuare sulle ortofoto a colori, in ambiente GIS, i confini della stessa in modo tale da includere la porzione di paesaggio storico che si presentava con il miglior stato di conservazione. Per la

[18] Sereni, 1961.

realizzazione dei confini è stato deciso di basarsi principalmente sulle caratteristiche del territorio, utilizzando dove possibile strade, fiumi, crinali. Questa scelta di confini "morfologici" e "fisici", anziché "politici" è dovuta principalmente al fatto che così risulta più semplice poter individuare l'area sul posto. Nei confini si è cercato di includere la totalità del paesaggio storico considerato, o la parte meglio conservata se l'estensione era elevata, ed una *buffer zone* in modo da inserire il paesaggio analizzato in un contesto più ampio e per poter indagare tramite analisi multitemporali le trasformazioni avvenute. Successivamente sono state realizzate le cartografie dei principali vincoli presenti nell'area. Questa cartografia riporta su una base costituita dalla Carta Tecnica Regionale i confini dell'area di studio, i confini e i nomi dei comuni e le aree sottoposte a vincolo. Sono stati presi in esame tutti i principali vincoli:

- Vincolo paesaggistico *ex lege* 1497/39
- Aree boscate *ex lege* 431/85
- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua *ex lege* 431/85
- Zone di montagna per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole *ex lege* 431/85
- Zone umide *ex lege* 431/85
- Vulcani *ex lege* 431/85
- Aree naturali protette (Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Riserve Naturali Regionali, ANPIL,…)
- Siti di Interesse Comunitario (SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- Zone umide Convenzione di Ramsar

Il terzo passo è dato dalla fotointerpretazione delle ortofoto dell'attualità con conseguente realizzazione di carta dell'uso del suolo per ciascuna delle 123 aree. Questa elaborazione è stata costruita in ambiente GIS, seguendo alcuni parametri decisi a priori ed applicando una legenda variabile a seconda dell'area, in modo da mettere in evidenza e dettagliare tutte le caratteristiche del paesaggio storico presente. L'unità minima cartografabile è stata stabilita in 500 metri quadri, un valore tale da descrivere con un dettaglio elevato il paesaggio storico. In alcuni casi questo superficie minima è stata ridotta ulteriormente in quanto l'area era caratterizzata da un paesaggio storico ad elevata parcellizzazione. Questo ha permesso di indagare aree molto diverse tra loro senza perdere informazioni di dettaglio, ma fornendo anche una visione complessiva del paesaggio considerato. Prima di procedere alla fotointerpretazione a video in ambiente GIS, si è cercato di stabilire alcuni parametri da rispettare in modo che i dati delle diverse aree siano confrontabili, anche in vista di un'analisi multitemporale, e per creare uno standard unico di lavoro.

Per poter classificare come bosco una tessera con presenza di vegetazione arborea si è fatto riferimento a delle dimensioni minime: la superficie della tessera doveva essere di almeno 2.000 m^2, la larghezza minima della vegetazione almeno 20 metri e la copertura della vegetazione arborea di almeno il 20%. Se la vegetazione era inferiore a 20 metri di larghezza, la tessera è stata classificata come siepi e vegetazione

lineare. La viabilità è stata invece considerata come poligono solo se la larghezza superava i 10 metri, altrimenti è stata impiegata come confine tra le due tessere a lato della stessa strada.

La legenda è un elemento di fondamentale importanza per la realizzazione di una buona cartografia di uso del suolo. Questa deve infatti essere sufficientemente completa, tale da descrivere nel dettaglio il paesaggio dell'area senza semplificarlo, ma deve anche evitare un'eccessiva diversificazione che renderebbe difficile la lettura di una carta degli usi del suolo o le statistiche ed i dati che ne sono stati ricavati. Dovendo cartografare aree dalle caratteristiche così diversificate non è stata stabilita una legenda standard a priori, ma è stata di volta in volta adattata la legenda alla singola area aggiungendo o eliminando voci a seconda delle caratteristiche riscontrate, utilizzando però sempre lo stesso livello di dettaglio. Una delle legende più utilizzate per la realizzazione di cartografie di uso del suolo è quella del Corine Land Cover, ma il suo livello di dettaglio, soprattutto per le aree a destinazione agricola, che costituiscono buona parte del patrimonio paesaggistico di interesse storico, non è sufficiente a descrivere la varietà delle situazioni riscontrate. Ad esempio, in un'area a prevalente destinazione viticola il Corine Land Cover individua la classe "2.2.1. Vigneti", mentre molte aree del Catalogo presentano tipi diversi di vigneti (a pergola o a spalliera, vigneti maritati, vite mista ad olivo,...). La legenda impiegata risulta quindi particolarmente dettagliata, ad esempio in caso di aree caratterizzate da un paesaggio storico a prevalente destinazione viticola, in molti casi è stato utile suddividere i vigneti in tipologie diverse, proprio per evidenziare le tipologie colturali storiche da quelle derivanti da fenomeni di intensivizzazione.

Oltre alle cartografie relative agli usi del suolo, in alcuni casi sono stati realizzati altri tematismi che permettono di aggiungere ulteriori informazioni per poter meglio analizzare la struttura del mosaico paesaggistico e la presenza di particolari elementi caratteristici. In particolare, durante la fase di fotointerpretazione, se l'area risultava caratterizzata dalla presenza di siepi e di alberature lineari, di muretti a secco, di terrazzamenti o di canalizzazioni storiche, sono stati creati ulteriori strati informativi (*layer*) lineari per mettere in evidenza tali elementi. In questo modo è stato effettuato un censimento di tali elementi caratteristici del paesaggio locale per poterne misurare vari parametri così da poter eventualmente valutare nel tempo il loro livello di mantenimento.

Questi elementi lineari spesso costituiscono strutture di elevata importanza, non solo per il ruolo estetico-paesaggistico o per quello storico-culturale; le siepi e le alberature erano utilizzate per segnare confini, ma fornivano anche molti sottoprodotti utili per l'agricoltura o per l'allevamento, e attualmente svolgono un ruolo fondamentale per la biodiversità. Possono infatti formare microhabitat utilizzati come corridoi ecologici, zone di rifugio o nidificazione, oppure possono fornire alimento per la fauna; costituiscono quindi un serbatoio di biodiversità e un elemento paesaggistico da conservare. Il loro monitoraggio deve essere quindi necessariamente associato a quello degli usi del suolo, e la creazione di tale strato informativo ne fornisce dettagli su lunghezza totale, lunghezza media e densità per ettaro.

Per poter descrivere e determinare la struttura del mosaico paesaggistico in modo sintetico sono stati calcolati per ogni area alcuni indici di valutazione, di seguito elencati:

- Numero di usi del suolo; questo valore aiuta a comprendere se siamo in presenza di un paesaggio caratterizzato da molti usi del suolo, ad esempio di tipo policolturale, o invece da un paesaggio estensivo, con un numero ridotto di usi del suolo.

- Numero delle tessere; è il numero complessivo delle tessere che compongono il mosaico paesaggistico.

- Superficie media totale; la superficie media delle tessere fornisce informazioni sul grado di frammentazione complessiva del paesaggio considerato.

- Superficie media delle tessere agricole, forestali o ad uso pastorale; questo dato è stato calcolato se l'area era caratterizzata da uno o più di queste tipologie e fornisce informazioni sul livello di frammentazione degli usi del suolo caratteristici dell'area.

- Numero di Diversità di Hill; il numero di diversità di Hill corrisponde al numero di usi del suolo che contribuiscono effettivamente alla diversità del paesaggio.

- Edge Density; questo indice viene calcolato come il rapporto tra il perimetro in metri e la superficie in ettari di ogni tessera e permette di misurare il livello frammentazione di un determinato mosaico paesaggistico, attraverso la segmentazione del bordo e la superficie delle tessere. Più è elevato il valore, maggiore è la frammentazione del paesaggio considerato, mentre a valori bassi corrispondono paesaggi dominati da poche tessere e di forma più regolare.

- Classe di Integrità Paesaggistica (I-VI); si tratta di una classificazione da I a VI che indica il livello crescente di integrità del paesaggio storico presente all'attualità in base alla presenza degli usi del suolo considerati storici. I paesaggi con valori di tale indice pari a VI presentano un livello di integrità del paesaggio storico molto elevata, mentre per i paesaggi con valore pari a I il paesaggio storico è quasi scomparso per quanto riguarda gli usi del suolo, ma potrebbe restarne comunque traccia nel disegno dei campi, o nella presenza di elementi puntuali o lineari.

A questi indici sono stati aggiunti nella stessa tabella altri parametri nel caso siano stati rilevati anche informazioni su caratteristiche lineari (siepi ed alberature, muretti a secco, terrazzamenti o canalizzazioni). Queste ulteriori informazioni riguardano:

- Lunghezza totale in metri.
- Lunghezza media in metri.
- Densità in metri/ettaro di terreno agricolo

Come già precedentemente accennato, una delle maggiori novità per quanto riguarda il paesaggio rurale italiano è data dall'approvazione, nel 2012, da parte del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali del Decreto n. 17070 del 19 novembre 2012, relativo all'istituzione dell'Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali. L'Osservatorio Nazionale del Paesaggio ha il compito di censire i paesaggi, le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali ritenute di particolare valore, e di promuovere attività di ricerca che approfondiscano i valori connessi con il paesaggio rurale, la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione, anche al fine di preservare la diversità bio-culturale. Inoltre dovrà elaborare i principi generali e le linee guida per la tutela e valorizzazione del paesaggio rurale con particolare riferimento agli interventi previsti dalla politica agricola comune. Oltre che al paesaggio, il decreto è rivolto alla conservazione e valorizzazione delle "pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali", intese come "sistemi complessi basati su tecniche ingegnose e diversificate, basati sulle conoscenze locali espresse dalla civiltà rurale, che hanno fornito un contributo importante alla costruzione ed al mantenimento dei paesaggi tradizionali ad essi associati". Con questo decreto è stato inoltre istituito il "Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali". Il Ministero si occuperà quindi di identificare e catalogare nel Registro "i paesaggi rurali tradizionali o di interesse storico, le pratiche e le conoscenze tradizionali correlate presenti sul territorio nazionale, definendo la loro significatività, integrità e vulnerabilità, tenendo conto sia di valutazioni scientifiche, sia dei valori che sono loro attribuiti dalle comunità, dai soggetti e dalle popolazioni interessate". Nell'Allegato II si riporta il testo del Decreto relativo all'istituzione dell'osservatorio nazionale del paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali (GU anno 153, n 290, 12°13051).

2.6. La Gestione Forestale Sostenibile del MCPFE

Dal quadro complessivo dello stato attuale delle conoscenze appare evidente inoltre una totale assenza di riferimenti al valore culturale dei boschi, persino nelle linee guida della gestione forestale.

A questo proposito è utile però ricordare come, in seguito alla produzione della Risoluzione n.3 da parte della Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa, tenutasi a Vienna nell'aprile 2003, dal titolo "Preserving and Enhancing the Social and Cultural Dimension of Sustainable Forest Management in Europe", sono state avviate una serie di iniziative per l'inclusione dei valori storici, culturali e paesaggistici all'interno dei criteri e degli indicatori per la gestione forestale sostenibile.

Successivamente il congresso internazionale di Firenze, del giugno 2006, organizzato dall'MCPFE, dalla IUFRO e del MIPAF proprio per l'implementazione della risoluzione n.3, è stato dedicato al tema "Patrimonio Culturale e gestione forestale sostenibile: il ruolo delle conoscenze tradizionali". In questa occasione è stato sottolineato come i valori culturali collegati alle foreste e alla silvicoltura spesso sono basati su un'esperienza di lungo periodo e su una profonda comprensione delle dinamiche legate agli

ecosistemi forestali e come la gestione e conservazione del patrimonio culturale legato alla silvicoltura ed ai paesaggi forestali spesso non contribuisce solamente alla protezione della biodiversità legata all'azione dell'uomo, ma può anche favorire la crescita economica di determinate aree rurali legate a quelle realtà, promuovendone i prodotti locali, sostenendo lo sviluppo turistico e perfino concorrendo ad elevare la qualità della vita delle popolazioni locali.

In un secondo tempo è stato costituito un gruppo di 12 esperti internazionali per la redazione di linee guida per l'implementazione della risoluzione n.3. Dette linee guida prevedono strategie a livello di politiche nazionali ed azioni specifiche a livello locale, includendo al loro interno i risultati delle più recenti ricerche svolte in materia di storia forestale e i moderni approcci della pianificazione paesistica a scala territoriale. All'interno di questo documento sono stati presentati anche una serie di nuovi criteri ed indicatori riguardanti la significatività e l'integrità de valori culturali e paesaggistici.

Queste linee guida si presentano come un efficace approccio per l'implementazione dei valori culturali nella gestione forestale sostenibile e nelle politiche forestali a livello sia europeo, che nazionale che regionale.

Il fatto che i valori storico-culturali, al momento, giochino un ruolo limitato nella gestione forestale sostenibile costituisce un limite che merita di essere superato.

Le linee guida proposte sono strutturate in strategie e azioni che dovrebbero successivamente venire implementate sia dai Programmi Forestali Nazionali che dai Programmi di Sviluppo Rurale. Il principio alla base di tali strategie ed azioni è che l'assorbimento dei valori culturali nella gestione forestale è essenziale dal momento che può aiutare a migliorare la diversificazione e pertanto la competitività delle spesso marginali economie rurali e eventualmente contribuire ad apportare una più alta qualità della vita per le comunità locali. In più gli effetti dell' inclusione di tali valori nella gestione forestale si riflettono a livello globale e nazionale con la conservazione del patrimonio culturale ed il mantenimento delle diversità dei paesaggi culturali a favore delle generazioni presenti e future.

Sono state formulate strategie e azioni sia per i Programmi Forestali Nazionali che per i Programmi di Sviluppo Rurale. A titolo esemplificativo si riportano di seguito alcune delle più rilevanti.

Strategie per i Programmi Forestali Nazionali:

Partendo dal presupposto che ciascuna strategia dovrebbe ovviamente essere cucita sulle specifiche necessità di ogni paese, in linea di massima queste saranno volte a:

- fornire delle regole per la definizione di valori culturali forestali e per le relative pratiche di gestione associata;
- riconoscere i valori culturali delle foreste e delle aree boscate quali elementi essenziali di complessità e ricchezza dell'eredità culturale nazionale, promuovendo pertanto attività per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio forestale;

- attivare politiche volte alla protezione ed alla valorizzazione di valori culturali collegati alla valutazione ambientale;
- promuovere processi di partecipazione di differenti stakeholders legati in vario modo alle aree boscate al fine di attivare politiche sul valore culturale negli ecosistemi boscati;
- includere i valori culturali nella pianificazione e nella gestione forestale;
- promuovere la ricerca sulla storia forestale, l'inserimento dei valori culturali di queste aree nei programmi didattici e lo sviluppo di corsi di aggiornamento su protezione e gestione dei valori culturali in silvicoltura.

Azioni per i Programmi Forestali Nazionali:

- identificare i valori culturali sul territorio attraverso la definizione dei parametri di significatività, di integrità e di vulnerabilità;
- monitorare i processi di trasformazione;
- definire dei criteri e degli indicatori per la gestione di queste aree;
- definire strumenti di pianificazione e tecniche di gestione.

Ne consegue che, a livello di programmazione forestale nazionale, si ha la necessità di includere l'analisi dell'evoluzione storica dei paesaggi come una metodologia standard di valutazione; è necessario altresì classificare, mappare ed elencare i valori culturali sia materiali (ad esempio per ciò che riguarda la struttura paesaggistica, i manufatti, strutture lignee ecc.) che immateriali (tradizioni, cerimonie religiose, pratiche ecc.). I piani di gestione forestale dovrebbero inoltre valutare significatività, integrità e vulnerabilità dei valori culturali periodicamente.

Un'importante opportunità per promuovere la gestione forestale sostenibile e, in particolare, la conservazione dei valori culturali, è rappresentata poi dai Programmi di Sviluppo Rurale, dal momento che molti dei paesi dell'Unione Europea non hanno Piani Forestali Nazionali. Pertanto, soprattutto in questi casi le politiche concernenti le aree boscate possono essere promosse attraverso lo strumento dei PSR.

Strategie per i Programmi di Sviluppo Rurale Nazionali:

1. Diversificazione delle economie locali e potenziamento della competitività. Questa strategia risulta particolarmente importante per le aree meno produttive, in cui le condizioni ambientali e di mercato riducono sensibilmente la produzione meccanizzata di legname. È ormai appurato come la componente "paesaggio" giochi un ruolo rilevante nel dare un valore aggiunto ai prodotti agricoli e forestali. Questo costituisce un fattore cruciale per aumentare la competitività dei prodotti tradizionali locali a livello nazionale ed internazionale, dal momento che la risorsa "paesaggio" rappresenta un elemento unico per ogni paese o regione, non riproducibile altrove da un competitore.
2. Valorizzazione del paesaggio e della campagna riconoscendo il ruolo positivo delle varie fasi di antropizzazione nel modellare gli ambienti forestali e nell'elevare la qualità di determinati paesaggi.

Deve essere promossa la conservazione dei diversi mosaici paesaggistici, dal momento che riflettono l'identità di diverse regioni forestali europee, le loro diverse pratiche gestionali e la biodiversità ad essi legata. Adottando questo tipo di strategia non solo si garantisce il mantenimento ed il potenziamento della qualità dei paesaggi forestali e delle aree boscate, ma anche dei valori estetici e spirituali ad essi collegati. Tali strategie dovrebbero non solo controbilanciare l'alto tasso di abbandono delle pratiche tradizionali, ma anche le conseguenze di politiche inappropriate che indirettamente vanno a favorire proprio l'abbandono e la globalizzazione dei paesaggi.

3. Miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali. La conservazione e l' espansione dei valori culturali dovrebbe giocare un ruolo importante per la capacità attrattiva di boschi e paesaggi forestali sia per i turisti che per le popolazioni locali, dal momento che va ad aumentare la qualità paesaggistica di questi luoghi. Pertanto dovrebbero essere promosse attività che consentano la salvaguardia e la promozione di quei valori culturali legati al benessere delle comunità locali e dei turisti.

Azioni per i Programmi di Sviluppo Rurale Nazionali:

Fra le azioni associate alla strategia n.1:

- favorire il ruolo dei valori culturali collegati al settore forestale nella competitività dei singoli territori e rendere ovvio il legame fra prodotti tipici locali e turismo attraverso l'uso sapiente di tecniche di marketing;
- fornire servizi di consulenza che supportino ed informino i proprietari dei terreni circa la conservazione e la valorizzazione dei valori culturali;
- supportare le attività degli imprenditori che promuovono la conservazione dei sistemi di produzione agro-silvo-pastorale;
- supportare la cooperazione fra produttori del settore primario e secondario applicando misure che incoraggino i secondi ad utilizzare prodotti tradizionali e locali nella loro attività;
- sovvenzionare il recupero e la conservazione delle strutture di importanza storica legate alla gestione e la produzione tradizionali in silvicoltura e in agricoltura (edifici, strutture per utilizzazioni forestali, macchinari ecc.).

Fra le azioni associate alla strategia n.2:

- promuovere gli studi interdisciplinari al fine di identificare, inventariare e documentare il patrimonio culturale locale legato alla silvicoltura ed ai paesaggi forestali per poter costituire un effettivo "stato delle conoscenze" in materia;
- recuperare le foreste tradizionali sia in base alla loro struttura paesaggistica, per la loro estensione, densità e composizione, con un'attenzione specifica a quelle maggiormente minacciate dall'abbandono delle pratiche tradizionali;

- salvaguardare le pratiche tradizionali di gestione forestale a livello di bosco (ad esempio ceduo a sterzo, ceduo matricinato, pascoli arborati, boschi pascolati ecc.);
- tutelare e recuperare quelle pratiche a livello di singola pianta, al fine di proteggere e gestirne le forme e l'ecologia. Queste pratiche (es. la capitozzatura) sono indissolubilmente legate all'applicazione del sapere tradizionale.

Fra le azioni associate alla strategia n.3:

- sviluppare dei centri informativi per la promozione del patrimonio culturale forestale locale;
- supportare i proprietari di terreni agricoli e boschivi nel promuovere i loro prodotti ed i servizi offerti nelle loro proprietà;
- supportare le iniziative culturali e ricreative finalizzate a informare sul patrimonio culturale locale;
- organizzare corsi di aggiornamento per forestali, amministratori e pubblico sulla conservazione e la gestione del patrimonio culturale locale.

Nel documento sono stati inoltre proposti numerosi indicatori suddivisi in tre categorie principali, spesso utilizzate nel settore della conservazione del patrimonio culturale e naturale:

1. significatività;
2. integrità;
3. vulnerabilità.

Tali indicatori sono connessi fra di loro e possono essere usati in combinazione fra loro. Inoltre lo stesso indicatore può essere descritto o misurato sia in termini di significatività, integrità e vulnerabilità.

2.7. Sintesi interpretativa

Dal breve quadro che si è tentato di dare sullo stato attuale delle conoscenze in materia, risulta evidente come manchi, ad oggi, una chiara decodifica dell'approccio metodologico da utilizzare per l'analisi e per la gestione della componente agroforestale di paesaggi rurali di particolare pregio paesaggistico.

Le linee guida del MIBACT, incentrate principalmente sullo studio dei siti relativi ad insediamenti e beni architettonici, non forniscono invece sufficienti indicazioni per la valutazione dei valori e dei fattori di minaccia per la categoria dei paesaggi culturali della World Heritage List.

Nell'analisi dei Globally Important Agricoltural Heritage Systems della FAO non viene mai approfondito in modo scientifico il carattere di unicità che deriva dalla complessità del mosaico paesistico o da come le

tecniche tradizionali vanno a "disegnare" il paesaggio. Mancano analisi relative alla struttura paesistica ed alla frammentazione, così come valutazioni dell'evoluzione storica di questi paesaggi.

Un passo avanti in tal senso è stato fatto nel progetto di ricerca che il CultLab (dell'Università di Firenze) ha realizzato nel 2010, per la creazione di un Catalogo dei Paesaggi Rurali Storici, promosso dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, e soprattutto nell'approfondimento del 2013. Sono state fotointerpretate le ortofoto dell'attualità[19] per ciascuna delle 123 aree del Catalogo e sono stati calcolati alcuni indici di valutazione del paesaggio[20]. Ma non sono state esaminate né le dinamiche evolutive che hanno portato all'attuale situazione di queste aree, né è stata fatta una valutazione quantitativa dei fattori che ne minacciano l'integrità, in primis l'abbandono delle colture.

L'occasione per sperimentare una struttura metodologica idonea a valutare anche questi fattori è giunta con l'incarico per il coordinamento scientifico delle attività riguardanti la componente agroforestale del Piano di Gestione del sito UNESCO di "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)", iscritto al Patrimonio Mondiale come paesaggio culturale.

[19] Con conseguente realizzazione di carta dell'uso del suolo.
[20] Si veda il par. 2.5.

3. Il Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e isole"

3.1. La candidatura alla World Heritage List

Il sito dichiarato Patrimonio Mondiale si trova nel sud est della regione Liguria, si estende per 4.689 ettari ed interessa i comuni di Levanto, Monterosso al Mare, Pignone, Vernazza, Riomaggiore, La Spezia e Porto Venere (Figura 10). Il sito è stato nominato patrimonio mondiale nel dicembre 1997.

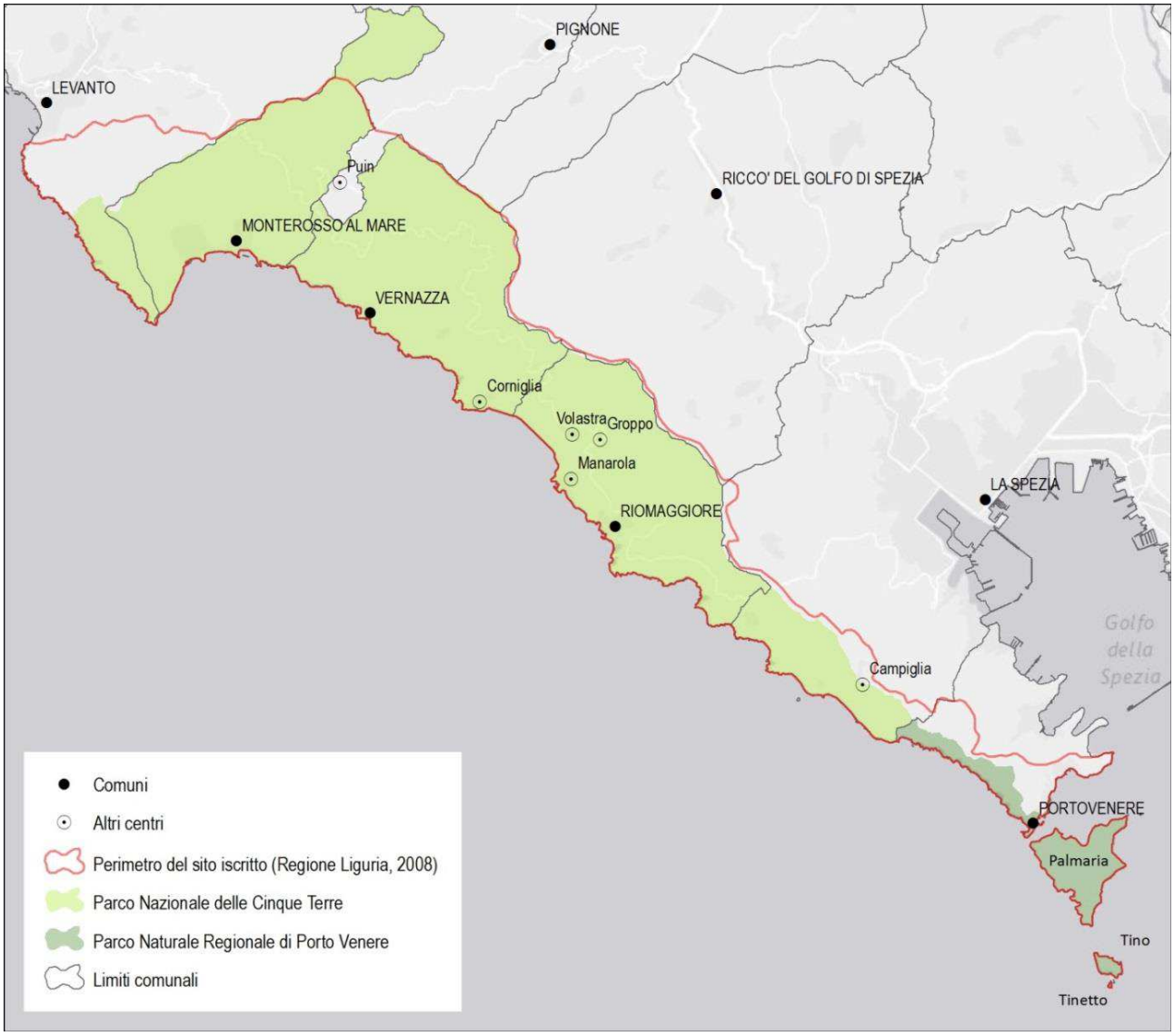


Figura 10: Confini del sito iscritto nella WHL.

Si ritiene utile riportare gli elementi principali della Dichiarazione di Valore Universale, nel loro ultimo aggiornamento, realizzato prima delle valutazioni relative alla redazione del Piano di Gestione:

Sviluppato per 15 km lungo la costa ligure orientale, tra Levanto e La Spezia, il frastagliato, ripido paesaggio costiero è stata nel corso dei secoli intensamente plasmato con terrazzamenti in pietra per la coltivazione di viti e ulivi. La zona è stata quasi inaccessibile, se non per mare, fino alla costruzione della linea ferroviaria Genova-La Spezia negli anni '70 del 1800.

Il sito UNESCO, che si estende da Punta Mesco ad ovest alla Punta Persico a est, comprende il territorio di Portovenere, le tre isole del suo arcipelago (Palmaria, Tino e Tinetto), e le Cinque Terre, il nome collettivo dei cinque borghi di Monterosso, Vernazza, Corniglia, Manarola e Riomaggiore. I terrazzamenti si estendono lungo i ripidi pendii da pochi metri sul livello del mare fino a 400m s.l.m., la più alta quota adatta per la coltivazione. Essi sono stati per lo più costruiti nel XII secolo, quando le incursioni saracene dal mare erano ormai cessate. I muri a secco sono spesso accuratamente costruiti con blocchi grezzi di arenaria, collegati con ciottoli rimossi dal terreno. La manutenzione dei terrazzi e la coltivazione della vite e degli ulivi riflettono un approccio comunitario all'agricoltura e una collaborazione e la cooperazione delle comunità senza le quali tali coltivazioni non sarebbero state possibili. Le garighe naturali e la vegetazione della macchia sopravvivono intatte nelle parti superiori del ripido crinale. La natura del terreno e la vegetazione offrono cibo e riparo ad una vasta gamma di specie di insetti e animali. Le comunità locali si sono adattate a questo ambiente apparentemente ruvido ed inospitale vivendo in insediamenti compatti sulla costa o nei piccoli borghi sulle colline (Volastra, Groppo, Drignana, San Bernardino, Campiglia), eretti direttamente sulla roccia attraverso stradine. L'uso generalizzato di pietra naturale per le coperture dà a questi insediamenti un aspetto caratteristico. Essi sono generalmente sviluppati intorno agli edifici religiosi o ai castelli medievali. I terrazzi sono punteggiati da innumerevoli piccole capanne di pietra isolate o raggruppate (ad esempio a Fossola, Tramonti, Monestiroli, Schiara) utilizzate come rifugio temporaneo durante la vendemmia. Le origini dei cinque borghi principali delle Cinque Terre risalgono al tardo Medioevo. Partendo da nord-ovest, il primo è il centro fortificato di Monterosso al Mare, insediamento costiero cresciuto lungo due corte vallate e di fronte ad una delle poche spiagge della zona. Vernazza è sviluppato lungo il rio Vernazzola a ridosso dello sperone roccioso che protegge il paese dal mare. Corniglia è l'unico paese che non è stato costruito sulla costa stessa, ma su un alto promontorio sporgente verso il mare. Manarola è un piccolo borgo in cui le case sono costruite in parte su uno sperone roccioso che scende verso il mare e in parte lungo il torrente Grappa. Il villaggio più a sud-est è Riomaggiore: le sue case si dispongono lungo la stretta valle del Rio Maggiore, oggi coperto dalla strada principale.

Porto Venere era un importante centro culturale e commerciale del periodo romano, i cui resti archeologici sopravvivono nelle sue vicinanze. È compatto nella sua forma, le case sono allineate lungo la culminante nel castello Doria che domina l'insediamento ed è un palinsesto storico, con molte tracce del suo predecessore medievale.

Al largo della costa di Porto Venere le tre isole Palmaria, Tino e Tinetto sono degne di nota non solo per la loro bellezza naturale, ma anche per i numerosi resti dei primi stabilimenti monastici che ospitarono.

Questo paesaggio costiero aspro e visivamente d'impatto, con i suoi alti insediamenti compatti e i terrazzamenti spettacolari formati lungo un millennio, è una testimonianza eccezionale per il modo in cui le comunità tradizionali hanno interagito e ancora interagiscono con il loro difficile e isolato ambiente per prodursi in uno stile di vita sostenibile.

Da sottolineare soprattutto il passaggio della sopracitata dichiarazione in cui si afferma che: "La manutenzione dei terrazzi e la coltivazione della vite e degli ulivi riflettono un approccio comunitario all'agricoltura e una collaborazione e la cooperazione delle comunità senza le quali tali coltivazioni non sarebbero state possibili." Questa dichiarazione descrive una situazione non più attuale. Gli studi e le analisi compiuti per la redazione del Piano di Gestione, ed in particolar modo l'analisi multi temporale e i dati risultanti dai questionari (distribuiti a residenti e produttori del Sito) hanno fornito una fotografia dello stato attuale decisamente diversa, con un processo di abbandono delle colture in alcune zone addirittura drammatico, tanto da far temere di essere di fronte ad un paesaggio "morente".

Il sito "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) è stato iscritto al Patrimonio Mondiale come paesaggio culturale, secondo i seguenti criteri:

Criterio II: *Mostrare un importante interscambio di valori umani, in un lungo arco temporale o all'interno di un'area culturale del mondo, sugli sviluppi nell'architettura, nella tecnologia, nelle arti monumentali, nella pianificazione urbana e nel disegno del paesaggio;*

Criterio IV: *Costituire un esempio straordinario di una tipologia edilizia, di un insieme architettonico o tecnologico, o di un paesaggio, che illustri una o più importanti fasi nella storia umana.*

Criterio V: *Essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, dell'utilizzo di risorse territoriali o marine, rappresentativo di una cultura (o più culture), o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, soprattutto quando lo stesso è divenuto vulnerabile per effetto di trasformazioni irreversibili.*

3.2. Descrizione dell'ambiente naturale e di quello rurale

Ambiente naturale

Nell'area del sito i soprassuoli forestali oggi si estendono dalla linea di costa fino al crinale (quasi 800 m.l.m) arrivando ad occupare il 77% della superficie territoriale; boschi a prevalenza di pino marittimo e dei boschi misti di conifere e latifoglie sono le categorie più diffuse, a cui seguono arbusteti, boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi, boschi a prevalenza di castagno e boschi a prevalenza di altre latifoglie decidue.

Come risulta evidente dallo studio diacronico effettuato sul Sito UNESCO[21] la presenza consistente delle formazioni forestali nel paesaggio rurale trova la sua origine nei fenomeni di abbandono dell'attività agricola e pastorale. I cambiamenti che hanno interessato il paesaggio del Sito UNESCO negli ultimi quarant'anni sono stati particolarmente significativi, sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo.

Gli arbusteti e gli arbusteti con pino marittimo si concentrano per quasi la metà della loro superficie in due comuni (Monterosso e Vernazza) a una quota media di 300 m s.l.m dalla linea di costa a quella di crinale (quota massima raggiunta da questa formazione forestale nel Comune di Vernazza con 765 m s.l.m.).

Lungo i 700 metri di dislivello della costa si susseguono microclimi diversi che hanno favorito l'insediarsi di molte specie diverse, per metà di tipo mediterraneo e per il resto varietà montane endemiche e rare. Negli ambienti rupestri e litoranei sono presenti numerosissime specie arbustive tipiche mediterranee come il Crithmum maritimum (finocchio di mare) e la Cineraria marina e ben visibili ovunque anche arbusteti di Laurus nobilis (alloro), Rosmarinus officinalis (rosmarino), Thymus (timo), Helichrysum (elicriso), Capparis spinosa (cappero) e Lavandula (lavanda) o anche numerose specie arboree e piante grasse ben visibili da molti sentieri costieri[22].

Gli arbusteti, inoltre, si differenziano per i diversi stadi evolutivi del manto; quello più evoluto legato alla ricostruzione della macchia e quello di regressione, causato dal dilavamento del suolo. La macchia occupa abbondanti porzioni di territorio, in molti casi ex coltivi e pascoli, e rappresenta uno degli aspetti più diffusi del paesaggio del Sito. In genere si tratta di raggruppamenti vegetali che rappresentano fasi regressive o progressive della lecceta. La sua composizione floristica è piuttosto eterogenea: sono presenti erica e corbezzolo, ginestra (nelle zone più aride), euphorbia dendroides, mirto, leccio, ginepro. Tutte queste specie generano un manto vegetazionale talmente fitto e chiuso che in molti punti risulta assolutamente impenetrabile, facilitando così lo sviluppo delle piantine di leccio. Quando invece i coltivi abbandonati sono situati a quote più elevate (o su versanti a settentrione), si attesta una macchia composta da specie meno xerofile, dove generalmente domina l'erica arborea ma anche il corbezzolo. Se i coltivi si trovano ai margini della pineta o la macchia si insedia su zone percorse da incendio, spesso l'erica è accompagnata da plantule di pino marittimo che preludono all'instaurarsi del bosco di conifere.

[21] Vedere par. 6.1. sui risultati dell'analisi VASA.

[22] Il Parco nazionale delle Cinque Terre ha redatto l'elenco completo delle specie vegetali presenti nel suo territorio, in un elenco floristico in cui compaiono 618 specie, cioè 1/10 circa dell'intera flora nazionale e 1/5 di quella regionale. Le ragioni di tale ricchezza vanno ricercate nella varietà di ambienti presenti nel Parco determinata dai contrasti fra substrati geologici diversi e fra aree coltivate e naturali. Le presenze più significative all'interno del territorio del Parco sono riconducibili a tre categorie: specie endemiche o subendemiche, specie di interesse estetico-paesaggistico, specie rare o al limite dell'areale. Le entità endemiche raccolgono specie con areale molto ristretto o con distribuzione limitata alla Liguria e all'alto Tirreno, tra le quali si possono citare: la crespolina ligure (Santolina logistica), il fiordaliso di Luni (Centaurea aplolepa lunensis), il cavolo delle rupi (Brassica oleracea robertiana) e la campanula media (Campanula medium). Alcune specie poco competitive trovano rifugio in questi ambienti "ostili" perché la concorrenza con altre specie è minore: è il caso della genista di Salzmann (Genista salzamannii), dell'euforbia spinosa ligure (Euphorbia spinosa ligustica) e della festuca a foglie robuste (Festuca robustifolia). Le piante di interesse estetico-paesaggistico sono spesso le più soggette a raccolta e pertanto molte di esse sono tutelate dalla legge regionale nº 9/1984.

Figura 11: Pineta di pino marittimo sul crinale di Manarola a contatto con le colture agrarie terrazzate.

Ad una quota media di 400 m s.l.m si sviluppano i boschi a prevalenza di pino marittimo. Si tratta di formazioni che caratterizzano fortemente il paesaggio e, dal punto di vista idrogeologico, potrebbero avere un buon valore di protezione del suolo se fossero in condizioni ottimali di salute e stabilità. Purtroppo le pinete presentano diversi fattori di decadimento, più o meno spinto, dovuti primariamente ad aggressioni di *Matsucoccus feytaudi* ed alle fitopatie correlate, secondariamente ad incendi, che determinano situazioni elevate di degrado. Gli elementi predominanti tra gli arbusti, il corbezzolo e soprattutto l'erica arborea, sono tipici di suoli impoveriti e inariditi, e testimoniano il passaggio di incendi. Anche le altre specie erbacee e arbustive, per quanto presenti in misura limitata, quali la robbia, l'asparago, la strappabraghe, la ginestra spinosa, il cisto femmina, l'alaterno e le stesse plantule di leccio, portano ad individuare una tendenza in questa comunità alla ricostruzione della lecceta. L'evoluzione di queste formazioni verso un primo stadio di macchia più compatta potrebbe essere relativamente rapida, nonostante la presenza di un terreno poco fertile e soggetto ad erosione a causa del denudamento cui è attualmente sottoposto, purché in assenza di ulteriori incendi, che purtroppo risultano invece un rischio costante a causa della presenza di materiale morto derivante dai pini in decadimento progressivo e costante. Le formazioni forestali a prevalenza di latifoglie arboree sempreverdi (sclerofille) comprendono due specie: le formazioni pure o miste di leccio (*Quercus ilex*) e sughera (*Quercus suber*) in cui il leccio è presente in forma ora arbustiva, ora arborea. Sovente la fisionomia è quella di boscaglie più che di vere e proprie foreste ben strutturate, costituendo infatti quasi sempre formazioni secondarie, risultato di una evoluzione piuttosto recente, più o meno vicine allo stadio climacico. Tale situazione è dovuta principalmente all'azione antropica, che nel passato ha sostituito gran parte dei boschi di leccio con colture e terrazzamenti o a causa dell'espansione urbanistica, anche se in misura minore. Ragione aggiuntiva a spiegazione della ridotta ampiezza dei boschi di leccio è la politica forestale, che soprattutto dalla seconda metà dell'800 fino a oltre la metà del secolo scorso, ha favorito l'impianto di conifere, tra cui il pino marittimo, per la riforestazione, anche in quelle zone adatte alla ricostituzione seppure lenta della lecceta. Le condizioni climatiche di sub-mediterraneità della Liguria orientale, tuttavia, favoriscono il leccio, che tenderebbe a formare, in condizioni edafiche idonee con terreni

non eccessivamente superficiali e in assenza di disturbo, boschi più evoluti e strutturati. I boschi di sclerofille sempreverdi si concentrano per il 45% della loro estensione su due Comuni: Riomaggiore e Vernazza, ad una quota media simile ai boschi di pino marittimo ma a differenza di quest'ultimi queste formazioni caratterizzano anche le linee di costa insieme alle formazioni arbustive. La distribuzione di questi soprassuoli negli altri Comuni del Sito è abbastanza equilibrata, ad eccezione del Comune di Pignone, dove non risultano presenti. Attualmente i boschi di leccio sono comunque costituiti da cedui, i cui nuclei più maturi sono localizzati tra Campiglia e case Boccardi, tra S. Antonio e la Costa di Schiara e in formazioni frammiste alla sughera, in località Drignana e sul Promontorio del Mesco. Si tratta di cedui con individui generalmente di scarso sviluppo dimensionale, in cui i tagli non vengono svolti con regolarità o mancano da parecchi anni.

La presenza della sughera rappresenta un motivo di estremo interesse per il paesaggio boschivo del Sito. Questo tipo di quercia, diffusa in particolar modo nella zona di Schiara, testimonia, inoltre, un periodo del passato sicuramente più caldo e meno piovoso dell'attuale, in cui la sua diffusione non era così limitata come nella nostra epoca. Da segnalare come la sughera di questi luoghi costituisca il limite settentrionale della sua area di diffusione. Il bosco a prevalenza di castagno, quando le condizioni climatiche lo consentono, è presente in molte aree del Sito.

A seguito dell'abbandono i boschi a prevalenza di castagno tendono ad evolvere verso le originarie cenosi a prevalenza di rovere, faggio, cerro, carpino nero, più localmente, leccio e roverella. Questo fenomeno avviene nella maggior parte dei casi attraverso una fase intermedia a latifoglie mesofile o pioniere, in relazione alle caratteristiche stazionali, a cui può seguire il collasso colturale per progressivo ribaltamento delle ceppaie. I boschi misti a prevalenza di latifoglie decidue sono costituiti da alberi di castagno, ontano, pino marittimo, leccio e in alcune casi querce come la roverella.

I boschi misti di conifere e latifoglie possono distinguersi tra formazioni più termofile con leccio, ed altre più mesofile, dove sono presenti specie quali il castagno o il carpino nero. Queste cenosi differenti per esigenze ecologiche, in cui il pino marittimo è comunque presente, sono possibili perché il pino marittimo è una specie dotata di una certa ampiezza ecologica, capace di formare cenosi ad altezze relativamente elevate o in versanti freschi. In generale tuttavia dove le condizioni edafiche e stazionali lo consentono, e in assenza di incendi, le latifoglie tendono a prendere il sopravvento e a ricostituire i boschi originari. La tendenza di questa formazione è di ricostituire la lecceta: il leccio infatti, oltre ad essere presente nello strato arboreo, è presente anche negli strati inferiori dimostrando un'elevata capacità di rinnovamento. Al contrario, i pini sono presenti nel solo strato arboreo, sebbene con una folta copertura. Il castagno, il corbezzolo e la felce aquilina indicano condizioni di leggera acidità del suolo e del passaggio del fuoco.

I boschi a prevalenza di pino domestico sono boschi di origine artificiale (rimboschimenti) effettuati lungo le fasce costiere. Molto spesso, in particolare per i popolamenti delle zone costiere, il rimboschimento si presenta più o meno denso, con uno strato inferiore pressoché ininterrotto di arbusti termofili fra cui dominano erica arborea e calicotome spinosa che riducono molto le possibili evoluzioni dinamiche.

I boschi a prevalenza di altre conifere sono presenti per il 94% della loro estensione nel comune di Porto Venere e sono formati da popolamenti puri di pino d'Aleppo. Questa sembra essere specie introdotta, anche se da tempo immemore: nei biotopi in questione ha comunque raggiunto una situazione di tale equilibrio con le altre componenti naturali da poter essere considerato elemento costitutivo delle relative biocenosi. Questi ambienti ospitano anche molte specie arbustive xerofile In particolare, l'euforbia arborea dalle rocce sul mare si diffonde velocemente nelle terrazze abbandonate andando a svolgere un'importante funzione di ricostruzione del manto vegetale, quale prima fase della successione ecologica, che passando attraverso la macchia dovrebbe portare alla lecceta.

Ambiente rurale

Le aree prative e pascolive si sono ridotte drasticamente negli ultimi decenni. Delle poche aree pastorali rimaste queste sono ricomprese su classi di pendenza comprese tra il 19% (10 gradi) e il 57% (29,9 gradi). I pascoli nudi sono presenti solo nelle pendenze meno acclivi (classe di pendenza tra 19% e il 36%). I pascoli arborati sono presenti principalmente su terreni più acclivi (pendenze comprese tra il 37% e il 57%).

Figura 12: Pascolo arborato nel comune di Pignone. La cotica erbacea è completamente scomparsa, probabilmente a causa dell'eccessivo carico animale immesso al pascolamento.

Tra le aree coltivate, vite e olivo rappresentano le colture maggiormente diffuse. Oltre a queste si trovano ancora consociazioni vite-olivo, seminativi semplici, seminativi con vite e/o olivo, orti, frutteti e altre colture promiscue.

Il paesaggio storico terrazzato delle Cinque Terre è opera di enormi modifiche effettuate dall'uomo nell'arco di 1000 anni di storia, con duro lavoro, continuo e assiduo, di molte generazioni che hanno sostituito nei secoli la macchia mediterranea e l'area boschiva che copriva i fianchi dei monti con la messa a coltura della vite in terrazzamenti. Dopo l'inerzia forzata riscontrabile nei secoli altomedievali, contrassegnati da un

generale oscurantismo e da un imbarbarimento delle pratiche agricole, intorno all'anno Mille si notano, relativamente all'estremo Ponente ligure, i primi segnali di un timido risveglio dell'economia. Si rimettono a coltura terre da tempo abbandonate o devastate dalla violenza delle incursioni saracene, riservando ampio spazio alla vite. I documenti storici attestano che, rispetto ai secoli precedenti, attorno al Mille, la vita ricominciò a rifiorire anche nelle Cinque Terre e a Porto Venere, con la nascita dei cinque borghi e delle prime sistemazioni agrarie. I primi terrazzamenti, risalenti al XII secolo, vennero infatti costruiti con blocchi di arenaria e consolidati tra loro con la sabbia. Le fasce terrazzate si estendono su tutta l'area del Sito sia sul livello del mare, sia al di sopra dei dirupi e delle pareti rocciose impraticabili, incombenti sul mare, a quote variabili da zona a zona, comunque generalmente notevoli, dell'ordine medio dei 350-400 m., con punte massime che superano i 500 m. ed anche oltre, se si considera che talune aree a terrazze sono da tempo ricoperte dal rimboschimento a pineta. Tale paesaggio morfologico è stato creato dall'uomo con una prima fase di interventi massicci, i cui inizi datano tra il 1000 e il 1100 con un impegno di diverse generazioni, fino intorno al 1300, per essere poi completato nei secoli successivi. Il lavoro di costruzione si è sviluppato per lunghe fasce orizzontali, parallele alle isoipse, con ampiezza media intorno ai 3-4 m., potendo oscillare da un minimo di 1,5 ad un massimo di 10-12 m. I muri di dimensioni medie hanno una sezione di circa 1,2-1,7 mq. derivante da una sagoma trapezia con base 0.80-1 m., sommità 0,50 m. e altezza 1,80-2,30 m.; esistono poi naturalmente muri più piccoli e altri molto grandi, talora giganteschi e costituiti da blocchi ciclopici per un totale di muretti calcolato sull'ordine di 2.000.000 di mc[23].

Per quanto riguarda le tipologie di terrazzamenti presenti all'interno del sito UNESCO "Portovenere Cinque Terre e Isole", lo studio condotto dalla prof.ssa Besio tra il 2001 e il 2004 nel Parco Nazionale delle Cinque Terre ha rilevato tre tecniche costruttive.[24]

Le terrazze propriamente dette sono una successione di muri in pietra a secco, che seguono l'andamento delle curve di livello e contengono le piane coltivabili (le lenze), più o meno profonde a seconda della pendenza del versante. L'utilizzo della tecnica della pietra a secco, e quindi l'assenza di legante, garantisce il drenaggio dell'acqua in eccesso. La dicitura "pietra a secco" è posta ad indicare come gli elementi che costituiscono il muro di sostegno siano sistemati l'uno vicino all'altro senza l'uso di malte che facciano da legante. I muri realizzati in questo modo possono avere altezze variabili in funzione della pendenza dei versanti su cui sono costruiti, e lunghezze altrettanto variabili in funzione, oltre che delle caratteristiche dei versanti, anche della parcellazione del territorio. In generale, tali strutture sono opere pluristratificate nelle quali è possibile leggere le frequenti ricostruzioni conseguenti ai crolli. Questa tipologia di muri a secco può essere ulteriormente suddivisa in due sottotipi: i muri la cui testa si trova a filo del piano d'uso, e quelli la cui

[23] Signorini T. Storti M., 2004 - Il paesaggio storico delle Cinque Terre. Individuazione di regole per azioni di progetto condivise, Firenze University press, Firenze

[24] Parco Nazionale delle Cinque Terre, Manuale per la costruzione dei muri a secco. Linee guida per la manutenzione dei terrazzamenti delle Cinque Terre, LIFE 00 ENV/IT/000191 PROSIT Pianificazione e recupero delle opere di sistemazione del territorio costiero delle Cinque Terre, 2005

testa è posta oltre il piano d'uso. Entrambi i tipi fanno riferimento alla stessa tecnica costruttiva, cosicché le differenze si limitano esclusivamente alla geometria del muro di sostegno.

I muri la cui testa è posta oltre il piano d'uso hanno, infatti, la caratteristica di proseguire per diverse decine di centimetri oltre il piano di coltivazione, al di sopra del quale si configurano come veri e propri muri a doppio paramento (sempre, però, in pietra a secco). Contrariamente alla tipologia in cui la testa del muro termina a filo del piano d'uso, che ha una diffusione pressoché omogenea in tutto l'areale indagato, i terrazzamenti con muri rialzati sono presenti soprattutto nelle aree di levante, dove vi è un eccesso di materiale litico nei terreni di coltura e vi è quindi la necessità di effettuare un maggiore spietramento del terreno rispetto ad altre aree. La sopraelevazione costituisce, inoltre, anche una protezione dai venti per alcuni tipi di coltura, e serve da camminamento per il passaggio degli agricoltori lungo la fascia. Inoltre il rialzo del muro svolge un effetto barriera che favorisce l'accumulo e l'infiltrazione d'acqua nel terreno che, in questo areale di diffusione, è sempre molto granulare, grossolano e permeabile. In generale i muri a secco, pur essendo accomunati da regole costruttive di base, presentano differenze dovute al tipo di materiale litico impiegato e a regole costruttive di limitata portata territoriale, quali ad esempio l'uso della terra per regolarizzare i letti di posa delle pietre.

I terrazzamenti con muri di contenimento in pietra legata da malta di calce si trovano generalmente nelle aree di fondovalle dei comuni di Vernazza e Monterosso; nei terreni, cioè, più ad ovest del Parco e caratterizzati da una maggiore diffusione della coltivazione degli agrumi. Essi sono realizzati con materiale litico di buona qualità (talvolta anche di cava) che – contrariamente a quanto avviene nei muri in pietra a secco - viene tenuto assieme con della malta di calce. Questa tecnica consente di realizzare muri più duraturi, con minore necessità di manutenzione, e con altezze superiori rispetto a quelle delle opere in pietra a secco. Le strutture realizzate in tale modo si configurano come costruzioni di maggior valore che, necessariamente, sono legate anche a coltivazioni di maggiore pregio quali, ad esempio, i limoneti. Al fine di proteggere le coltivazioni dai venti il muro veniva rialzato rispetto al piano di campagna svolgendo in tal modo anche la funzione di delimitazione e recinzione della proprietà. A differenza delle altre sistemazioni in questo caso il piano di coltivazione (cian) è sempre perfettamente pianeggiante. I cigli erbosi si trovano quasi esclusivamente in alcune aree dei comuni di Monterosso e di Vernazza soprattutto poste nel bacino idrografico della Val di Vara, in quanto tale sistemazione può essere adottata solo dove vi sono terreni eminentemente argillosi (o comunque dotati di buona coesione), e con una pendenza non troppo elevata quali sono, appunto, i terreni più interni del sito, ove oltretutto vi è una scarsa disponibilità di materiale litico per la costruzione di muri. La stabilità del terrazzamento in questi casi è, infatti, garantita dalla realizzazione di una scarpata con terreno costipato e frammisto a pietre informi ove si favorisce lo sviluppo di una cotica erbosa a zolle (in dialetto: cuiga) che impedisce l'erosione ed il dilavamento superficiale lungo la scarpata stessa.

Le colture agricole terrazzate sono costituite da oliveti, vigneti, seminativi, frutteti ed orti, in forma di monocolture o policolture. Le colture principali sono il vigneto e l'oliveto, le quali rappresentano la quasi

totalità delle coltivazioni presenti sui terrazzamenti. La loro articolazione nel paesaggio rurale mostra ulteriori diversificazioni, risultato della evoluzione storica delle tecniche agricole, in termini di architettura degli impianti e forme di allevamento. Per quanto riguarda i vigneti, la tecnica di allevamento più caratteristica del Sito è la "pergola bassa". È costituita da una intelaiatura con palo in legno e filo di ferro su cui si allevano le viti, creando un tappeto vitato che si sviluppa in modo continuo occupando quasi l'intera superficie dei terrazzi. Il piano della pergola è inclinato verso valle, con altezze di circa 140-160 cm verso la parte a monte e di circa 60-80 cm, verso la parte a valle. Tale struttura consente di ridurre gli effetti negativi dei venti marini che per effetto del muro a secco e della struttura a tappeto, "scivolano" sopra la vigna riducendo il loro impatto. Questa tecnica di allevamento costringe spesso a vendemmiare al di sotto della pergola, con un lavoro faticoso che richiede un alto dispendio di energie e non consente la meccanizzazione.

La forma di allevamento a spalliera rappresenta la forma di allevamento più moderna. Questa tecnica crea una architettura a filari disposti in più linee parallele secondo lo sviluppo del terrazzamento. Entrambe le forme di allevamento utilizzano prevalentemente i tre vitigni tipici delle Cinque Terre: Bosco, Albarola e Vermentino. Le produzioni dei vini sono regolate dai disciplinari di produzione: DOC Cinque Terre e Cinque Terre Sciacchetrà, DOC Colli di Luni, IGT Liguria di Levante (ex IGT Golfo dei Poeti).

Figura 13: Vigneti terrazzati presso Corniglia. Dettaglio della pergola e vista d'insieme.

Figura 14: Vigneti a spalliera terrazzati presso Corniglia.

Gli oliveti terrazzati si caratterizzano per architetture generalmente lineari, con file più spesso singole, disposte longitudinalmente ai terrazzi. In alcune piccole aree isolate, caratterizzate da terrazzi di grandi dimensioni in zone poco acclivi, è presente anche un'architettura a sesto di impianto sparso e/o con filari più numerosi. Le tecniche di allevamento tradizionali realizzano un portamento arboreo della pianta che si sviluppa in forma globosa con la chioma impalcata piuttosto alta, tipico delle coltivazioni consociate. Altre piante invece mostrano forme di allevamento riconducibili al vaso cespugliato, un sistema di allevamento nato per gli olivi dell'Italia centrale colpiti dalle gravi gelate del 1985 che può essere realizzato a partire da una sola pianta oppure da tre poste molto vicine in modo da dar luogo a una sola chioma.

La presenza dell'olivo è riscontrabile soprattutto nel comune di Monterosso dove occupa gran parte della vallata. Come per la vite, il limitatissimo uso dei mezzi meccanici, dovuto alla conformazione morfologica dei terreni e alla bassa remunerazione del lavoro, hanno portato in pochi decenni all'abbandono di buona parte degli oliveti, visto anche il mancato riconoscimento DOP che in quest'area frena la spinta delle aziende interessate a voler produrre olio da mettere in commercio.

Oltre la vite e l'olivo, contraddistinguono il paesaggio del Sito altre coltivazioni come frutteti (in particolare quelli ad agrumi), orti, seminativi semplici o arborati, colture promiscue. Tutti usi del suolo che possono presentarsi terrazzati o meno. I frutteti, sia terrazzati che non, si concentrano nel Comune di Monterosso al Mare. Sono comunque presenti nei comuni di Riomaggiore e di Vernazza. Sono assenti negli altri Comuni.

All'inizio del XVIII secolo fu diffusa, continuando una tradizione già fortemente in atto nel ponente ligure fin dal medioevo, a Genova ed in tutta la Liguria la coltivazione dei limoni, soprattutto nelle zone prima coltivate a gelso ed in terreni situati nel fondo valle dove si aveva la possibilità di avere a disposizione l'acqua, come testimoniano anche le carte corografiche del XVII e XVII secolo. Questa nuova coltura ha cominciato da allora a caratterizzare in particolar modo la zona di Monterosso.

Figura 15: locandina dell'evento organizzato a maggio del 2015 dalla pro loco di Monterosso al Mare per promuovere la conoscenza degli agrumeti del Comune come elementi importanti del paesaggio culturale

3.3. Il Piano di Gestione. Il tavolo di lavoro e gli enti coinvolti

Il Comitato del Patrimonio Mondiale ha deciso di iscrivere il sito "Portovenere, Cinque Terre e le Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)" nella lista nel 1997, sulla base dei criteri (ii), (iv) e (v), considerando che la Riviera Ligure di Levante tra le Cinque Terre e Porto Venere è un sito culturale di eccezionale valore, che rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura per la produzione di un paesaggio di eccezionale qualità panoramica che illustra un modo di vita tradizionale che esiste da più di mille anni (si veda la decisione del ICOMOS, Allegato III). Al momento dell'iscrizione non erano stati proposti un piano di gestione né una buffer zone: tuttavia fin dal 1997 il Sito inscritto ha guadagnato ulteriore protezione (tramite l'istituzione del Parco Nazionale delle Cinque Terre nel 1999, e del Parco Naturale Regionale di Porto

Venere nel 2001), così come norme di pianificazione territoriale (Piano per il Parco Nazionale adottato nel 2002 e il Piano per il Parco regionale di Porto Venere e le Isole, approvato nel 2007), che hanno fornito strati sovrapposti di protezione per il sito. Nel luglio 2007 un Comitato Tecnico Interistituzionale di Garanzia è stato istituito attraverso un protocollo d'intesa firmato dalla Direzione Regionale della Liguria (DRBCP Liguria - MiBAC), il Parco Nazionale delle Cinque Terre, il Comune di Porto Venere (responsabile per il Parco regionale) e il Dipartimento di Pianificazione Territoriale e del Paesaggio della Regione Liguria, finalizzato alla elaborazione e l'attuazione di un piano di gestione per il sito.

A seguito dell'alluvione del 2011 il Centro del Patrimonio Mondiale ha attivato una procedura per la verifica dello stato di conservazione (SOC). In tale ambito, nel 2012, il WHC e l'ICOMOS hanno effettuato una missione congiunta a seguito della quale è stato prodotto un Rapporto di Missione contenente una serie di raccomandazioni e indicazioni, tra cui:

- rivedere il sistema di gestione del sito;
- dotare il sito di un piano di gestione;
- definire una buffer zone per una maggiore e più appropriata protezione.

A questo fine nel 2014 è stato siglato un accordo tra la DRBCP Liguria – MIBACT e FILSE s.p.a. (Finanziaria Ligure per lo Sviluppo Economico della Regione Liguria) per strutturare un gruppo di lavoro con il compito di redigere il Piano di Gestione del sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e isole, Palmaria, Tino e Tinetto" e per rispondere alle richieste di chiarimenti evidenziate dalla missione ispettiva WHC/ICOMOS. Dal momento dell'accordo, il gruppo di lavoro si è riunito con cadenza mensile per il lavoro di stesura del Piano.

Il gruppo di lavoro è composto da:

- Parco Nazionale delle Cinque Terre
- Comune di Porto Venere
- Regione Liguria
- MiBACT
- Consulenti tecnici

Il primo risultato del tavolo è stata la consegna al Centro del Patrimonio Mondiale del documento di risposta alle richieste espresse dal rapporto di Missione, lavoro poi proseguito nella fase di redazione del Piano. Nel Piano di Gestione quindi sono confluite anche le esperienze di gestione degli ultimi anni, spesso separate per ambiti, i progetti in corso sul territorio, le analisi effettuate per ritrarre lo stato attuale in cui si trova il sito nominato e tutte le impressioni, idee, necessità, emerse dal confronto con il territorio. A partire da questi elementi, attraverso un continuativo e proficuo sforzo delle amministrazioni e degli stakeholders locali, si è giunti ad una serie di risultati che verranno in parte esplicitati nei capitoli successivi.

Per quanto riguarda la componente agroforestale sono stati realizzati i seguenti studi:

- Analisi delle politiche per il paesaggio (passate e attuali);
- Analisi dell'evoluzione del paesaggio attraverso la metodologia VASA[25];
- Analisi della vulnerabilità da abbandono e del rischio incendi[26];
- Composizione di una Situation Analysis[27];
- Definizione di strategie, indirizzi gestionali e progetti per il Sito[28];
- Creazione degli indicatori per il monitoraggio del paesaggio culturale[29];
- Descrizione del Sito, definizione degli attributi e dichiarazione del valore universale in base ai risultati delle analisi[30].

[25] Parr. 5.1. e 6.1.
[26] Parr. 5.2. e 6.2.
[27] Parr. 5.3. e 6.3.
[28] Par. 6.6.
[29] Par. 6.5.
[30] Par. 6.4.

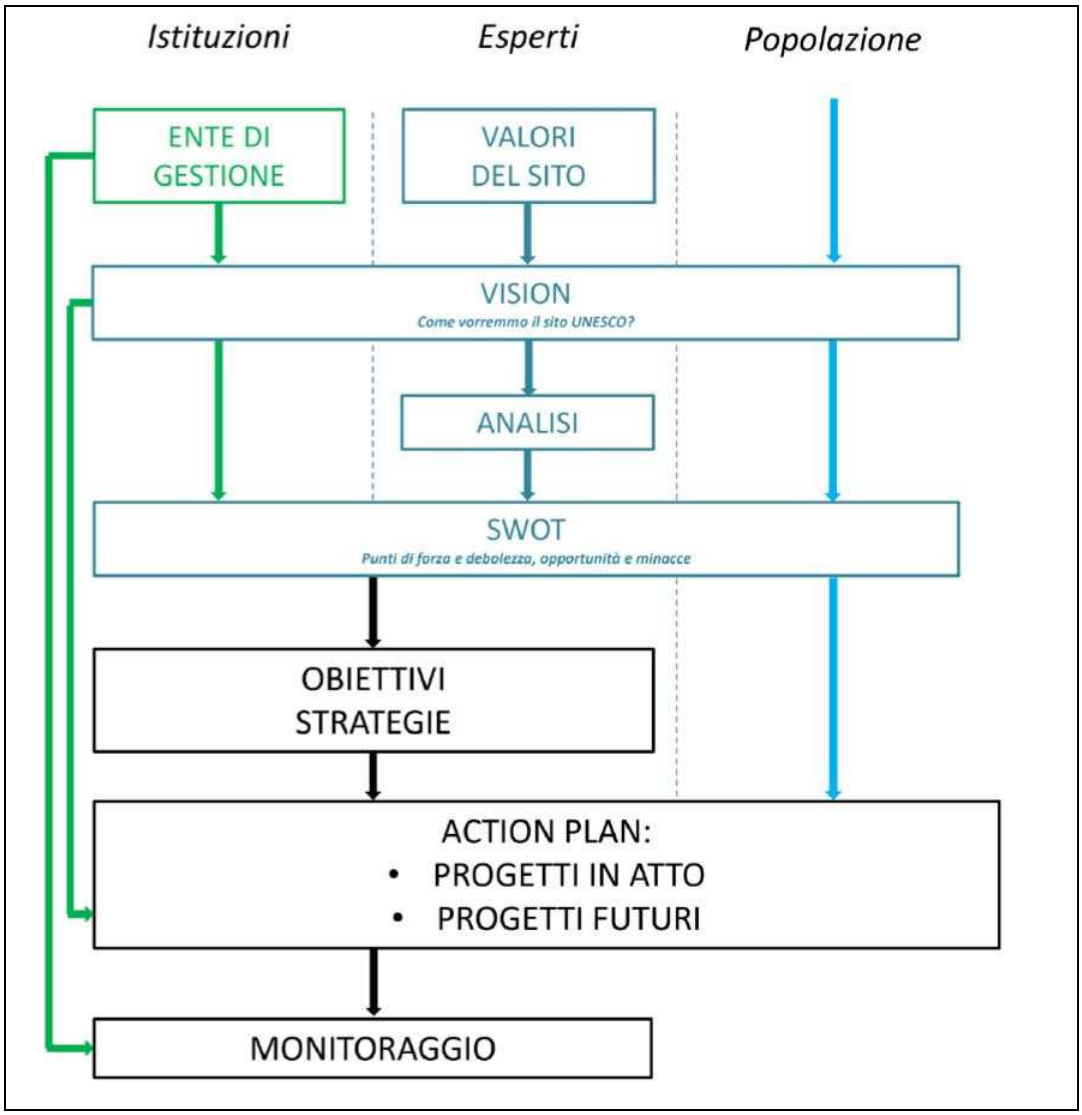


Figura 16: Struttura del Piano di Gestione del sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole".

4. Piani, programmi e vincoli che interessano l'area

4.1. La pianificazione territoriale e urbanistica

Le fasi del percorso di pianificazione del territorio sono molte complesse e strutturate in processi di natura gerarchica che prevedono la subordinazione dei piani attuativi e gestionali a quelli di livello superiore, che definiscono le linee programmatiche e gli obiettivi da perseguire. Questo sistema ha spesso il difetto di non affrontare le tematiche del territorio con un approccio strategico, di essere eccessivamente rigido e burocratico nella formazione e approvazione dei piani. I contenuti e i tempi di attuazione degli interventi risultano spesso sfasati rispetto alle azioni portate avanti dai singoli piani e dai processi di trasformazione socio-economica e territoriali nel frattempo intervenuti.

È necessario pertanto che tra i differenti centri decisionali ed operativi responsabili del Sito si instaurino processi di programmazione e pianificazione coordinati e condivisi in grado di verificare costantemente la coerenza tra gli obiettivi definiti e le azioni proposte dai diversi strumenti di pianificazione e valutare l'efficacia delle scelte e degli interventi adottati.

Di seguito si riporta una sintesi dei principali strumenti di livello regionale e provinciale, riferiti ai caratteri e ai valori prioritari per il Sito. Gli strumenti individuati hanno una forte correlazione con il processo di formazione del sistema di gestione e ne possono influenzare le strategie messe in campo.

4.1.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP), approvato con DCR n.6 del 25 febbraio 1990, disciplina le trasformazioni possibili sul territorio in modo descrittivo e qualitativo, indicando in quali termini sia consentito apportare al territorio modifiche rispetto allo stato attuale assunto come riferimento. L'obiettivo è la riduzione della discrezionalità nella tutela del paesaggio. Il P.T.C.P. può imporre vincoli più restrittivi rispetto alle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici comunali dare indicazioni integrative rispetto alla disciplina vigente e eventualmente rivedere la disciplina dei vincoli preesistenti. Il Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale con riferimento a tre assetti del territorio: insediativo, geomorfologico e vegetazionale. Il Ptcp è articolato in tre livelli:

1. livello territoriale: le indicazioni che sono riportate nelle schede relative ai 100 ambiti individuati dal Piano hanno carattere di indirizzo e proposta per le azioni di pianificazione;
2. livello locale, alle cui indicazioni devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali;
3. livello puntuale, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai comuni con particolare riguardo agli aspetti qualitativi.

Per il Sito le principali indicazioni di gestione possono essere così sintetizzate:

- Assetto insediativo MANTENIMENTO: L'indirizzo normativo tende a mantenere la tipicità del paesaggio agrario e architettonico, favorendo il recupero e la riqualificazione dell'esistente, anche perché l'ambito è totalmente incluso nel Parco delle Cinque Terre ed assoggettato alle leggi in relazione alle zone di differente tutela. Anche la modifica dello sviluppo viario, con particolare riferimento a quella pedonale, viene subordinata a rendere più funzionali i collegamenti interni, ferme restando i vincoli di ordine ambientale e paesaggistico.
- Assetto geomorfologico MANTENIMENTO. Date le eccezionali valenze ed emergenze geomorfologiche e le numerose problematiche di dissesto del luogo l'indicazione generale è per un consolidamento soprattutto per gli aspetti quantitativi.
- Assetto vegetazionale CONSOLIDAMENTO – MODIFICABILITÀ. Relativamente a questo orientamento è necessario fare una distinzione. Difatti, questi gli indirizzi per l'ambito di Levanto: "Adeguata estensione dei boschi che richiedono tuttavia, nel complesso, interventi innovativi sulla composizione delle essenze non in sintonia con le condizioni ecologiche e fortemente combustibili. Praterie di assai modesta estensione e di ben limitato interesse economico, generatesi per lo più come effetto di un'involuzione di boschi e arbusteti conseguente al passaggio del fuoco. Nettamente da privilegiare la vocazione a bosco di queste cenosi". Per quanto riguarda gli ambiti delle Cinque Terre e di Porto Venere invece: "Boschi nel complesso non estesi, la cui superficie può essere incrementata rispettando e anzi accelerando (data l'acclività dei pendii) le tendenze evolutive in atto su aree agricole abbandonate, in parte già invase da specie legnose. Migliorabile il livello qualitativo, a volte con interventi innovativi sulla composizione delle essenze."

Da notare come l'abbandono delle colture e la conseguente ricolonizzazione arbustiva ed arborea vengono addirittura auspicate.

Un importante strumento è il Piano Territoriale della Costa, approvato con DCR n. 64 del 29712/2000 e aggiornato con DCR n. 30 del 11 dicembre 2012. Il piano prende le mosse dall'esame delle condizioni attuali della costa ligure, che ha rilevato condizioni critiche derivanti da un ciclo espansivo fondato su un accrescimento solo quantitativo dell'edificazione e contrassegnato da una trasformazione spesso anche brutale dell'ambiente costiero. Nel contempo rileva come la dotazione di servizi e infrastrutture mostri evidenti carenze che incidono sull'efficienza del sistema economico, sull'attrattività turistica e sulla qualità complessiva della vita dei residenti. Gli obiettivi principali del Piano sono la tutela e la valorizzazione dei

tratti di costa emersa e sommersa che rivestono valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale, la riorganizzazione e la riqualificazione dei tratti costieri urbanizzati e lo sviluppo della fruizione pubblica e dell'uso turistico e ricreativo della zona costiera.

In questo contesto il Piano punta a perseguire i seguenti obiettivi:

- la tutela e la valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa che rivestono valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale;
- la riorganizzazione e la riqualificazione dei tratti costieri urbanizzati;
- la difesa del litorale dall'erosione marina ed il ripascimento degli arenili;
- lo sviluppo della fruizione pubblica e dell'uso turistico e ricreativo della zona costiera (anche in vista della formazione del Piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo previsto dalla L.494/1993);
- l'adeguamento e lo sviluppo del sistema della portualità turistica;
- il riuso, in forma integrata e coordinata, dei tratti di ferrovia dismessi o da dismettere lungo la costa;
- il miglioramento delle condizioni della viabilità costiera.

4.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano territoriale di Coordinamento provinciale della Spezia, approvato con DCP n. 127 del 12 luglio 2005, rappresenta un importante riferimento nella definizione delle strategie di gestione del Sito. Una finalità fondamentale del Piano consiste nel riconoscimento dei valori ambientali. L'ambiente è individuato come risorsa complessa: ecosistema, paesaggio, storia e cultura. Le politiche di pianificazione e gli indirizzi strategici, conseguentemente, sono impostati in molteplici direzioni e integrati in relazione ad ambiti territoriali specifici o a temi di rilievo provinciale. Tutte le politiche di promozione ambientale delineate dal PTC perseguono il fine di estendere le opportunità di fruizione nello spazio (in particolare le aree interne ma anche quelle collinari dell'entroterra) e nel tempo, ampliando dunque il sistema dei valori ambientali da un lato e le motivazioni del fruitore dall'altro. Nell'ottica dello sviluppo sostenibile, il rapporto tra ambiente e fruizione conduce ad un ruolo determinante del recupero quale azione della pianificazione:

- recupero ambientale (nel senso fruitivo);
- recupero strutturale (in relazione all'edilizia storica);
- recupero tematico (in relazione a nuove opportunità e modalità di fruizione);
- recupero integrato (con riguardo all'imprescindibile mix tra elementi del patrimonio ambientale in ambiti specifici a molteplici vocazionalità.)

Per ciò che concerne la componente agroforestale il PTC individua alla scala che gli è propria le seguenti categorie di territori a matrice rurale, diversamente caratterizzati in funzione dei livelli di antropizzazione e

di vocazione produttiva; demanda ai PUC, a scala comunale e sottordinati, l'individuazione delle diverse sottotipologie, sulla base di ulteriori accertamenti delle caratteristiche fisiche e delle condizioni funzionali e sociali dei territori interessati e tenendo conto delle esigenze di assetto degli organismi urbani.

I territori a matrice rurale possono essere:

- *Aree agricole ad effettiva produzione*, ossia le aree destinate o da destinare all'attività agricola svolta in forma estensiva ed intensiva, ivi comprese le aree destinate o da destinare a serre, in relazione alle prevalenti vocazioni di livello provinciale connesse alla viticoltura (aree delimitate ai fini della produzione di vini DOC), all'olivicoltura (aree delimitate ai fini della produzione di olio extravergine d'oliva DOP), alla zootecnia, all'ortofrutticoltura, al florovivaismo, alla coltivazione del castagneto da frutto e dei frutti del sottobosco, ed alle condizioni di particolare pregio qualitativo determinate dall'impiego del metodo biologico o comunque di tecniche a basso impatto ambientale. Rientrano in questa categoria anche alcune aree terrazzate del Sito UNESCO.

- *Territori di presidio ambientale*, ossia le aree caratterizzate da condizioni di precario equilibrio ecologico e vegetazionale, le aree attualmente utilizzate per attività agrosilvo-pastorali ove l'obiettivo di garantire la conservazione e valorizzazione del territorio sotto il profilo ambientale e paesaggistico travalica le motivazioni d'ordine produttivo e le aree agricole in incipiente o pregresso abbandono investite o meno da processi di rinaturalizzazione. Ovviamente la maggior parte delle aree terrazzate del Sito ricadono in questa categoria, per la quale il PTC prevede l'indirizzo di recupero ambientale e paesaggistico, da perseguire anche oltre alla residenza ed alle attività agricole, anche funzioni turistiche, commerciali, artigianali e di servizio. Si favorisce comunque il recupero del patrimonio edilizia esistente.

- *Territori non insediabili*, principalmente relativi alle aree non insediate (ANI) individuate dall'assetto insediativo del PTCP e quelle interessate da regimi di conservazione negli assetti vegetazionale e geomorfologico del PTCP.

Vengono incentivati inoltre i *Contratti di manutenzione ambientale*; in tali strumenti il PTC individua il mezzo per sviluppare attraverso rapporti negoziali di diritto privato con gli attori economici e sociali interessati, le necessarie azioni di rigenerazione ecologica, conservazione e sviluppo delle valenze naturalistiche ed agroambientali del territorio, favorendo la moltiplicazione delle opportunità di fruizione in un contesto di sostenibilità dell'azione economica. In tali ambiti, per costruzioni destinate ad uso residenziale di nuova edificazione e di recupero, gli strumenti urbanistici prevedono lo strumento della concessione convenzionata finalizzata alla definizione di prestazioni di tutela, recupero e riqualificazione del territorio a carico del concessionario. La convenzione stabilisce misure di perequazione e compensazione a favore dei concessionari, a fronte dei benefici ambientali assicurati, anche agendo sulle leve fiscali e tariffarie. Tali disposizioni si applicano inoltre alla manutenzione della rete sentieristica e di fruizione escursionistica

avendo particolare riguardo ai programmi di intervento definiti dalle Comunità Montane e dagli Enti Parco, per i territori di rispettiva competenza.

4.1.3. I Piani Operativi Comunali

Di seguito si riporta lo stato dei Piani Urbanistici Comunali e dei Piani Regolatori Generali per i comuni del sito.

- Piano Urbanistico Comunale Porto Venere DCC n. 03 del 26 febbraio 2002;
- Piano Urbanistico Comunale La Spezia DCC n. 19 del 19 novembre 2002;
- Piano Urbanistico Comunale Levanto;
- Piano Regolatore Generale Comunale Monterosso DPGR n. 22 del 18/01/1977;
- Piano Regolatore Generale Comunale Pignone;
- Piano Regolatore Generale Comunale Riccò del Golfo;
- Piano Regolatore Generale Comunale Vernazza;
- Piano Regolatore Generale Comune di Riomaggiore DPGR n. 350 del 26 maggio 1997.

Come si evince, gli strumenti urbanistici esecutivi risultano per buona parte datati e non revisionati ai sensi della normativa vigente a livello regionale in materia di urbanistica, che ha definito il passaggio dal Piano Regolatore (P.R.G.) al Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.).

4.2. Il Piano del Parco Regionale Naturale di Porto Venere

Il Piano del Parco di Porto Venere, approvato con DCR n. 38 del 11 ottobre 2007, stabilisce gli obiettivi, gli strumenti, gli indirizzi, le azioni e le norme di protezione necessari per la conservazione e la fruizione sostenibile delle risorse ambientali, naturali, storico-culturali, economiche e sociali del Parco naturale regionale di Porto Venere.

Il piano del Parco vincola alle sue indicazioni di carattere prescrittivo, tutti i livelli di pianificazione. Il Piano del Parco individua:

- l’area protetta, in cui vigono i Regolamenti del Parco;

- il Sito di Importanza Comunitaria di "Porto Venere, Riomaggiore e S. Benedetto", in cui vigono le normative europee e nazionali in materia di monitoraggio degli habitat e delle specie oggetto di tutela nell'ambito di Rete Natura 2000 e la predisposizione di piani di gestione;
- le Riserve Naturali Integrali e Orientate, aree interne all'area protetta in cui vige la rigida tutela per habitat, specie e relazione funzionali tra ecosistemi;
- isola Palmaria, in cui è stato previsto un complesso sistema di azioni che portino alla migliore e partecipata regolamentazione e sorveglianza degli accessi, interventi per la riduzione del rischio di incendio, contenimento delle specie esotiche invasive, interventi per il miglioramento della copertura vegetale;
- isola di Tino, in cui è previsto il mantenimento della rigida limitazione degli accessi.

Il Piano rappresenta inoltre il quadro di riferimento per la conoscenza, la tutela e la valorizzazione:

- del territorio del Comune di Porto Venere quale sito di interesse culturale, paesaggistico e ambientale inserito nella lista dei siti del patrimonio mondiale posti sotto tutela dell'UNESCO;
- dei Siti di interesse comunitario (SIC) "IT 1345103 – Isola Palmaria" e "IT 1345104 - Isole Tino e Tinetto", interamente ricadenti nel Parco di Porto Venere, e "IT 1345005 - Porto Venere-Riomaggiore-San Benedetto", per la parte ricadente nel Parco;
- dell'Arcipelago della Palmaria, in quanto inserito nell'Accordo di Programma quadro 1999 per lo Sviluppo locale delle isole minori, al quale la Regione Liguria ed il Comune di Porto Venere hanno aderito nel 2006;

Il Parco Nazionale delle Cinque Terre non ha attualmente approvato il Piano di Parco. Questa condizione rappresenta da un lato una criticità forte dall'altro un'opportunità importante per la definizione di strategie integrate con particolare riferimento alle tematiche di gestione del sito.

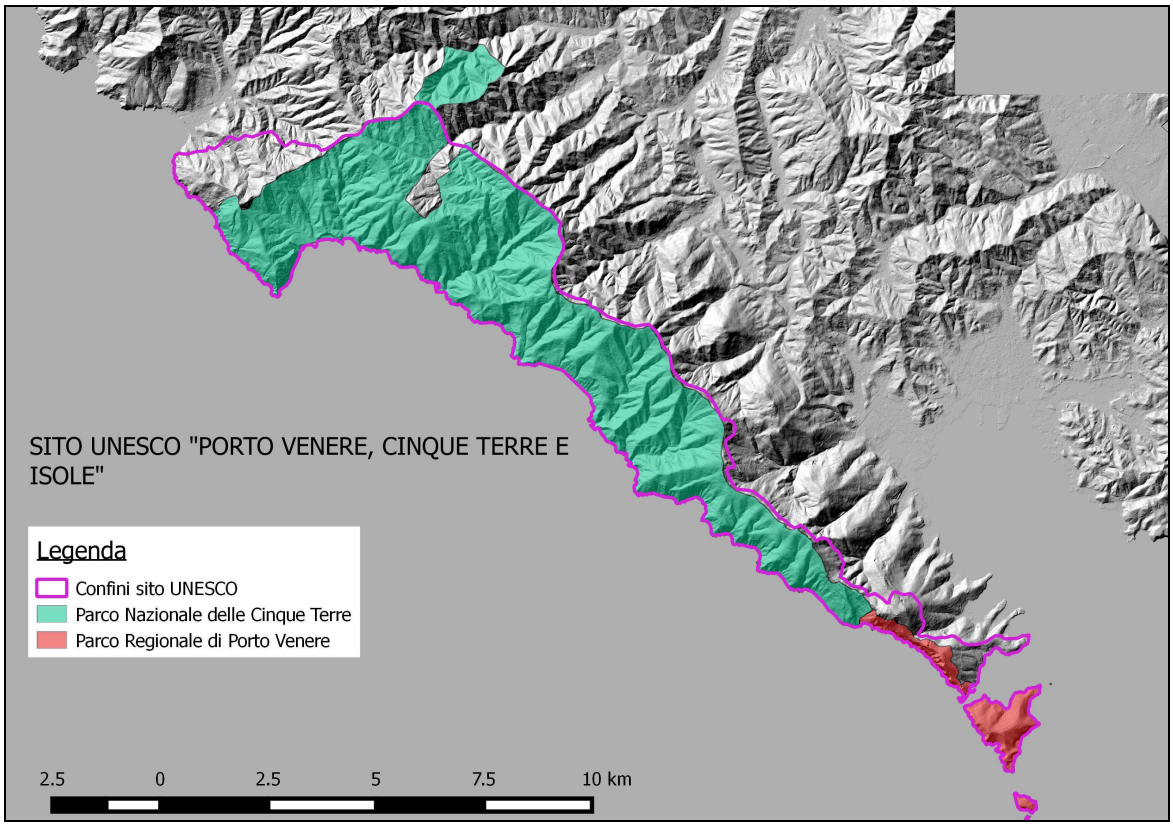


Figura 17: L'area del Sito è interessata sia dal Parco Nazionale delle Cinque Terre che dal Parco Naturale Regionale di Porto Venere.

4.3. Il Programma Forestale Regionale ed il Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e Lotta contro gli incendi boschivi

Il Programma Forestale Regionale (PFR), previsto dalla legge regionale 22 gennaio 1999, n. 4 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico", prima ancora che da una previsione normativa nasce da una esigenza manifestata da chi, direttamente o indirettamente, deve confrontarsi con il settore forestale in Liguria. Infatti, in una realtà regionale come quella ligure in cui quasi tre quarti del territorio regionale sono coperti da boschi, la politica di gestione del patrimonio boschivo risulta particolarmente urgente e necessaria non solo per tracciare precise linee di pianificazione che effettivamente rispondano alla realtà socioeconomica e territoriale ligure, ma anche per valorizzare questa risorsa e possibilmente dare un nuovo slancio al settore. Tale esigenza, tra l'altro, è resa ancora più evidente ed indifferibile dalla situazione attuale dei boschi liguri che, seppure con qualche eccezione, raccolgono l'eredità di troppi decenni di abbandono, per cui - in molti casi – il bosco da "risorsa" è diventato una "criticità" territoriale.

Il Programma Forestale, approvato con DCR n. 17 del 17 aprile 2007, per il suo livello di pianificazione regionale, si limita a delineare gli obiettivi generali a medio-lungo termine per la collocazione nel tempo e

nello spazio di tutte le azioni necessarie che, nel rispetto del bosco e dell'ambiente, mirano a garantire la conservazione e la gestione sostenibile del patrimonio forestale inteso come una parte fondamentale del territorio.

Il Programma Forestale Regionale (PFR) ha quindi individuato la necessità che la pianificazione forestale sia articolata su tre livelli:

- il primo, a scala regionale, è costituito proprio dal PFR;
- il secondo, a scala di comprensorio, deve tradurre in modo partecipato gli obiettivi generali in strategie territoriali definite;
- il terzo, riferito alle proprietà singole o associate, detta indicazioni puntuali sulla gestione operativa dei boschi. Si tratta in sostanza dei Piani di assestamento e utilizzazione dei patrimoni silvo-pastorali previsti dalla legge regionale n.4/1999 e dei Piani di gestione forestale, introdotti proprio col PFR.

Non sono attualmente stati approvati Piani di secondo e terzo livello sul territorio compreso nel perimetro del Sito.

Gli incendi costituiscono una grave minaccia al patrimonio forestale ligure e le aree percorse dal fuoco rivestono un importante fattore di dissesto idrogeologico dovuto principalmente all'aumento del ruscellamento superficiale e alla conseguente erosione accelerata dei suoli.

Il Piano regionale di Previsione Prevenzione e Lotta contro gli incendi boschivi (AIB)[31] promuove e coordina le misure volte all'organizzazione delle attività di contrasto agli incendi boschivi, in un territorio (compreso quello del sito) problematico poiché caratterizzato da condizioni climatiche, vegetazionali ed antropiche tali da rendere il rischio pressochè costante. Il potenziamento delle azioni di prevenzione e lotta attiva contro gli incendi ha fatto sì che il loro numero e l'estensione delle superfici percorse da incendio siano in costante diminuzione.

Il piano evidenzia le aree a rischio di incendio boschivo, con particolare riferimento al rapporto delle aree boscate con gli ambiti antropizzati, valutando l'incidenza dei rischi riconducibili alla presenza degli insediamenti.

Il livello di rischio è stato calcolato a livello comunale. I comuni appartenenti al sito ricadono all' interno della classe di rischio da elevato a medio sia nel periodo estivo sia nel periodo invernale.

[31] Revisione del 2015; approvato con DGR n. 1540 del 29 dicembre 2015.

4.4. I Piani di Bacino

I Piani di Bacino che riguardano la superficie del Sito sono:

- Piano stralcio di assetto idrogeologico del bacino del Fiume Magra e del Torrente Parmignola approvato con DCR n. 24 del 18 luglio 2007
- Piano di Bacino Ambito 18 Ghiararo
- Piano di Bacino Ambito 19 Cinque Terre
- Piano di Bacino Ambito 20 Golfo della Spezia

I piani di bacino previsti dalla legge 183/89 (e sue modifiche ed /integrazioni), recepita dalla Regione Liguria con la L.R. 9/93 (e sue modifiche ed integrazioni), hanno lo scopo "di assicurare la difesa del suolo, la tutela dei corpi idrici, il risanamento e la conservazione delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per usi di razionale assetto economico e sociale nonché la tutela degli aspetti ambientali ad esso connessi". Il piano di bacino consente agli enti competenti sul territorio di imporre vincoli prescrittivi. Il quadro delle conoscenze che gli studi propedeutici consentono di acquisire evidenzia i criteri di giudizio e di compatibilità di uso del suolo e, di conseguenza, propone norme di comportamento per la sua corretta gestione. É possibile e necessario in questa fase verificare le scelte urbanistiche e i vincoli idrogeologici presenti. Il territorio della Regione Liguria è suddiviso in tre diverse Autorità di Bacino:

1) di rilievo nazionale (comprende le aree scolanti nel Bacino del Fiume Po);
2) di rilievo interregionale (comprende il Bacino del F. Magra);
3) di rilievo regionale (comprende i bacino scolanti nel versante tirrenico), nello specifico Ambito Ghiararo, Ambito Cinque Terre e Ambito Golfo della Spezia.

I piani di bacino elaborati sul Sito sono tutti di interesse regionale ed individuano sul territorio diverse classi di propensione al dissesto che abbinate alle aree di maggior frequentazione danno indicazione dei rischi sul territorio, dovuti alla natura geologica e geomorfologica dei versanti. I bacini sono tutti a gestione regionale ligure, identificati con n. 18-19-20, mentre la buffer zone oltre il crinale interessa il Bacino interregionale del Magra gestito tra Regione Liguria e Regione Toscana. Le norme di attuazione della pianificazione di bacino nelle aree di frana comportano un efficace impedimento alla costruzione di edifici e strutture che, se realizzati, aumenterebbero l'entità del rischio per frana. Gli esiti degli studi di maggior dettaglio della pianificazione di bacino a riguardo dei corpi franosi e l'acquisizione di nuovi dati di interferometria radar satellitare hanno contribuito ad accrescere le conoscenze per una migliore perimetrazione dei corpi franosi.

A seguito degli intensi eventi alluvionali dell'autunno 2011, si sono però attivati 1.920 nuovi fenomeni di colate rapide detritiche torrentizie, tipologia di frana che comporta un'alta pericolosità per persone o cose presenti sulla loro traiettoria. L'estrema fragilità del territorio ligure, e quindi anche del sito, rende fondamentale l'attuazione di politiche preventive di manutenzione del territorio, in cui si superi l'ottica degli

interventi isolati ed emergenziali, con la partecipazione attiva di agricoltori e selvicoltori anche attraverso approcci collettivi volti ad accrescere la resistenza al dissesto dei terreni coltivati e delle superfici forestali.

4.5. Il Programma di Sviluppo Rurale

4.5.1. Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) Liguria 2007-2013

In relazione alla realizzazione del Piano di gestione del Sito UNESCO delle Cinque Terre assume particolare utilità l'analisi del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione Liguria. Nel programma è stato concesso l'importo complessivo di circa 453 milioni di euro per tutta la Regione.[32] I principali settori produttivi dell'agricoltura ligure sono rappresentati dal floricoltura, orticoltura, viticoltura e olivicoltura.

Per motivi intrinseci delle modalità di urbanizzazione/ruralità del territorio ligure, la suddivisione del territorio regionale in aree rurali omogenee ha determinato la sovrapposizione tra i poli urbani e le zone ad agricoltura intensiva specializzata. Al fine di evidenziare le zone con maggiore presenza di agricoltura intensiva specializzata, è stata introdotta una suddivisione della zona A in due sottozone: A1 poli urbani propriamente detti; A2 poli urbani con presenza significativa di agricoltura intensiva specializzata.

La strategia proposta dalla regione Liguria ha cercato di perseguire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- favorire il ricambio generazionale per favorire l'insediamento dei giovani in agricoltura;
- favorire l'aumento delle dimensioni aziendali;
- promuovere l'ammodernamento e l'innovazione delle imprese e l'integrazione delle industrie;
- migliorare le infrastrutture fisiche e telematiche;
- sviluppare la qualità delle produzioni agricole e forestali;
- protezione del territorio e prevenzione degli incendi boschivi;
- conservazione della biodiversità e protezione delle aree agricole e forestali di elevato valore ambientale;
- proteggere le risorse idriche dal punto di vista sia qualitativo che quantitativo;
- mantenere e creare posti di lavoro nelle aree rurali;
- migliorare la formazione professionale e la consulenza tecnica per gli agricoltori;
- migliorare le condizioni di vita nelle aree rurali sia per la popolazione che per le imprese.

La ripartizione finanziaria del PSR Liguria 2007-2013(Programma regionale di sviluppo rurale per il periodo 2007-2013, Dipartimento Agricoltura, Protezione Civile e Turismo Approvato con Decisioni della

[32] Dati forniti da Regione Liguria. Maggio 2015.

Commissione Europea n. C(2007)5714 del 20 novembre 2007 e n. C(2010)1243 del 2 marzo 2010) ha previsto una sostanziale dominanza dell'Asse I (competitività del settore agricolo e forestale), con poco più di 148 milioni di euro di finanziamenti. All'Asse II (miglioramento dell'ambiente) sono assegnati 73 milioni di euro, all'Asse III (sviluppo dei territori rurali) circa 18 milioni di euro e all'Asse IV (Leader) sono stati destinati 52 milioni di euro attraverso i bandi dei Gruppi di Azione Locale (GAL).

Asse/Misura	Spesa pubblica	Spesa privati	Costo totale
111 - Azioni di formazione professionale e di informazione	2.900.000	-	2.900.000
112 - Avvio di giovani agricoltori	14.508.306	-	14.508.306
113 - Prepensionamento	685.714	-	685.714
114 - Utilizzo dei servizi di consulenza	871.429	217.857	1.089.285
115 - Istituzione di servizi di gestione, aiuto e consulenza	0	0	0
121 - Modernizzazione delle imprese agricole	92.209.940	92.209.940	184.419.880
122 - Miglioramento del valore economico delle foreste	7.700.000	6.300.000	14.000.000
123 - Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali	11.465.519	19.221.613	30.687.132
124 - Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti	1.285.714	-	1.285.714
125 - Infrastrutture relative allo sviluppo e all'adeguamento…	13.547.481	4.982.568	18.530.049
126 - Ripristinare il potenziale della produzione agricola	2.007.337	501.834	2.509.171
132 - Partecipazione degli agricoltori ai programmi di qualità alimentare	528.571	-	528.571
133 - Attività di informazione e promozione	407.143	174.490	581.633
Totale Asse 1	**148.117.154**	**123.608.302**	**271.725.455**
211 - Indennità versata agli agricoltori in zone montane	20.265.131	-	20.265.131
212 - Indennità versate agli agricoltori in zone con svantaggi naturali diversi da ...	190.818	-	190.818
214 - Pagamenti agroambientali	31.425.255	-	31.425.255
215 - Pagamenti per il benessere degli animali	1.477.272	-	1.477.272
216 - Investimenti non produttivi	12.693.425	492.701	13.186.126
221 - Primo imboschimento di terreno agricolo	340.909	-	340.909
223 - Primo imboschimento di terreno non agricolo	0	0	0
226 - Ripristinare il potenziale delle foreste e introdurre strumenti di prevenzione	4.103.275	455.881	4.559.155
227 - Investimenti non produttivi	2.871.754	319.084	3.190.838
Totale Asse 2	**73.367.839**	**1.267.666**	**74.635.504**
311 - Diversificazione con attività non agricole	10.721.755	8.772.344	19.494.099
312 - Creazione e sviluppo di imprese	852.957	1.279.435	2.132.392
313 - Incentivazione di attività turistiche	241.001	26.667	267.667
321 - Servizi di base per l'economia e per la popolazione rurale	4.644.099	1.094.513	5.738.612
322 - Rinnovamento e sviluppo dei villaggi	46.336	5.148	51.485
323 - Conservazione e miglioramento del patrimonio rurale	738.636	492.424	1.231.061
331 - Formazione e informazione	454.545	-	454.545
Totale Asse 3	**17.699.329**	**11.670.531**	**29.369.861**
411 - Attuare strategie di sviluppo locale. Competitività	13.481.923	14.322.350	27.804.273
412 - Attuare strategie di sviluppo locale. Ambiente/terreno	7.111.123	317.949	7.429.072
413 - Attuare strategie di sviluppo locale. Qualità della vita	18.635.231	10.823.401	29.458.632
421 - Attuare progetti di cooperazione	4.540.287	2.722.389	7.262.676
431 - Gestione del gruppo d'azione locale, acquisizione di competenze, animazione	1.614.513	-	1.614.513
Totale Asse 4	**45.383.077**	**28.186.089**	**73.569.166**
Totale Assi 1, 2, 3 e 4	**284.567.399**	**164.732.588**	**449.299.986**
511 - Assistenza tecnica	4.835.557	-	4.835.557
Totale Complessivo	**289.402.956**	**164.732.588**	**454.135.543**

Figura 18: Ripartizione finanziaria per asse (PSR Regione Liguria 2007-2013)

Per quanto riguarda la tematica "paesaggio", il PSR della Liguria riconosce come, in molte zone della regione, l'agricoltura non svolga più un ruolo economico, ma assuma come ruolo primario quello di mantenimento del paesaggio tradizionale e necessiti per questo motivo di un adeguato sostegno. Complessivamente il paesaggio ligure è considerato di buona od ottima qualità, anche se in alcune zone permane il rischio di un abbandono delle attività agricole tradizionali. La misura 214 del PSR conteneva indicazioni riguardo all'importanza del mantenimento delle aree a prato e a pascolo, ed infatti rientrava nell'obiettivo specifico della "tutela del paesaggio agrario tradizionale e dei sistemi agroforestali ad alto valore naturale". All'asse II apparteneva la misura 216 "Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli" che, tra gli interventi ammissibili a contributo, prevedeva il ripristino dei muretti a secco. Questi interventi, per i quali non era prevista alcuna limitazione territoriale, potevano essere realizzati da Enti pubblici, agricoltori e privati cittadini, conduttori dei terreni agricoli sui quali sorgono i manufatti. Oggetto dell'aiuto pubblico è stato il ripristino di murature a secco crollate prima dell'introduzione degli obblighi derivanti dalle norme sulla "condizionalità"(2005), o danneggiate a causa di eventi atmosferici (alluvioni) o naturali, tra i quali anche il passaggio ripetuto della fauna selvatica. Per gli interventi di recupero, è stato riconosciuto un contributo pari al 100% del costo standard quantificato in 94 euro/m² con un limite massimo di 100 m² di superficie effettivamente ripristinata per singolo beneficiario. A fronte dell'aiuto concesso, ai beneficiari è stato richiesto l'impegno di mantenere muri e fasce terrazzate in buone condizioni per almeno 5 anni. Per effetto della revisione degli obiettivi della Politica Agricola Comunitaria, conosciuta come "Health Check", finalizzata a fronteggiare le "nuove sfide" per l'agricoltura europea, si è deciso di destinare oltre il 38% dell'intero budget aggiuntivo all'incremento della dotazione finanziaria della misura 216 per un importo di oltre 5,7 milioni di euro. In abbinamento a questa modifica è stata introdotta anche una nuova azione specifica in base alla quale le risorse aggiuntive vengono specificatamente destinate alla ricostituzione dei muretti a secco tradizionali per "lo sviluppo di corridoi ecologici, il potenziamento della rete ecologica e il miglioramento del grado di connettività tra le aree protette". Alla misura 216 è stato destinato un importo di 3,3 milioni di euro (24% del totale della dotazione del PSR 2007-2013 della Regione Liguria stanziato per i comuni ricadenti all'interno del sito UNESCO: La Spezia, Levanto, Monterosso, Porto Venere, Riomaggiore e Vernazza). È stato realizzato un approfondimento sulla Misura 216 nel territorio del Comune di Vernazza (Fig. 19) per quantificare la superficie dei muretti a secco recuperati grazie allo stanziamento dei fondi PSR e quindi l'efficacia della misura 216 sulla conservazione di questi importanti elementi del paesaggio rurale storico del Sito Unesco "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino, Tinetto)". Nel periodo di 7 anni di validità del PSR, la misura 216 ha interessato 19 particelle per una superficie totale di 14,5 ha, quindi una superficie annua di 2,1 ha. Le superfici terrazzate perse a causa dell'abbandono nel periodo 1973-2012 (cfr. risultati analisi VASA, di cui al par. 6.1.3.) si sono attestate attorno a 1,8 ha/anno; quindi si può affermare che la misura 216 per il Comune di Vernazza ha contribuito efficacemente ad arginare il fenomeno dell'abbandono dei terrazzamenti poiché ha permesso il recupero del 20,7% dei terrazzamenti persi nel periodo 1973-2012.

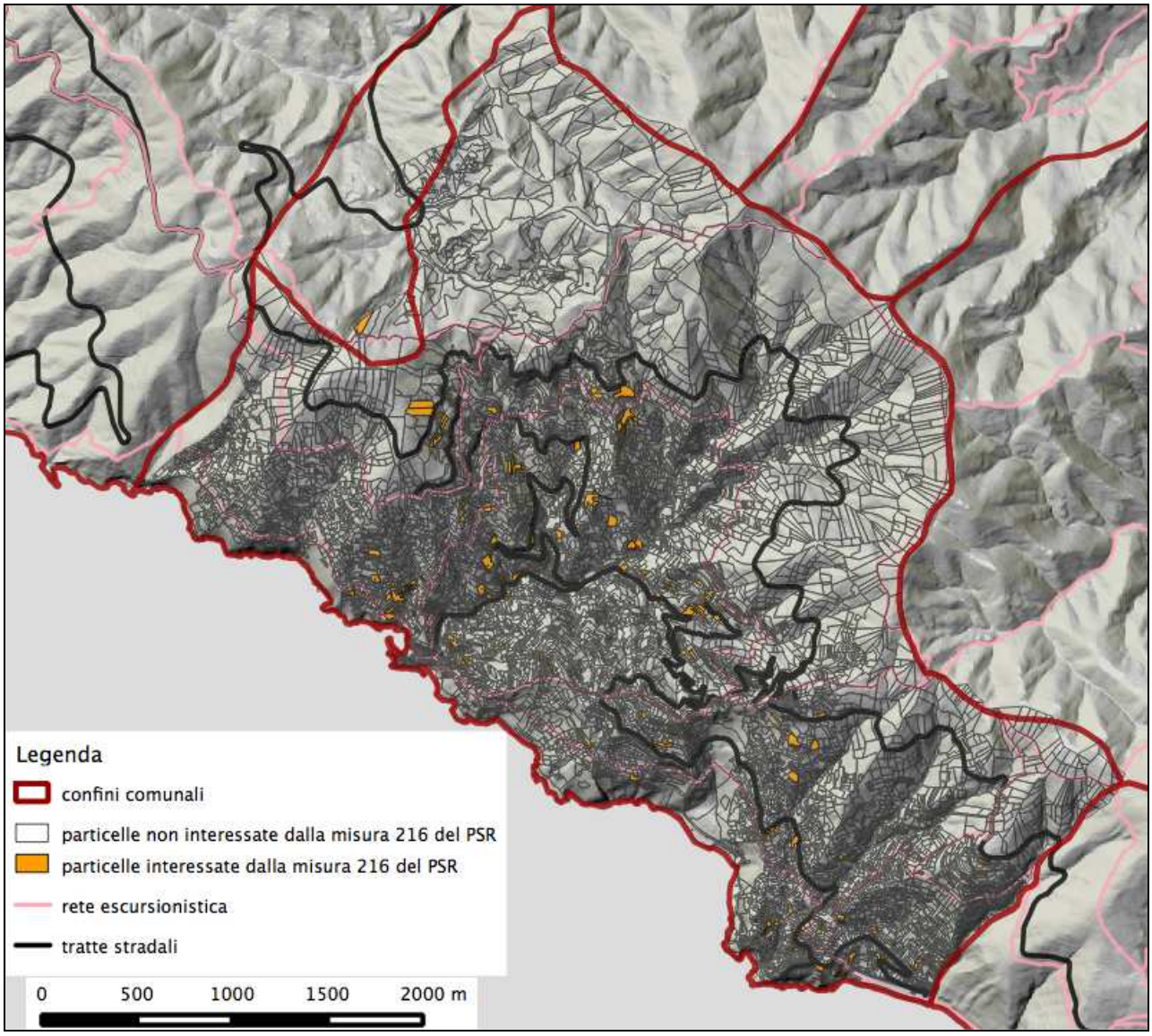


Figura 19: Carta del particellare catastale del Comune di Vernazza; colorate in arancione le particelle interessate dalla misura 2.1.6 del PSR 2007-2013

Un'altra misura che appartiene all'Asse II è la 227 "Sostegno agli investimenti non produttivi forestali", ma le metodologie di intervento per escludere riflessi negativi sul paesaggio, visti i riferimenti agli aspetti naturalistici e paesistico-ambientali inclusi in modo indifferenziato nella descrizione della misura, non sono definiti in modo approfondito. La misura 323, "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale", appare invece ben adeguata alla tutela ed al miglioramento degli elementi tipici del paesaggio rurale, specialmente in considerazione dei terrazzamenti e dei muretti a secco assai diffusi in regione. Complessivamente il PSR Liguria 2007-2013 ha dimostrato di essere sensibile alla tutela del paesaggio rurale tradizionale ed alle opportunità che questo può offrire per la valorizzazione delle zone rurali ed il miglioramento delle condizioni di vita. Questo è avvenuto principalmente attraverso la differenziazione economica, cogliendo le opportunità, soprattutto turistiche, che una corretta gestione può fornire.

Misure	Azioni	Descrizione
214 – Pagamenti agro ambientali	214.E interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli	mantenere le aree a prati e pascoli con una funzione produttiva, ambientale e paesaggistica
227 – Sostegno agli investimenti non produttivi		valorizzazione di particolari aspetti botanici, naturalistici e paesistico-ambientali delle formazioni forestali, ad esempio la sostituzione di conifere con latifoglie autoctone
323 – Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale	B. tutela del patrimonio culturale e del paesaggio rurale	ripristino dei manufatti tradizionali in zone di grande pregio paesaggistico

Figura 20: Principali misure del PSR Liguria 2007-2013 sulla tematica "paesaggio" (tratto da: Rete Rurale Nazionale - Gruppo di lavoro Paesaggio, 2009, Paesaggio e Sviluppo Rurale. Il ruolo del paesaggio all'interno dei Programmi di Sviluppo Rurale 2007-2013).

In fig. 20 troviamo elencate le misure del PSR 2007-2013 che affrontano direttamente la tematica "paesaggio", ma sembra utile sottolineare che in realtà anche altre misure concorrono alla tutela e valorizzazione del "paesaggio", sebbene in modo indiretto. Più in particolare, per ciò che concerne l'area del sito UNESCO, si sono rivelate fondamentali:

- la sopracitata misura 216, "Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli" che ha consentito il ripristino di una parte dei muretti a secco crollati o danneggiati;
- la misura 125, "Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura", utilizzata principalmente per la realizzazione di monorotaie a cremagliera, che consentano di raggiungere i vigneti e gli oliveti situati negli appezzamenti più impervi e più lontani dalla viabilità.

4.5.2. Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) Liguria 2014-2020

Il programma di sviluppo rurale (PSR) per la Regione Liguria, che è stato formalmente adottato dalla Commissione europea il 6 ottobre 2015, delinea le priorità della Liguria per l'utilizzo di quasi 314 milioni di euro di finanziamento pubblico, disponibile per il periodo di 7 anni 2014-2020 (135 milioni di euro dal bilancio dell'UE e 179 milioni di euro di cofinanziamento nazionale) dando particolare rilievo alle azioni legate al potenziamento della competitività del settore agricolo e di quello forestale e alla salvaguardia, ripristino e valorizzazione degli ecosistemi. Si prevede che il 11,6% delle superfici agricole sarà oggetto d'impegni per la gestione delle risorse idriche, 15,1% per la gestione del suolo e oltre 13% delle superfici agricole saranno oggetto d'impegni a sostegno della biodiversità. Al fine di potenziare la competitività del settore agricolo, oltre 1.450 agricoltori otterranno un sostegno per la ristrutturazione o l'ammodernamento delle loro aziende e quasi 560 giovani agricoltori riceveranno aiuto finanziario per avviare la propria attività.

A questo riguardo, nella selezione delle operazioni un peso particolare verrà dato al fattore innovazione. Più del'6% della spesa pubblica del PSR verrà destinata a sostenere azioni che stimolano l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze e l'intera regione attuerà il Partenariato Europeo per l'Innovazione per contribuire a trovare soluzioni innovative per il settore agricolo. Infine il PSR Liguria contribuirà all'inclusione sociale e allo sviluppo economico nelle aree rurali dove più del 58% della popolazione sarà interessata dalle strategie di sviluppo locale. Oltre il 16% della popolazione rurale beneficerà anche di nuove o migliori infrastrutture a banda larga nelle aree rurali meno sviluppate. Per il sostegno allo sviluppo rurale, il 2° pilastro della politica agricola comune, l'Unione europea mette a disposizione degli Stati membri una dotazione finanziaria che è gestita a livello nazionale o regionale nell'ambito di programmi pluriennali cofinanziati. In totale sono previsti 118 programmi per l'insieme dei 28 Stati membri. Il nuovo regolamento sullo sviluppo rurale per il periodo 2014-2020 stabilisce sei priorità in campo economico, ambientale e sociale, sulla cui base i programmi nazionali definiscono precisi obiettivi. Inoltre, per favorire il coordinamento degli interventi e massimizzare le sinergie con gli altri Fondi strutturali e di investimento europei (SIE), con ogni Stato membro è stato concluso un accordo di partenariato che delinea la strategia generale nazionale per gli investimenti strutturali finanziati dall'UE.

Contenuti del PSR Liguria 2014 - 2020

Gli obiettivi del PSR Liguria si basano sulle 6 Priorità dell'Unione riguardanti lo sviluppo rurale, Alle priorità 4 e 5 e relative misure è attribuito il 44,7% del valore totale del Programma.

Priorità 1

Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nei settori agricolo e forestale. La Regione intende investire in maniera significativa (oltre 6% delle risorse disponibili) nelle azioni che rientrano in questa priorità con l'obbiettivo specifico di accrescere l'interesse dei destinatari nelle proposte di formazione e di consulenza. Il sistema di trasferimento delle conoscenze andrà ad affrontare i fabbisogni in termini di formazione, coaching, informazione e consulenza dei settori agricolo, forestale e alimentare nonché di altri gestori del territorio e PMI nelle zone rurali e si incentrerà, in particolare, sulle pratiche agricole e forestali sostenibili, su aspetti regolamentari, sull'innovazione e la tecnologia, i prodotti di qualità e la diversificazione. Saranno resi disponibili circa 3.900 posti per la partecipazione ad attività di formazione. Un elemento importante del PSR è costituito dall'innovazione: verranno finanziati 88 progetti per rafforzare il legame tra i settori agricolo, forestale e alimentare da un lato e la ricerca dall'altro. All'interno del programma sarà anche attivato il partenariato europeo per l'innovazione.

Priorità 2

Potenziare la competitività della agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole. Alla luce del trend di invecchiamento degli imprenditori agricoli e della dimensione estremamente ridotta delle aziende agricole liguri, il PSR prevede di dare supporto a 588 giovani agricoltori per l'avviamento della

propria attività e di sostenere gli investimenti e l'ammodernamento di oltre 1.450 aziende agricole, promuovendo allo stesso tempo l'introduzione dell'innovazione come strumento per aumentare la competitività. La sostenibilità ambientale della produzione agricola viene perseguita nell'ambito di questa priorità favorendo un uso razionale delle risorse idriche e un utilizzo efficiente delle fonti di energia rinnovabile anche attraverso nuovi investimenti.

Priorità 3

Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo. Nell'ambito di questa priorità, la Liguria sosterrà la promozione di prodotti di qualità e la partecipazione degli agricoltori a regimi di qualità: si prevede di sovvenzionare la partecipazione di 871 aziende agricole a regimi di qualità. Il PSR sosterrà anche lo sviluppo e il rafforzamento delle filiere, comprese le filiere corte e i mercati locali, allo scopo di migliorare le possibilità di sbocco del mercato dei prodotti regionali ed assicurare un maggiore valore aggiunto alla produzione agricola che si traduca in un incremento di reddito per l'agricoltore. A questo scopo verranno finanziati anche progetti di cooperazione e di filiera.

Priorità 4

Preservare, ripristinare valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste. Nell'ambito di questa priorità, l'azione della Liguria si concentrerà sugli investimenti a favore di aziende agricole e sulle pratiche agricole rispettose dell'ambiente, in particolar modo per quanto concerne la qualità dell'acqua: l'11,6% delle superfici agricole sarà oggetto d'impegni per la gestione delle risorse idriche. Il problema dell'erosione idrica sarà affrontato assoggettando a impegni per la gestione dell'erosione del suolo il 15,1% delle superfici agricole e oltre 1.100 ettari di foresta. Inoltre, oltre il 13% dei terreni agricoli e 12.000 ettari di foresta saranno oggetto di contratti di gestione a sostegno della biodiversità. Circa il 20% della dotazione finanziaria del FEASR sarà utilizzata per i pagamenti basati sulla superficie a favore degli agricoltori per l'utilizzo di pratiche di gestione dei terreni rispettosi dell'ambiente e del clima, compresa l'agricoltura biologica, il sostegno per le zone soggette a vincoli naturali e l'aiuto per le zone interessate dai vincoli derivanti dalla gestione dei siti Natura 2000. Circa 2.6000 ettari di superficie agricola saranno interessati dall'aiuto da erogare per la conversione o il mantenimento del metodo dell'agricoltura biologica.

Priorità 5

Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni dì carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale

Nell'ambito di questa priorità, il PSR Liguria intende promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio principalmente attraverso il sostegno alla prevenzione e ripristino delle foreste danneggiate, alla resilienza e pregio ambientale degli ecosistemi forestali nonché alla loro conservazione, incoraggiando anche servizi rispettosi dell'ambiente e di salvaguardia delle foreste. Infine, si prevede di investire circa 7,2 milioni di euro fra fondi pubblici e privati per la produzione di energia rinnovabile.

Priorità 6

Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico delle zone rurali**.** Il PSR Liguria pone particolare attenzione all'inclusione sociale e allo sviluppo locale nelle zone rurali, che vengono promossi attraverso il sostegno allo sviluppo delle aziende agricole e delle imprese anche tramite la diversificazione in innovazione tecnologica e attività e servizi TIC, e tramite servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali, inclusi i servizi alla persona. In questo ambito si da inoltre priorità agli investimenti nel miglioramento della banda larga nelle zone rurali meno sviluppate Inoltre, le Strategie di Sviluppo Locale attuate attraverso 5 gruppi di azione locale LEADER interesseranno circa il 59% della popolazione rurale. Grazie alle operazioni programmate nell'ambito di questa priorità, si creeranno 94 nuovi posti di lavoro, e il 16,5% della popolazione rurale beneficerà anche di nuove o migliori infrastrutture/servizi a banda larga nelle aree rurali.

II programma risulta quindi articolato nelle seguenti misure:

M01 - Trasferimento di conoscenze ed azioni di informazione (art 14)

M01.01 Azioni di acquisizioni di competenze

M01.02 Supporto alle attività dimostrative e azioni di informazione

M01.03 Supporto agli scambi aziendali brevi e alle visite ad aziende agricole e forestali

M02 - Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole (art 15)

M02.01 Supporto all'utilizzo dei servizi di consulenza

M02.03 Sostegno alla formazione dei consulenti

M03 - Quality schemes for agricultural products and foodstuffs (art 16)

M03.01 Sostegno ai regimi di qualità e di certificazione

M03.02 Promozione e informazione dei prodotti agricoli e floricoli certificati nel mercato intemo

M04 - Investimenti in immobilizzazioni materiali (art 17)

M04.01 Supporto agli investimenti nelle aziende agricole

M04.02 Supporto agli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli

M04.03 Investimenti in infrastrutture connesse allo sviluppo, ammodernamento o adattamento dell'agricoltura o della selvicoltura

M04.04. Supporto ad investimenti non produttivi legati al raggiungimento di obiettivi agro-climatico-ambientali

M05 - Ripristino del potenziale agricolo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione (art 18)

M05.1 Sostegno per investimenti in azioni preventive per la riduzione delle conseguenze di disastri naturali, eventi climatici avversi ed eventi catastrofici

M05.02 Sostegno per investimenti per il ripristino dei terreni agricoli e del potenziale produttivo danneggiato da calamità naturali, avversità atmosferiche e da eventi catastrofici

M06 - Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese (art 19)

M06.01(2b) Avvio di imprese per giovani agricoltori

M06.02(6b) Avvio di imprese per attività non agricole in aree rurali

M06.03(2a) Avvio di imprese per lo sviluppo di piccole aziende agricole

M06.04(2b) Investimenti nella creazione e nello sviluppo di attività extra-agricole

M07 - Servizi di base per Comuni rurali (art 20)

M07.01 Supporto per la redazione e l'aggiornamento di piani per lo sviluppo dei comuni e dei villaggi nelle zone rurali e dei loro servizi di base e di protezione e gestione dei piani relativi ai Siti Natura 2000 e di altre aree ad alto valore naturale

M07.02(5c) Investimenti per piccole infrastrutture - Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili

M07.02(6b) Creazione e miglioramento di infrastrutture su piccola scala - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali

M07.03(6c) Infrastrutture per la banda larga

M07.04(6b) Attività ricreative e servizi per la popolazione rurale

M07.05(6b) Infrastrutture turistiche e ricreative, informazioni turistiche

M07.06(4a) Monitoraggio dell'avifauna e degli habitat nei siti Natura 2000

M07.06(6b) Manutenzione, restauro e riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi, del paesaggio e siti HNV

M08 - Investimenti nelle aree forestali (art 21-26)

M08.03 Sostegno per la prevenzione dei danni alle foreste causati da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici

M08.04 Sostegno per il ripristino dei danni alle foreste causati da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici

M08.05 Sostegno agli investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali

M08.06 Investimenti in tecnologie forestali, trasformazione, movimentazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste

M09 - Setting-up of producer groups and organisations (art 27)

M09.01 Costituzione di gruppi di produttori per la gestione e la valorizzazione economica delle risorse forestali locali

M10 - Misure agro-climatico-ambientali (art 28)

Azione 10.1 Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali

M10.01.A - Introduzione e mantenimento di metodi dell'agricoltura

M10.01.B - Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli

M10.01.C - Tutela del paesaggio agrario

Azione 10.2 Sostegno alla conservazione di risorse genetiche in agricoltura

M10.02.A - Allevamento di specie animali locali a rischio di estinzione

M10.02.B - Interventi per la salvaguardia della biodiversità vegetale a rischio di erosione genetica

M10.02.C - Biodiversità vegetale: agricoltori custodi

M11 -Agricoltura biologica (art29)

M11.01.A - Pagamento per l'adozione di metodi e pratiche di agricoltura biologica

M11.01.B - Adesione all'apicoltura biologica

M11.02.A - Pagamento per mantenere metodi e pratiche di agricoltura biologica

M12 - Pagamenti per aree Natura 2000 in aree agricole e forestali (art 30)

M012.01 - Indennità compensativa per le aree agricole Natura 2000 Salvaguardia e ripristino della biodiversità

M012.02 - Indennità compensativa per le aree forestali Natura 2000 Salvaguardia e ripristino della biodiversità

M13 - Premi per aree svantaggiate (art 31)

M13.01 Indennità compensativa per le zone montane

M13.02 Indennità compensativa per le aree soggette a significativi vincoli naturali

M14 - Pagamenti per Animai Welfare (art 33)

M15 - Pagamenti per servizi ambientali in ambito forestale (art 34)

M15.01(4a) - Salvaguardare il valore ecologico degli ecotoni- Pagamenti per impegni silvo-ambientali

M15.01.(5e) - Migliorare la gestione dei soprassuoli- Pagamenti per impegni silvo-ambientali

M15.1 Pagamenti per impegni silvo-ambientali

M15.2 Sostegno per la conservazione di risorse genetiche forestali

M16 - Co-operation (art 35)

M16.01 Aiuti Sostegno alla creazione e al funzionamento di gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità agricola

M16.02 Aiuti per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale

M16.03 Aiuti per lo sviluppo, la promozione e la commercializzazione di servizi turistici inerenti al turismo rurale

M16.04 Aiuti per la promozione e lo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali

M16.05 Aiuti a progetti agro ambientali di cooperazione

M16.06 Aiuti per progetti di filiera per l'approvvigionamento di biomassa

M16.08 Sostegno alla creazione e al funzionamento di gruppi operativi del PEI in materia di produttività e sostenibilità agricola

M16.09 Aiuti per la promozione e lo sviluppo dell'agricoltura sociale

M19 - Support for LEADER locai development (CLLD - community-led locai development) (art 35 Regulation (EU) No 1303/2013)

M19.02(6b) Attuazione di interventi nella strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD)-Stimolare lo sviluppo locale

M 19.03(6b) Supporto alla preparazione e realizzazione per la cooperazione - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali

M19.04(6b) Supporto ai costi di gestione e animazione delle SSL - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali.

Obiettivo	Misura	EUR Totale Pubblico	%
Priorità 1: Trasferimento di conoscenze e innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali[1]			
1A: Stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali 6,26% di spesa del PSR	01 conoscenza		
	02 consulenza		
	16 cooperazione		
1B: Rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali 88 Progetti di cooperazione	16 cooperazione		
1C: Formazione 3.860 partecipanti ad azioni di formazione	01 conoscenza		
Priorità 2: Competitività e redditività delle aziende agricole, gestione sostenibile delle foreste		**105.260.000**	**33,55**
2A: Risultati economici, ristrutturazione & modernizzazione 7,17% delle aziende agricole che fruiscono del sostegno previsto dal PSR	01 conoscenza	1.625.000	0,52
	02 consulenza	660.000	0,21
	04 investimenti	58.390.000	18,61
	06 sviluppo aziendale	8.810.000	2,81
	08 foreste	13.025.000	4,15
	16 cooperazione	8.320.000	2,65
1C: Formazione 3.860 partecipanti ad azioni di formazione	01 conoscenza	265.000	0,08
	02 consulenza	215.000	0,07
	06 sviluppo aziendale	13.950.000	4,45
Priorità 3: Organizzazione della filiera alimentare, incluse la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi		**29.090.000**	**9,27**
3 A: Migliorare la competitività dei produttori primari 4,31% di aziende agricole che ricevono un sostegno per la partecipazione a regimi di qualità, mercati locali e filiere corte, nonché gruppi/organizzazioni di produttori	01 conoscenza	360.000	0,11
	02 consulenza	240.000	0,08
	03 regimi di qualità	4.745.000	1,51
	04 investimenti	11.670.000	3,72
	09 associazioni /organizzazioni di produttori	1.290.000	0,41
	14 benessere animale	2.480.000	0,79
	16 cooperazione	1.800.000	0,57
3B: Prevenzione e gestione dei rischi aziendali 0,69 % di aziende agricole che partecipano a regimi di gestione dei rischi	01 conoscenza	85.000	0,03
	02 consulenza	90.000	0,03
	05 ripristino potenziale agricolo	6.330.000	2,02

Priorità 4: Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi in agricoltura e in silvicoltura[2]		**99.285.000**	**31,65**
4A Biodiversità 13,31 % di terreni agricoli oggetto di contratti 3,23 % di foreste/altre superfici boschive oggetto di contratti 4B Gestione delle risorse idriche 11,63 % di terreni agricoli oggetto di contratti 4C Erosione e gestione del suolo 15,14 % di terreni agricoli oggetto di contratti 0,29 % di terreni forestali oggetto di contratti	01 conoscenza	1.400.000	0,45
	02 consulenza	930.000	0,30
	04 investimenti	13.895.000	4,43
	07 servizi di base	3.980.000	1,27
	08 foreste	21.740.000	6,93
	10 ACA	10.130.000	3,23
	11 agric. biologica	10.170.000	3,24
	12 NAT 2000 e DQA	6.020.000	1,92
	13 zone svantaggiate	30.170.000	9,62
	16 cooperazione	850.000	0,27
Priorità 5: Uso efficiente delle risorse e passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici nel settore agroalimentare e forestale		**24.865.000**	**7,93**
5C Energie rinnovabili Totale degli investimenti nella produzione di energia rinnovabile € 7.160.000	01 conoscenza	320.000	0,10
	02 consulenza	75.000	0,02
	06 sviluppo aziendale	3.580.000	1,14
5E Conservazione e sequestro del carbonio 0,99 % di terreni agricoli e forestali oggetto di contratti di gestione che contribuiscono al sequestro o alla conservazione del carbonio	01 conoscenza	155.000	0,05
	02 consulenza	13.105.000	4,18
	10 ACA	4.870.000	1,55
	11 agric. biologica	1.915.000	0,61
	16 cooperazione	845.000	0,27
Priorità 6: Inclusione sociale, riduzione della povertà e sviluppo economico nelle zone rurali		**44.365.000**	**14,14**
6A Diversificazione, creazione di piccole imprese e posti di lavoro 28 posti di lavoro creati attraverso i progetti sovvenzionati	01 conoscenza	875.000	0,28
	02 consulenza	530.000	0,17
	06 sviluppo aziendale	860.000	0,27
	07 servizi di base	4.125.000	1,31
6B Stimolare lo sviluppo locale 58,61 % di popolazione rurale nell'ambito delle strategie di sviluppo locale 66 posti di lavoro creati (tramite Leader)	19 LEADER e SLTP	24.890.000	7,93
6C Accesso e qualità delle TIC 16,46 % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC)	07 servizi di base	13.085.000	4,17
Assistenza Tecnica		**10.743.702**	**3,42**
Misure soppresse (misura 113)		**100.000**	**0,03**
Totale spesa pubblica in EUR		**313.708.702**	**100**

Figura 21: Spesa pubblica indicativa per il nuovo PSR 2014-2020 della Regione Liguria

Le quattro principali misure del PSR in termini di bilancio (finanziamento pubblico totale) sono le seguenti:

- 84 milioni di euro assegnati alla **misura 4** (investimenti in immobilizzazioni materiali)
- 48 milioni di euro assegnati alla **misura 8** (investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste)
- 30 milioni di euro assegnati alla **misura 13** (indennità a favore delle zone svantaggiate)
- 27 milioni di euro assegnati alla **misura 6** (sviluppo delle aziende agricole e delle imprese)

Sul totale delle risorse finanziarie a disposizione del Programma (302,74 Meuro), si prevede di allocare circa 135,59 Meuro (il 44,7%) per finalità di tipo ambientale.

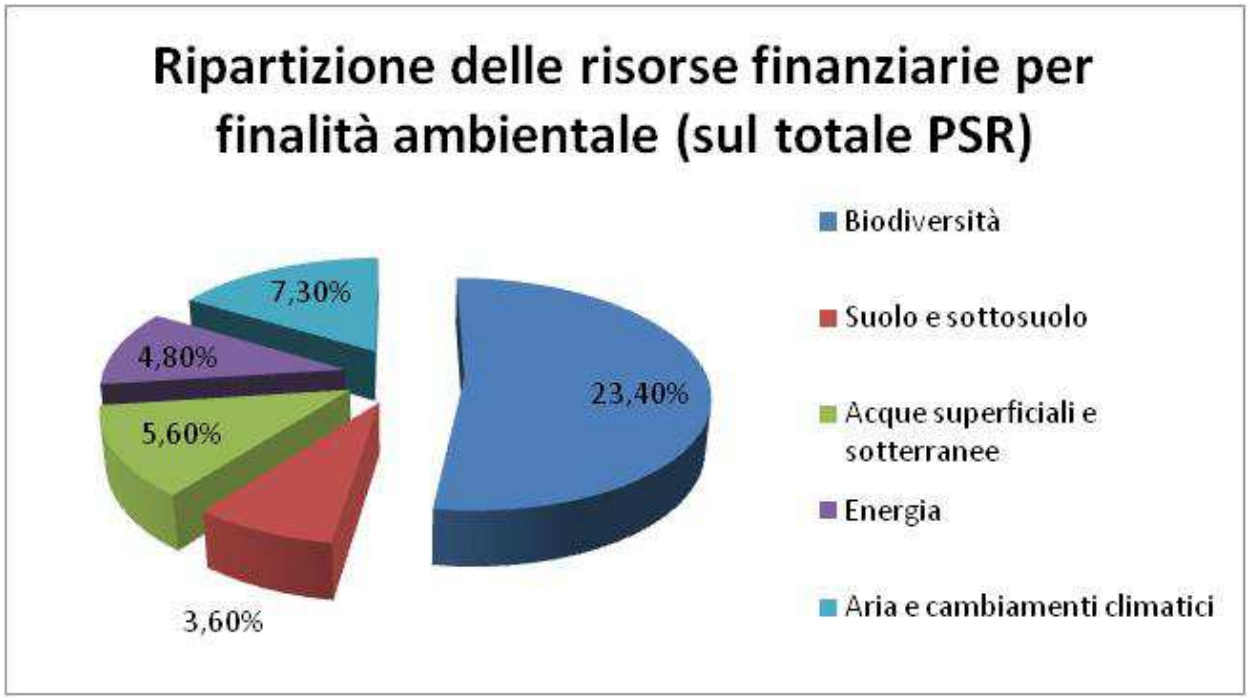


Figura 22: Ripartizione delle risorse finanziare per finalità ambientale sul totale PSR 2014-2020

Priorità PSR	Focus Area PSR	Risorse previste (M€)	% su totale programma	Tema ambientale
4 Valorizzazione ecosistemi agricoli e forestali	4a Biodiversità	70,89	23,4 %	Biodiversità
	4c Erosione suoli	10,80	3,6 %	Suolo e sottosuolo
	4b Gestione risorse idriche	13,93	4,6 %	Acque superficiali e sotterranee
5 Economia a basse emissioni di carbonio	5a Uso efficiente acqua	3,04	1,0 %	
	5b Uso efficiente energia	2,76	0,9 %	Energia
	5c Produzione energia da FER	11,87	3,9 %	
	5d Riduzione di emissioni di gas serra e ammoniaca da agricoltura	4,0	1,3 %	
	5e Sequestro di carbonio	18,30	6,0 %	Aria e cambiamenti climatici
TOTALE		**135,59**	**44,7%**	
TOTALE DEL PROGRAMMA		**302,74**		

Figura 23: Dettaglio delle risorse destinate alla priorità 4 e 5 dal nuovo PSR

Misura 4 (investimenti in immobilizzazioni materiali)

La misura 4 persegue principalmente l'obiettivo di stimolare la competitività del settore agricolo e forestale. La sottomisura 4.4 e determinate operazioni nell'ambito delle altre sottomisure concorrono direttamente al perseguimento dell'obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima. La misura nel suo complesso ha anche un effetto indiretto sulla realizzazione di uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro. La misura sostiene investimenti finalizzati a migliorare il rendimento economico e ambientale del settore agricolo a livello di singola impresa agricola e agro-industriale e anche a livello collettivo (infrastrutture). La misura ha un ruolo fondamentale nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Liguria, dal momento che risponde a molti dei fabbisogni più rilevanti individuati dalla strategia. In particolare, la misura intende perseguire insieme obiettivi economici e ambientali. La presenza di un settore agricolo economicamente vitale è infatti uno dei presupposti fondamentali per mantenere un presidio umano sul territorio regionale, assai esposto al rischio di dissesto idrogeologico. Sono ammissibili spese solo relative a determinati investimenti; di seguito si riportano alcuni esempi che hanno ricadute anche sul piano paesaggistico:

- la riduzione del numero delle piante, l'abbassamento della chioma, l'eventuale ricorso a innesti o altre tecniche colturali non ordinarie, di vecchi oliveti, castagneti e noccioleti per ridurre i costi di produzione e favorire la meccanizzazione;
- l'impianto di colture poliennali finalizzate al miglioramento fondiario quali frutteti, oliveti, vigneti o colture arboree o arbustive con un ciclo colturale di almeno cinque anni. Non sono ammissibili a finanziamento impianti di bosco compresi gli impianti di bosco ceduo a rotazione rapida;
- la sistemazione duratura dei terreni agricoli per assicurare la regimazione delle acque, la stabilità dei versanti e la percorribilità da parte delle macchine, compresa la viabilità interna aziendale;
- Recinzioni di terreni destinati a colture agricole di elevato pregio o di terreni agricoli adibiti al pascolo;
- Ripristino dei muri a secco tradizionali per il sostegno dei terreni in pendio;
- Costituzione di siepi, filari, cespugli e alberi e altri elementi idonei alla riproduzione, alla nidificazione, al ricovero e alla protezione di specie selvatiche;
- Realizzazione o recupero di piccoli invasi (abbeveratoi per fauna selvatica, pozze, laghetti, ecc) allo scopo di assicurare una buona disponibilità idrica, soprattutto nei periodi di siccità.

Misura 6 (sviluppo delle aziende agricole e delle imprese)

La misura 6 persegue l'obiettivo di realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro. La misura ha un ruolo molto importante nel rivitalizzare le aree rurali della Liguria integrando diversi settori e attività. Le imprese agricole liguri sono spesso condotte da agricoltori in età avanzata e sono di dimensioni troppo piccole per raggiungere una sostenibilità economica. Il ringiovanimento dei titolari delle aziende agricole e la diversificazione delle attività agricole con attività turistiche o di servizi alla persona, costituisce quindi un obiettivo non rinunciabile anche al fine di consentire la permanenza di un settore agricolo vivo e integrato nel tessuto sociale del territorio. Accanto al tessuto agricolo è opportuno altresì sostenere la creazione di imprese nel settore forestale che rappresenta un importante risorsa per lo sviluppo delle zone rurali. La misura 6 risponde ai fabbisogni individuati dall'analisi SWOT, elencati di seguito:

- Favorire il ricambio generazionale nelle aziende agricole;
- Favorire lo sviluppo di nuovi modelli produttivi orientati alla diversificazione delle aziende agricole nelle aree rurali;
- Contrastare l'abbandono delle terre favorendo l'avvio di imprese agroforestali;
- Valorizzazione della filiera bosco-legno-energia e recupero dei sottoprodotti e scarti agricoli, silvicoli e dell'industria alimentare a fini energetici.

Misura 8 (investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste)

La misura 8, molto differenziata nelle sue sottomisure, risponde ai seguenti fabbisogni individuati in seguito all'analisi SWOT:

- Sostenere processi di ristrutturazione aziendale e di riconversione verso produzioni orientate al mercato;
- Incentivare gli investimenti a supporto della competitività e innovazione;
- Miglioramento e razionalizzazione delle infrastrutture agricole e forestali;
- Ripristino e mantenimento degli elementi del paesaggio agroforestale e dei sistemi eco forestali locali;
- Gestione e manutenzione del reticolo idrografico e reti di scolo della acque meteoriche per ridurre il rischio idrogeologico.

La misura sostiene investimenti a carattere strutturale (sul bosco e per le imprese) e infrastrutturale, finalizzati a valorizzare pienamente il carattere multifunzionale delle foreste, ossia la loro capacità di fornire contemporaneamente beni e servizi, e conseguentemente produrre valore economico e positive ricadute per l'ambiente e la società. Tra gli interventi ammissibili si segnalano alcuni che hanno anche impatto paesaggistico:

- a scopo di prevenzione dagli incendi, realizzazione di fasce tagliafuoco, nuova viabilità forestale, vasche di accumulo, anche mobili, punti di approvvigionamento idrico e reti di distribuzione, aree per elicotteri;
- spese per investimenti connessi alla realizzazione, adeguamento o ripristino di sistemazioni idraulico forestali, ove possibile, realizzati con le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- spese per investimenti connessi ad interventi selvicolturali realizzati *una tantum*, di tipo straordinario, funzionali alla riduzione del rischio incendio (come le modifiche alla composizione specifica o alla struttura dei boschi) o per favorire la funzione di stabilizzazione del suolo (ivi compresi tagli funzionali all'alleggerimento del soprassuolo);
- Spese per investimenti relativi all'allestimento o mantenimento di parcelle destinabili al pascolo, anche in bosco o in cespuglieti, in aree a rischio di incendio per interventi di pascolo turnato, compresi lavori e acquisti per le opportune recinzioni;
- Spese, per investimenti relativi alla realizzazione di idonee protezioni della rinnovazione forestale minacciata da pericoli naturali, ivi compreso l'eccessivo carico di animali selvatici;
- Spese per investimenti per il ripristino, compreso l'eventuale reimpianto o rinfoltimento (realizzati con specie autoctone e particolare attenzione per le superfici e gli habitat ad elevato interesse ambientale), delle foreste danneggiate da incendi, fitopatie e infestazioni parassitarie nonché da eventi climatici che producono ingenti danni ai soprassuoli forestali o schianti di alberi da tempeste di vento. Oltre agli interventi selvicolturali sono ammissibili anche le spese per gli eventuali e connessi lavori di sistemazione superficiale del terreno, in particolare per limitare fenomeni di erosione dovuti all'improvvisa scopertura del suolo;

- Tagli di avviamento a fustaia o di preparazione all'avviamento, taglio selettivo delle specie esotiche per favorire la rinnovazione di quelle native, sottoimpianto con latifoglie, tagli per la valorizzazione di specie sporadiche, piante di particolare pregio o piante portaseme, rilascio e valorizzazione di piante con cavità e nidi, tagli di alleggerimento e ringiovanimento dei soprassuoli per incrementare la funzione di assorbimento della CO2;
- Spese per investimenti connessi alla realizzazione, adeguamento e/o ripristino della rete di accesso al bosco per i fruitori, come sentieristica, viabilità minore, tracciati dedicati ad attività sportive, cartellonistica e segnaletica informativa, piccole strutture ricreative (anche allestite per finalità didattiche) e di sosta (anche per animali da sella), rifugi escursionistici, punti informazione o di osservazione;
- Spese per l'elaborazione di piani di gestione forestale o di piani di assestamento e utilizzazione dei patrimoni silvo-pastorali;
- Spese, in termini di lavori ed eventuali acquisti, per investimenti connessi ad interventi selvicolturali straordinari, da realizzarsi *una tantum* volti al miglioramento struttuale o specifico dei boschi, come tagli colturali, decespugliamenti, spalcature, sfolli, ripuliture e diradamenti, tagli intercalari, diversificazione e disetaneizzazione, tagli di conversione e avviamento, abbattimento delle piante malate e/o morte e sostituzione con specie autoctone pregiate, al fine di migliorare gli assortimenti legnosi ritraibili;
- Spese, per investimenti, in termini di lavori ed eventuali acquisti, per la realizzazione di piste forestali trattorabili, ossia tracciati permanenti a fondo naturale, adatti alla circolazione di trattori a ruote per l'esbosco a strascico o con rimorchi a ruote motrici, interni all'azienda forestale, secondo le indicazioni dimensionali, funzionali e realizzative stabilite dalla programmazione di settore.

Misura 13 (indennità a favore delle zone svantaggiate)

La misura 13 persegue l'obiettivo di incentivare, attraverso l'uso continuativo delle superfici agricole, il mantenimento e la promozione di sistemi di produzione agricola sostenibili nonché la cura dello spazio naturale. Per garantire un sostegno efficiente, le indennità compensano i costi aggiuntivi e il mancato guadagno dovuti allo svantaggio della zona interessata rispetto alle zone che non hanno tali svantaggi. Per garantire l'uso efficace delle risorse del FEASR, il sostegno è limitato agli agricoltori in attività ai sensi dell'articolo 9 del regolamento (UE) n. 1307/ 2013.L'attività agricola nelle zone montane soffre in particolare dei seguenti svantaggi:

- condizioni climatiche molto difficili a causa dell'altitudine, che si traducono in un periodo vegetativo nettamente abbreviato;
- presenza, anche nelle zone a minore altitudine, di forti pendii che rendono impossibile l'utilizzo delle macchine o che richiedono l'utilizzo di attrezzature specifiche altamente onerose.

È prevista una indennità commisurata alla superficie agricola delle aziende situate nelle zone svantaggiate - diverse dalle zone di montagna - della Liguria; tale valore viene calcolato in base ai mancati guadagni e ai

costi aggiuntivi correlati alla gravità del vincolo permanente rispetto alle attività agricole in aree senza limitazioni e svantaggi naturali, per tutte le tipologie di azienda appartenenti ai diversi Sistemi Agricoli.

4.5.3. Il ruolo dei Programmi di Sviluppo Rurale nella tutela degli elementi di significatività

In questo panorama di pianificazione e programmazione si nota quindi che le misure previste dai PSR (passato e attuale) mantengono una posizione ben differente rispetto ad azioni, direttive ed indirizzi degli altri strumenti. Viene perseguita l'integrità del paesaggio agricolo e tradizionale non semplicemente con dichiarazioni di intenti ma con aiuti tangibili a coloro che quel paesaggio lo vivono e lo lavorano: gli agricoltori e principalmente i produttori di vino.

Si è visto con il sintetico studio realizzato per il solo comune di Vernazza sulla misura 216 "Sostegno agli investimenti non produttivi nei terreni agricoli"[33] che, in questo caso, il PSR ha contribuito efficacemente ad arginare il fenomeno dell'abbandono dei terrazzamenti poiché ha permesso il recupero del 20,7% dei terrazzamenti persi nel periodo 1973-2012. Questi interventi, per i quali non era prevista alcuna limitazione territoriale, potevano essere realizzati da Enti pubblici, agricoltori e privati cittadini, conduttori dei terreni agricoli sui quali sorgono i manufatti. Più in particolare, si è visto che per ciò che concerne l'area del sito UNESCO, si sono rivelate fondamentali sia la misura 216 sopracitata che la misura 125, "Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura", utilizzata principalmente per la realizzazione di monorotaie a cremagliera, che consentano di raggiungere i vigneti e gli oliveti situati negli appezzamenti più impervi e più lontani dalla viabilità.

Lo strumento del PSR quindi è sto l'unico, in questa cornice pianificatoria e di programmazione, a saper interpretare ed indirizzare la volontà di alcuni agricoltori che ancora vogliono coltivare questi aspri versanti e che, di conseguenza, ne stanno mantenendo i valori e la significatività.

Un'altra azione in netta controtendenza rispetto al diffuso abbandono colturale è data dal recupero di 2,5 ettari di terrazzamenti, nella proprietà FAI (Fondo Ambiente Italiano) di Case Lovara, sul promontorio di Punta Mesco. L'ipotesi progettuale per l'intera proprietà si basa su alcuni punti fondamentali, quali:

- eliminazione della macchia mediterranea e recupero dei terrazzamenti sotto Case Lovara, con il conseguente ripristino delle coltivazioni tipiche dell'area;
- aumento della percorribilità interna attraverso il ripristino di alcuni sentieri esistenti e l'apertura di altri, nuovi;
- creazione di aperture libere dalla macchia mediterranea, sia lungo i sentieri sopra citati sia in connessione con essi.

[33] che, tra gli interventi ammissibili a contributo, prevedeva il ripristino dei muretti a secco.

Il progetto è ad oggi in via di realizzazione, nonostante non poche difficoltà incontrate nel lungo iter autorizzativo.

4.6. Vincoli e aree protette

L'area del Sito UNESCO è interessata quasi completamente dal Vincolo paesaggistico *ex lege* 1497/'39 (4.506 ettari su 4.689 ettari).

Sono presenti inoltre i seguenti vincoli:

- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua *ex lege* 431/'85[34];
- Aree boscate *ex lege* 431/'85.

Questi ultimi interessano porzioni più ridotte del Sito, come mostrato in fig. 24.

Il vincolo "aree boscate" interessa una superficie di circa 450 ettari, mentre il vincolo relativo alla fascia di rispetto da corsi d'acqua (150 metri) e dalla linea di costa (300 metri) occupa una superficie di 1.240 ettari circa.

Sono presenti cinque Siti di Interesse Comunitario all'interno della Core Area del sito, ossia:

- SIC di "Punta Mesco";
- SIC marino dei "Fondali di Punta Mesco e Riomaggiore";
- SIC di "Porto Venere, Riomaggiore e S. Benedetto";
- SIC di "Isola Palmaria";
- SIC di "Isole Tino e Tinetto".

[34] La Legge n. 431, 8 agosto 1985, nota come Legge Galasso, è una legge italiana del 1985, che ha introdotto a livello normativo una serie di tutele sui beni paesaggistici e ambientali. Prende il nome dal politico e storico Giuseppe Galasso. È stata integrata, con modifiche, nel Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in materia di "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".

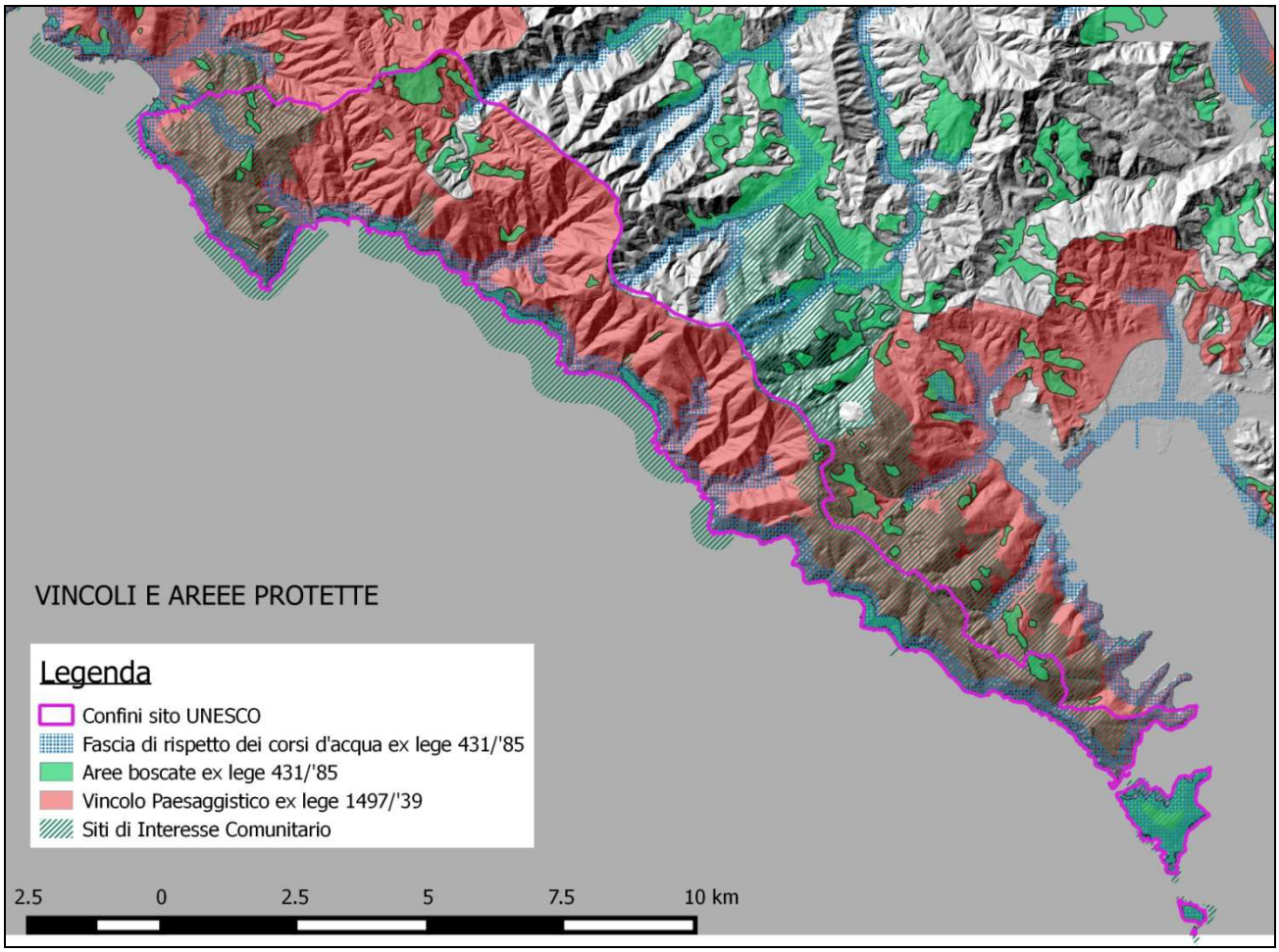


Figura 24: Vincoli paesaggistici e SIC presenti all'interno del Sito.

4.7. Considerazioni conclusive sulla pianificazione, la programmazione, i vincoli e le aree protette che interessano il Sito

Nell'analisi della pianificazione esistente si è riscontrato quindi una quasi totale inadeguatezza rispetto a quelli che sono i valori propri del Sito. Se, da una parte, il comparto insediativo viene considerato a tutti i livelli di pianificazione, con proposte, direttive, indirizzi ed azioni quantomeno coerenti fra loro, troviamo invece obiettivi contrastanti per il comparto agroforestale.

Più in particolare, si nota come nel Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, a scala regionale, ci si spinga addirittura a dare indirizzi a favore della ricolonizzazione naturale delle aree un tempo coltivate e terrazzate, andando quindi in direzione completamente opposta rispetto alla salvaguardia dei valori del Sito.

Nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la suddivisione utilizzata per gli ambiti a matrice rurale prende ampiamente in considerazione le aree terrazzate e anche quelle abbandonate, con indirizzi volti alla tutela ed al recupero, ma insufficienti se non definiti in direttive cogenti. All'interno del PTC se ne demanda

l’attuazione ai Piani Urbanistici Comunali (PUC). Però attualmente la pianificazione a scala comunale, sottordinata rispetto alle precedenti, risulta obsoleta e gli strumenti urbanistici esecutivi sono per buona parte datati e non revisionati ai sensi della normativa vigente a livello regionale in materia di urbanistica. Inoltre emerge come questi Piani siano ad oggi poco coordinati fra loro, nella forma, nei contenuti e negli obiettivi.

I Piani dei due Parchi presenti (Nazionale quello delle Cinque Terre e Regionale quello di Porto Venere) sono strumenti sopraordinati rispetto alla pianificazione territoriale ed urbanistica, esattamente come i Piani di Bacino. Ma il Parco Nazionale delle Cinque Terre non ha ancora un Piano mentre quello del Parco Regionale Naturale di Porto Venere individua principalmente le aree protette, i SIC e la Riserve Naturali Integrali e Orientate ricadenti al suo interno, dimostrandosi però carente di direttive e prescrizioni per ciò che concerne il comparto agricolo.

Le norme di attuazione della pianificazione di bacino nelle aree di frana hanno sì comportato un efficace impedimento alla costruzione di edifici e strutture che, se realizzati, avrebbero aumentato l'entità del rischio per frana, ma non danno indicazioni su come i versanti in questione debbano essere gestiti.

Le misure del PSR 2007-2013 invece sono le uniche che hanno avuto qualche effetto concreto sul territorio, nell’ottica di mantenere un buon livello di integrità. Sono stati recuperati svariati ettari di terrazzamenti, liberandoli dalla vegetazione arbustiva ed arborea che li aveva ricolonizzati e ricostruendovi i muretti. Grazie alla creazione di nuove linee di cremagliera sono state rese accessibili anche aree terrazzate che altrimenti sarebbero andate incontro ad un’inevitabile abbandono. Il tutto dando i mezzi per portare avanti azioni di recupero direttamente agli attori principali di questo sistema, gli agricoltori.

Strumenti di pianificazione, Programmazioni, Vincoli che non condividono gli stessi obiettivi portano anche ad un ulteriore danno per la comunità e per il paesaggio, provocando spesso una lentezza (in certi casi addirittura una vera e propria paralisi) nei processi autorizzativi. Questo è il caso del progetto di recupero di pochi ettari di terrazzamenti portato avanti dal FAI a Case Lovara (sul promontorio di Punta Mesco). Le difficoltà principali per il Fondo Ambiente Italiano sono state date non tanto dal reperimento dei fondi, quanto dalle complicazioni nate per ottenere le varie autorizzazioni, sia per liberare i terrazzamenti dalla vegetazione che per fare fuochi controllati.

Sarebbe necessario pertanto che tra i differenti centri decisionali ed operativi responsabili del Sito si instaurassero processi coordinati e condivisi, sia a livello di pianificazione che di programmazione, in grado di verificare costantemente la coerenza tra gli obiettivi definiti e le azioni proposte dai diversi strumenti. Per tali motivi il Piano di Gestione dovrebbe ricoprire anche questo ruolo: coordinare e rendere coerenti i vari strumenti di pianificazione e programmazione che insistono sull’area.

5. La metodologia utilizzata per la componente agroforestale nel Piano di Gestione del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole"

5.1. La fotointerpretazione e la metodologia VASA

Lo studio delle dinamiche evolutive del paesaggio è un' indagine essenziale per capire le trasformazioni avvenute in conseguenza dei processi economici, sociali ed ambientali e come queste trasformazioni influenzano i valori di un territorio. In particolare, le condizioni di integrità ed autenticità, richieste dalla WHL UNESCO, possono essere valutate con una indagine che, definendo un arco temporale di analisi, sia in grado di individuare le trasformazioni avvenute in termini qualitativi e quantitativi. Il campo di applicazione delle analisi multitemporali riguarda sia il controllo dell'efficacia di eventuali politiche ed indirizzi gestionali orientati alla conservazione delle caratteristiche dei paesaggi culturali, sia la stesura di strategie atte alla salvaguardia e alla valorizzazione delle stesse. L'analisi dinamica è inoltre in grado di mettere in evidenza gli elementi da tenere in considerazione per la messa a punto di un sistema di monitoraggio particolarmente importante per il territorio di Porto Venere e delle Cinque Terre in cui le interrelazioni fra dinamiche socioeconomiche ed ambientali rivestono particolare rilevanza anche per la qualità della vita della popolazione.

Il concetto alla base dell'analisi multitemporale è quello di effettuare un confronto tra il paesaggio di una stessa area in epoche differenti. L'approccio utilizzato è quello definito "Valutazione Storico Ambientale" (VASA) che consente di adattarsi a situazioni diversificate (Fig. 25) tramite la ricostruzione di strati informativi successivi, con un alto livello di dettaglio, derivati da fonti informative diverse (foto aeree, dati satellitari, catasti ecc.). Analizzando le trasformazioni avvenute in ambiente GIS e con l'applicazione di specifici indici di valutazione, si individuano i caratteri di persistenza, di significatività e le principali cause di vulnerabilità del paesaggio considerato. Tramite questo tipo di analisi comparativa è possibile ottenere informazioni sulla qualità di un dato paesaggio e sui principali fattori di criticità[35] adeguando la scala di dettaglio alle specifiche esigenze gestionali.

[35] Agnoletti 2015, 2009, 2006.

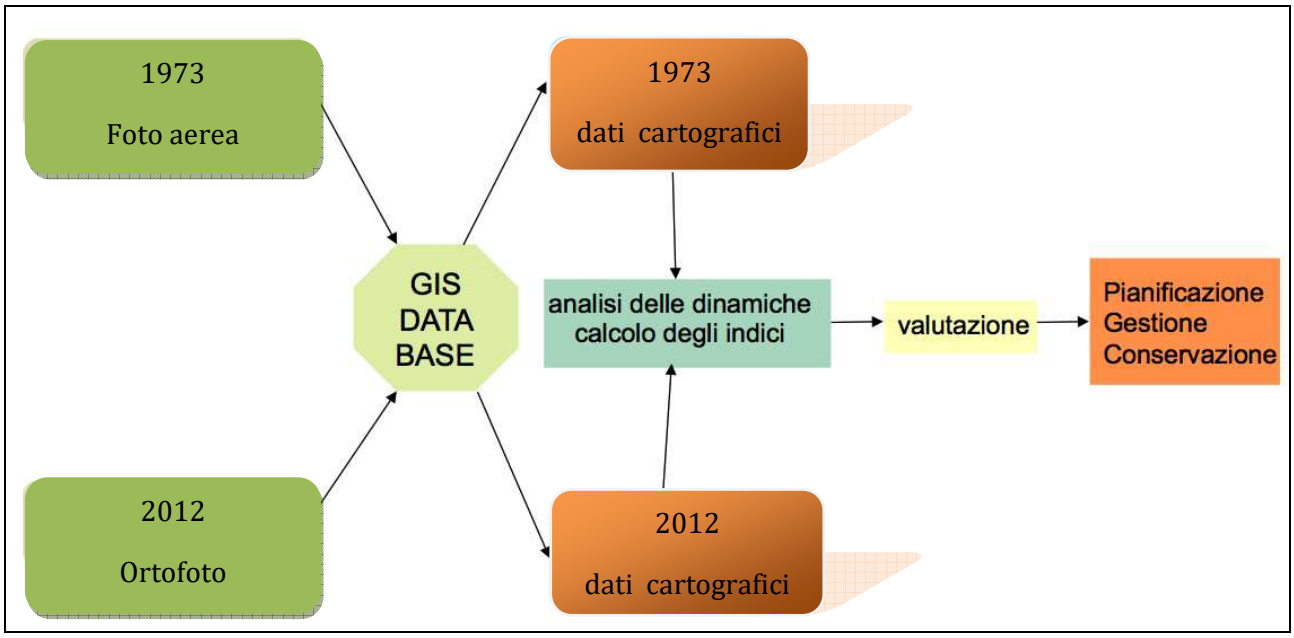


Figura 25: Schema metodologico delle analisi multitemporali.

Il materiale utilizzato per la fotointerpretazione e per l'analisi multitemporale dell'area del sito, è costituito da foto aeree del 1973 e da ortofoto del 2012, queste ultime utilizzate attraverso il servizio WMS disponibile sul sito ufficiale della Regione Liguria. Sono inoltre state consultate foto aeree precedenti (1937, 1954) e cartografia storica dell'Istituto Geografico Militare del 1827-1832, ma a causa sia del basso livello di dettaglio sia dell'incompletezza della copertura, non è stato possibile impiegare questo materiale per l'analisi multitemporale, ma solo per un confronto visivo per controllare l'estensione dei terrazzamenti all'interno della core area. Le immagini del 1973 da fotointerpretare sono state innanzitutto georiferite, ossia inserite in un sistema di coordinate di riferimento associando ad ogni punto una latitudine ed una longitudine. Questa operazione è stata eseguita tramite l'acquisizione a video di Ground Control Point (GCP) basandosi su una Carta Tecnica Regionale (CTR) con scala 1:10.000, già georiferita. Tale operazione risulta necessaria in quanto consente di effettuare misurazioni di lunghezza e di superficie che altrimenti non sarebbero possibili. Le ortofoto del 2012 risultano invece già georiferite.

La vera e propria operazione di fotointerpretazione consiste nel creare per le due diverse date uno strato informativo (*layer*) di tipo vettoriale, costituito da poligoni, ognuno dei quali corrisponde ad un appezzamento di terreno con un unico uso del suolo, riscontrabile dall'immagine aerea del 1973 o dall'ortofoto del 2012. Ad ogni poligono si associa quindi un uso del suolo tra quelli definiti nella legenda, all'interno del campo "uso del suolo" nella tabella degli attributi. Si viene così a creare una cartografia degli usi del suolo ed un database dove sono registrate le caratteristiche (gli attributi) di ogni poligono, come ad esempio la categoria di uso del suolo, o la superficie ed il perimetro. Tramite i programmi GIS, proprio grazie al fatto che si opera all'interno di un sistema di coordinate definito, è infatti possibile calcolare in automatico caratteristiche spaziali, come il perimetro e la superficie di ogni poligono, che andranno a

costituire due nuovi attributi. La tabella degli attributi (*theme table*) può essere esportata in un programma di elaborazione dati, come Excel, al fine di effettuare calcoli statistici sugli usi del suolo e sulle estensioni.

Le cartografie dell'uso del suolo sono state realizzate seguendo alcuni parametri decisi a priori ed applicando una legenda molto particolareggiata, in modo da mettere in evidenza e dettagliare tutte le caratteristiche del paesaggio storico presente. L'unità minima cartografabile è stata stabilita in 500 metri quadri, un valore tale da descrivere con un dettaglio elevato il paesaggio storico, che in alcuni casi è stata ridotta ulteriormente come superficie data l' elevata parcellizzazione di alcuni versanti terrazzati.

Per poter classificare come bosco una tessera con presenza di vegetazione arborea si è fatto riferimento a delle dimensioni minime: la superficie della tessera doveva essere di almeno 2.000 m², la larghezza minima della vegetazione almeno 20 metri e la copertura della vegetazione arborea di almeno il 20%. La viabilità è stata invece considerata come poligono solo se la larghezza della sezione stradale superava i 10 metri, altrimenti ne è stata impiegata la mezzeria solo come confine tra le due tessere a lato della stessa strada.

La legenda è un elemento di fondamentale importanza per la realizzazione di una buona cartografia di uso del suolo. Questa deve infatti essere sufficientemente completa da descrivere nel dettaglio il paesaggio dell'area senza semplificarlo, ma deve anche essere non troppo diversificata da rendere difficile la lettura di una carta degli usi del suolo o le statistiche ed i dati che ne sono stati ricavati. Una delle legende più utilizzate per la realizzazione di cartografie di uso del suolo a livello di pianificazione territoriale è quella del Corine Land Cover, ma il suo livello di dettaglio, soprattutto per le aree a destinazione agricola, che costituiscono buona parte del patrimonio paesaggistico di interesse storico, non è sufficiente a descrivere la varietà delle situazioni riscontrate. Ad esempio, in un'area a prevalente destinazione viticola il Corine Land Cover individua solo la classe "2.2.1. Vigneti", mentre l'area del sito UNESCO presenta tipi diversi di vigneti (a pergola o a spalliera, terrazzati o meno). Dovendo cartografare un'area caratterizzata da un paesaggio storico a prevalente destinazione viticola, la legenda impiegata risulta quindi particolarmente dettagliata ed è stato necessario suddividere i vigneti in 4 tipologie diverse, proprio per evidenziare le tipologie colturali storiche e quelle derivanti da fenomeni di intensivizzazione.

Il passo successivo per poter definire il grado di conservazione e di integrità di un paesaggio storico consiste nel mettere a confronto le cartografie degli usi del suolo relative alle due diverse epoche considerate, in modo da capire quali sono i principali cambiamenti cui il paesaggio considerato è andato incontro. Le due cartografie, in questo caso l'uso del suolo al 1973 e l'uso del suolo al 2012, vengono quindi sovrapposte attraverso lo strumento di *intersect*, con la conseguente creazione di un nuovo strato informativo, costituito da una nuova cartografia e da una nuova *theme table*. In questo nuovo database che si viene a creare, per ogni poligono viene riportato l'uso del suolo riscontrabile nel passato e l'uso del suolo presente allo stato attuale oltre, ovviamente, a dati quali l'estensione o il perimetro. A seconda del cambiamento cui l'uso del suolo originario (ossia, nel nostro caso, riscontrabile al 1973) è andato incontro, verrà poi associata al

poligono una particolare dinamica evolutiva, che andrà a costituire un nuovo attributo all'interno della *theme table*.

Secondo la metodologia VASA le categorie generali relative alle dinamiche paesaggistiche sono solitamente le seguenti sei:

- **invariato:** con questo termine si individuano aree che hanno mantenuto costante la categoria generale dell'uso del suolo (es. bosco). Tale definizione non prende in considerazione cambiamenti interni di struttura (es. da bosco alto a bosco ceduo; da oliveto a sesto di impianto irregolare ad oliveto specializzato).
- **intensivizzazione:** il passaggio da usi del suolo a basso input energetico ad usi del suolo ad alto input energetico. Esempi di questo sono il passaggio da un pascolo a colture specializzate, quali vigneto o oliveto.
- **estensivizzazione:** il processo opposto dell'intensivizzazione, che include anche i fenomeni di abbandono.
- **forestazione:** processo di insediamento di vegetazione arborea o arbustiva a causa di processi naturali (abbandono) o artificiali (rimboschimento).
- **deforestazione:** rimozione di soprassuoli arborei o arbustivi.
- **antropizzazione:** espansione di aree urbane, o comunque di origine antropica, su terreni interessati da coltivi, prati, pascoli, boschi.

Le dinamiche sopra elencate però non risultavano sufficienti per descrivere in modo dettagliato l'evoluzione del paesaggio dell'area oggetto di studio, pertanto si è ritenuto opportuno definire tre ulteriori processi:

- **conversione di vigneti a pergola in vigneti a spalliera**: passaggio dalla tipologia di allevamento della vite dalla "pergola bassa" al filare.
- **fenomeni erosivi**: superfici soggette a fenomeni erosivi quali smottamenti o frane (ad esempio il passaggio da "vigneto a pergola terrazzato" ad "affioramenti rocciosi").
- **evoluzione da arbusteto a bosco**: evoluzione di superfici arbustive a superfici boscate caratterizzate da piante di alto fusto.

Dopo aver associato ad ogni poligono la dinamica che lo ha interessato, si può creare una cartografia delle trasformazioni degli usi del suolo, che permette di localizzare tali dinamiche all'interno dell'area considerata, e quindi anche di valutare le percentuali relative a ciascuna dinamica, l'integrità generale del paesaggio e le principali cause di vulnerabilità.

Nel compiere l'analisi multitemporale di una determinata area, risulta fondamentale, per carpire i caratteri peculiari del paesaggio locale, lo studio della struttura del mosaico paesistico e della disposizione delle

tessere che la compongono. L'applicazione di alcuni indici che permettono di confrontare il paesaggio in diverse epoche storiche in modo immediato e sintetico, andando a valutare la distribuzione e la grandezza delle tessere, permette di descrivere sinteticamente la struttura del paesaggio. Tramite questi indici è possibile mettere in evidenza caratteristiche che generalmente non appaiono immediate nella percezione di un determinato paesaggio o nella semplice descrizione delle trasformazioni degli usi del suolo: è infatti possibile utilizzare i risultati ottenuti con questo tipo di analisi, oltre che come elemento di valutazione della effettiva "fragilità" o "caratterizzazione" degli scenari dell'area di studio, come supporto decisionale per scelte gestionali.

L'Indice di Dominanza di Shannon

Se si considera il paesaggio come un mosaico composto da diverse tessere (*patches*) corrispondenti ai diversi poligoni individuati nell'analisi di fotointerpretazione, attraverso l'Indice di Dominanza di Shannon (D_1) è possibile comprendere meglio la complessità e la frammentazione paesaggistica, in quanto si basa sulla variazione dei rapporti dimensionali. La formula di tale indice è:

$$D_1 = \ln(n) + \sum\left(\frac{n_1}{N}\right) * \ln\left(\frac{n_1}{N}\right)$$

dove: n_1 = superficie della singola classe di uso del suolo

N = superficie totale dell'area di studio

n = numero delle classi di uso del suolo.

All'aumentare dell'Indice di Dominanza di Shannon si verifica un aumento della dominanza di alcune tessere paesaggistiche sulle altre, con una conseguente diminuzione della complessità del mosaico analizzato ed una sua semplificazione, in quanto il paesaggio risulta essere dominato da un minor numero di tipi di uso del suolo. Al contrario, al diminuire dell'Indice, corrisponde un maggior equilibrio tra i diversi tipi di uso del suolo.

Il Numero di Diversità di Hill

Il Numero di Hill (N_1) esprime il numero effettivo di usi del suolo che contribuiscono alla diversità di un determinato paesaggio. Questo indice è strettamente legato all'Indice di Dominanza di Shannon e non è mai superiore al numero delle classi di uso del suolo che compongono un determinato mosaico paesaggistico. Il Numero di Hill viene così calcolato:

$$N_1 = e^{-\sum\left(\frac{n_1}{N}\right) * \ln\left(\frac{n_1}{N}\right)}$$

dove: n_1 = superficie della singola classe di uso del suolo

N = superficie totale dell'area di studio

Indice di Sharpe

Tramite l'Indice di Sharpe (C) è possibile mettere in evidenza la significatività di determinati processi riguardo alle trasformazioni di uso del suolo che sono intercorse in un determinato periodo storico in una stessa area di studio. L'Indice di Sharpe viene applicato alle singole tipologie o classi di uso del suolo, e può assumere valore positivo o negativo. Nel caso questo assuma valore positivo, siamo in presenza di uso del suolo che ha fatto registrare un aumento di superficie nel periodo di riferimento, mentre se il valore assume segno negativo, l'uso del suolo in questione ha visto ridursi la propria superficie. Non vengono messi in evidenza le estensioni dei diversi usi del suolo in termini di ettari, ma quelli che sono gli usi del suolo maggiormente responsabili dei cambiamenti che hanno caratterizzato un certo intervallo temporale. Confrontando su un grafico i valori dell'Indice di Sharpe è quindi possibile comprendere con immediatezza quali sono stati i cambiamenti principali di un determinato paesaggio in un certo periodo di tempo, in quanto viene misurata la "velocità", o meglio l'intensità, delle trasformazioni paesaggistiche. L'Indice di Sharpe viene così calcolato:

$$C = \left(\frac{pk_2 - pk_1}{t_2 - t_1} \right) / S$$

dove: pk_1 = superficie della singola classe di uso del suolo all'anno t_1 espressa in ettari

pk_2 = superficie della singola classe di uso del suolo all'anno t_2 ($t_2 > t_1$) espressa in ettari

S = superficie totale dell'area espressa in km^2

Numero degli usi del suolo

Attraverso la variazione del numero complessivo dei tipi di uso del suolo nel corso del tempo, è possibile osservare la semplificazione, se il numero di usi del suolo diminuisce, o l'aumento di complessità di un determinato paesaggio, se invece il numero di usi del suolo tende ad aumentare.

Numero delle tessere

Come nel caso della superficie media, anche il numero delle tessere individuate per un paesaggio in un

determinato periodo storico, consente valutazioni sul livello di diversità, sulla frammentazione e sulla complessità del mosaico paesaggistico.

Superficie media totale

Il valore medio di estensione della superficie delle tessere che compongono un certo mosaico paesaggistico, mostra se è aumentato il livello di frammentazione paesistica, o se questo è diminuito.

Superficie media agricola, pastorale, forestale o specifica di un uso del suolo

La superficie media totale di tutte le tessere fornisce un dato medio relativo all'area di studio indipendentemente dall'uso del suolo presente. La superficie media delle tessere può essere riferita anche solo alle aree agricole, a quelle pastorali o a quelle forestali, o ad un singolo uso del suolo.

Indice Storico

L'uso di un Indice Storico (HI) permette la realizzazione di una gerarchizzazione degli usi del suolo basata sulla persistenza temporale e sulla distribuzione superficiale, in modo da individuare quelle che sono le "emergenze paesaggistiche", cioè gli usi del suolo che più hanno visto ridurre la propria superficie e che necessitano quindi di un'attenta gestione ai fini della conservazione o dell'eventuale recupero. Il limite di tale indice è dato dal fatto che non è possibile l'applicazione in caso di usi del suolo che non presentano alcuna diffusione attuale, cioè quelli che sono già scomparsi. L'Indice storico viene calcolato secondo la seguente formula:

$$HI = Hpv * \frac{Hgd}{Pgd}$$

dove: Hpv = valore di persistenza storica dell'elemento, dato dal rapporto Hp/Tr, il cui valore oscillerà tra 0 e 1, in cui Hp è la persistenza storica dell'elemento considerato misurata in anni e Tr corrisponde all'intervallo temporale complessivo in anni (in caso di due sole date, come nella nostra analisi, il rapporto Hp/Tr sarà uguale a 1)

Hgd = estensione geografica di un tipo di uso del suolo all'anno t_1 misurata in ettari

Pgd = estensione geografica di un tipo di uso del suolo all'anno t_2 ($t_2 > t_1$) misurata in ettari

Il calcolo dell'Indice Storico può essere riportato in cartografia in modo da visualizzare quali sono le zone che presentano un maggior rischio di scomparsa del paesaggio storico, utilizzando una scala di colori che va dai verdi ai gialli ed infine ai rossi, partendo dall'uso del suolo con valore di Indice Storico minore fino a quello con il valore più alto. Questo tipo di cartografia risulta molto utile per individuare sul territorio le zone che hanno conservato gli assetti storici del territorio e quelle che vedono la loro progressiva scomparsa assumendo particolare importanza ai fini della gestione e della conservazione del paesaggio storico.

5.2. L'analisi multicriteriale per la valutazione di rischio e vulnerabilità

Le analisi effettuate sono relative alla vulnerabilità da abbandono delle aree rurali e al rischio e vulnerabilità da incendi.

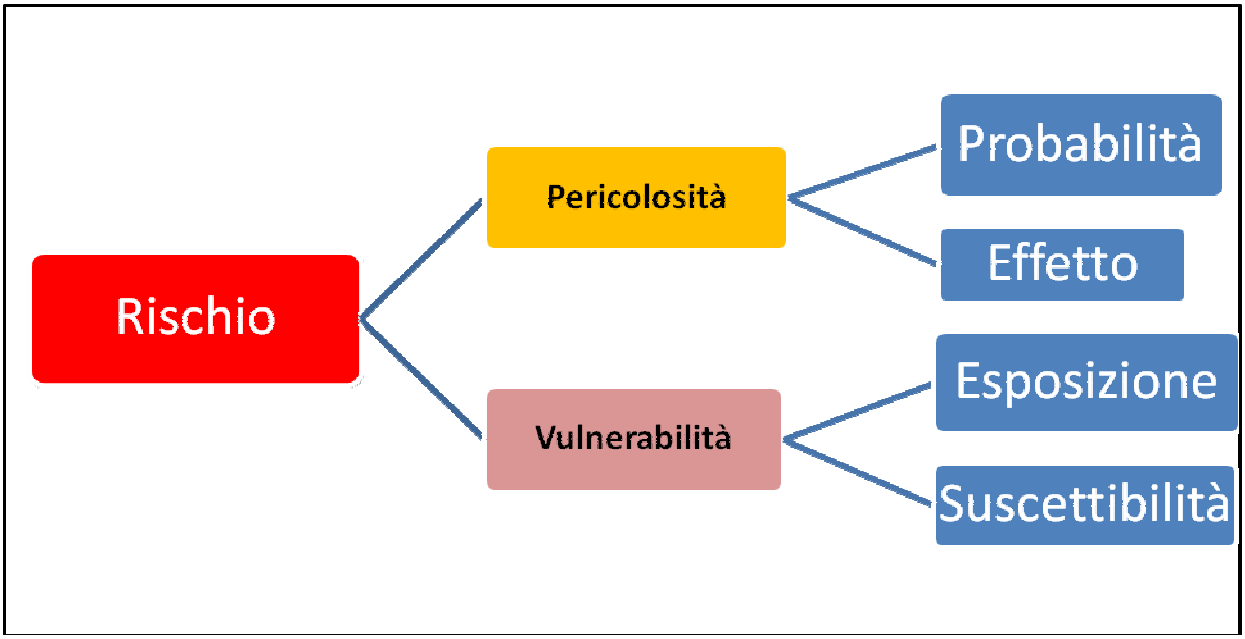


Figura 26: Diversi fattori che compongono il rischio.

Il concetto di rischio è legato sia alla pericolosità (probabilità che si verifichi un fenomeno potenzialmente distruttivo in un dato periodo di tempo e in una data area) che alla vulnerabilità (propensione di un sistema territoriale, sociale e/o economico a subire dei danni in seguito ad un fenomeno a cui è esposto). Per ridurre il rischio in una data area non deve essere presente pericolosità e non ci devono essere elementi territoriali vulnerabili.

5.2.1. Vulnerabilità da abbandono. Metodologia e parametri utilizzati.

Dall' analisi multitemporale svolta con metodologia VASA sull'area del sito risulta un importante dato riguardante la forestazione: in soli 39 anni di intervallo (1973-2012), difatti, ben il 21% della superficie (1016 ettari) è stato interessato da questa dinamica evolutiva. L'abbandono delle pratiche agricole, determinato dal progressivo spopolamento dei comuni dell'area e dalle mutate condizioni economiche, è stato la causa principale di questo fenomeno e merita pertanto di essere esaminato non solo in base allo stato attuale ma anche in base al suo stato potenziale. Il parametro studiato per quanto riguarda l'abbandono delle aree agricole attive è legato sia alla pericolosità che alla vulnerabilità[36], in quanto va a definire sia la probabilità che il fenomeno di abbandono si verifichi, sia il danno potenziale che il territorio subirebbe (superficie agricola persa e contrazione di determinati usi del suolo agricoli). Dal punto di vista del danno potrebbe esser valutata, in un successivo sviluppo della ricerca, anche la perdita economica, utilizzando come misura il prezzo medio del prodotto relativo ai vari usi del suolo moltiplicato per la superficie abbandonata.

La valutazione della vulnerabilità da abbandono mira dunque a dare una stima delle aree attualmente riconoscibili come agricole, sulla base delle caratteristiche predisponenti il rischio di abbandono. Bisogna precisare comunque che le analisi svolte prescindono dalla volontà e capacità dell'attore o degli attori che le gestiscono e le coltivano[37].

Per l'analisi della vulnerabilità da abbandono sono stati esaminati i seguenti parametri:

- distanza dalle strade;
- distanza dai nuclei abitati;
- distanza dai sentieri;
- distanza dalla cremagliera (parametro utilizzabile solo per le aree in cui la rete di cremagliere è stata digitalizzata, ossia per il comune di Vernazza e per quello di Riomaggiore[38]);
- pendenza;
- esposizione dei versanti.

[36] Per praticità verrà qui però definita semplicemente come vulnerabilità.
[37] Un agricoltore particolarmente motivato difatti, potrebbe mantenere curata e attiva una particella anche non accessibile con viabilità carrabile né con cremagliera, con un'esposizione del versante poco favorevole o situata su un versante con pendenza molto elevata.
[38] I dati ci sono stati forniti in formato .dwg dalla Cantina sociale della DOC Cinque Terre, difatti non esiste ad oggi un database aggiornato della rete di cremagliere realizzata nell'area.

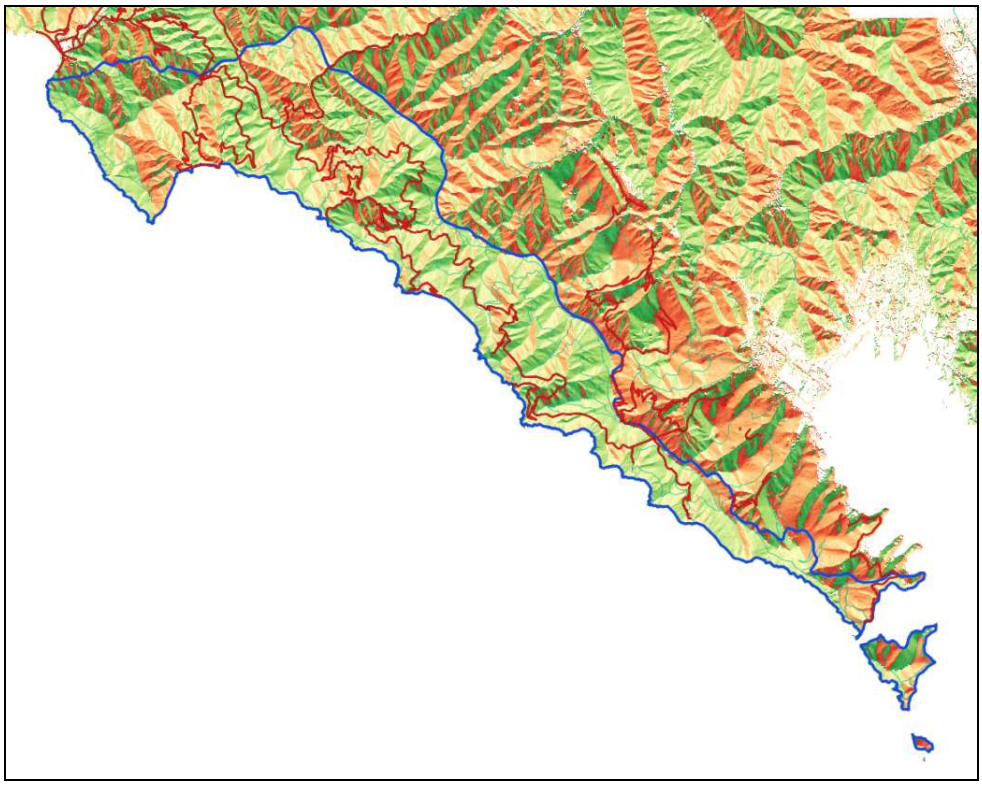


Figura 27: Raster con esposizione dei versanti.

Per poter mettere in relazione questi parametri con l'uso del suolo attuale, i tematismi vettoriali (rete stradale; rete dei sentieri, nuclei abitati, rete della cremagliera) sono stati convertiti in un'immagine raster. Successivamente sono stati realizzati i raster con la distanza euclidea dagli stessi.

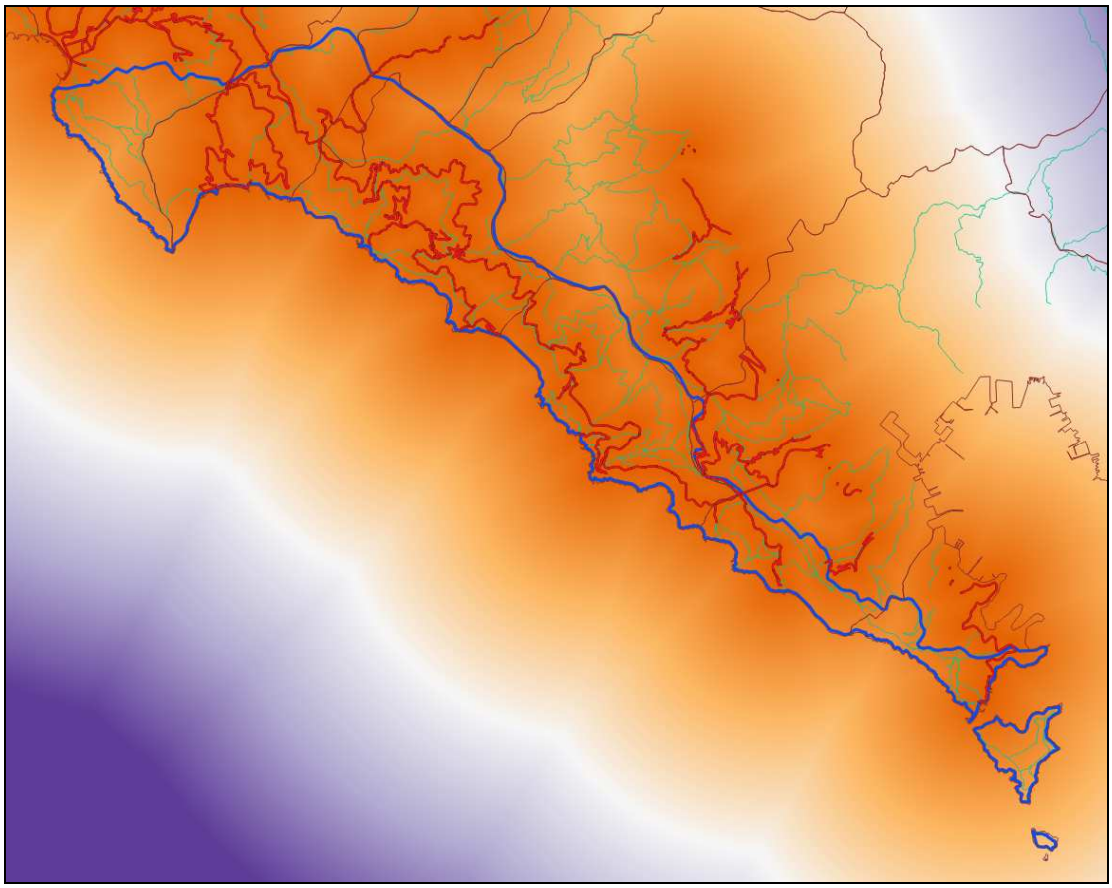


Figura 28: Raster con la distanza euclidea dalle strade.

Intersecando queste coperture con lo shapefile delle aree agricole attive attualmente[39], sono state ricavate delle statistiche in grado di darci informazioni relative sia al numero di celle del raster in questione, sia sul range di valori ricadenti all'interno di ciascun poligono. Sono stati raccolti inoltre i valori corrispondenti alla media e al terzo quartile [40] per ciascun poligono.

La metodologia utilizzata pone le sue basi da una parte su un procedimento analitico impostato su criteri multipli di tipo quantitativo, e dall'altra sul supporto tecnologico G.I.S, che ci ha consentito di elaborare informazioni in formato vettoriale relative ai diversi tematismi ambientali in esame.

Le tecniche multicriteriali consentono una più completa conoscenza del problema, dal momento che esplicitano tutti i valori in gioco e forniscono una soluzione razionale a problemi di scelta caratterizzati da molteplici aspetti. Infine tali tecniche consentono la legittimazione della scelta operata, in quanto rendono esplicito e dunque ripercorribile il percorso decisionale.

Un aspetto fondamentale nelle valutazioni di questo tipo consiste nell'identificazione di un certo numero di criteri da cui far dipendere la decisione. I criteri vengono inizialmente espressi nelle pertinenti scale di misura per poi essere riclassificati in coefficienti di vulnerabilità o rischio.

[39] Ricavate attraverso estrapolazione dal tematismo dell'uso del suolo attuale.
[40] Il minimo valore osservato tale che almeno il 75% (=3/4) dei dati è minore o uguale a questo.

5.2.2. Vulnerabilità e rischio da incendi. Metodologia e parametri utilizzati.

Con riferimento allo schema strutturato dall'EUFIRELAB[41] così come modificato e riproposto da Chuvieco et al. (2010), nell'indice di rischio si è considerata solo la componente legata alla probabilità del verificarsi di un incendio, senza tenere conto in questa fase della componente di "vulnerabilità" e quindi del concetto di "danno". Componente peraltro che si può considerare separatamente e che potrebbe essere trattata in ricerche future non solo in base alla sensibilità delle aree di interfaccia urbano-rurale, ma anche delle aree agricole produttive e delle zone A sia del Parco Nazionale delle Cinque Terre sia del Parco Regionale di Porto Venere.

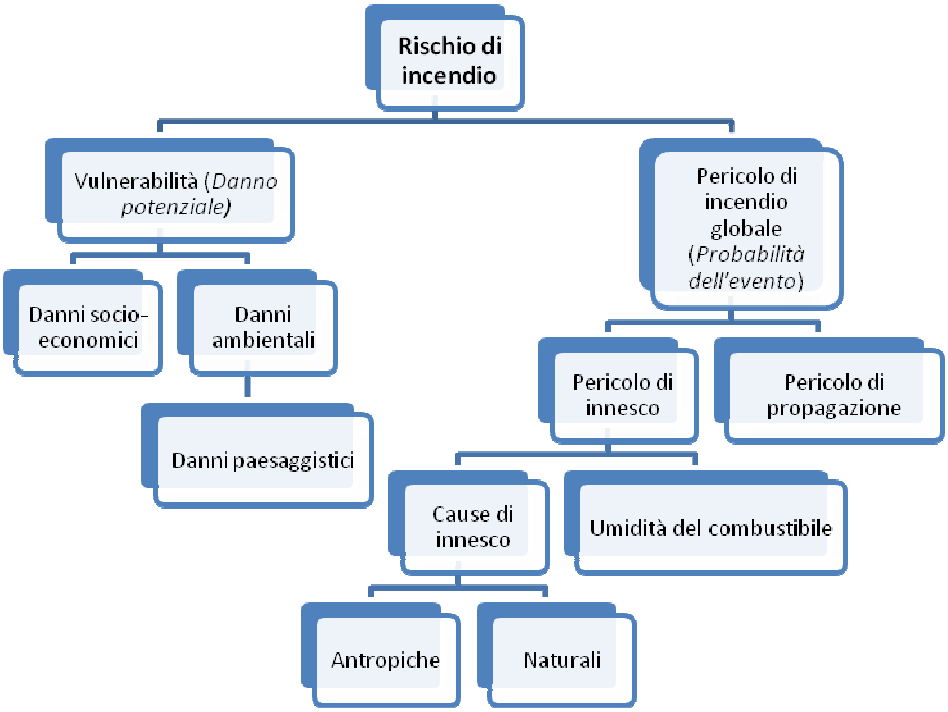


Figura 29: Dettaglio della struttura del rischio incendi

I fattori rilevanti per il rischio d'incendio sono diversi e caratterizzati da forti interazioni; essi sono rappresentati dalle variabili topografiche e climatiche, dalle caratteristiche del combustibile forestale o più in generale della componente vegetazionale degli ecosistemi e infine dalla componente antropica.

Per l'analisi del rischio da incendi sono stati esaminati pertanto i seguenti parametri:

- distanza dalle strade;
- distanza dai nuclei abitati;
- distanza dai sentieri;

[41] EUFIRELAB (www.eufirelab.org) si autodefinisce come: *a wall-less Laboratory for Wildland Fire Sciences and Technologies in the Euro-Mediterranean Region.*

- pendenza;
- esposizione dei versanti;
- carico combustibile della componente vegetazionale.

Molti incendi si sviluppano in prossimità del ciglio carrabile, la presenza antropica appare fortemente determinante nei confronti del fenomeno incendi: tra cause accertate o presunte, quelle colpose o dolose rappresentano, infatti, la maggioranza. L'elemento antropico è stato determinato definendo un'area di rispetto intorno ai tracciati della rete viaria, intorno ai nuclei abitati così come rilevati da fotointerpretazione di ortofoto del 2012 e intorno alla rete sentieristica, attribuendo però un peso e una distanza diversa secondo la tipologia di elemento.

La pendenza facilita, verso le zone più alte, l'avanzamento del fuoco. Il calore provocato dalla combustione pre-riscalda il combustibile e ne favorisce l'incendiabilità; a parità di condizioni di vento, pendenze fino al 30% aumentano la velocità di avanzamento del fuoco del doppio, e pendenze fino al 55% di quattro volte.

L'esposizione determina il tempo d'irraggiamento solare e quindi la temperatura e l'umidità; esposizioni a sud-ovest subiscono un maggiore irraggiamento, si riscaldano maggiormente e di conseguenza perdono maggiore umidità.

La vegetazione rappresenta il combustibile e di conseguenza è uno tra i fattori più rilevanti nella determinazione del comportamento del fuoco e dell'intensità del fronte di fiamma. Gli usi del suolo sono stati ripartiti all'interno di specifici modelli di combustibile[42] e successivamente riclassificati in base al carico di combustibile superficiale relativo.

Sono state prese in considerazione anche le regioni bioclimatiche, secondo l'indice bioclimatico di Rivas-Martinez[43], ma questo parametro non è stato utilizzato nell'analisi multicriteriale dal momento che l'intera area del sito ricade all'interno di tre regioni e pertanto la differenza in termini di caratteristiche predisponenti il rischio d'incendio non risultava significativa.

Questi parametri sono stati intersecati poi con l'uso del suolo attuale, per consentire indagini statistiche sulle classi ed i coefficienti di rischio. Alle varie classi di rischio sono stati in seguito attribuiti pesi diversi.

L'elaborazione è avvenuta in ambiente GIS e sono state utilizzate procedure di Weighting Overlay; il risultato è stato una suddivisione in cinque livelli di rischio da incendi.

[42] Tra i modelli di combustibile definiti in letteratura il più utilizzato anche in ambito italiano è quello strutturato da Rothermel (1972), in cui i combustibili sono distinti secondo 13 diversi modelli, classificati in 4 gruppi.
[43] Il territorio regionale è stato distinto nelle regioni biogeografiche previste dalla Direttiva Europea 43/92, utilizzando sia quanto corrisponde a canoni scientifici, sia quanto definito come caratteristiche dei siti Rete Natura 2000. Sono inoltre riportati i bioclimi e le indicazioni relative a termotipi e ombrotipi secondo il Synoptical Worldwide Bioclimatic Classification System di Rivas Martinez (2004). I livelli sono forniti dal Polo Botanico Hanbury del DIPTERIS - Univ. Genova e scaricabili dal Repertorio Cartografico Regione Liguria.

5.3. La Situation Analysis. Questionari e interviste

La situation analysis per il Sito UNESCO “Porto Venere, Cinque Terre e Isole” ha avuto come obiettivo quello di fornire un quadro conoscitivo delle principali caratteristiche per quanto riguarda gli aspetti socio-economici e la situazione del comparto agricolo-produttivo. Lo scopo era quello di individuare le caratteristiche e le dinamiche principali, nonché le *driving forces* che hanno determinato questi cambiamenti, in modo da consentire una definizione appropriata delle strategie. Per una corretta pianificazione è difatti necessario conoscere a fondo il contesto territoriale e socio-economico nel quale si deve intervenire, evidenziando sia i punti di forza che le criticità.

In particolare, dopo aver fornito un quadro di massima delle condizioni socio-economiche dell’area, è stato descritto nel dettaglio lo stato di salute del comparto agricolo e la sua evoluzione negli ultimi decenni, attraverso un'accurata analisi dei dati ISTAT. Questo ha consentito di definire le debolezze del sistema agricolo-produttivo locale.

Successivamente è stata condotta un'indagine realizzata tramite questionari, nei confronti di residenti, lavoratori e produttori agricoli dell’area, per evidenziare il grado di conoscenza del territorio e delle sue caratteristiche/problematiche. I questionari sono stati strutturati anche per raccogliere informazioni sulla percezione del paesaggio locale e sulle rispettive necessità da parte dei tre gruppi intervistati.

Tutte le informazioni contenute nella situation analysis sono quindi fondamentali per definire gli orientamenti del Piano di Gestione del Sito UNESCO in termini di pianificazione e strategie.

La percezione sociale e il valore economico del paesaggio sono elementi di crescente importanza. La loro conoscenza informa gli amministratori sulla sensibilità della popolazione circa le scelte in materia di governo del territorio, mentre per chi studia le informazioni del paesaggio si tratta di verificare il rapporto esistente fra le indagini scientifiche e la popolazione. La percezione pubblica del paesaggio è quindi utile, ma non può essere il solo punto di riferimento per giudicare la validità o la necessità della conservazione di un paesaggio.

Vi sono diversi aspetti da tenere in considerazione riguardo alla percezione da parte dei soggetti: dimensione istintiva legata a stereotipi, quella affettiva emozionale e infine quella intellettuale, conseguenza del percorso educativo e formativo della persona. Vi sono quindi aspetti oggettivi e aspetti soggettivi nella percezione.

La qualità del paesaggio percepita influisce anche sul piano economico, essa infatti influenza l’andamento del mercato immobiliare e le presenze turistiche, oltre che la vivibilità. Un altro importante aspetto connesso, che può emergere dallo studio della percezione degli abitanti di un territorio, è la distinzione tra il valore legato all’utilizzo del bene paesaggistico (fruizione del paesaggio, produzione agroforestale) e il valore dato dalla sua mera presenza attuale e futura (livello di gradimento estetico).

Con tale ricerca si mira quindi a cogliere se vi è o meno una conoscenza del paesaggio e capire a quali tipologie di elementi del paesaggio si attribuisce l'importanza maggiore secondo le persone intervistate. Ovvero si cerca di individuare quali sono secondo i soggetti presi in esame i punti di criticità maggiori ad oggi e quali prospettive hanno per il futuro e se per essi la ricchezza è data dall'esistenza del paesaggio o dallo sfruttamento delle risorse agroforestali.

Sono stati proposti due tipologie di questionari diversi, da compilarsi in forma anonima: il Questionario A per residenti e lavoratori (Allegato IV) e il Questionario B per produttori agricoli (Allegato V). I questionari sono stati strutturati in modo da ottenere informazioni facilmente elaborabili dal punto di vista statistico, che fornissero risposte riguardo alla percezione del paesaggio locale e delle sue caratteristiche, alle principali criticità e al ruolo degli enti pubblici nella gestione del territorio. Prima del questionario vero e proprio è stato aggiunta una breve introduzione contenente le motivazioni dell'iscrizione del Sito nella UNESCO World Heritage List, il motivo dell'indagine e i partecipanti al gruppo di lavoro per la redazione del Piano di Gestione del Sito UNESCO.

La prima parte del questionario è stata impostata per raccogliere informazioni personali sull'intervistato, tra le quali fascia di età, genere, titolo di studio, comune di residenza e professione.

Le domande successive vertono sulla percezione del paesaggio locale con domande su quali sono stati i cambiamenti maggiori, sull'importanza del bosco, sugli elementi caratteristici del paesaggio e sul ruolo dell'agricoltura. In questa parte del questionario si chiede inoltre un parere sul ruolo del Parco Nazionale delle Cinque Terre e del Parco Regionale Naturale di Porto Venere. Infine, sempre nella stessa parte del questionario sono state inserite due diverse foto simulazioni, per approfondire la tematica della percezione dei caratteri identitari del paesaggio locale e del rapporto tra bosco e agricoltura. Partendo da due foto vere, una della costa terrazzata e coltivata a vite a pergola vicino all'abitato di Volastra e una del versante sopra l'abitato di Porto Venere, sono state realizzate foto simulazioni aumentando o riducendo la presenza del bosco a favore di viti o di olivi per simulare scenari più coltivati o più abbandonati.

Nel questionario per produttori agricoli è stata aggiunta una parte specifica per avere informazioni più dettagliate sulle aziende agricole, sul rapporto con i turisti e sulle problematiche specifiche vissute dagli agricoltori. Dopo la parte in comune coni questionari per residenti e lavoratori si passa alla sezione sulla multifunzionalità aziendale e sul turismo, con domande che vertono sull'eventuale presenza di servizi per turisti offerti dall'azienda, sulla tipologia degli stessi servizi e sulla provenienza dei turisti.

La sezione successiva è invece incentrata sulle caratteristiche dell'azienda agricola, con domande sulla tipologia di prodotti aziendali, sul tipo di coltivazione della vite, sulla Superficie Agricola Utilizzata (SAT), sul tipo di conduzione aziendale, sulla trasformazione e commercializzazione e certificazione dei prodotti e su progetti finanziati dai Programmi di Sviluppo Rurale (PSR).

L'ultima sezione riguarda le problematiche e le prospettive per i produttori agricoli, ai quali sono state

chieste informazioni sul ruolo degli enti riguardo alle criticità principali riscontrate nel territorio e riguardo alle problematiche principali per l'azienda agricola.

Il campione preso in esame, che si presenta come un fenomeno parziale dell'intera popolazione dell'area, delinea alcune caratteristiche generali emergenti. L'elaborazione dei dati non è ampliabile all'intero territorio del sito UNESCO Porto Venere Cinque Terre e isole. Sarà quindi da prendere come esempio estrapolato dalla popolazione e ha lo scopo principale di far emergere una indicazione di massima della visione che gli abitanti e i lavoratori hanno del loro paesaggio. Talvolta si è riscontrata grossa difficoltà nell'individuazione dei soggetti da intervistare sul campo e non sempre gli individui sono propensi alla collaborazione a causa di: scetticismo verso il tema "Parco", sfiducia nelle istituzioni, assenza di tempo dovuto al continuo afflusso di turisti durante l'esercizio della loro professione.

Il Questionario B per produttori è stato in parte compilato grazie alla collaborazione della Cooperativa Agricoltura di Riomaggiore, Manarola, Corniglia, Vernazza e Monterosso S.p.a (Cantina Cinque Terre) ed è stato poi somministrato direttamente in azienda come copia cartacea da compilare o compilato online sotto richiesta telefonica. Talvolta si è riscontrata grossa difficoltà nel realizzare le interviste a causa della scarsa disponibilità di alcuni produttori. La scelta di coinvolgere la Cantina Cinque Terre nasce dalla necessità di rifarsi ad un soggetto riconosciuto dagli agricoltori che ha contatto diretto e continuo nel tempo, permettendo la somministrazione e compilazione dei questionari in formato cartaceo per gli agricoltori più anziani che non hanno praticità con gli strumenti digitali. Per quanto riguarda il territorio di Porto Venere non vi sono realtà agricole rilevanti, esistono pochi produttori, spesso sono privati cittadini che hanno terreni agricoli a gestione familiare o in gestione a conto terzi.

Di seguito vengono illustrati i principali risultati dei questionari; è stato deciso di non presentare i risultati in modo diviso, prima i residenti e poi i produttori, ma di riportarli affiancati, in modo da evidenziare anche le differenze tra le due tipologie di intervistati. I risultati sono suddivisi in:

- caratteristiche degli intervistati;
- percezione del paesaggio;
- caratteristiche aziendali e turismo (solo per i produttori);
- prospettive per il futuro.

5.4. Il Processo partecipativo

Il coinvolgimento della comunità locale nelle politiche relative all'UNESCO è stato sottolineato e posto come prioritario dall'organizzazione stessa, in quanto momento centrale che condiziona la Vision, la SWOT e i progetti stessi del futuro Piano di Gestione. Il Piano di Gestione di un sito UNESCO deve caratterizzarsi quindi come il risultato di un lungo e complesso percorso di consultazione e concertazione tra gli enti interessati e le comunità locali che, attraverso le proprie rappresentanze (municipalità, associazioni, cittadini, ecc), in varie forme e momenti possono essere coinvolti nella definizione del sistema di priorità da seguire. Solo attraverso il consolidamento dei rapporti tra gli enti e attraverso una maggiore integrazione nei processi decisionali e nella definizione delle azioni di conservazione e valorizzazione dei beni, è possibile infatti garantire nel tempo che i valori per i quali il Sito è stato iscritto nella Lista del Patrimonio dell'Umanità siano preservati per le attuali e future generazioni. Il Piano di Gestione UNESCO prende forma anche a partire dalle considerazioni, dalle riflessioni e dalla consapevolezza consolidate nel corso di questi incontri e dei confronti con gli attori istituzionali e non, durante i quali si è perseguita la ricerca comune di aspettative, soluzioni, strategie. Di seguito si illustrano le fasi di partecipazioni svolte durante la stesura del piano (incontri pubblici ecc) quelle pianificate: comunicazione, formazione, informazione.

Il Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Liguria, la Regione Liguria e Filse SpA (Finanziaria Ligure per lo Sviluppo Economico della Regione Liguria), in collaborazione con il gruppo di lavoro incaricato della stesura del Piano di Gestione, hanno attivato una serie di tavoli tematici di consultazione e incontri pubblici sul territorio con le finalità di coinvolgere e informare la popolazione e di affrontare con essi tre modi fondamentali che caratterizzano questo piano:

- una visione condivisa della gestione;
- punti di forza, debolezze, minacce e opportunità per il Sito;
- una serie di idee e proposte progettuali.

Durante la fase istruttoria che ha preceduto gli incontri sono stati rilevati i temi e le priorità, con carattere di trasversalità su tutto il territorio compreso nel perimetro UNESCO, da trattare nel processo di partecipazione:

Tema 1: Paesaggio Culturale: territorio, ambiente ed agricoltura

Obiettivi: integrare nel sistema di gestione le riflessioni legate alla conservazione di un paesaggio culturale composto da una fragile componente naturale, da un capitale sociale in lento esodo e da microeconomie che necessitano di strumenti per un mantenimento ed uno sviluppo autonomo.

Tema 2: Sicurezza

Obiettivi: verificare ed integrare nel sistema di gestione le problematiche legate alla vulnerabilità del territorio e identificare possibili risposte alle pressioni che agiscono su di esso.

Tema 3: Turismo

Obiettivi: integrare nel piano l'espressione delle esigenze delle collettività locali e le loro percezioni rispetto al territorio nelle sue prospettive future, con particolare riguardo alle attività turistiche.

L'efficacia di un progetto partecipato dipende da molti fattori e condizioni, dal livello di partecipazione dei vari attori, l'intersettorialità degli apporti, la struttura, le varie fasi, i metodi, i tempi, e soprattutto la rappresentatività. Tutti questi aspetti costituiscono elementi cruciali nel momento in cui si ricercano soluzioni per problemi complessi come quelli legati alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica. La gamma di soggetti chiamati a fare parte del processo dovrebbe, pertanto, essere la più ampia e inclusiva possibile, in quanto ogni attore sociale, economico e istituzionale, e singolo cittadino, è direttamente e indirettamente destinatario di scelte pubbliche; inoltre ogni attore, categoria è fonte di possibili problemi ma anche di possibili soluzioni e apporti utili, da singoli progetti puntuali a progetti strategici di area vasta. La complessità e l'estensione del Sito ha portato alla necessità di procedere con una mappaturaanalisi degli attori locali-stakeholder da coinvolgere, cioè coloro che sono direttamente o indirettamente interessati dalla questione. Tra gli interessi proiettati sul territorio da cittadini e imprese possiamo distinguere:

- interessi attivi, o diretti: quelli di coloro che intervengono nella gestione e valorizzazione del bene culturale e che quindi saranno direttamente coinvolti nei processi e nelle attività di gestione del sito.
- interessi passivi, o indiretti: quelli di coloro che ricavano dei benefici materiali o immateriali dal sito UNESCO. È una categoria di attori che può essere di aiuto nel sostenere le azioni di tutela, conservazione e valorizzazione diffondendo la cultura locale, informando sui valori del sito, sensibilizzando la popolazione al rispetto delle risorse culturali del sito.

Per quanto riguarda gli attori del territorio si può distinguere tra:

- attori istituzionali, che testimoniano l'interesse pubblico o collettivo;
- attori economici, gruppo costituito dai vari settori imprenditoriali locali, che perseguono interessi principalmente di tipo privatistico e operano sul mercato interagendo in qualche forma con il patrimonio rappresentato riconosciuto;
- attori sociali e culturali, una via di mezzo tra le due precedenti categorie di attori: pur agendo indipendentemente, per la maggior parte con forme privatistiche, gli attori di questo gruppo non perseguono interessi dei singoli né di lucro. Spesso hanno come fine la salvaguardia e l'arricchimento del territorio e del patrimonio culturale.

Al fine di impostare un percorso adeguato, diventa quindi necessario analizzare preventivamente chi, perché e quando chiamare i diversi stakeholders.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei principali attori del territorio individuati che sintetizza, per ognuno di essi, le principali caratteristiche e l'influenza che potrebbero avere nella gestione del sito.

Attori	Interessi diretti	Interessi indiretti	Ruolo nella gestione del Sito
Attori istituzionali			
Regione Liguria			Conoscenza, tutela e valorizzazione, gestione
Provincia della Spezia			Conoscenza, tutela e valorizzazione, gestione
Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Liguria			Conoscenza, tutela e valorizzazione
Soprintendenze			Conoscenza, tutela e valorizzazione
Comuni			Conoscenza, tutela e valorizzazione, gestione
Gli operatori economici			
Produttori			Valorizzazione economica
Associazioni di categoria			Valorizzazione economica
Operatori nel campo della ricettività			Conoscenza, Valorizzazione economica, promozione turistica
Camere di commercio			Conoscenza, Valorizzazione economica, promozione turistica
Gli attori sociali e culturali			
Associazioni culturali			Conoscenza, Valorizzazione culturale, promozione turistica, comunicazione
Rete delle Pro Loco			Conoscenza, Valorizzazione culturale, promozione turistica, comunicazione

Figura 30: I principali attori del territoio del sito UNESCO

Il ciclo di quattro incontri, condotto da un team di esperti e facilitatori ha rappresentato un'opportunità di costruzione e scambio di conoscenza, di confronto tra le parti e una modalità strategica, creativa e condivisa per la consultazione di stakeholders e di enti locali, al fine di fornire un supporto per le decisioni propedeutico alla redazione del Piano di Gestione.

Il processo ha visto lo svolgimento di due incontri con le amministrazioni pubbliche e gli enti territoriali per una introduzione alle tematiche del Piano di Gestione (17 novembre 2015 – 14 dicembre 2015) e di due giornate organizzate presso il Comune di Porto Venere (1 febbraio 2016) e Riomaggiore presso la Sede del Parco Nazionale delle Cinque Terre (8 febbraio 2016), strutturate in:

- Tavoli tematici con la partecipazione degli enti e degli stakeholders individuati, condotti mediante tecniche di coinvolgimento partecipato;
- Incontri pubblici aperti alla partecipazione della collettività finalizzati alla illustrazione e alla discussione dei temi emersi come prioritari durante i tavoli tematici.

Nei tavoli tematici i partecipanti sono stati suddivisi in gruppi. All'inizio di ogni sessione è stato proposto il tema di discussione ed ogni gruppo si è confrontato per arrivare a condividere alcune proposte e raccomandazioni, che sono state verbalizzate con l'aiuto del facilitatore.

I metodi partecipativi utilizzati sono stati:

- per il tavolo "Paesaggio Culturale: territorio, ambiente ed agricoltura" e il tavolo "Sicurezza",focus group finalizzato all'elaborazione della Vision, dell'analisi SWOT e della prima lista di progetti:

    - durante i focus group sul territorio è stato esplicitamente chiesto agli stakeholder di rispondere alla domanda: "come vorreste il vostro territorio tra 20-30 anni?" al fine di evidenziare una Vision comune;
    - L'analisi SWOT è una modalità di analisi qualitativa per valutare i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce/rischi (Threats) di un progetto nell'ambito di un processo decisionale. L'applicazione nei tre tavoli è stata finalizzata allo sviluppo di scenari relativi ad un futuro possibile per il Sito;
    - Il confronto ha permesso di giungere ad una prima lista di progetti che, anche grazie all'ampia progettualità già esistente, saranno utilizzati per concretizzare la Vision individuata.
- Per il tavolo "Turismo": Value Stretch Model, strumento che aiuta a valutare la carrying capacity sociale (Socio-cultural Carrying Capacity - SCC) di un progetto turistico, identificata solitamente come una soglia limite che non dovrebbe mai essere superata, attraverso la metodologia del Nominal Group Technique, modello che consente di individuare, attraverso tre round di focus group pilotato, tre livelli concettuali degli impatti del turismo:

- livello di tolleranza (red lines); è il livello che distingue ciò che è accettabile da ciò che assolutamente non lo è. In alcune comunità tradizionali ad esempio, lo sviluppo turistico è un gioco di equilibri tra ciò che è ammissibile a certe condizioni e ciò che non lo è.
- livello della situazione corrente; in questo livello si cerca di capire qual è la percezione del turismo allo stato attuale. È a questo livello che la comunità esprime meglio ciò che concepisce come impatto positivo derivante dal turismo o come impatto negativo. Nel caso in cui emergano una o più red lines (ovvero impatti negativi presenti sia nel livello di tolleranza che nella situazione corrente), allora si dovrà intervenire con un correttivo.
- livello delle aspettative; è il livello da cui emergono gli effetti positivi che la comunità si attende dal turismo. Le caratteristiche segnalate in questo livello forniscono indicazioni rispetto agli elementi su cui incentrare le attività del progetto, poiché su questi vi è una rispondenza positiva da parte della comunità ospitante (ad esempio migliori opportunità nel campo della cultura, maggiori servizi di trasporto, ecc.). La comunità accetta di essere privata dell'uso esclusivo di un suo bene, che diventa risorsa turistica, in cambio di un valore aggiunto che mancava.

Un primo report relativo alla attività dei tavoli tematici è stato realizzato, a conclusione dei lavori, dallo staff organizzativo e presentato ai partecipanti durante gli incontri pubblici aperti alla popolazione per assicurare una più ampia condivisione.

6. Risultati

6.1. I risultati dell'analisi VASA. Le dinamiche paesaggistiche e gli Indici di valutazione del paesaggio

Il paesaggio del 1973

Il volo aereo del 1973 è stato preferito rispetto a voli aerei di periodi precedenti messi a disposizione dagli uffici della Regione Liguria per la buona qualità delle foto aeree. Questo ha consentito un' accurata analisi degli usi del suolo ad una scala di dettaglio molto elevata (circa 250 m^2), consentendo un confronto con il volo aereo del 2012.

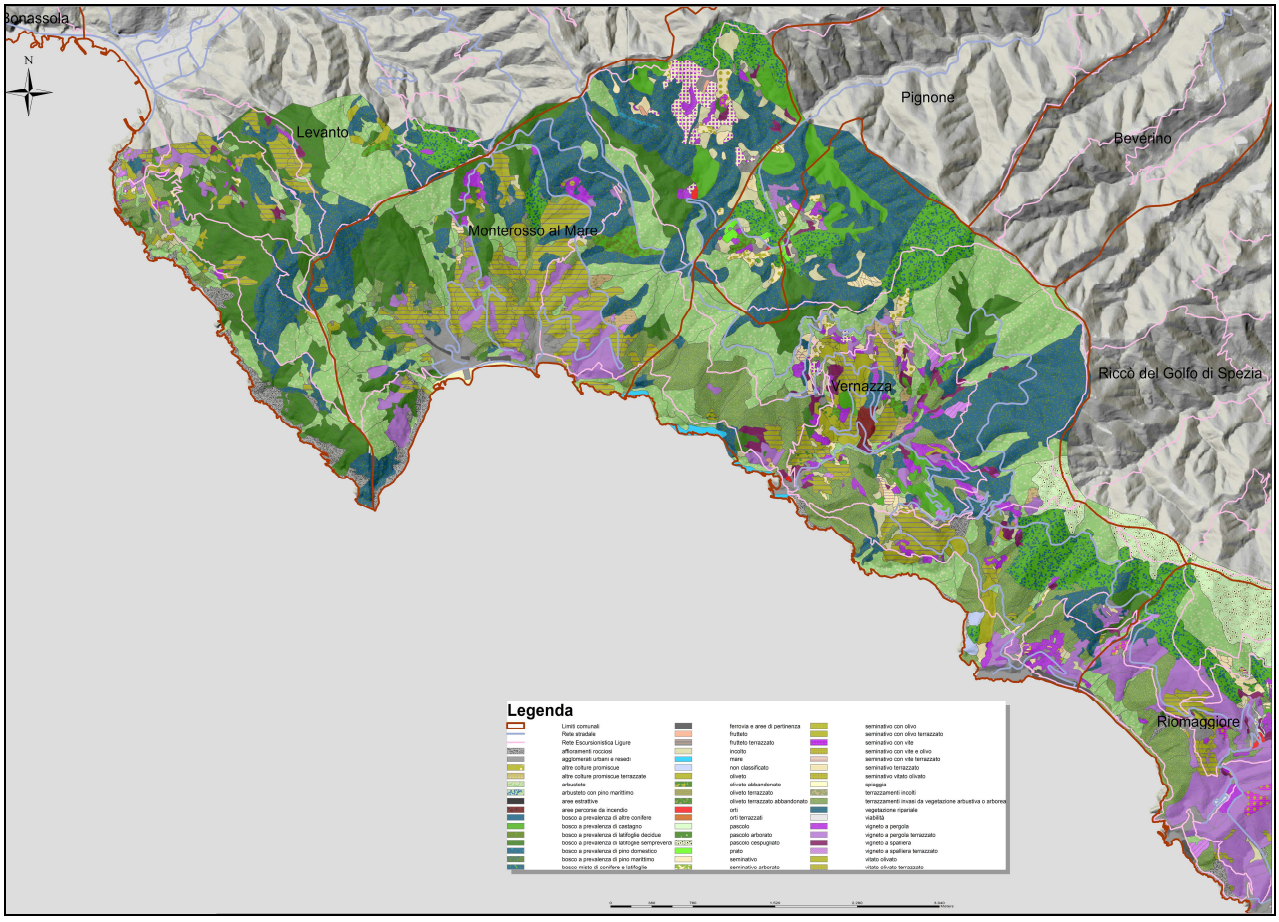


Figura 31: Uso del suolo 1973. Porzione nord del Sito.

Il paesaggio del sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole, nel 1973 era caratterizzato da una compresenza di aree boscate (54%), aree coltivate (22%) e aree utilizzate come pascoli (6%). In realtà le trasformazioni significative che hanno interessato il paesaggio tradizionale di questa area sono iniziate prima, almeno a partire dagli anni '50 del Novecento, e quindi nel 1973 si trova già una situazione di transizione. A testimoniare questo fatto, si trovavano su circa l'11% della superficie fenomeni di successione secondaria, cioè sviluppo di vegetazione su terrazzi abbandonati, già avviati dai periodi precedenti. La parte restante dell'area di studio, era divisa principalmente tra aree antropizzate e aree estrattive e affioramenti rocciosi, che occupavano ciascuno il 3% circa della superficie totale (Fig. 32).

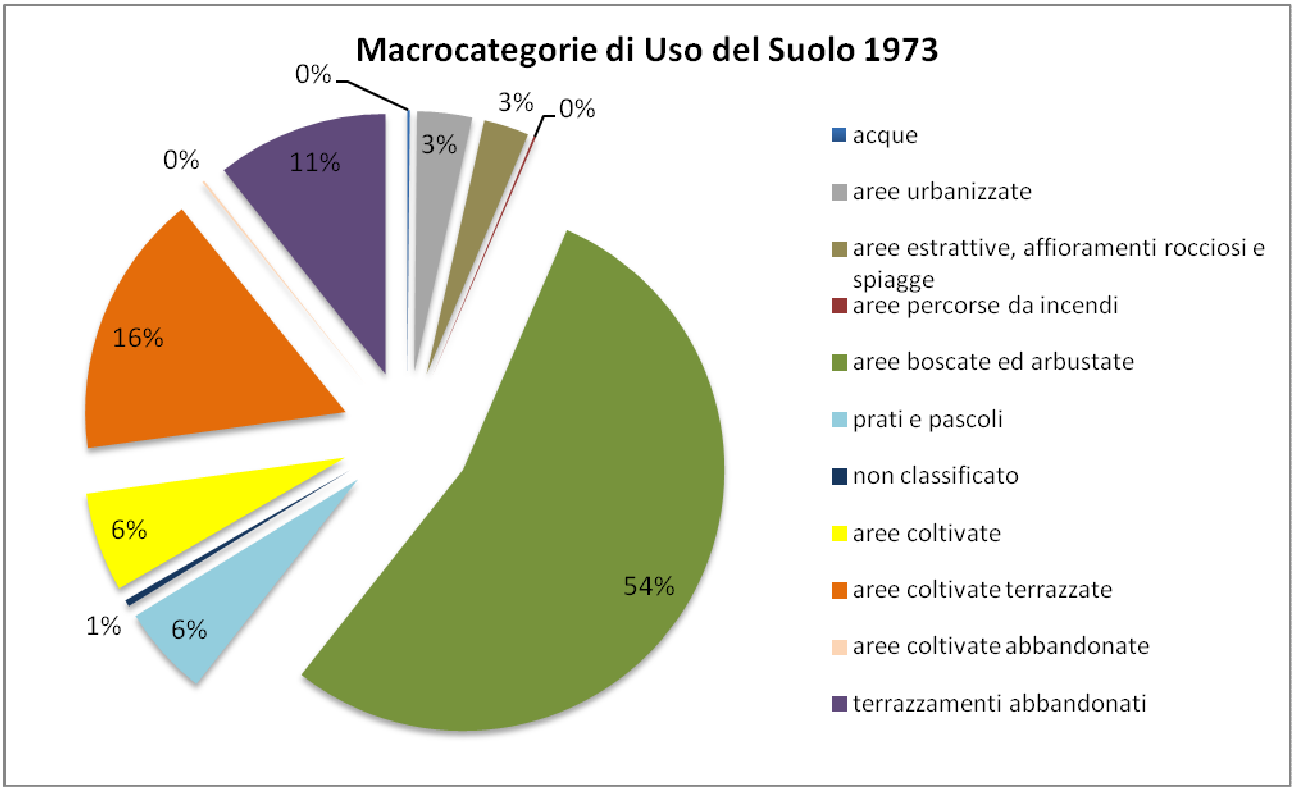


Figura 32: Grafico a torta delle macrocategorie di uso del suolo presenti nel 1973

Scendendo nel dettaglio delle varie categorie di uso del suolo (Fig. 33), per quanto riguarda le aree coltivate, si osserva come la maggior parte di queste fossero colture agricole su terrazzamenti (768 ettari), mentre le aree coltivate non terrazzate erano meno della metà (288 ettari). Tra le coltivazioni, la vite e l'olivo erano le più diffuse: con 505 ettari di vite e 366 di olivi (di cui 11 ettari di oliveti in abbandono). Per quanto riguarda la coltivazione della vite, la maggior parte (l'89%) era praticata nella tradizionale forma della pergola bassa delle Cinque Terre, mentre la restante parte era coltivata con vigneti a filare. I vigneti terrazzati risultavano diffusi in tutto il territorio, soprattutto nei territori comunali di Riomaggiore, Vernazza, Monterosso e nelle frazioni di Fossola, Schiara e Campiglia del comune di La Spezia. Nel comune di Porto Venere invece i vigneti terrazzati erano poco diffusi, mentre le pendici alle spalle dell'abitato erano coltivate quasi interamente con olivi. Oltre alla coltivazione di vite e olivo, erano presenti su superfici molto ridotte, ma pur

sempre di notevole importanza paesaggistica, seminativi semplici (20 ettari), seminativi con viti e/o con olivi (41 ettari), consociazioni vite-olivo (21 ettari), orti familiari, frutteti e altre colture promiscue.

Se le aree coltivate rappresentavano la caratteristica identitaria dei versanti finemente terrazzati che finivano in mare, il crinale che divide le Cinque Terre dal Golfo di La Spezia, era invece occupato da ampi pascoli semplici o pascoli arborati/cespugliati, per un totale di circa 260 ettari, indicando che la pastorizia nel passato doveva essere un'attività importante per l'economia locale. Le aree forestali erano comunque molto frequenti, con i boschi a prevalenza di pino marittimo e gli arbusteti che, con circa 800 ettari ciascuno, risultano le tipologie più diffuse. A queste seguivano i boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi, i boschi misti di conifere e latifoglie, e i boschi a prevalenza di castagno, i quali probabilmente derivavano dai castagneti da frutto che fino agli anni '30 del Novecento erano segnalati sul territorio. Gli altri usi del suolo più diffusi sono le aree urbanizzate (164 ettari) e gli affioramenti rocciosi (111 ettari). Dai dati relativi al 1973, si osserva quindi un paesaggio caratterizzato da un'agricoltura ancora largamente praticata, ma che complessivamente si trova già in una fase di abbandono. La presenza di 528 ettari di terrazzamenti invasi da vegetazione arborea ed arbustiva, la grande diffusione degli arbusteti nonché la presenza di oliveti in stato di abbandono avanzato, mostra chiaramente come negli anni precedenti al 1973 gli spazi destinati alle colture agricole, e probabilmente anche al pascolo nelle aree a quote più elevate, fossero sicuramente maggiori. Inoltre si può notare, nella parte centrale dell'area di studio, un'interessante zonizzazione degli usi del suolo legata alla morfologia: i versanti più vicini al mare erano prevalentemente terrazzati e occupati da superfici agricole, a quote intermedie si trovavano le aree boscate e la zona di crinale del versante principale che separa il Golfo di La Spezia dalle Cinque Terre era occupata da pascoli.

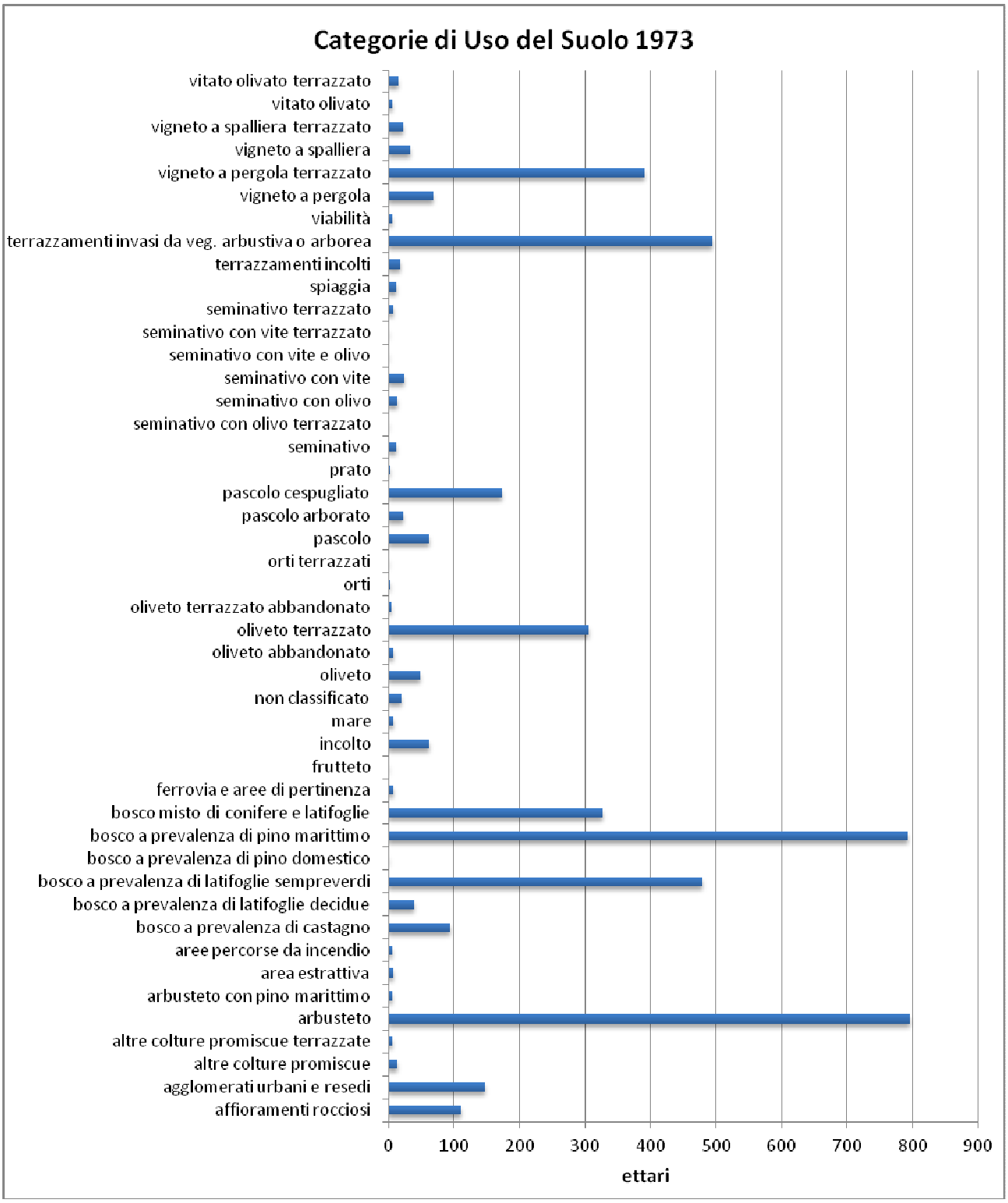


Figura 33: Istogramma degli usi del suolo presenti nel 1973

Il paesaggio del 2012

Il volo aereo del 2012 consente di studiare il paesaggio di Porto Venere e delle Cinque Terre dopo 30 anni dallo strato informativo precedente. Tale intervallo di tempo, oltre a importanti trasformazioni socioeconomiche, consente di valutare le dinamiche di riforestazione che richiedono alcuni decenni per il consolidarsi di formazioni di alto fusto originatesi dall'abbandono o da incendio. Il paesaggio del 2012 è dominato dalle aree boscate, che occupano il 77% dell'area di studio, mentre le aree coltivate si trovano solamente sull'11% della superficie (Fig. 34). La restante superficie è divisa principalmente tra terrazzamenti in abbandono (5%), aree antropizzate (4%) e aree estrattive e affioramenti rocciosi (2%).

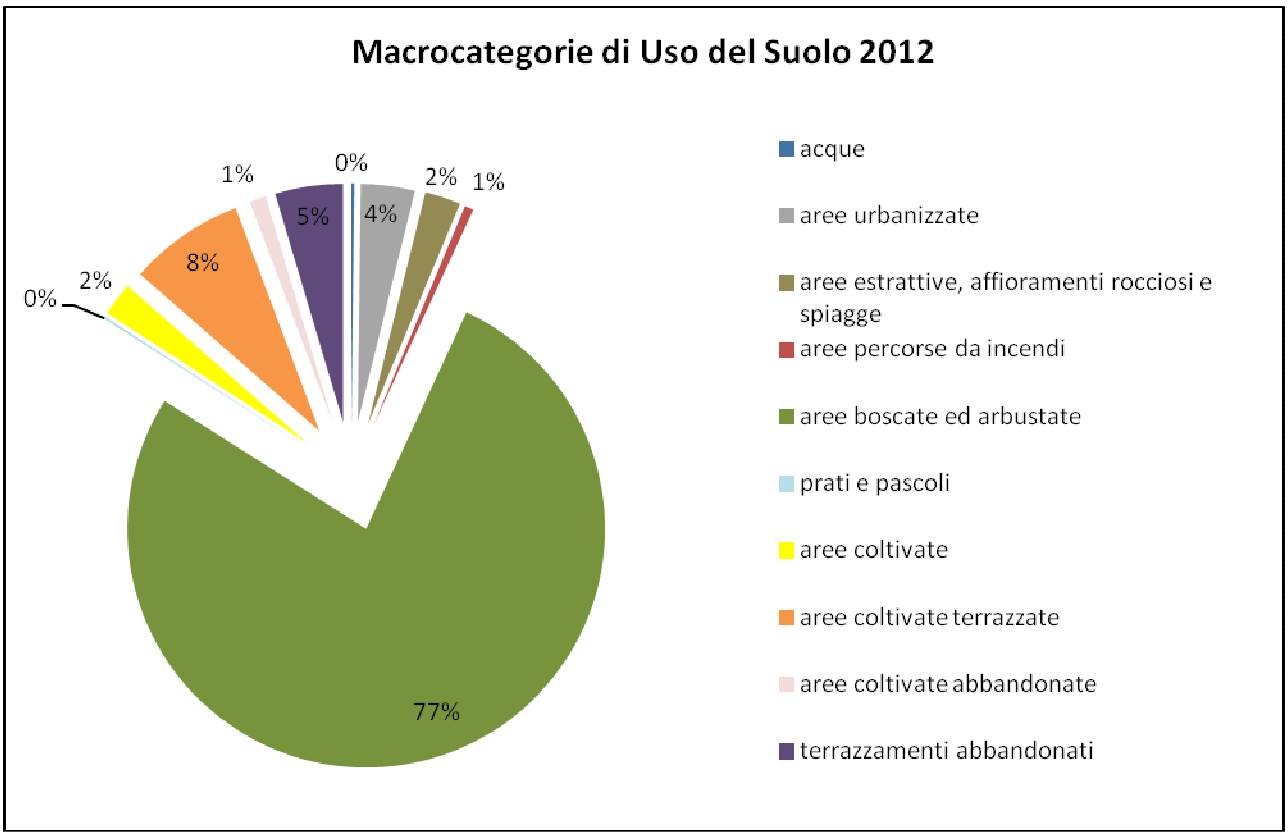


Figura 34: Grafico a torta delle macrocategorie di uso del suolo presenti nel 2012

Tra le aree coltivate, sono ancora vite e olivo le colture maggiormente diffuse, rispettivamente con 146 e 251 ettari, di cui 54 ormai di oliveto in stato di abbandono. Nel 56% dei casi, la vite è coltivata a filare, mentre il restante è ancora coltivato nella forma della pergola bassa. Per quanto riguarda la diffusione sul territorio, questa ricalca la situazione del 1973, ma ovviamente con superfici molto ridotte rispetto al passato. Oltre a queste due colture si trovano ancora consociazioni vite-olivo (10 ettari), seminativi semplici (8 ettari), seminativi con vite e/o olivo (4 ettari), orti, frutteti e altre colture promiscue. Le aree a pascolo, che nel 1973 erano molto diffuse sulle zone di crinale, appaiono quasi completamente invase dalla vegetazione forestale in

seguito alla scomparsa delle attività legate alla zootecnia, e difatti ormai sono presenti meno di 10 ettari di pascoli. Per quanto riguarda le aree forestali, le tipologie più diffuse sono quelle dei boschi a prevalenza di pino marittimo e dei boschi misti di conifere e latifoglie, rispettivamente con 980 e 773 ettari, a cui seguono arbusteti (651 ettari), boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi (582 ettari), boschi a prevalenza di castagno (332 ettari) e boschi a prevalenza di altre latifoglie decidue (192 ettari). Le aree antropizzate sono diffuse su 174 ettari, mentre gli affioramenti rocciosi occupano circa 107 ettari. Il paesaggio attuale è quindi un paesaggio in cui i tratti identitari, le coltivazioni terrazzate e ancor più i pascoli di crinale, hanno subito una forte contrazione negli ultimi anni. Questo processo non sembra essersi arrestato, in quanto sono ancora molto diffusi terrazzamenti recentemente invasi da vegetazione arborea e arbustiva (218 ettari) e oliveti in fase di abbandono. Il bosco ha ormai colonizzato tramite successioni secondarie, non solo gran parte delle coltivazioni terrazzate di olivo e vite, ma anche quasi tutti gli spazi aperti di crinale, a dimostrazione che l'allevamento non è più un'attività praticata in zona, fatto peraltro testimoniato anche dai dati ISTAT del VI Censimento dell'Agricoltura (2010).

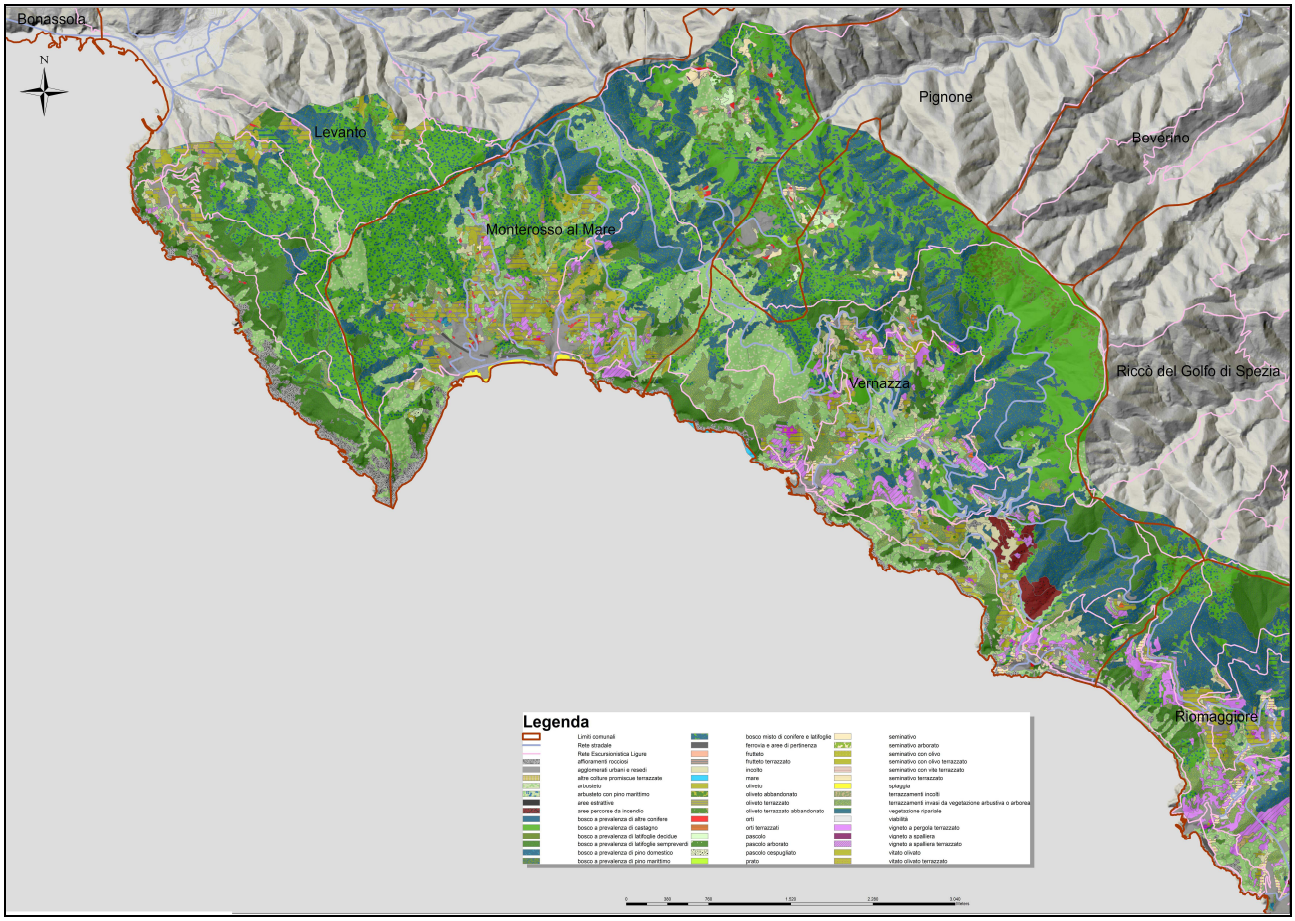


Figura 35: Uso del suolo al 2012. Porzione nord del Sito.

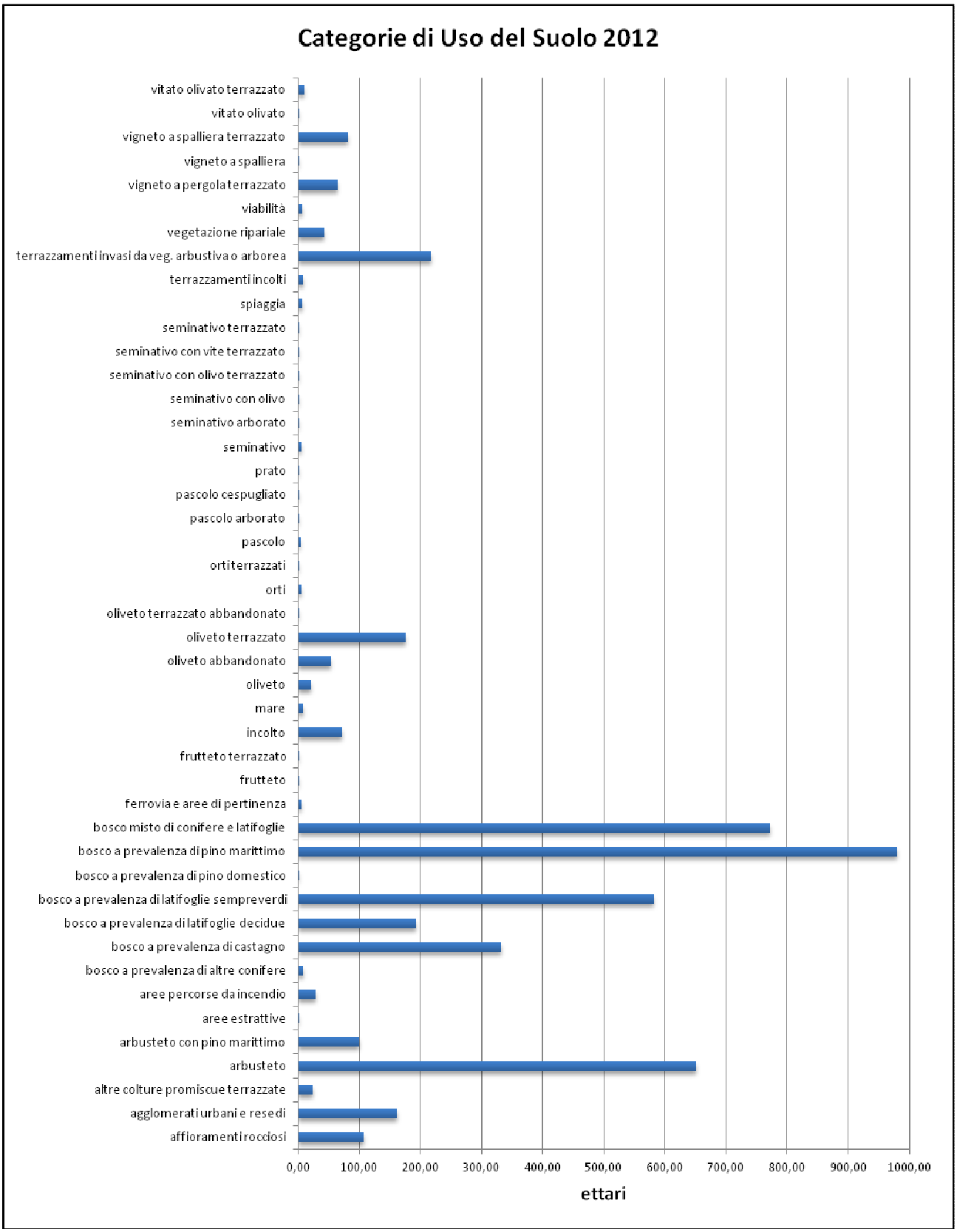


Figura 36: Istogramma degli usi del suolo presenti nel 2012

6.1.1. Le trasformazioni paesaggistiche nel periodo 1973-2012

Anche se dal grafico riassuntivo delle dinamiche si nota come il 57% del territorio sia restato invariato a livello di macrocategorie, in realtà i cambiamenti che hanno interessato il Sito UNESCO sono stati particolarmente significativi, sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo (Fig. 37). La dinamica più diffusa è quella della forestazione, che interessa il 21% della superficie analizzata, pari a 1016 ettari, alla quale segue l'evoluzione da arbusteti ad aree boscate su 550 ettari (12%).

Le altre dinamiche evolutive sono la deforestazione sul 3% della superficie (129 ettari), l'estensivizzazione e l'antropizzazione entrambe sul 2% (rispettivamente 104 e 82 ettari). Infine si trovano alcune dinamiche particolari del territorio, come la conversione di vigneti a pergola in vigneti a spalliera per una superficie pari a 41 ettari o la presenza di fenomeni franosi, mentre l'intensivizzazione è quasi assente dal territorio.

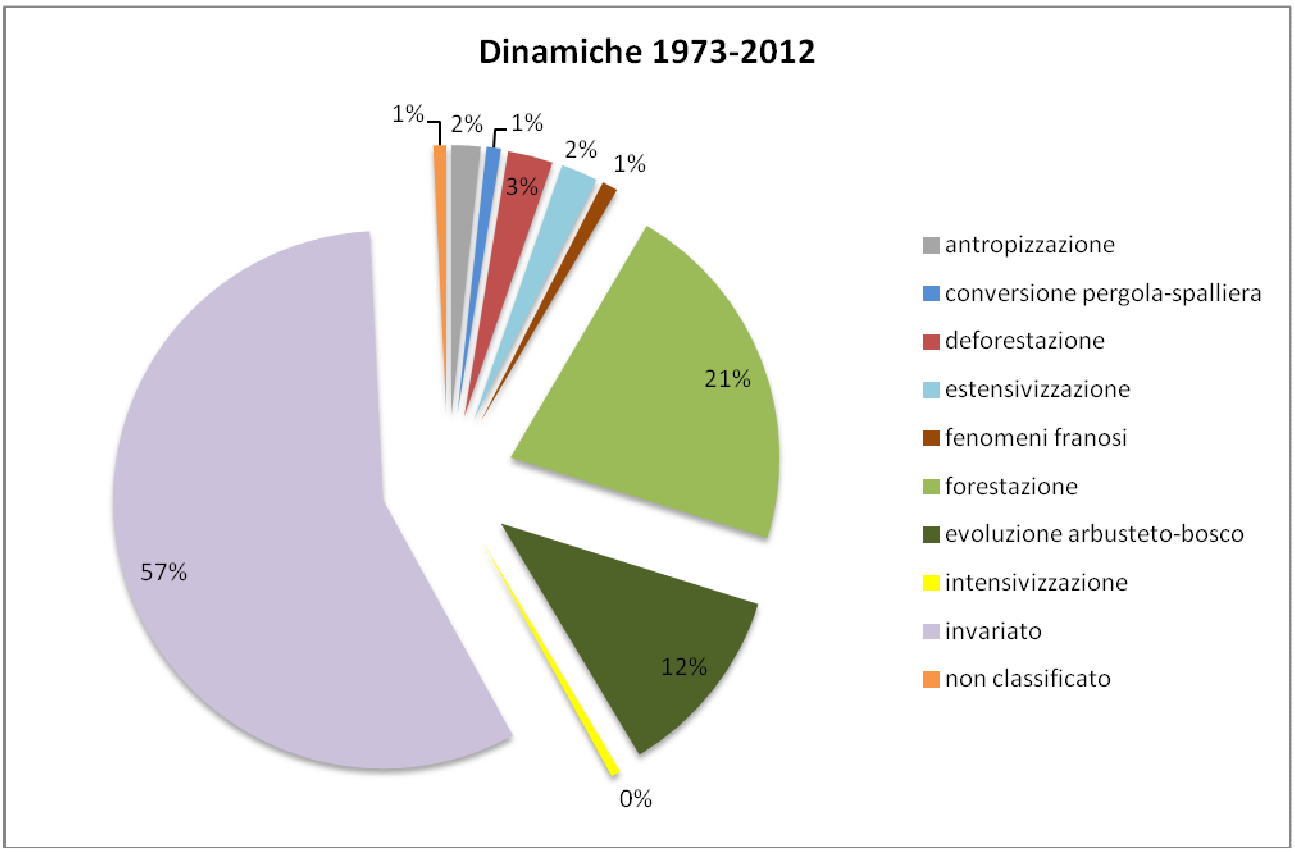


Figura 37: Grafico a torta delle dinamiche avvenute nel periodo 1973-2012

Partendo dalla dinamica più significativa in termini di superficie, cioè l'aumento delle aree boscate ed arbustate, si può notare dalla *cross tabulation* (Allegato VI) e dalla carta delle dinamiche, come il 25% di questa dinamica avvenga su terreni che nel 1973 erano classificati come aree a pascolo, il 31% su ex vigneti,

il 20% su ex oliveti ed un altro 6% su altre tipologie di aree un tempo coltivate. Si nota quindi come l'abbandono delle aree coltivate e delle aree a pascolo, e il successivo fenomeno di ricolonizzazione tramite successione secondaria, possa essere ritenuto il cambiamento più significativo per il paesaggio del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole negli ultimi 40 anni.

Una dinamica molto interessante è lo sviluppo di veri e propri boschi su terreni classificati nel 1973 come arbusteti (evoluzione arbusteto-bosco); si tratta complessivamente di 550 ettari, che mostrano la presenza attuale e continua di fenomeni di successione ecologica di tipo secondario ancora in corso e che derivano quindi dall'abbandono di terreni che prima del 1973 erano destinati al pascolo o alle coltivazioni.

Il fenomeno opposto, la deforestazione, è in gran parte dovuta alla rimozione della vegetazione su terrazzamenti che nel 1973 risultavano occupati da alberi o da arbusti. Si tratta quindi di un fenomeno interessante e dai risvolti sicuramente positivi per il paesaggio locale, ma purtroppo limitato come superficie.

Un altro fenomeno è quello dell'estensivizzazione, spesso legato all'abbandono recente di aree coltivate. Come testimoniato dalla *cross tabulation*, infatti, questo fenomeno deriva per il 19% dalla diffusione di terreni incolti su terreni un tempo coltivati con vigneti e per un altro 18% dalla diffusione degli stessi incolti su terreni classificati come colture di diverso tipo nel 1973.

L'antropizzazione è un fenomeno molto limitato come superficie (da 174 a 160 ettari), anche se è bene osservare alcuni aspetti interessanti. Si nota infatti allo stesso tempo un aumento delle aree antropizzate, soprattutto al posto di oliveti e vigneti (pari a 33 ettari), ma anche un aumento di aree forestali in aree che nel 1973 venivano classificate come antropizzate (pari a 38 ettari). Non è raro infatti notare all'interno dell'area del Sito UNESCO, casolari ed altri edifici sparsi, ormai in stato di abbandono avanzato o veri e propri ruderi, ricoperti da bosco, segno che se nel complesso l'edificato è aumentato, quello sparso è spesso andato incontro allo stesso abbandono che ha interessato le colture agricole.

Un fenomeno particolare che ha interessato l'area di studio, è la conversione dei tradizionali vigneti a pergola in vigneti a filare. Questo fenomeno, anche se dal grafico sembra limitato, ha interessato circa 40 ettari, cambiando uno degli aspetti più caratteristici del paesaggio locale. Se infatti si guarda nel dettaglio l'evoluzione dei terreni un tempo classificati come vigneti a pergola (terrazzati e non), si può notare come degli originari 460 ettari, solo il 10% si sia conservato, mentre l'alto 90% sia andato incontro alle seguenti trasformazioni: il 60% è stato interessato da forestazione, il 9% è stato convertito in vigneti a filare, il 7% è stato convertito in oliveti e il 5% è oggi classificato come incolto. Anche gli oliveti e gli oliveti terrazzati hanno subito notevoli cambiamenti, passando da 378 a 197 ettari. In particolare solo il 25% degli oliveti presenti al 1973 si è mantenuto invariato, mentre il 9% è attualmente classificato come oliveto abbandonato o oliveto abbandonato terrazzato, il 53% è andato incontro a forestazione e il 4% ad antropizzazione. Ciononostante sono comparsi 99 ettari di nuovi oliveti, per il 24% al posto di vecchi vigneti a pergola terrazzati e per il 47% al posto di aree boscate od arbustate.

Un'ultima dinamica evidenziata dalla *cross tabulation* è la presenza di fenomeni franosi, cioè di tessere paesaggistiche attualmente classificate come affioramenti rocciosi al posto di tessere classificate con altri usi del suolo al 1973. Si tratta complessivamente di 45 ettari, di cui il 34% si è verificato su arbusteti, il 29% su aree boscate, il 16% su terrazzamenti invasi da vegetazione arborea e arbustiva e il 10% su terreni che nel 1973 risultavano essere classificati come coltivazioni. Questo dato conferma come il maggior rischio di fenomeni franosi si osservi in presenza di vegetazione arborea ed arbustiva che in seguito all'abbandono ha ricolonizzato versanti con pendenza elevata, un tempo terrazzati e coltivati.

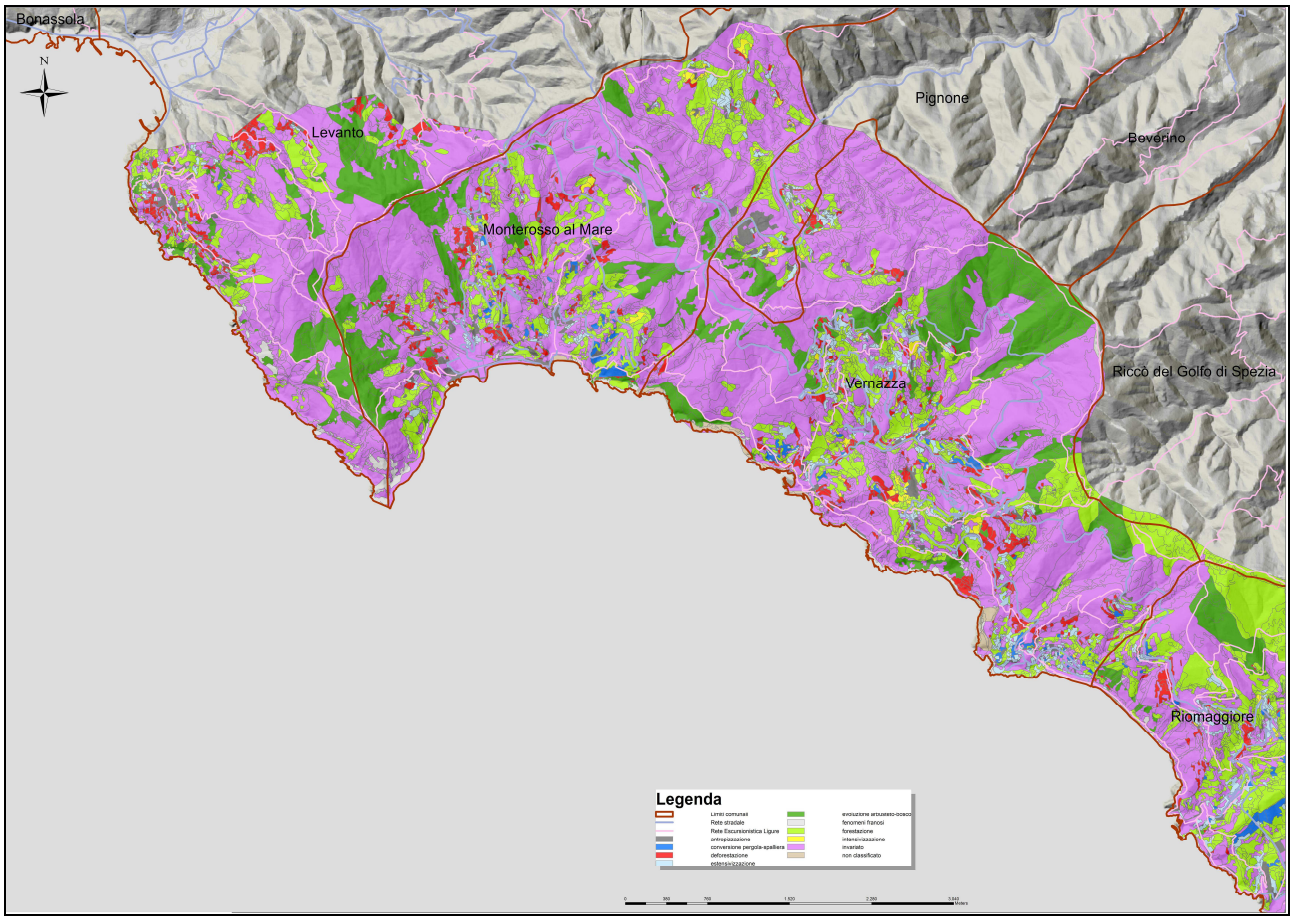


Figura 38: Tavola delle dinamiche paesaggistiche 1973-2012. Porzione nord del Sito.

Le trasformazioni paesaggistiche a livello comunale

Lo studio delle trasformazioni del paesaggio all'interno del Sito UNESCO, può essere ulteriormente approfondito a livello di singolo comune (Fig. 39). La situazione per i territori appartenenti ai diversi comuni appare complessivamente omogenea, anche se ci sono alcune differenze significative.

Il territorio che si presenta invariato è compreso tra il 43% e il 65%, con il valore più basso nel comune di Riomaggiore e quello più alto a Monterosso. Le dinamiche principali sono ovviamente quelle di forestazione

e di evoluzione arbusteto-bosco. La forestazione è particolarmente significativa in tutti i comuni, ma è a Riomaggiore che arriva a valori particolarmente elevati (39%), seguita da La Spezia (25%), mentre negli altri comuni si attesta su calori compresi tra 11% e 18%. Per quanto riguarda l'evoluzione interna alla classe delle aree forestali, cioè il passaggio arbusteto-bosco, il valore massimo si trova a Levanto (17%), seguita da Vernazza e Porto Venere (entrambe sul 14% della superficie). Per quanto riguarda la conversione di vigneti a pergola in vigneti a spalliera, questa si ritrova principalmente a Riomaggiore (16 ettari). Le altre dinamiche hanno valori poco significativi.

Tra i comuni considerati che ricadono all'interno del Sito UNESCO, quello che è andato incontro alle maggiori trasformazioni è il comune di Riomaggiore, dove lo studio delle dinamiche evidenzia un forte abbandono dei terrazzamenti un tempo coltivati.

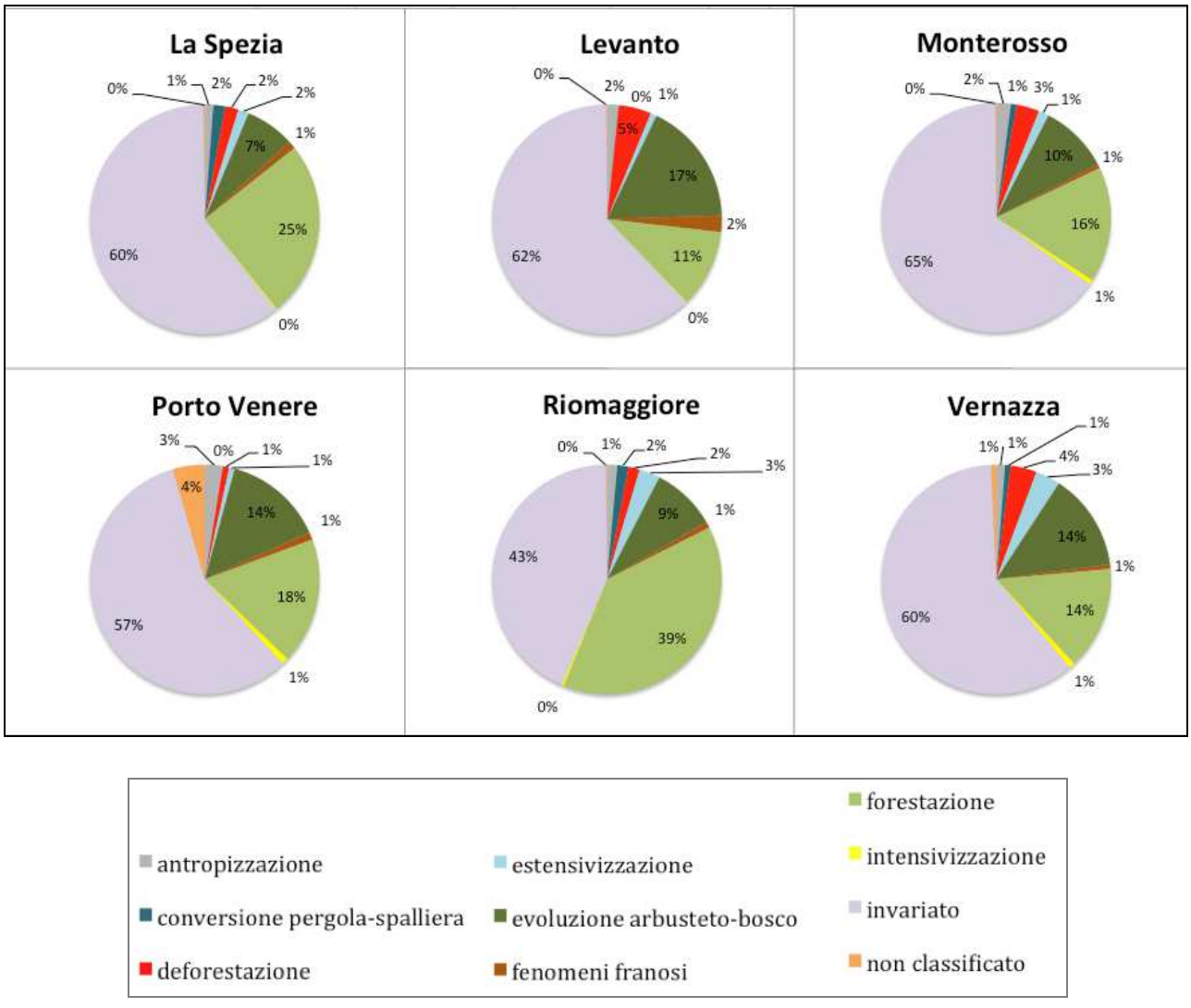


Figura 39: Grafici delle dinamiche divisi per i principali comuni.

6.1.2. Gli indici di valutazione del paesaggio

Gli indici di valutazione del paesaggio (Fig. 40) permettono di monitorare le trasformazioni che hanno interessato la struttura del mosaico paesistico, per quanto riguarda la frammentazione o la dominanza dei diversi usi del suolo. Il calcolo di questi indici è però spesso legato alla qualità del materiale da fotointerpretare. Osservando il valore degli indici, si nota come il numero di usi del suolo si sia mantenuto costante nel tempo. Questo è un aspetto molto positivo, soprattutto perché tutte le colture promiscue presenti nel 1973 sono ancora diffuse, anche se su superfici molto ridotte.

Il numero totale di tessere e le superfici medie, sono valori fortemente dipendenti dalla qualità delle foto aeree, che spesso non permettono di identificare tutti i confini dei campi. Sicuramente il paesaggio attuale è maggiormente frammentato, un tempo il paesaggio del sito UNESCO era caratterizzato da usi del suolo, come i vigneti, che seppur su proprietà estremamente parcellizzate, costituivano un *continuum* dal punto di vista paesaggistico, mentre oggi l'abbandono diffuso di piccole proprietà ha fatto perdere al territorio queste caratteristiche. In entrambi gli anni di riferimento, il paesaggio agricolo risultava particolarmente frammentato, con superfici medie delle tessere agricole che passano da 0,76 a 0,25 ettari. Il leggero aumento dell'Indice di Dominanza di Shannon, evidenzia un aumento della dominanza di determinate tessere sulle altre e una conseguente diminuzione della complessità del mosaico analizzato. Il Numero di Diversità di Hill mostra il numero di usi del suolo che contribuiscono alla effettiva diversità del mosaico paesistico; questo valore per entrambi gli anni è simile, ma ben lontano dai 45/46 usi del suolo totale, segno e conferma che sebbene il paesaggio presenti molte tipologie di uso del suolo, in realtà il numero degli usi del suolo che contribuiscono alla effettiva diversità del mosaico paesistico è relativamente ridotto.

Indici di valutazione del paesaggio	**1973**	**2012**
Numero usi del suolo	46	45
Numero patch	2891	5477
Superficie media tot (ha)	1,62	0,87
Superficie media agricola (ha)	0,76	0,27
Indice di Dominanza di Shannon	1,17	1,3
Numero di Diversità di Hill	14,3	12,2

Figura 40: Indici di valutazione del paesaggio analizzati

L’Indice di Sharpe

L’Indice di Sharpe (Fig. 41) permette una rapida visualizzazione e comprensione degli usi del suolo che danno luogo ai cambiamenti maggiormente significativi. Nell’area del Sito UNESCO, si può osservare come gli usi del suolo responsabili dei cambiamenti più significativi, di segno positivo e quindi con un aumento della propria superficie, siano quelli relativi a tutte le diverse tipologie di aree boscate, agli oliveti in abbandono e ai vigneti a spalliera. Gli usi del suolo che hanno invece un segno negativo ed una significatività maggiore sono i vigneti a pergola, le aree a pascolo e gli oliveti terrazzati. Anche i terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea mostrano una contrazione particolarmente significativa, che si spiega con l’evoluzione della componente vegetazionale, che diventando bosco con una densità colma, non permette più di individuare a video i terrazzamenti ormai coperti dalla stessa vegetazione.

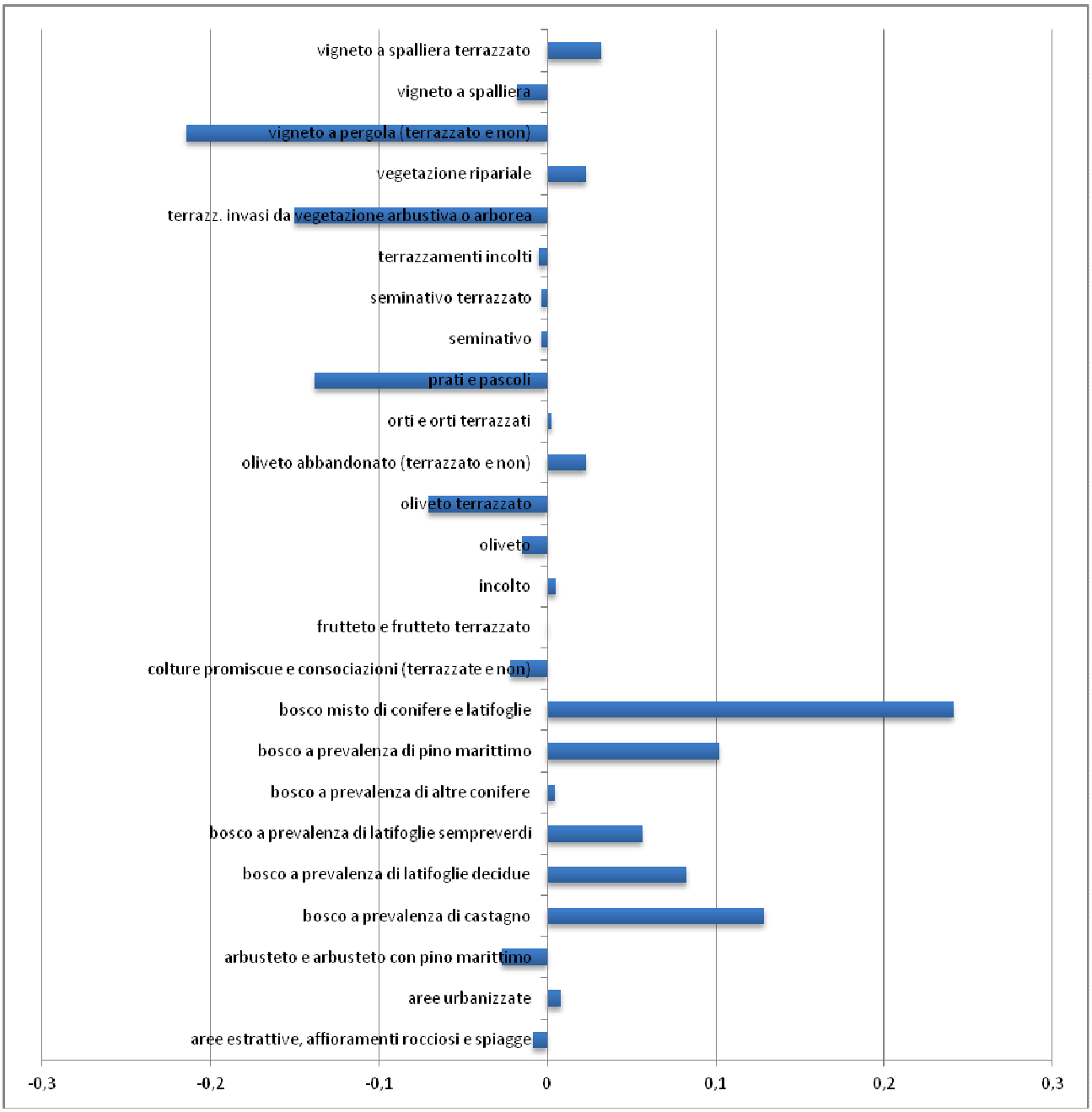


Figura 41: Istogramma dei valori dell'indice di Sharpe

L'Indice Storico

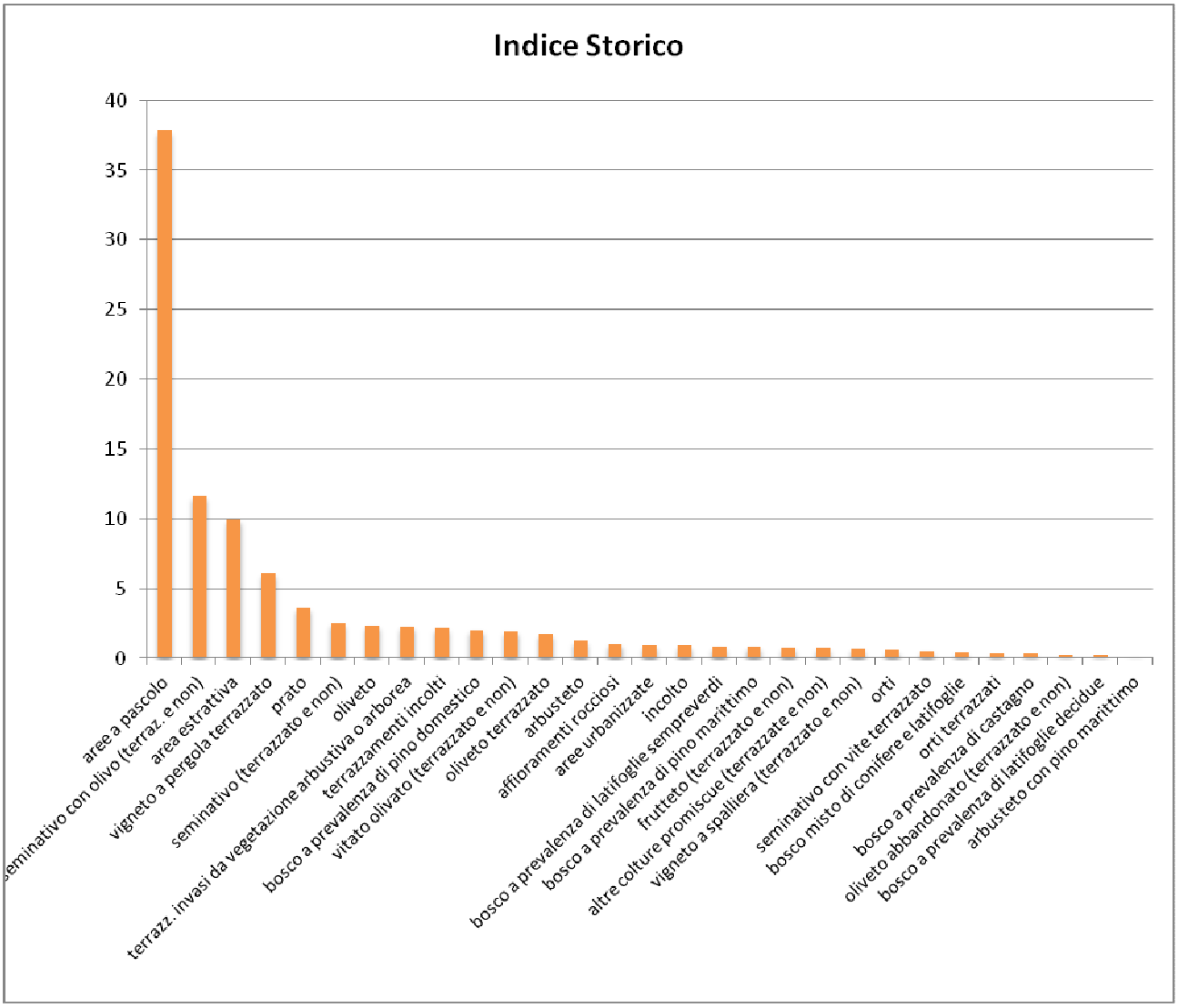


Figura 42: Istogramma dei valori di indice storico

I valori dell'Indice Storico (Fig. 42), possono essere riportati sulla cartografia per creare due diversi tipi di mappe, con una scala di colori legata al valore dell'indice, per evidenziare la distribuzione sul territorio delle aree con usi del suolo a maggior rischio di scomparsa. Nella carta dell'Indice Storico Generale, si evidenziano gli usi del suolo che attualmente sono presenti nell'area, in base al valore dell'indice, ma senza una corrispondenza topografica con il passato; nella carta dell'Indice Storico Topografico, si considerano solo le tessere che mantengono inalterato l'uso del suolo del 1973, evidenziando, a livello topografico, dove persistono gli stessi usi del suolo presenti nel passato e quale è il loro rischio di scomparsa. Nella carta dell'Indice Storico Generale è possibile notare come gli usi del suolo caratteristici dell'area, cioè le aree a pascolo, i seminativi con olivo, i seminativi semplici, i vigneti a pergola terrazzati e gli oliveti (terrazzati e non), non siano distribuiti uniformemente sul territorio. Pascoli, seminativi con olivo e seminativi semplici

sono presenti solo in piccole tessere sparse, soprattutto nell'entroterra del comune di Monterosso e Vernazza, ed il rischio di una loro scomparsa è particolarmente elevato. I vigneti a pergola terrazzati e gli oliveti, sono invece diffusi in modo più uniforme sul territorio; i vigneti a pergola terrazzati si trovano prevalentemente nei territori comunali di Riomaggiore, Vernazza e La Spezia, mentre gli oliveti sono diffusi in tutti i comuni, tranne La Spezia dove sono molto pochi. Nella carta dell'Indice Storico Topografico, si nota come gli oliveti e i vigneti a pergola terrazzati, gli usi del suolo a maggiormente identitari del Sito UNESCO e allo stesso tempo con un rischio di scomparsa considerevole, siano prevalentemente piccole tessere sparse sul territorio, segno che sebbene ancora diffusi, degli originari oliveti e vigneti terrazzati ne sopravvivano pochi (rispettivamente il 25% e il 10%) come spiegato nel capitolo delle dinamiche. Complessivamente, le due cartografie dell'Indice Storico consentono di individuare le aree verso le quali si dovrebbero concentrare le azioni di mantenimento e valorizzazione del paesaggio agrario locale. Le azioni di recupero e di restauro paesaggistico invece dovrebbero essere orientate sulle aree attualmente classificate come terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea, superfici che sono state già abbandonate, ma sulle quali sono ancora presenti gli originari terrazzamenti in pietra a secco.

6.1.3. Approfondimento sulle aree terrazzate

Sono state realizzate inoltre delle analisi più specifiche sui terrazzamenti e più in particolare su quelle aree che appaiono come terrazzate al 1973.

Sono state selezionate le seguenti voci dalla tabella degli attributi dell'uso del suolo 1973:

- altre colture promiscue terrazzate;
- oliveto terrazzato;
- orti terrazzati;
- seminativo con olivo terrazzato;
- seminativo con vite terrazzato;
- seminativo terrazzato;
- terrazzamenti incolti;
- vigneto a pergola terrazzato;
- vigneto a spalliera terrazzato;
- vitato olivato terrazzato.

Abbiamo quindi creato un nuovo tematismo su cui incrociare i dati relativi all'uso del suolo del 2012 attraverso lo strumento *intersect*. Sono state poi selezionate solo le particelle che presentavano una copertura del suolo boscata o arbustata al 2012, senza alcuna possibilità di decifrare attraverso la fotointerpretazione la presenza dei terrazzi sotto la vegetazione. A queste particelle è stato attribuito il codice "1" nel campo "forestazione terrazzamenti" della tabella.

Abbiamo invece attribuito codice "2" alle particelle che presentavano i seguenti usi del suolo al 2012: oliveto abbandonato, oliveto terrazzato abbandonato, terrazzamenti incolti, terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea.

I poligoni con codice "2" sono quindi quelli su cui il processo di ricolonizzazione vegetale è più recente, mentre sugli altri siamo di fronte a successioni iniziate più indietro nel tempo.

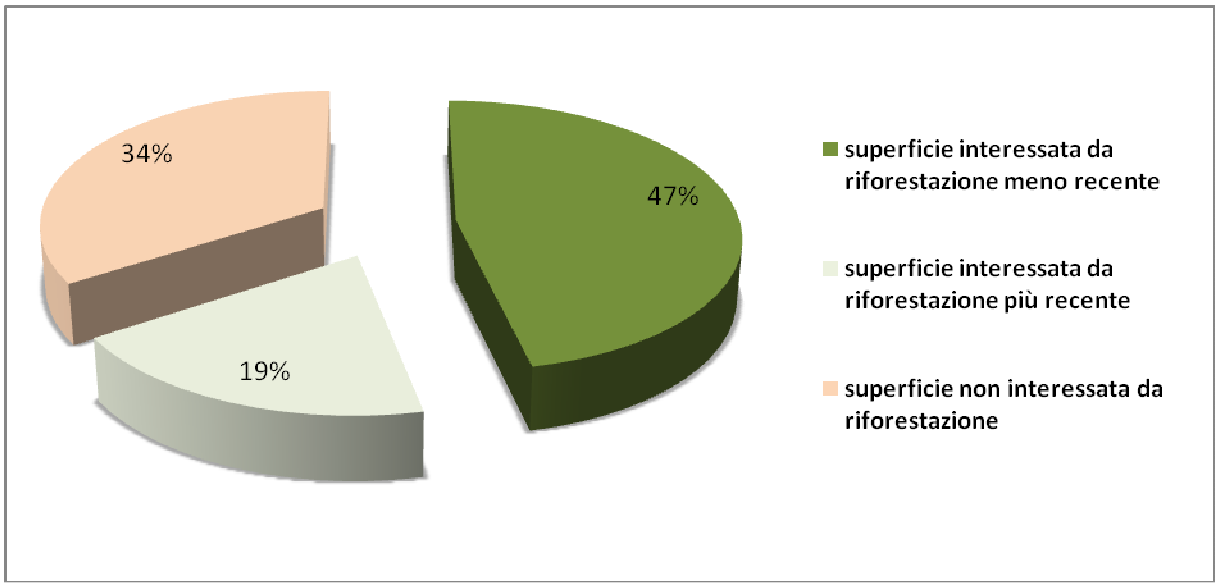


Figura 43: Grafico a torta relativo alla dinamica della forestazione che ha coinvolto i terrazzamenti.

Totale superficie terrazzata 1973	Superficie interessata da riforestazione meno recente	Superficie interessata da riforestazione più recente	Totale superficie interessata da riforestazione
796,56 ha	370,85 ha	152,57 ha	423,42 ha
100,00%	**46,61%**	**19,18%**	**65,79%**

Figura 44: Estensioni delle superfici terrazzate interessate da fenomeni di forestazione più o meno recenti.

6.1.4. Considerazioni sui risultati dell'analisi dell'evoluzione del paesaggio

I cambiamenti che hanno interessato il paesaggio del Sito UNESCO, fra il 1973 ed il 2012, sono stati particolarmente significativi, sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo. La forestazione è la dinamica più diffusa ed ha interessato ben il 21% dell'area considerata; questa dinamica si è originata a causa dell'abbandono delle aree coltivate e delle aree a pascolo. A testimonianza dei fenomeni di successione secondaria ancora in corso, si segnala che su circa 550 ettari dei complessivi 798 classificati come arbusteti nel 1973, oggi si trovano veri e propri boschi.

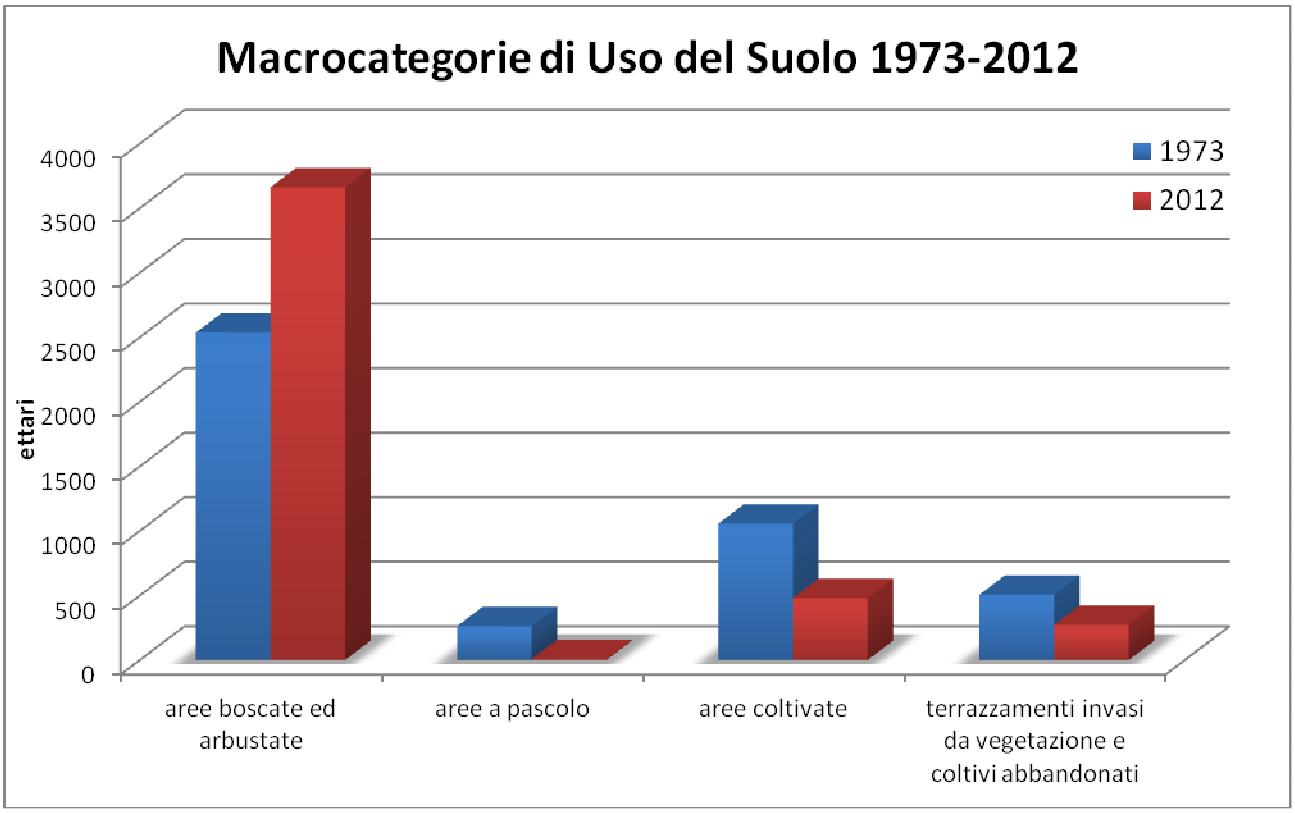


Figura 45: Istogramma delle macrocategorie di uso del suolo.

Si può inoltre notare come il 66% della superficie che appare come terrazzata alla data del 1973 sia stata interessata da riforestazione spontanea nei 40 anni successivi. Un altro fenomeno relativamente diffuso è quello dell'estensivizzazione, spesso legato all'abbandono recente di aree coltivate. Come testimoniato dalla *cross tabulation*, infatti, questo fenomeno deriva per il 19% dalla diffusione di terreni incolti su terreni un tempo coltivati con vigneti e per un altro 18% dalla diffusione degli stessi incolti su terreni classificati come colture di diverso tipo nel 1973.

In particolare gli oliveti e i vigneti a pergola terrazzati, gli usi del suolo a maggiormente identitari del Sito UNESCO e allo stesso tempo con un rischio di scomparsa considerevole, oggi risultano prevalentemente piccole tessere sparse sul territorio, segno che sebbene ancora diffusi, degli originari oliveti e vigneti a pergola terrazzati ne sopravvivano pochi (rispettivamente il 25% e il 10%). Se infatti si guarda nel dettaglio l'evoluzione dei terreni un tempo classificati come vigneti a pergola terrazzati, si può notare come degli originari 460 ettari, solo il 10% si sia conservato, mentre l'altro 90% sia andato incontro alle seguenti trasformazioni: il 60% è stato interessato da forestazione, il 9% è stato convertito in vigneti a filare, il 7% è stato convertito in oliveti e il 5% è oggi classificato come incolto. Anche gli oliveti e gli oliveti terrazzati hanno subito notevoli cambiamenti, passando da 378 a 197 ettari. In particolare solo il 25% degli oliveti presenti al 1973 si è mantenuto invariato, mentre il 9% è attualmente classificato come oliveto abbandonato o oliveto abbandonato terrazzato, il 53% è andato incontro a forestazione e il 4% ad antropizzazione. Ciononostante sono comparsi 99 ettari di nuovi oliveti. Questi sono stati impiantati per il 24% al posto di vecchi vigneti a pergola terrazzati e per il 47% al posto di aree boscate od arbustate.

Dal punto di vista della localizzazione geografica dei maggiori cambiamenti, è possibile affermare che il comune di Riomaggiore è quello che negli ultimi 40 anni è andato incontro ai cambiamenti più significativi per quanto riguarda l'abbandono delle colture terrazzate e la riforestazione.

Le azioni di recupero e di restauro paesaggistico quindi dovrebbero essere orientate sulle aree attualmente classificate come terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea, superfici che sono state già abbandonate, ma sulle quali sono ancora presenti gli originari terrazzamenti in pietra a secco.

6.2. La valutazione del rischio e della vulnerabilità

6.2.1. Vulnerabilità da abbandono

I file formato .dbf risultanti dall'intersezione del tematismo delle aree agricole attive con i raster della pendenza, dell'esposizione dei versanti e della distanza euclidea da strade, sentieri, nuclei abitati e cremagliera sono stati utilizzati per calcoli statistici su un foglio elettronico, al fine di individuare valori medi, valori massimi e minimi per ciascun parametro.

Le colture agricole che hanno mostrano una superficie più rilevante sono quelle dell'oliveto terrazzato (176,19 ha), del vigneto a spalliera terrazzato (81,36 ha) e del vigneto a pergola terrazzato (64,51 ha).

Si è riscontrato che, per ciò che concerne la distanza da strade, le particelle agricole attive[44] mostrano un valore di terzo quartile che va da un minimo di 5 ad un massimo di 1603 metri, con una media di 207 metri.

	n. particelle	superficie (ha)	Percentuale sup.
classe 1	3	0,28	0,07%
classe 2	1021	284,23	70,79%
classe 3	236	67,89	16,91%
classe 4	80	18,05	4,50%
classe 5	49	10,86	2,70%
classe 6	41	14,63	3,64%
classe 7	19	3,94	0,98%
classe 8	11	1,51	0,38%
classe 9	1	0,11	0,03%
tot	1461	401,5	100,00%

Figura 46: distribuzione di particelle e superficie fra le 9 classi di vulnerabilità relative alla distanza da strade. (Classe 1: distanza compresa fra 0,00 e 5,00 m; classe 2: distanza compresa fra 5,00 e 212,61 m; classe 3: distanza compresa fra 212,61 e 420,22 m; classe 4: distanza compresa fra 420,22 e 627,83 m; classe 5: distanza compresa fra 627,83 e 835,44 m; classe 6: distanza compresa fra 835,44 e 1043,05 m; classe 7: distanza compresa fra 1043,05 e 1250,66 m; classe 8: distanza compresa fra 1250,66 e 1442,30 m; classe 9: distanza compresa fra 1442,30 e 1602.00 m).

[44] O almeno riconoscibili come attive da fotointerpretazione di ortofoto del 2012.

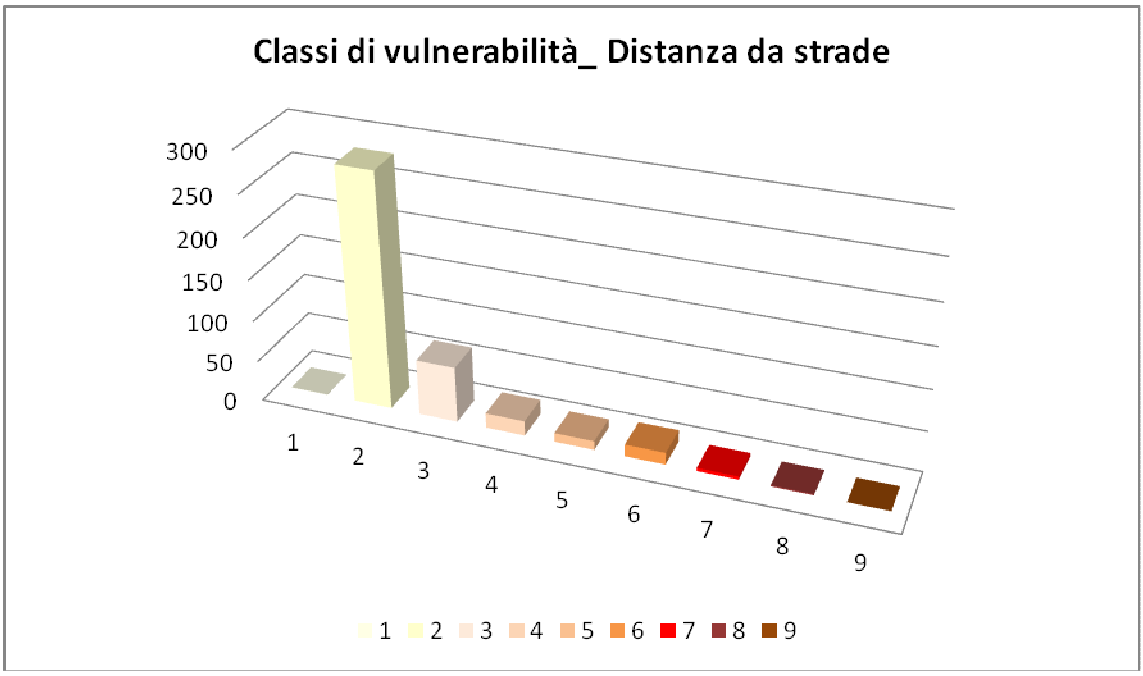


Figura 47: Grafico sulla distribuzione della superficie analizzata in base alle classi di vulnerabilità relative alla distanza da strade.

Come si può riscontrare dalla fig. 46, oltre il 70% della superficie attualmente coltivata ricade nelle classi 1 e 2 di vulnerabilità per ciò che concerne la distanza da strade, il che significa che il terzo quartile di dette particelle è situato a una distanza inferiore o uguale a 212,61 metri.

La distanza dai nuclei abitati delle particelle è decisamente inferiore, in quanto queste mostrano un valore di terzo quartile che va da un minimo di 0 ad un massimo di 376 metri, con una media di 63 metri.

	n. particelle	superficie (ha)	Percentuale sup.
classe 1	8	0,294	0,07%
classe 2	803	188,76	47,01%
classe 3	314	104,696	26,08%
classe 4	180	59,99	14,94%
classe 5	81	21,21	5,28%
classe 6	31	13,84	3,45%
classe 7	21	6,22	1,55%
classe 8	17	5,16	1,29%
classe 9	6	1,333	0,33%
tot	1461	401,5	100,00%

Figura 48: distribuzione di particelle e superficie fra le 9 classi di vulnerabilità relative alla distanza da nuclei abitati e insediamenti sparsi. (Classe 1: distanza compresa fra 0,00 e 0,50 m; classe 2: distanza compresa fra 0,50 e 48,88 m; classe 3: distanza compresa fra 48,88 e 97,76 m; classe 4: distanza compresa fra 97,76 e 146,64 m; classe 5: distanza compresa fra 146,64 e 195,52 m; classe 6: distanza compresa fra 195,52 e 244,40 m; classe 7: distanza compresa fra 244,40 e 293,28 m; classe 8: distanza compresa fra 293,28 e 338,40 m; classe 9: distanza compresa fra 338,40 e 376,00 m).

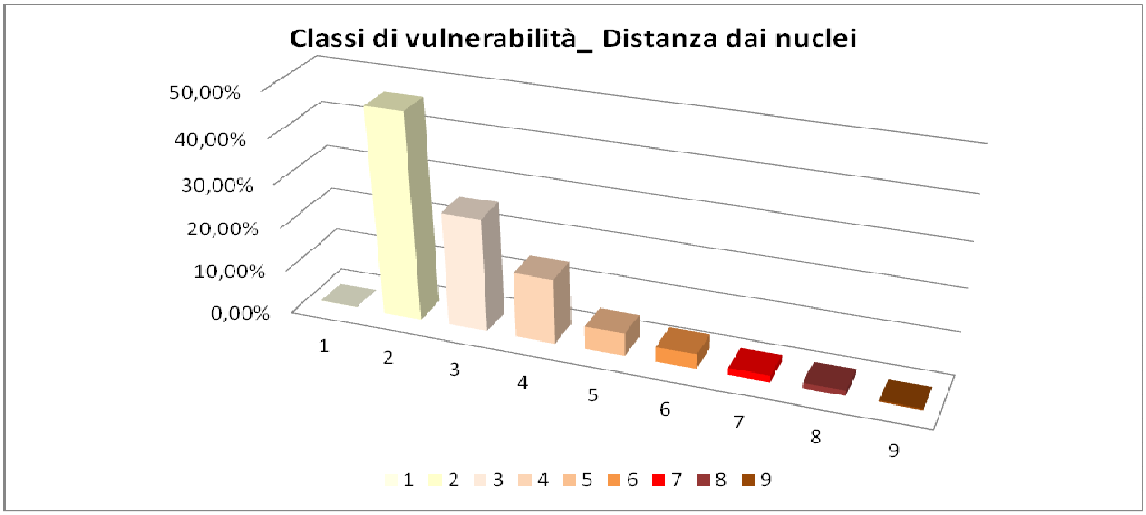


Figura 49: Grafico sulla distribuzione della superficie analizzata in base alle classi di vulnerabilità relative alla distanza dai nuclei abitati.

È stata indagata anche la distanza dai sentieri, sebbene meno importante per una lettura della vocazione all'abbandono colturale. Il valore medio di terzo quartile in questo caso è di 191 metri, con un minimo di 5 m e un massimo di 732 m.

Il parametro della distanza dalla rete della cremagliera rappresenta un dato parziale, in quanto parametro utilizzabile solo per le aree in cui la rete di cremagliere è stata digitalizzata, ossia per il comune di Vernazza e per quello di Riomaggiore. A causa di questa copertura incompleta del dato, questo è stato utilizzato per i singoli calcoli statistici ma non nell'analisi multicriterio assieme agli altri parametri. Nelle aree in cui la rete della cremagliera è stata digitalizzata le particelle agricole mostrano un valore di terzo quartile che va da un minimo di 5 m ad un massimo di 489 m. La distanza media dalla rete della cremagliera è invece di 130 m.

Per ciò che riguarda la pendenza invece, si ha una media sul terzo quartile dei poligoni in questione (porzione agricola attiva) di 26,7°, con un minimo di 0° ed un massimo di 54°.

	n. particelle	superficie (ha)	Percentuale sup.
classe 1	2	0,13	0,03%
classe 2	16	3,17	0,79%
classe 3	99	20,71	5,16%
classe 4	239	58,38	14,54%
classe 5	418	121,48	30,26%
classe 6	446	132,56	33,02%
classe 7	225	63,16	15,73%
classe 8	15	1,84	0,46%
classe 9	1	0,08	0,02%
tot	1461	401,51	100,00%

Figura 50: distribuzione di particelle e superficie fra le 9 classi di vulnerabilità relative alla pendenza del versante. (Classe 1: pendenza compresa fra 0,00° e 0,50°; classe 2: pendenza compresa fra 0,50° e 7°; classe 3: pendenza compresa fra 7° e 14°; classe 4: pendenza compresa fra 14° e 21°; classe 5: pendenza compresa fra 21° e 28°; classe 6: pendenza compresa fra 28° e 35°; classe 7: pendenza compresa fra 35° e 42°; classe 8: pendenza compresa fra 42° e 48°; classe 9: pendenza compresa fra 48° e 54°).

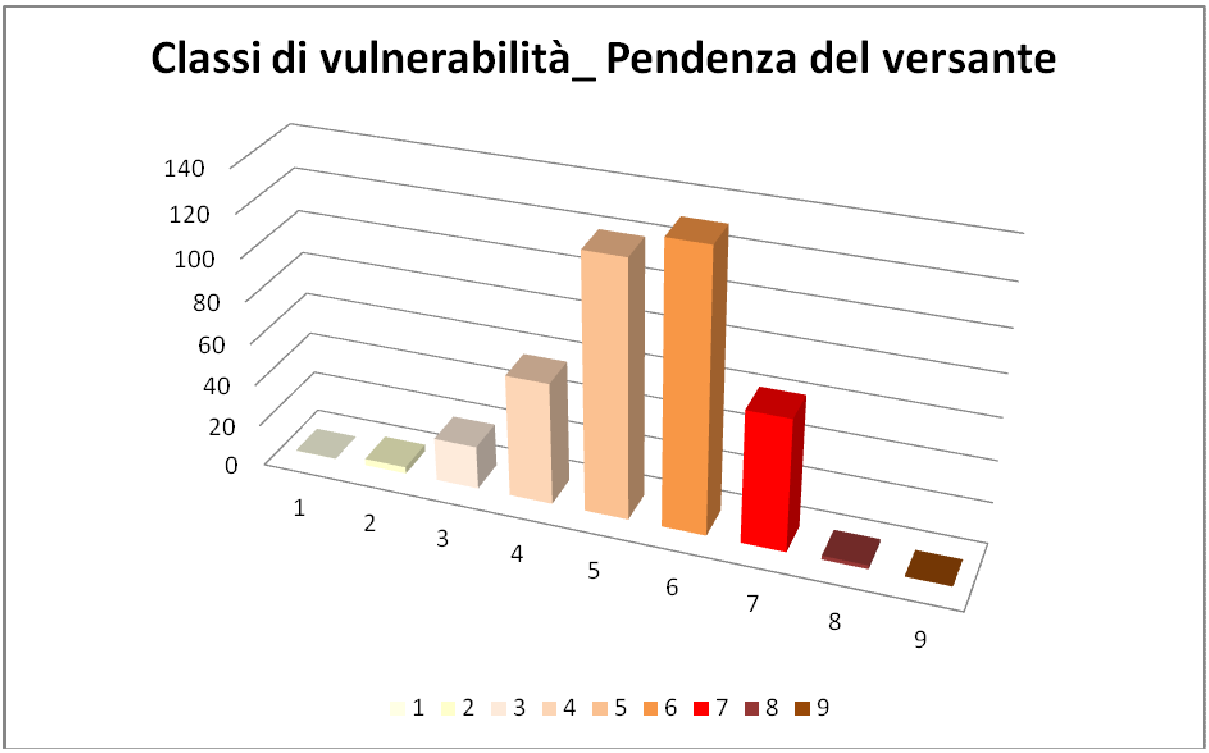


Figura 51: Grafico sulla distribuzione della superficie analizzata in base alle classi di vulnerabilità relative alla pendenza del versante.

a	b	%	gradi
100	100	100%	45
95	100	95%	44
90	100	90%	42
85	100	85%	40
80	100	80%	39
75	100	75%	37
70	100	70%	35
65	100	65%	33
60	100	60%	31
55	100	55%	29
50	100	50%	27
45	100	45%	24
40	100	40%	22
35	100	35%	19
30	100	30%	17
25	100	25%	14
20	100	20%	11
15	100	15%	9
10	100	10%	6
5	100	5%	3

Figura 52: tabella di conversione gradi/percentuale per la pendenza topografica.

Come si evince dalla Fig. 50, oltre il 60% della superficie riconoscibile come agricola da fotointerpretazione ricade su versanti con un'acclività compresa fra i 21° ed i 35°, dato che in parte rispecchia la distribuzione complessiva della superficie del sito per classi di acclività.

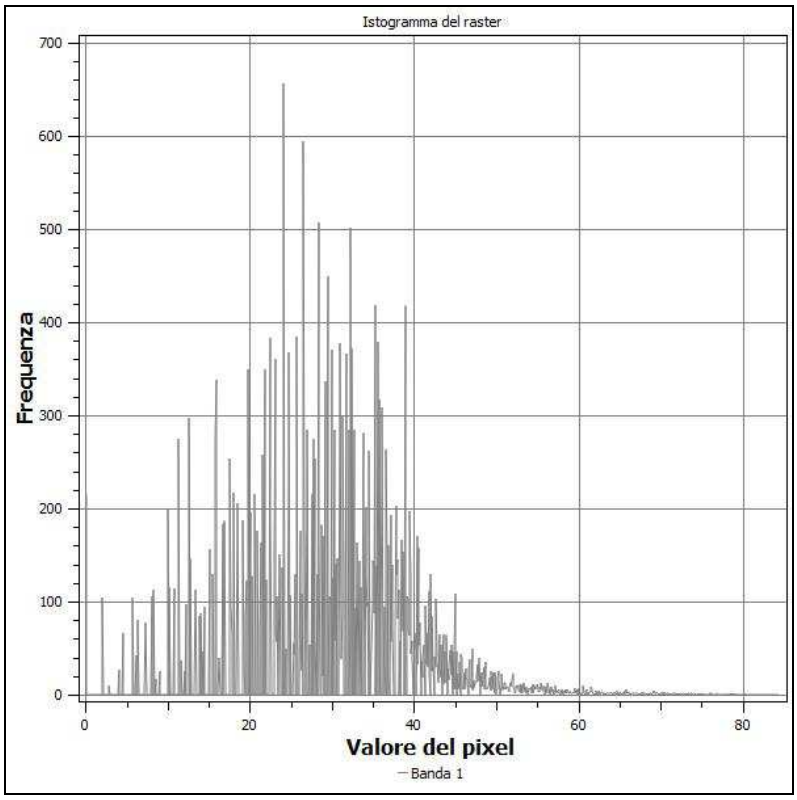


Figura 53: Distribuzione di pixel (lato 5 metri) del territorio del sito UNESCO in base alle classi di pendenza

Una valutazione particolare è stata fatta invece per il parametro dell'esposizione. L'attributo relativo all' esposizione del versante, prima in gradi, è stato riclassificato in base ai settori Nord (N), Nord-Est (NE); Est (E), Sud-Est (SE), Sud (S), Sud-Ovest (SO), Ovest (O) e Nord-Ovest (NO).

La riclassificazione è stata realizzata secondo i seguenti criteri:

- N: gradi compresi fra 337°5' e 22°5';
- NE: gradi compresi fra 22°5' e 67°5';
- E: gradi compresi fra 67°5' e 112°5';
- SE: gradi compresi fra 112°5' e 157°5';
- S: gradi compresi fra 157°5' e 202°5';
- SO: gradi compresi fra 202°5' e 247°5';
- O: gradi compresi fra 247°5' e 292°5';
- NO: gradi compresi fra 292°5' e 337°5';

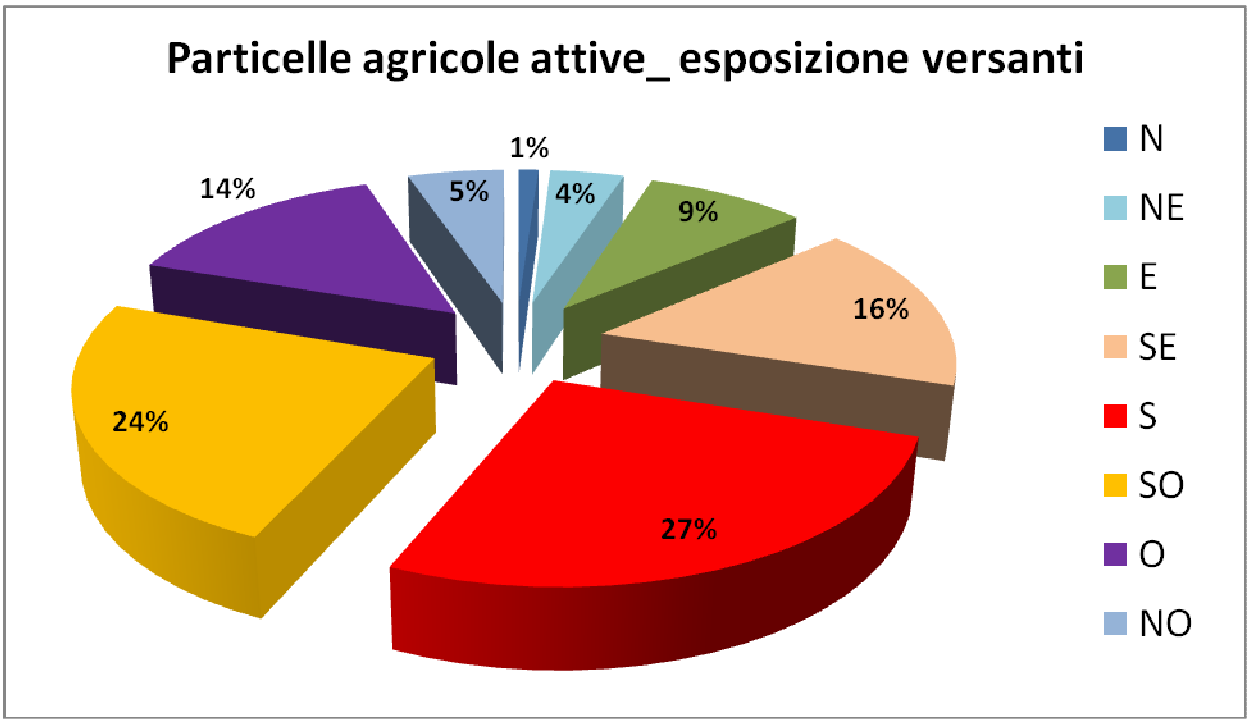
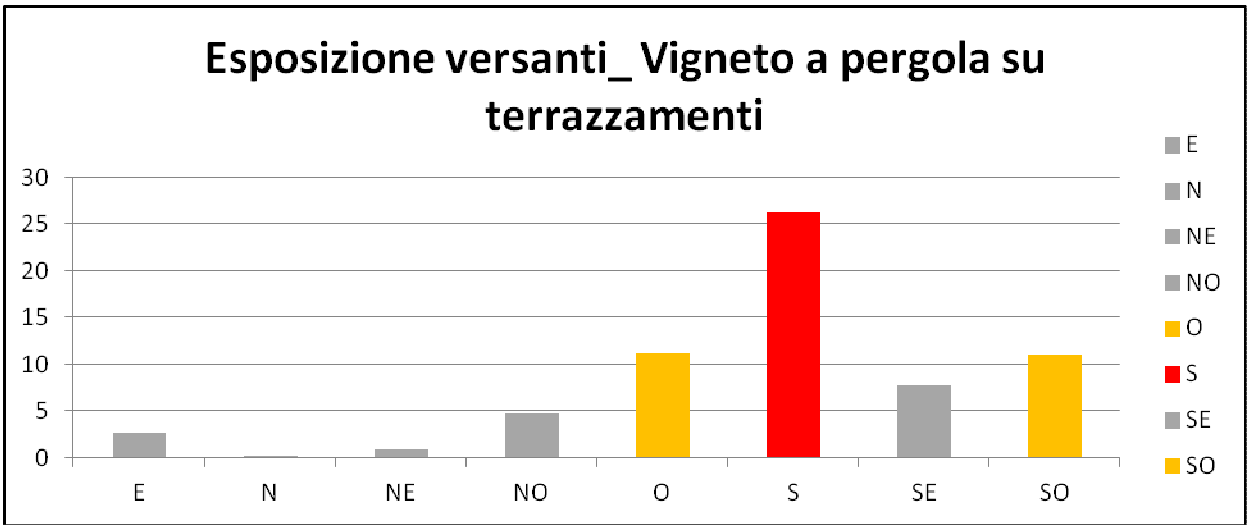
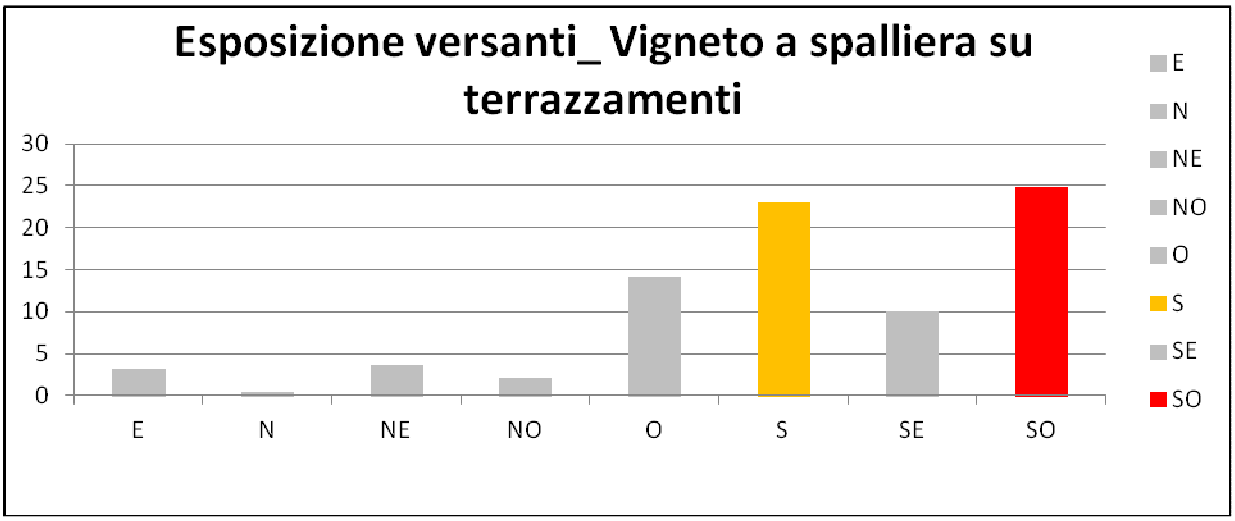


Figura 54: Distribuzione della superficie in base all''esposizione dei versanti nelle particelle identificabili come agricole ed attive nella fotointerpretazione di ortofoto del 2012.

Come riscontrabile dal grafico a torta della Fig. 54, più del 66% delle particelle presenta un'esposizione del versante a Sud, Sud-Est o Sud-Ovest. Questo dato sembra confermarci quindi che le particelle agricole con un' esposizione favorevole hanno una maggiore probabilità di resistere alle dinamiche di abbandono, poiché senza dubbio più produttive.

Questa tendenza è confermata anche singolarmente per i tre usi del suolo maggiormente rappresentativi del contesto rurale attuale del sito: oliveto terrazzato, vigneto a spalliera terrazzato e vigneto a pergola terrazzato.





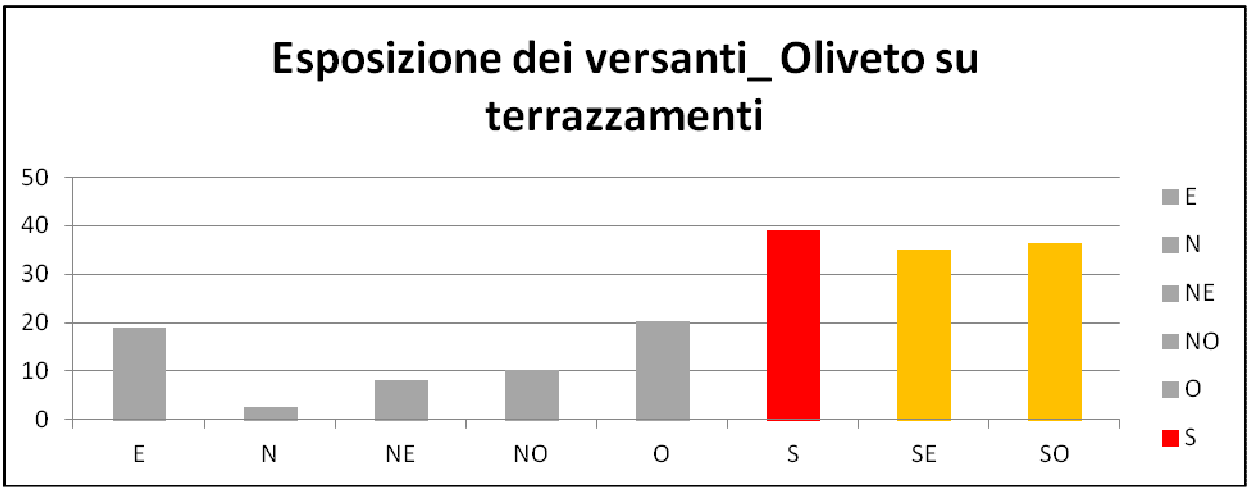


Figura 55: I tre istogrammi ci mostrano come i versanti con esposizione a Sud e a Sud-Ovest (quella che consente un irraggiamento più prolungato nell'arco delle 24 ore)siano privilegiati per la coltivazione dell'olivo e della vite.

L’elevata complessità dell’area ha reso necessario l’utilizzo di pesi diversi per i criteri utilizzati, così come per la scelta dei valori soglia. Pertanto nella classificazione sono stati privilegiati i criteri di esposizione del versante e di distanza dalle strade (scegliendo, ad esempio, come valore soglia maggiormente predisponente all’abbandono quello di 961,66 m, che corrisponde al 60% rispetto alla distanza massima riscontrata nelle particelle agricole attive). Questo perché dalle analisi preliminari e dalla suddivisione in classi di vulnerabilità per i singoli parametri è risultato evidente come la maggioranza delle particelle agricole attive si siano preservate su versanti che presentano un’esposizione favorevole (Sud, Sud-Est e Sud-Ovest) e in aree accessibili (o mediamente accessibili) dalla rete stradale[45].

L'elaborazione è avvenuta in ambiente GIS con l'utilizzo di procedure di *Weighting Overlay*; il risultato è stato una suddivisione in sei livelli di vulnerabilità all'abbandono. I pesi attribuiti alle varie classi di livelli tematici sono sintetizzati in figura 56.

Acclività		Esposizione		Distanza Strade	
Classi	**Peso**	**Classi**	**Peso**	**Classi**	**Peso**
superiore a 33°	**2**	N, NE, NO	**3**	superiore a 961,66 m	**4**
compresa fra 0° e 33°	**1**	O,E	**2**	compresa fra 641,10 m e 961,66 m	**3**
		S, SO, SE	**1**	compresa fra 207,26 m e 641,10 m	**2**
				inferiore a 207,26 m	**1**

Figura 56: classificazione dei livelli tematici e relativi pesi attribuiti.

In questo modo si è costituita una scala di pesi che va da 3 a 9. Sono state considerate a vulnerabilità molto alta le particelle con pesi 8 e 9, alta quelle con peso 7, medio-alta quelle con peso 6, media quelle con peso 5, medio-bassa quelle con peso 4 ed infine bassa quelle con peso 3. Sulla base dell'analisi condotta, considerando le diverse classi di vulnerabilità, è stato interrogato il software[46] nell'ottica di realizzare una mappatura delle aree potenzialmente più vocate all'abbandono. Questa mappatura si presenta pertanto come un valido strumento per indirizzare politiche di valorizzazione e recupero delle aree coltivate e terrazzate focalizzando sulle zone attualmente più compromesse e su quelle vocate all'abbandono colturale. Nella tavola della vulnerabilità da abbandono sono state inserite anche le particelle riconoscibili come incolte da fotointerpretazione di ortofoto del 2012 (categorie di uso del suolo “incolto” e “terrazzamenti incolti”), che presentano un numero di tessere di 446 ed una superficie di 79,59 ha. Non potendole includere né nelle aree già abbandonate né in quelle ancora attive, è stato necessario tenerle separate. Detto ciò, è comunque plausibile ritenere che la condizione di incolto rappresentasse il primo stadio di un processo di abbandono.

[45] Difatti l’88% della superficie agricola attuale ricade nelle prime tre classi di distanza dalle strade, entro i 420,21 m dalle stesse.
[46] attraverso strumenti di *querying*.

Categorie vulnerabilità da abbandono	superficie (ha)	n. particelle	% superficie
molto alta	2,3604	7	0,59%
alta	3,8301	15	0,95%
medio-alta	53,3479	203	13,29%
media	63,6197	221	15,85%
medio-bassa	135,0367	505	33,63%
bassa	143,311	510	35,69%
Totale complessivo	401,5058	1461	100%

Figura 57: distribuzione della superficie agricola attiva fra le sei classi di vulnerabilità all'abbandono.

Come possiamo vedere in figura 57 e con più precisione in figura 58, non si ha ad oggi una distribuzione omogenea all'interno delle 6 classi di vulnerabilità all'abbandono, ma, al contrario, quelle con vulnerabilità all'abbandono più bassa (classi 5 e 6) risultano quelle con il maggior numero di particelle e con la maggiore superficie. Le aree agricole che presentano una vulnerabilità all'abbandono media e medio-alta non sono comunque trascurabili e costituiscono oltre il 28% dell'intero campione preso in esame.

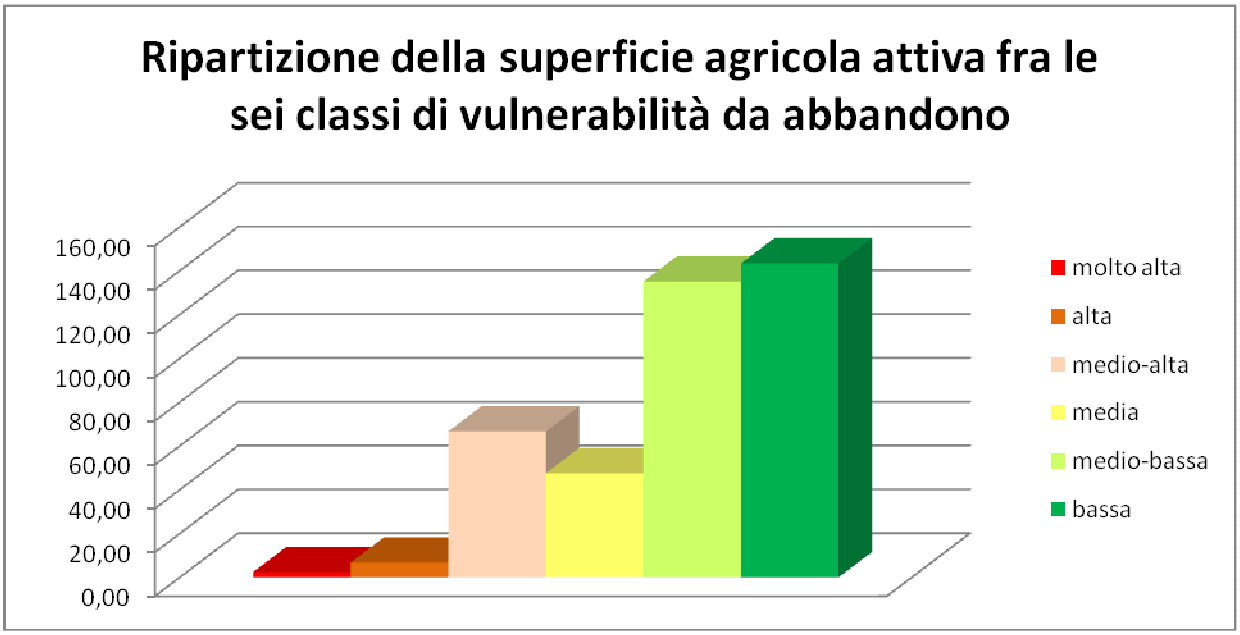


Figura 58: Grafico con la distribuzione della superficie relativa ad aree agricole attive nelle sei classi di vulnerabilità da abbandono.

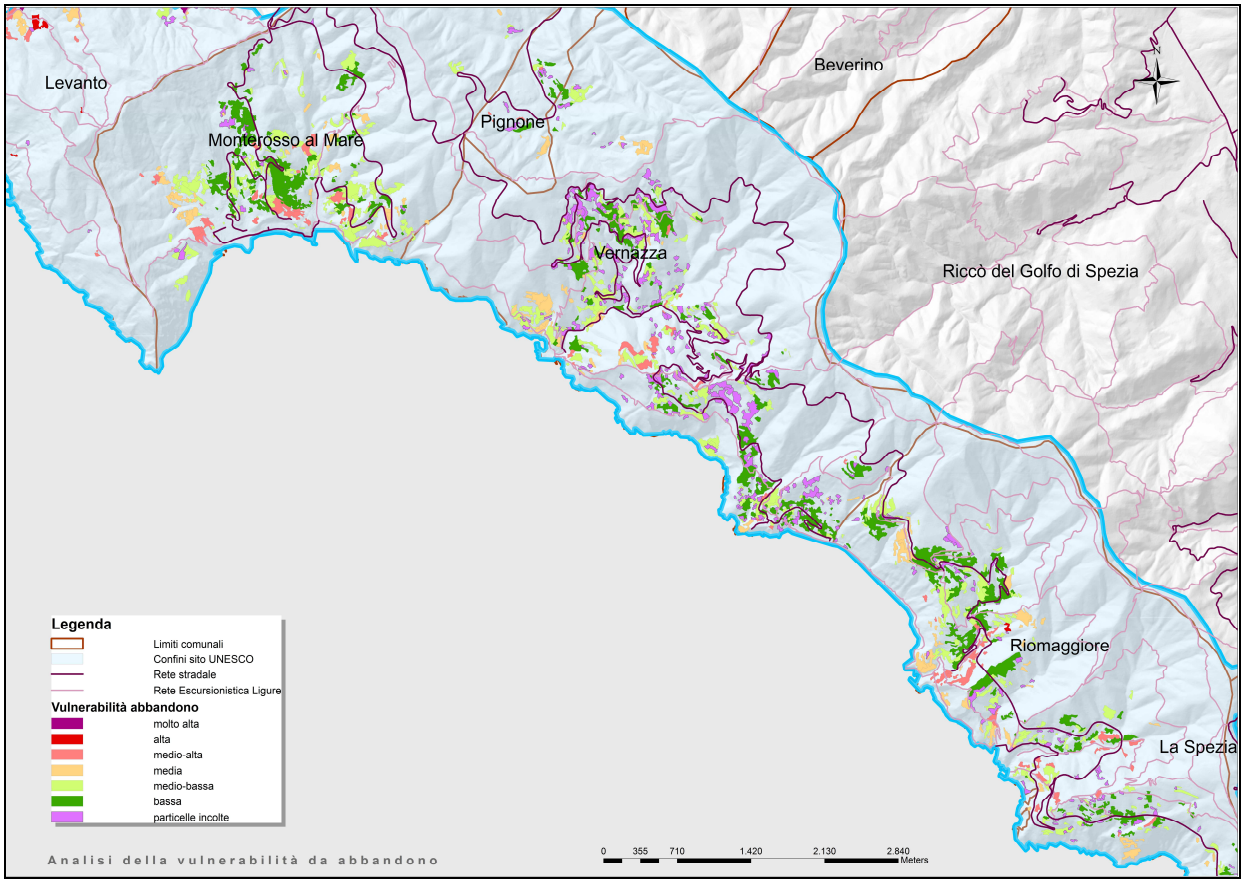


Figura 59: Tavola della vulnerabilità da abbandono. Porzione nord del Sito.

6.2.2. Vulnerabilità e rischio incendi

La carta del rischio d'incendio è stata realizzata basandosi su 3 fattori naturali, ossia pendenza, esposizione e caratteristiche pirologiche dei tipi forestali, ai quali è stato aggiunto l'elemento antropico che influenza il rischio soprattutto con la sua rete viaria e sentieristica. In questa fase, i dati sopra elencati sono stati impiegati per calibrare opportuni modelli per l'individuazione delle aree a maggiore propensione all'incendio.

Ogni fattore preso in considerazione è quindi rappresentato mediante un livello tematico cartografico e per ognuno di essi è stata decisa, una classificazione ottenuta attribuendo un peso a seconda della minore o maggiore influenza sul rischio di incendio (fig. 68), dove i pesi più alti contraddistinguono le classi a maggior rischio d'incendio. I primi 2 elementi naturali sono stati ricavati ricostruendo il modello digitale del terreno (Digital Elevation Model) partendo dallo *shapefile* delle curve di livello aventi equidistanza 5m, creando un *grid file* dal quale sono state poi derivate le carte dell'inclinazione e dell'esposizione. Ogni singola carta è stata "ritagliata" sulla base dell'estensione totale del sito UNESCO, utilizzando la funzione *Clip Grid*.

I file formato *.dbf* risultanti dall'intersezione del tematismo del uso del suolo attuale con i *grid files* della pendenza, dell'esposizione dei versanti e con gli *shapefiles* della distanza da strade, sentieri, nuclei abitati e del carico di combustibile relativo alle varie coperture del suolo, sono stati utilizzati per calcoli statistici su un foglio elettronico, al fine di individuare valori medi, massimi e minimi per ciascun parametro. In questo modo si è costituita una scala dei pesi che va da 5 a 17. Sono state successivamente utilizzate procedure di *Weighting Overlay* e il risultato dell'elaborazione cartografica ha permesso l'identificazione nell'ambito del territorio del sito UNESCO di 5 categorie di rischio da incendi: Trascurabile; Bassa; Media; Alta; Elevata.

Per ciò che concerne il fattore antropico le classi di rischio sono state determinate definendo un'area di rispetto intorno ai tracciati della rete viaria, intorno ai nuclei abitati così come rilevati da fotointerpretazione di ortofoto del 2012 e intorno alla rete sentieristica, attribuendo però un peso e una distanza diversa secondo la tipologia di elemento. La classe di rischio elevato (peso 3) è stata attribuita a tutta la fascia di rispetto con distanza inferiore o ugugale a 30 metri dalle strade, 30 metri dai nuclei abitati e 10 metri dai sentieri. La classe di rischio moderato (peso 2) alla fascia di rispetto con distanza compresa fra 30 e 60 metri da strade e nuclei e compresa fra 10 e 20 metri dai sentieri. La classe di rischio basso (peso 1) invece riguarda le aree con distanza superiore a 60 metri da strade e nuclei e superiore a 20 metri dai sentieri.

classi di rischio (fattore antropico)	num. particelle	superficie (ha)	percent. (superficie)
1	3374	2976,3	62,66%
2	3271	755,89	15,91%
3	3828	1017,7	21,43%
Totale complessivo	**10473**	**4749,89**	**100%**

Figura 60: distribuzione di numero particelle e superficie fra le 3 classi di rischio in base alla distanza da strade, da sentieri e dai nuclei abitati.

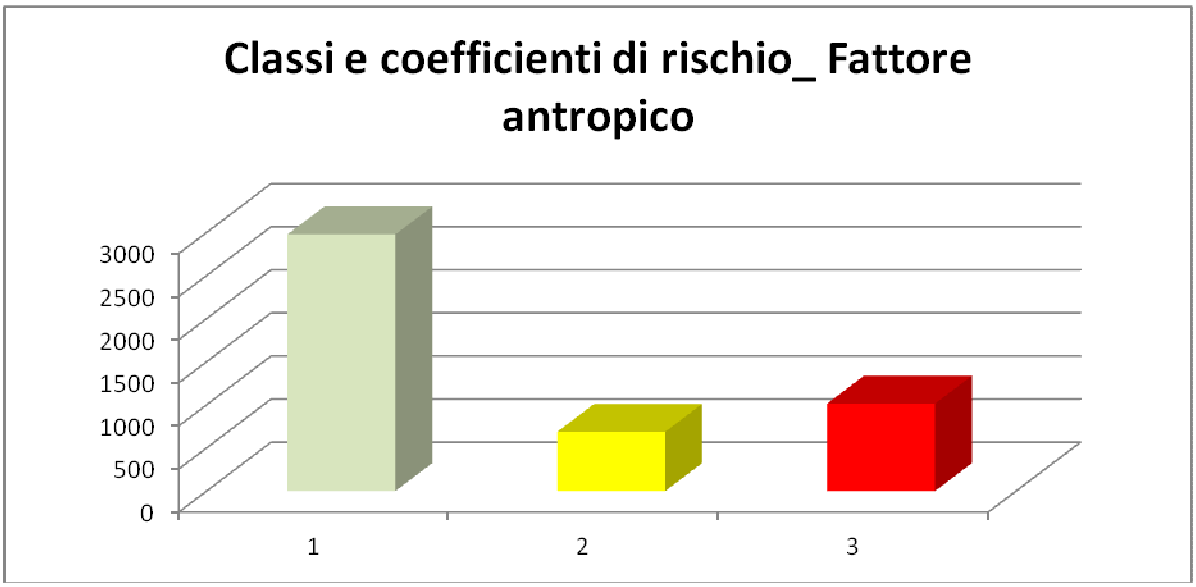


Figura 61: Circa il 63% della superficie del sito UNESCO ricade in classe di rischio bassa per ciò che concerne il fattore antropico.

Come possiamo notare dalla figura 60 e dalla figura 61 il 63% circa dell'area di studio ricade in zone la cui classe di rischio per fattore antropico è basso. Questo elemento è chiaramente dovuto alla scarsa capillarità della rete stradale e sentieristica ed al fatto che non è presente un'urbanizzazione diffusa, grazie sia alla morfologia del luogo che alla presenza del Parco Nazionale delle Cinque Terre e di quello Regionale Naturale di Porto Venere.

Per ciò che concerne invece l'acclività dei versanti sono state ricavate 4 classi di rischio. L'intensità dell'incendio e la velocità di propagazione dipendono largamente da questo parametro. Maggiore è la pendenza, maggiori verso monte sono l'azione essiccante delle fiamme e lo scambio di calore, considerato che il preriscaldamento del combustibile è più veloce.

classi di rischio (pendenza)	num. particelle	superficie (ha)	percent. (superficie)
1	133	42,12	0,89%
2	2854	2346,98	49,41%
3	2427	2341,33	49,29%
4	25	19,46	0,41%
Totale complessivo	**5439**	**4749,89**	**100%**

Figura 62: distribuzione delle particelle e della superficie fra le 4 classi di rischio in base all'acclività. Classe 1: acclività compresa fra 0° e 10°; classe 2: acclività compresa fra 10° e 30°; classe 3: acclività compresa fra 30° e 60° e classe 4: acclività superiore ai 60°.

La quasi totalità del sito ricade in classe di rischio moderato ed alto per il fattore pendenza, difatti il 98% dell'area di studio è compreso fra pendenze di 10° e 60°.

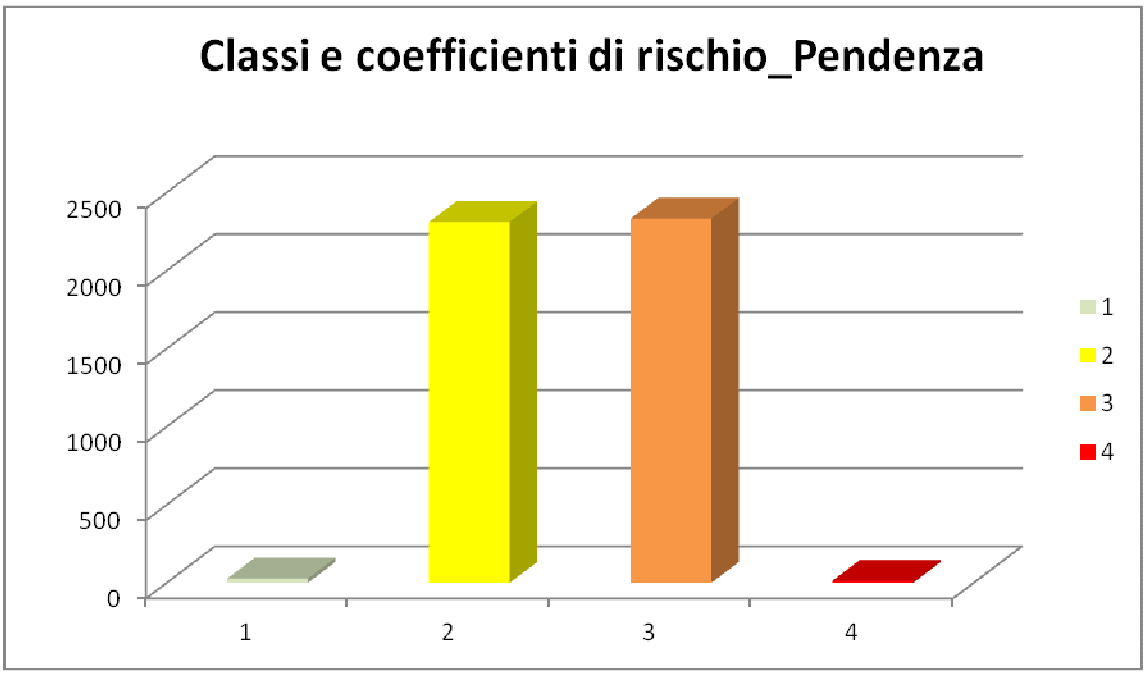


Figura 63: Possiamo notare come quasi la totalità della superficie analizzata ricada in classe di rischio 2 e 3 per ciò che concerne la pendenza.

L'esposizione influenza la quantità di calore che una data superficie riceve per irraggiamento solare e quindi l'umidità e la temperatura dell'aria e del suolo. In generale, i versanti esposti a sud-ovest ricevono la maggior quantità di radiazioni solari e sono pertanto a più alto grado di rischio di incendio. Con l'intento di dettagliare con maggiore precisione la diversa influenza della diversa orientazione dei versanti è stato previsto l'utilizzo di 5 classi di rischio, con differenti pesi, in base all'esposizione, così suddivise: classe 1 (rischio basso e peso 2) per esposizioni a Nord, Nord-Est e Nord-Ovest; classe 2 (rischio moderato e peso 3) per esposizioni ad Est; classe 3 (rischio moderato-alto e peso 4) per esposizioni a Sud-Est; classe 4 (rischio alto e peso 5) per esposizioni a Sud-Ovest e a Ovest e infine classe 5 (rischio molto alto e peso 6) per esposizioni a Ovest. È stata ovviamente necessaria una riclassificazione a monte per passare dall'esposizione in gradi all'orientamento rispetto ai punti cardinali.

classi di rischio (esposizione)	num. particelle	superficie (ha)	percent. (superficie)
1	1440	589,68	12,41%
2	910	359,46	7,57%
3	1266	548,57	11,55%
4	4447	2295,65	48,33%
5	2410	956,53	20,14%
Totale complessivo	**10473**	**4749,89**	**100%**

Figura 64: distribuzione delle particelle e della superficie fra le 5 classi di rischio in base all'acclività.

In questo caso, come è possibile notare in figura 65, la maggior parte delle particelle (oltre l'80%) ricade in classi di rischio da moderato-alto a molto alto.

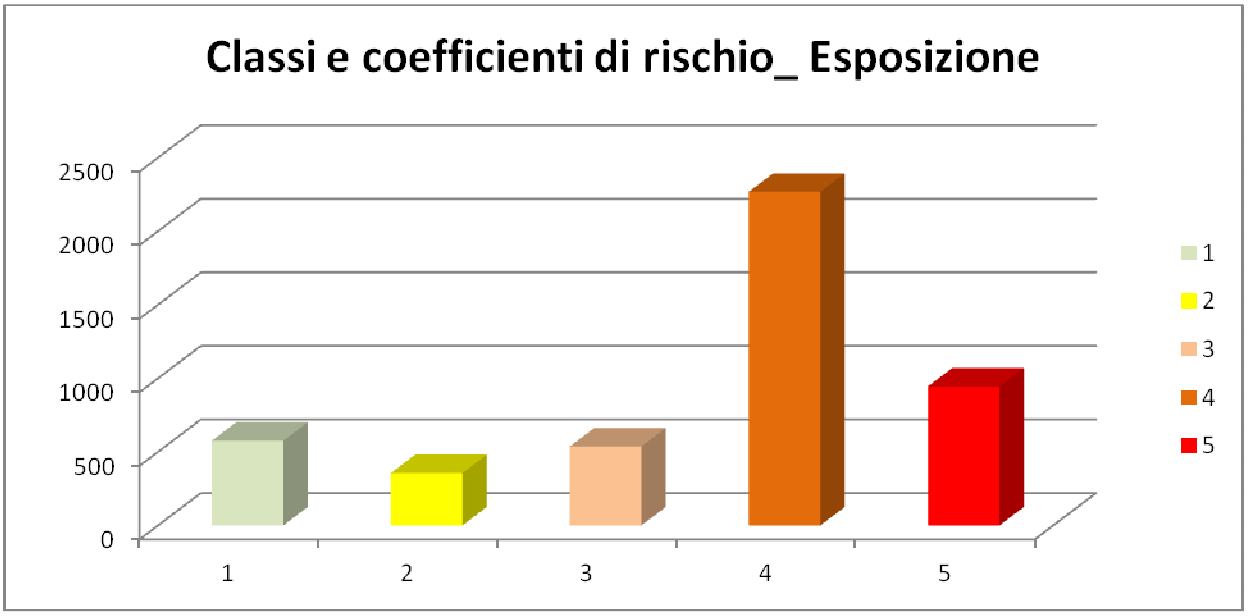


Figura 65: Circa il 70% dell'intera superficie analizzata ricade in zone a rischio 5 e 6 per ciò che concerne l'esposizione dei versanti. Si noti che le esposizioni che risultano più favorevoli all'utilizzo agricolo dei versanti sono le stesse che favoriscono il rischio di incendi.

Come già specificato, la vegetazione rappresenta uno fra i fattori più rilevanti dal momento che oltre ai fattori topografici e climatici, i parametri principali che favoriscono la diffusione del fuoco sono il carico di combustibile presente in una data zona e le sue caratteristiche fisiche e chimiche.

Sulla base di queste caratteristiche la vegetazione è stata classificata all'interno di specifici modelli di combustibile che descrivono i parametri fisico-chimici del soprassuolo che influenzano di più il manifestarsi dell'incendio e il suo comportamento. Questi rappresentano la proprietà intrinseca di un'area ad essere percorsa dal fuoco. Fra le classificazioni in modelli di combustibile definite in letteratura la più utilizzata anche per l'Italia è quella strutturata da Rothermel[47]. Quindi il primo passo è stato quello di riclassificare tutti

[47] rif. par.5.2.1.

gli usi del suolo presenti nell'area in base ai suddetti modelli di combustibile. Si è quindi giunti ad una ripartizione in 13 classi, che poi sono state ulteriormente riclassificate in base al carico di combustibile relativo. Per questo parametro dell'analisi multicriteriale il database utilizzato è stato l'uso del suolo ottenuto da foto-interpretazione di ortofoto del 2012. Sono stati presi in considerazione tutti i 45 usi del suolo, assimilando ad un modello 0 tutte le aree edificate, i corsi d'acqua e quelle particelle agricole in cui non sia riscontrabile la presenza di un manto erboso fra le colture.[48]

classi di rischio (vegetazione)	num. particelle	superficie (ha)	percent. (superficie)
1	2179	774,62	16,31%
2	1793	456,65	9,61%
3	1491	928,76	19,55%
4	5010	2589,87	54,52%
Totale complessivo	**10473**	**4749,89**	**100%**

Figura 66: distribuzione delle particelle e della superficie fra le 4 classi di rischio in base al carico di combustibile della copertura del suolo.

Pertanto risulta evidente come, in base a questa classificazione, aree agricole attive, in particolare a seminativo o a vigneto, ricadano in categorie di rischio decisamente più basso (modello 0) rispetto ad aree di macchia, arbusteti, terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva ed arborea che sono altresì compresi nel modello 4 della classificazione di Rothermel. Nello stesso modello peraltro ricadono anche le categorie di oliveto abbandonato e oliveto terrazzato abbandonato.

L'abbandono colturale che ha caratterizzato l'area del sito UNESCO negli ultimi decenni costituisce pertanto uno dei motivi principali della distribuzione poco omogenea della superficie del sito fra le quattro classi di rischio calcolate in base al carico di combustibile della vegetazione: circa il 75% dell'area infatti ricade nelle classi di rischio 3 e 4 (rischio alto e molto alto); distribuzione giustificata peraltro dal tipo di vegetazione (per lo più macchia alta con presenza di pino marittimo).

[48] In "*Standard fire behavior fuel models: a comprehensive set for use with Rothermel's surface fire spread model*" (Joe H. Scott, Robert E. Burgan, 2005) si assimilano le aree agricole in cui è assente il manto erboso o in cui avviene lo sfalcio ad i corpi idrici, alle aree urbane e ai ghiacciai, in cui si ha una condizione di non incendi abilità.

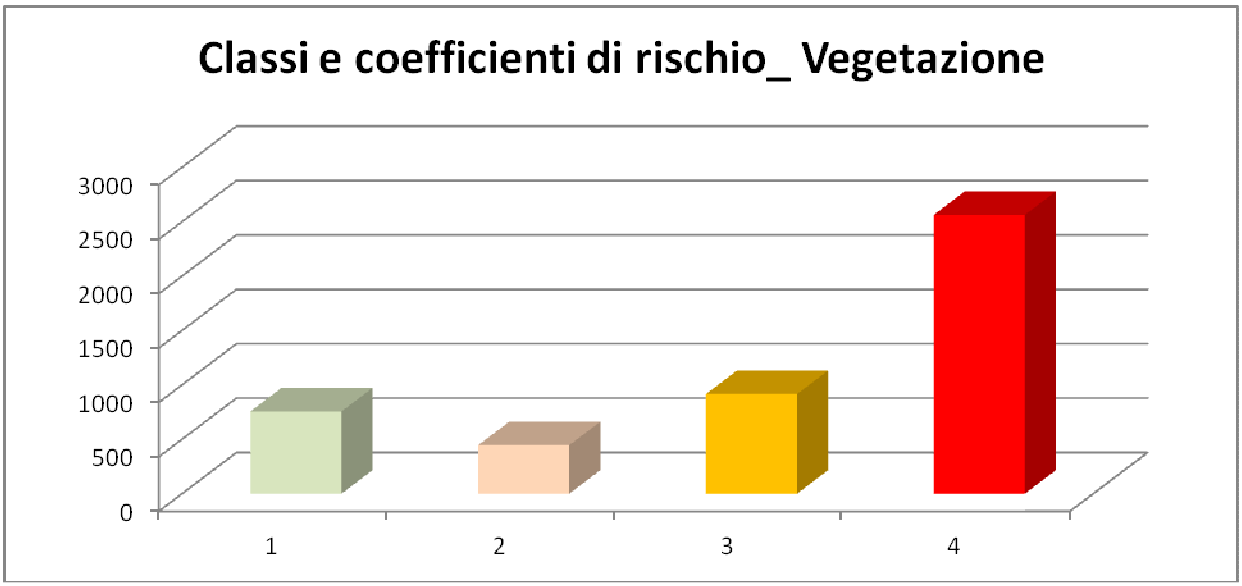


Figura 67: La massiccia diffusione di macchia alta con presenza di pino marittimo e di arbusteti, relativi per lo più a riforestazione di terrazzamenti un tempo coltivati, ha determinato un notevole aumento del carico di combustbile totale relativo all'area del sito UNESCO.

Anche per la valutazione del rischio incendi l'elaborazione è avvenuta in ambiente GIS con l'utilizzo di procedure di *Weghting Overlay*; il risultato è stato una suddivisione in cinque livelli di rischio incendi. I pesi attribuiti alle varie classi di livelli tematici sono sintetizzati in figura 68.

Acclività		Esposizione		Distanza Strade		Carico combustibile usi del suolo	
Classi	**Peso**	**Classi**	**Peso**	**Classi**	**Peso**	**Classi**	**Peso**
0°-10°	**1**	N, NE, NO	**2**	moderato-basso	**1**	debole	**1**
10°-30°	**2**	E	**3**	moderato	**2**	debole- moderato	**2**
30°-60°	**3**	SE	**4**	elevato	**3**	moderato	**3**
> 60°	**4**	O, SO	**5**			marcato	**4**
		S	**6**				

Figura 68: classificazione dei livelli tematici e relativi pesi attribuiti.

In questo caso la scala di pesi va da 5 a 17. Sono state considerate con categoria di rischio *elevata* le particelle con pesi da 15 a 17, *alta* quelle con pesi da 12 a 14, *media* quelle con pesi da 9 a 11, *bassa* quelle con pesi da 7 a 8 ed infine t*rascurabile* quelle con pesi da 5 a 6. Come possiamo vedere in tabella 12 oltre l'80% della superficie ricade in una categoria di rischio da alta a media, dato questo in parte attribuibile alla grande diffusione di boschi a prevalenza di pino marittimo, di arbusteti ed alla presenza di terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea[49].

[49] Si veda la tavola del rischio incendi, fig. 71.

Categorie rischio incendio	superficie (ha)	n. particelle	% (superficie)
elevata	279,55	1078	5,89%
alta	2451,80	5095	51,62%
media	1743,77	3708	36,71%
bassa	241,93	539	5,09%
trascurabile	32,86	53	0,69%
Totale complessivo	4749,89	10473	100%

Figura 69: distribuzione della superficie agricola attiva fra le cinque classi di rischio da incendio.

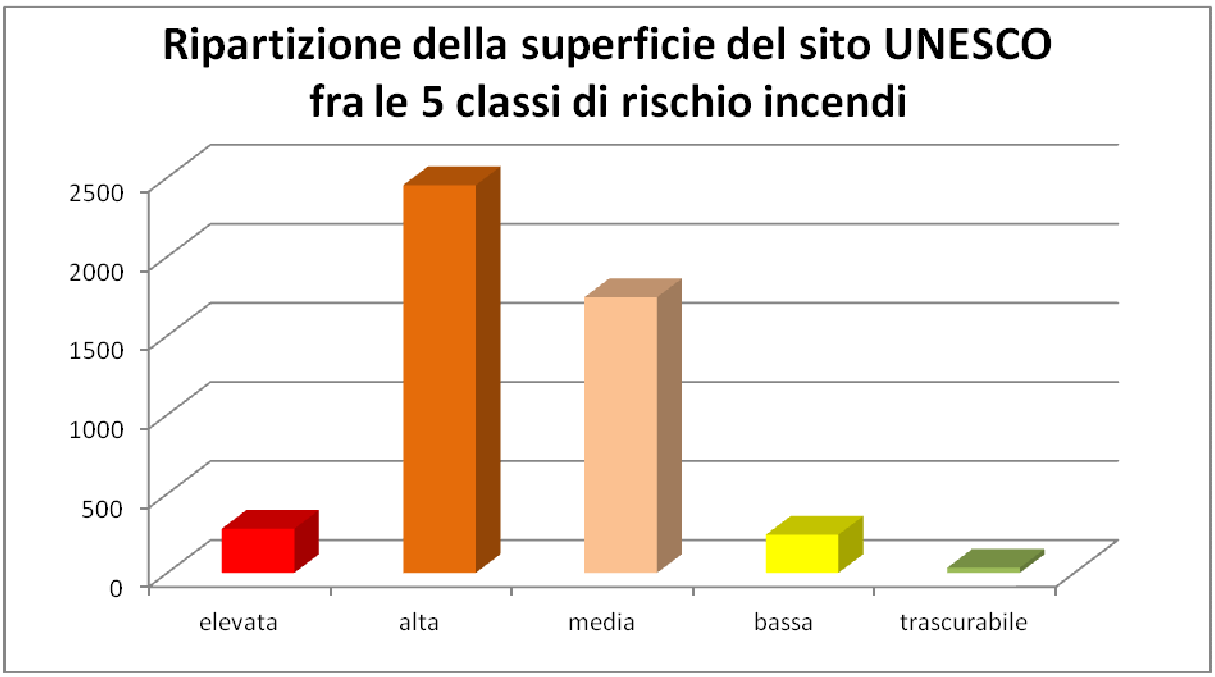


Figura 70: La quasi totalità (88%) dell'intera superficie del sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole" ricade in classi di rischio incendi media e alta.

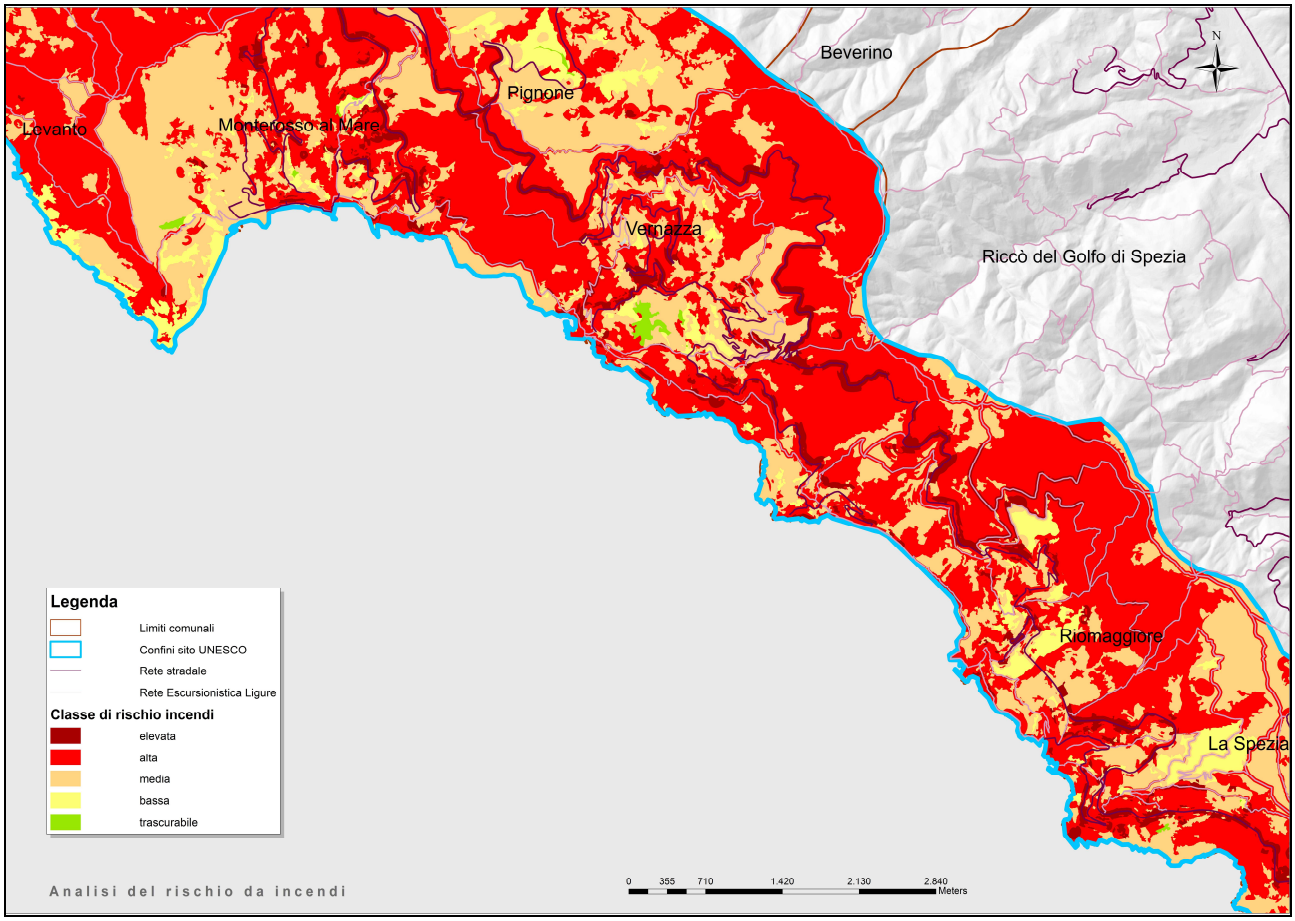


Figura 71: Tavola del Rischio incendi. Porzione nord del Sito.

6.2.3. Considerazioni conclusive sull'analisi del rischio e della vulnerabilità

Queste analisi, entrambe basate su un approccio multicriteriale, hanno portato ad una definizione dello stato attuale e potenziale del territorio dal punto di vista dell'utilizzo agricolo (vulnerabilità all'abbandono) e del rischio incendi.

Nel primo caso sembra utile ricordare che questa struttura metodologica prescinde necessariamente (dal momento che non è un dato "misurabile") da un fattore sostanziale, ossia la volontà degli attori che operano sul territorio di continuare a coltivarlo ed a gestirlo. Pertanto è possibile che una particella che in base all' analisi multicriteriale ricade in una classe con vulnerabilità all'abbandono molto alta, rimanga attiva e coltivata ancora per decenni, così come una che in base al nostro studio ricade in vulnerabilità all'abbandono trascurabile venga abbandonata e pertanto ricolonizzata dalla vegetazione nei prossimi cinque anni, solo a causa di una differente inclinazione o per mutate esigenze di chi attualmente le gestisce.

Dal momento che i fattori morfologici e fisiografici legati a questo tipo di studio (altitudine, pendenza, esposizione) non sono mutabili, l'unico parametro su cui potrà intervenire la pianificazione territoriale in futuro è quello legato all'accessibilità, ossia alla distanza da strade e alla presenza della cremagliera, che, come è risultato evidente dagli studi preliminari, sono caratteristiche fondamentali per consentire il mantenimento delle attività agricole sul territorio.

Nel secondo caso (analisi del rischio incendi) i fattori valutati in parallelo sono stati la distanza da strade, nuclei abitati e sentieri (in questo caso, esattamente in modo opposto rispetto alla vulnerabilità da abbandono, la minore distanza costituisce un fattore predisponente al rischio incendi), la pendenza e l'esposizione dei versanti ed, infine, il carico di combustibile relativo ad ogni uso del suolo.

Appare evidente come anche in questo caso una futura pianificazione territoriale ed urbanistica possa intervenire solo su uno di questi parametri, dal momento che acclività ed esposizione, quali caratteristiche morfologiche non sono mutabili, e la capillarità di strade e sentieri all'interno del sito costituisce un attributo da tutelare e addirittura incrementare sia per garantire la fruibilità turistica che la gestione agricola dell'area. Ne consegue che l'unico parametro predisponente il rischio incendi su cui un'eventuale pianificazione futura potrà intervenire è dato dall'infiammabilità relativa ai diversi usi del suolo. Si è visto nelle analisi svolte come il carico di combustibile (e, di conseguenza, la classe di rischio incendi) sia molto più elevato in aree un tempo coltivate e oggi riforestate piuttosto che su colture attive, in cui il terreno viene costantemente lavorato e in cui la crescita del manto erboso viene regolarmente tenuta sotto controllo.

Pertanto se verranno promosse delle azioni di valorizzazione in un'ottica di gestione del patrimonio agricolo attivo e di recupero di quello ormai compromesso da decenni di abbandono, tramite la rimozione della vegetazione che nel tempo ha colonizzato i terreni un tempo coltivati, le ricadute sul territorio del sito UNESCO sarebbero positive anche sul fronte della lotta agli incendi.

6.3. Il quadro della situazione attuale

6.3.1. I dati emersi da indagini ISTAT

Analisi dello stato di salute attuale del comparto agricolo

Attraverso i dati ISTAT del 6° Censimento dell'Agricoltura del 2010 è possibile analizzare lo stato di salute del comparto agricolo di una determinata area. Come bacino di analisi rappresentativo della situazione del comparto agricolo locale, è stato scelto quello corrispondente ai comuni di Porto Venere, La Spezia, Riomaggiore, Vernazza, Monterosso al Mare e Levanto.

Conduzione aziendale

Complessivamente sono presenti 826 aziende, di cui 206 nel comune di Levanto, 265 nel comune di La Spezia, 173 nel comune di Riomaggiore, 94 nel comune di Vernazza, 62 nel comune di Monterosso al Mare e 26 nel comune di Portovenere.

Il capo azienda ha un'età mediamente avanzata, la maggior parte (36%) ha infatti un'età superiore ai 75 anni, mentre solo nel 3,8% dei casi l'età è inferiore ai 35 anni. Nel 70% delle aziende il capo aziendale è uomo, e nel 99% dei casi è italiano. I capi azienda laureati sono circa il 10%, mentre il 29% è diplomato, il 28% ha la licenza media e il 30% ha solo la licenza elementare.

Nelle aziende del bacino di riferimento sono impiegate 1738 persone, di cui 1671 rientrano nella categoria "manodopera familiare" e 1070 sono di sesso maschile.

Struttura aziendale

Riguardo alla superficie media delle aziende del bacino di riferimento, si deve considerare come si tratti di aziende mediamente di dimensione molto ridotta.

Considerando la superficie totale dell'azienda, le statistiche indicano che il 36,7% delle aziende ha superficie inferiore a 1 ettaro, il 24,9% ha superficie tra 1 e 2 ettari, il 33,7% tra 2 e 10 ettari e lo 4,7% ha superficie maggiore di 10 ettari.

Se al posto della superficie totale dell'azienda si prende come riferimento la Superficie Agricola Utilizzata (SAU), si nota che il 74,5% delle aziende ha superficie inferiore a 1 ettaro, il 18,5% ha superficie tra 1 e 2

ettari, il 6,5% tra 2 e 10 ettari e lo 0,5% ha superficie maggiore di 10 ettari. Questo indica come il tessuto aziendale sia particolarmente frammentato.

Complessivamente, le 826 aziende, coprono una superficie pari a circa 2663 ettari, di cui 1600 ettari fanno parte delle 787 aziende con superficie inferiore a 10 ettari. I restanti 1063 ettari invece fanno parte delle 39 aziende con superficie totale maggiore di 10 ettari.

Per quanto riguarda le forme di conduzione aziendale, nel 98% circa dei casi si tratta di aziende individuali e la stessa percentuale è riferibile alle aziende gestite tramite conduzione diretta del coltivatore; inoltre nel 72% delle aziende il titolo di possesso è di sola proprietà, mentre nell'11% dei casi si tratta di proprietà e uso gratuito e nel 5,6% dei casi si tratta di solo uso gratuito.

Per quanto riguarda invece il livello di informatizzazione delle aziende, solo il 2,4% delle aziende sono informatizzate per quanto riguarda la gestione dei servizi amministrativi, delle coltivazioni o degli allevamenti. A questo dato si deve aggiungere che il numero di aziende, su un totale di 826, che utilizzano la rete internet è pari a 20, quelle che hanno un sito web sono invece 32, quelle che utilizzano il commercio elettronico per la vendita o l'acquisto di prodotti sono rispettivamente 10 e 20.

Infine si riportano i dati relativi al numero di aziende per classe di dimensione economica. Il 37% delle aziende rientra all'interno della classe compresa tra 0 e 2.000 euro, il 49% nella classe tra 2.000 e 8.000 euro, il 9% nella classe tra 8.000 e 15.000 euro, il 2,8% nella classe tra 15.000 e 25.000 e l'1,7% nella classe oltre i 25.000 euro.

Struttura aziende biologiche

Le aziende biologiche nel bacino di riferimento solo solamente 11, 3 nel comune di Monterosso e 2 ciascuno nei comuni di Levanto, La Spezia, Vernazza e Riomaggiore. Di queste 11 aziende, 6 hanno superficie minore di 2 ettari, 4 superficie compresa tra 5 e 10 ettari e 1 superficie maggiore di 10 ettari. La superficie totale di queste 11 aziende è pari a circa 48 ettari, di cui 36 ettari appartengono alle 10 aziende con superficie minore di 10 ettari, e 12 ettari appartengono all'unica azienda con superficie maggiore di 10 ettari.

Complessivamente 10 di queste aziende sono aziende individuali, mentre 1 è una cooperativa. Il livello di informatizzazione delle aziende biologiche è complessivamente maggiore rispetto al totale delle 826 aziende presenti nel bacino di riferimento. Infatti il 27% delle aziende biologiche sono informatizzate per quanto riguarda la gestione dei servizi amministrativi e delle coltivazioni, rispetto alle sole 2,4% del totale delle aziende.

Per quanto riguarda i dati relativi al numero di aziende per classe di dimensione economica, 1 azienda rientra all'interno della classe compresa tra 0 e 2.000 euro, 5 nella classe tra 2.000 e 8.000 euro, 3 nella classe tra 8.000 e 15.000 euro e 1 ciascuna nella classe tra 25.000 e 50.000 e nella classe oltre i 100.000 euro.

Riguardo alla conduzione delle aziende biologiche, nella maggior parte di queste (54,5% dei casi), il capo aziendale è diplomato, anche se nessuno è in possesso di una laurea e il 27% ha la sola licenza media. In 9 aziende su 11 il capo azienda è di sesso maschile, in 4 aziende l'età del capo azienda è superiore ai 65 anni, mentre solo in 2 è inferiore ai 35 anni.

Struttura aziende DOP e IGP

Le aziende che producono prodotti a marchio DOP o IGP sono complessivamente 398, di cui 162 nel comune di Riomaggiore, per una superficie totale pari a circa 1245 ettari. La maggior parte delle aziende (il 42%) ha superficie totale inferiore a 1 ettaro, il 23% ha superficie compresa tra 1 e 2 ettari, il 24% ha superficie compresa tra 2 e 5 ettari, il 7,5% ha superficie compresa tra 5 e 10 ettari, e solo il 3,5% ha superficie maggiore di 10 ettari.

Nel 96,5% dei casi si tratta di aziende individuali e nel 97% di aziende con conduzione diretta da parte del coltivatore. Il livello di informatizzazione per la gestione dei servizi amministrativi e delle coltivazioni è molto basso, e riguarda solo il 4,8% delle aziende, mentre le aziende in possesso di un sito internet sono il 6%.

Per quanto riguarda i dati relativi al numero di aziende per classe di dimensione economica, il 14% delle aziende rientra all'interno della classe compresa tra 0 e 2.000 euro, il 63% nella classe tra 2.000 e 8.000 euro, il 15% nella classe tra 8.000 e 15.000, il 5% nella classe tra 15.000 e 25.000 e il restante 3% nella classe oltre i 25.000 euro.

Coltivazioni

La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è pari a circa 740 ettari, mentre la superficie totale arriva a 2660 ettari. Su 826 aziende, ben 812 sono impegnate nella coltivazione di legnose agrarie, soprattutto di vite e di olivo. Sono queste due infatti le colture maggiormente diffuse nel bacino di riferimento: 55% della SAU (pari a circa 407 ettari) è destinata alla coltivazione dell'olivo per la produzione di olive o di olio, mentre il 28,5% (210 ettari) alla coltivazione della vite. Il resto della SAU è destinato a prati permanenti o pascoli (6,5%, 48 ettari), ai seminativi (5%, 37 ettari), agli orti familiari (2,5%, 19 ettari), ai fruttiferi (2%, 15 ettari) e agli agrumi (0,6%, 4 ettari).

La maggior parte delle coltivazioni (Fig. 72) di olivo si trovano nel comune di Levanto (184 ettari) e in quello di La Spezia (138 ettari), mentre la maggior parte delle coltivazioni di vite si trovano nel comune di Vernazza (77 ettari) e di Riomaggiore (52 ettari).

Per quanto riguarda invece i seminativi, la maggior parte sono destinati alla produzione di granella (14 ettari) e di ortive (10 ettari).

Considerando invece la Superficie Totale (SAT) aziendale, la SAU, cioè la parte destinata a colture agricole, costituisce solo il 27% di questa, mentre la maggior parte (58,5%, pari a 1557 ettari) è classificata come "boschi annessi ad aziende agricole", seguiti da "superficie agricola non utilizzata" (13%, 338 ettari).

Infine sono presenti 222 ettari di serre, quasi tutti localizzati (176 ettari) però nel territorio comunale di La Spezia, e quindi fuori dal territorio vero e proprio del sito UNESCO e del Parco Nazionale.

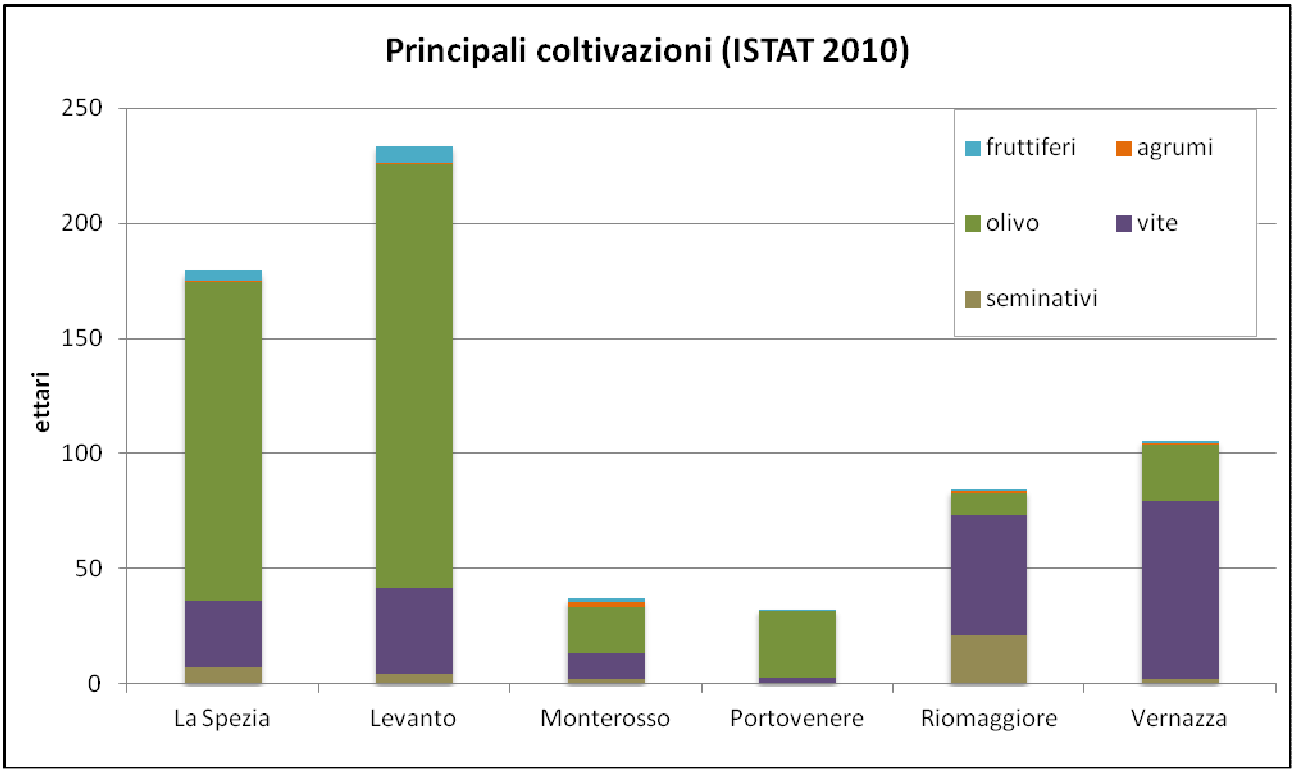


Figura 72: grafico delle principali coltivazioni praticate nel territorio di riferimento nel 2010.

Coltivazioni biologiche

Per quanto riguarda le coltivazioni biologiche nel bacino di riferimento, il 40% della superficie è utilizzato per la produzione di fruttiferi, quasi interamente concentrata nel comune di La Spezia. Seguono le

coltivazioni di olivo sul 22% della superficie, di vite (16%), le coltivazioni ortive (12%), quelle di agrumi (8%) e quelle di patate (2%).

Coltivazioni DOP e IGP

Le coltivazioni DOP e IGP delle aziende del bacino di riferimento, sono destinate per il 73% alla coltivazione di vite per la produzione di vini DOC e/o DOCG, mentre per il restante 26% sono utilizzati per la coltivazioni di olivi per la produzione di olive da tavola o di olio extravergine di oliva. Dei 115 ettari destinati alla coltivazione di vite per la produzione di vini DOC e/o DOCG, 42 ettari si trovano nel comune di Riomaggiore, 32 in quello di Vernazza e 24 in quello di Levanto. Per quanto riguarda invece la superficie destinata a produrre olio e olive, dei complessivi 40 ettari, 36 sono situati nel comune di Levanto.

Commercializzazione dei prodotti

Per quanto riguarda la vendita dei prodotti aziendali, la maggior parte delle aziende vende prodotti di origine vegetale (il 76% delle aziende), a cui seguono le aziende che vendono prodotti trasformati (il 36%), prodotti animali (il 2,7%) e prodotti forestali (lo 0,5%).

Per quanto riguarda i prodotti vegetali destinati alla vendita, la maggior parte delle aziende è dedita alla vendita di uva da vino (67% delle aziende), alla quale seguono ortive e patate (5,4%), frutta e agrumi (5,2%), olive e florovivaismo (1,2%). Le aziende che vendono altri prodotti, come foraggi, cereali, piante industriali e proteiche, costituiscono una quota minima. Tra le aziende che vendono i prodotti trasformati, la maggior parte è dedita alla vendita di olio (27,3% delle aziende), di vino e mosto (9,6%), di formaggi e altri prodotti caseari (2,2%).

Nel 48% delle aziende il prodotto è interamente consumato internamente da parte della famiglia del conduttore, mentre nel 30% delle aziende l'autoconsumo è limitato a meno della metà dei prodotti finali e nel 12% delle aziende viene consumata più delle metà del prodotto finale. Solo il 7,6% delle aziende non prevedono l'autoconsumo.

La vendita diretta al consumatore interessa il 38% delle aziende, mentre la maggior parte delle aziende preferisce altri canali di vendita, tra cui la vendita o il conferimento ad organismi associativi (ad es. alle cantine sociali) è la modalità più diffusa.

Allevamenti

L'allevamento è un comparto marginale nel contesto del bacino di riferimento, con solo 60 aziende dedite a questa attività, di cui la metà nel comune di La Spezia e 16 in quello di Levanto, e quindi molto probabilmente al di fuori del territorio del sito UNESCO. Si tratta inoltre di aziende con superficie media molto ridotta, se si pensa che il 53% di queste ha superficie totale inferiore ai 2 ettari, e il 35% ha superficie totale compresa tra 2 e 10 ettari. Solo 7 aziende hanno superficie maggiore di 10 ettari.

Per quanto riguarda i capi di bestiame, secondo i dati ISTAT del 6° Censimento dell'Agricoltura del 2010, nel bacino di riferimento, si trovano 152 ovini, 59 caprini, 48 equini, 23 bovini e 16 suini. Tra gli animali di dimensioni inferiori, si trovano 600 avicoli, 218 conigli e 480 alveari per la produzione di miele.

Il comparto agricolo nel 1990

Tramite il confronto con i dati ISTAT del 4° Censimento dell'Agricoltura, relativi al 1990, è possibile studiare l'evoluzione del comparto agricolo prima della iscrizione del sito delle Cinque Terre nella WHL e prima dell'istituzione del Parco Nazionale.

Nel bacino di riferimento, nel 1990, erano presenti ben 3781 aziende agricole, di cui 1702 nel comune di La Spezia, 700 in quello di Riomaggiore, 476 a Levanto, 422 a Monterosso, 347 a Vernazza e 134 a Portovenere.

Di queste aziende, il 63,7% si posizionava all'interno della classe di Superficie Totale compresa tra 0 e 1 ettaro, il 17% in quella tra 1 e 2 ettari, il 13% in quella tra 2 e 5 ettari e solo il 6,2% al di sopra dei 5 ettari. Si trattava quindi di un livello particolarmente elevato di polverizzazione aziendale, confermato dal fatto che se al posto della Superficie Totale si prende come riferimento la Superficie Agricola Utilizzata (SAU), la percentuale delle aziende con superficie compresa tra 0 e 1 ettaro arriva al 90%, ad indicare anche un consistente abbandono dei terreni.

Quasi tutte la aziende sono classificate come a conduzione diretta del coltivatore, mentre la conduzione con salariati costituisce solo lo 0,3% dei casi. Inoltre il titolo di possesso dei terreni, per il 96% delle aziende è di sola proprietà, mentre il restante è solo affitto.

Per quanto riguarda le coltivazioni praticate (Fig. 73), su 3781 aziende agricole, 3734 erano dedite alla coltivazione di legnose agricole, principalmente vite e olivo per la produzione di olive e di olio. In particolare, su una Superficie Agricola Utilizzata (SAU) pari a 1685 ettari, il 40% era impiegato per la coltivazione dell'olivo e il 36% per la coltivazione della vite. Gli altri terreni coltivati erano destinati per il 7% ai seminativi (principalmente ortive e patate), per il 3,6% agli orti familiari, per l'11% ai pascoli e ai prati e per il 2% ai fruttiferi. La SAU costituiva il 28% dei 5963 ettari classificati come superficie totale

aziendale, di cui il resto era principalmente occupato da boschi annessi ad aziende agricole (il 56%) e da superfici agricole non utilizzate (15%).

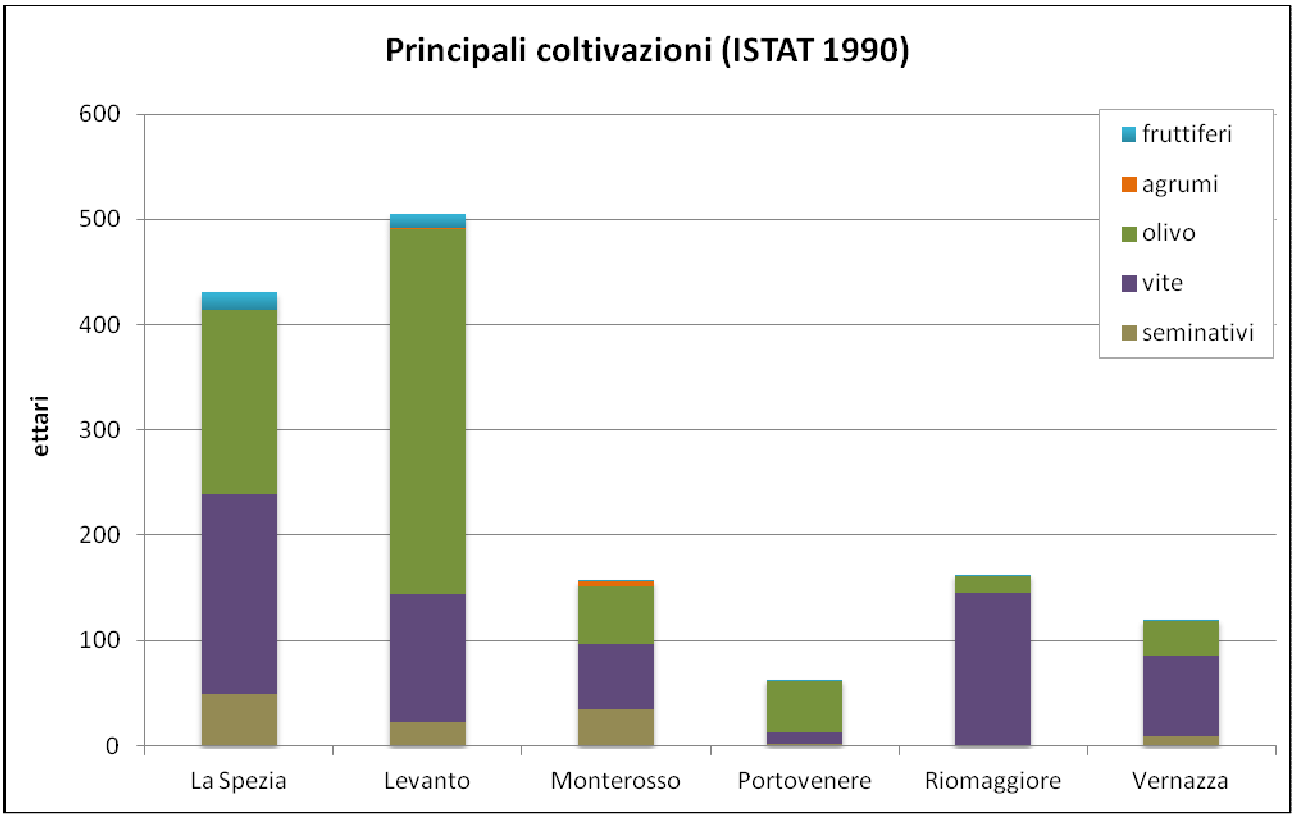


Figura 73: grafico delle principali coltivazioni praticate nel territorio di riferimento nel 1990.

Riguardo all'attività di allevamento, nel 1990 si trovavano 160 aziende dedite a questa attività, di cui 49 a Levanto, 48 a Vernazza, 45 a La Spezia, 9 a Monterosso, 5 a Riomaggiore e 4 a Portovenere. Tra gli animali di grandi dimensioni i diffusi erano gli ovini con 508 capi e i caprini con 183 capi, seguiti dai suini con 44 capi, dagli equini con 42 capi e dai bovini con 34 capi. Erano inoltre presenti 10387 avicoli e 2563 conigli. L'allevamento era quindi piuttosto diffuso, anche se sicuramente subordinato alle coltivazioni, era un'attività ancora praticata nel 1990, soprattutto per quanto riguarda gli ovini, i caprini, gli avicoli e i conigli, mentre l'allevamento di bovini, equini e suini mal si conciliava con le caratteristiche morfologiche e colturali del luogo.

L'evoluzione del comparto agricolo dal 1929 ad oggi

I dati ISTAT del Censimenti dell'Agricoltura forniscono un quadro importante sulla situazione del comparto agricolo a partire da subito dopo la Seconda Guerra Mondiale, in un periodo storico immediatamente

antecedente alle dinamiche socio-economiche che hanno portato alle grandi trasformazioni del paesaggio rurale italiano. Effettuati ogni 10 anni a partire dal 1961, i Censimenti dell'Agricoltura ISTAT permettono quindi di effettuare considerazioni sull'evoluzione del comparto agricolo nel bacino di studio. Questi dati possono essere confrontati con quelli del Catasto Agrario del 1929, dati estremamente dettagliati suddivisi per comune, raccolti dall'Istituto Centrale di Statistica del Regno d'Italia. I dati del 1961, non sono però tutti divisi per comune, ma spesso facevano riferimento alla provincia, per cui sono in alcuni casi mancanti. Per effettuare questa analisi dell'evoluzione del comparto agricolo del territorio del sito UNESCO dal 1929 ad oggi, è stato deciso di modificare il territorio di riferimento, tralasciando il territorio comunale di La Spezia, in quanto l'ampiezza del suo territorio e allo stesso tempo la marginalità nel contesto del Sito UNESCO, avrebbero reso le statistiche meno affidabili e rappresentative.

Iniziando con l'analizzare le diverse tipologie di coltivazione presenti nel 1929 nei diversi comuni (Fig. 74), si può notare come le monocolture di olivo e vite ("colture legnose") fossero relativamente poco diffuse, se paragonate con colture promiscue ("seminativi con piante legnose"). Questo dato mostra come le colture erbacee fossero frequenti all'interno di campi coltivati con olivo e vite, una tradizione che sembra, come vedremo, già scomparsa nel secondo dopoguerra.

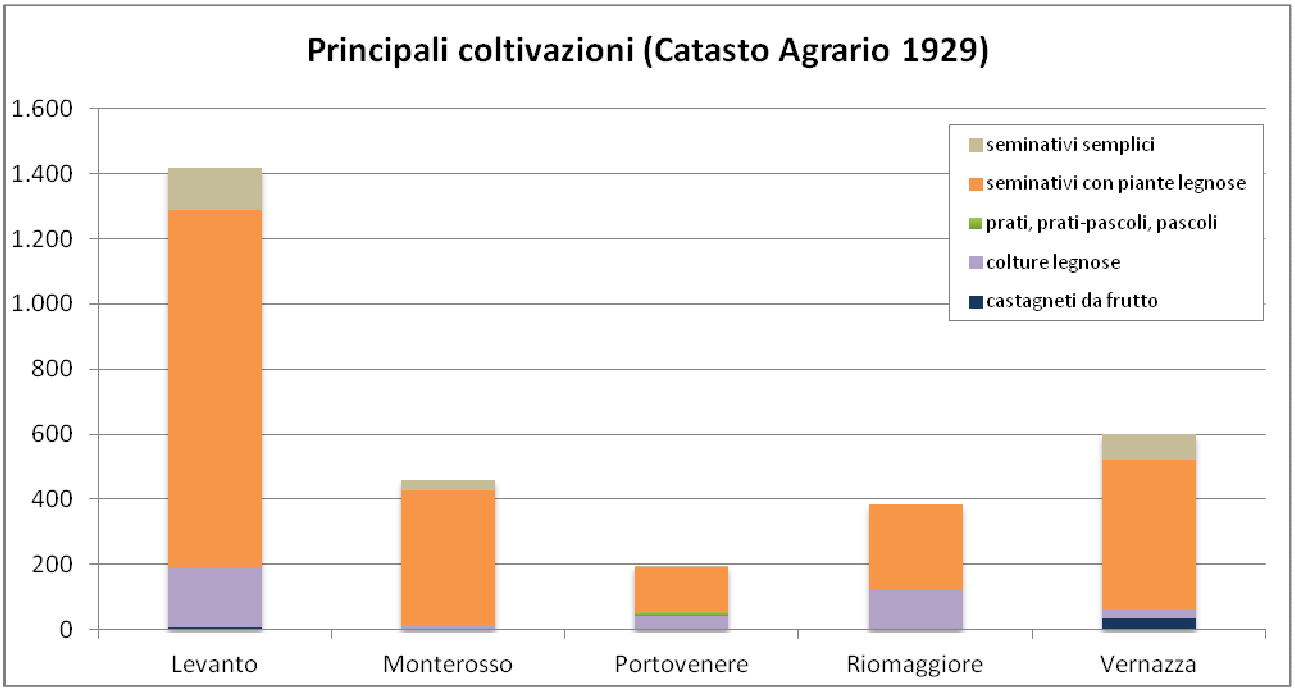


Figura 74: grafico delle principali coltivazioni praticate nei cinque comuni principali del Sito UNESCO nel 1929.

Un altro dato interessante è fornito dal numero di aziende presenti nel territorio di riferimento (Fig. 75): nel 1929 si contavano 2566 aziende agricole, nel 1961 le aziende erano 3332, nel 1971 erano invece 1985, nel 1982 c'erano 2136 aziende, nel 1990 2079, nel 2000 erano 1251 e nel 2010 erano 620. Si nota quindi una

forte contrazione del numero di aziende agricole nel territorio (-76%), soprattutto a partire dal secondo dopoguerra.

Anche i dati relativi alla Superficie Agricola Totale (SAT) e alla Superficie Agricola Utilizzata (SAU), confermano la riduzione dell'attività agricola; nel periodo 1971-2010 la SAU passa infatti da 987 a 530 ettari, con una diminuzione pari al 46%, mentre nel periodo 1982-2010, la SAT diminuisce da 4739 a 2225 ettari (-53%).

Per quanto riguarda la dimensione media delle aziende, questa è sempre stata improntata alla frammentazione elevata; nel 1971 il 69% delle aziende aveva superficie inferiore a 1 ettaro, il 17% ha superficie tra 1 e 2 ettari, il 14% tra 2 e 10 ettari e l'1% circa superficie maggiore di 10 ettari. Se si osservano questi dati, paragonandoli a quelli del 2010 per lo stesso territorio (escludendo quindi La Spezia), si nota come in passato la frammentazione fosse più elevata, visto che oggi le aziende con superficie inferiore a 1 ettaro sono circa il 37% del totale, e quelle oltre i 10 ettari sono il 5,5%. Questi dati potrebbero confermare come le aziende piccole abbiano maggior difficoltà nel praticare le loro attività nel corso degli anni, ed i loro terreni passino ad aziende più grandi, con maggiore tecnologia e risorse.

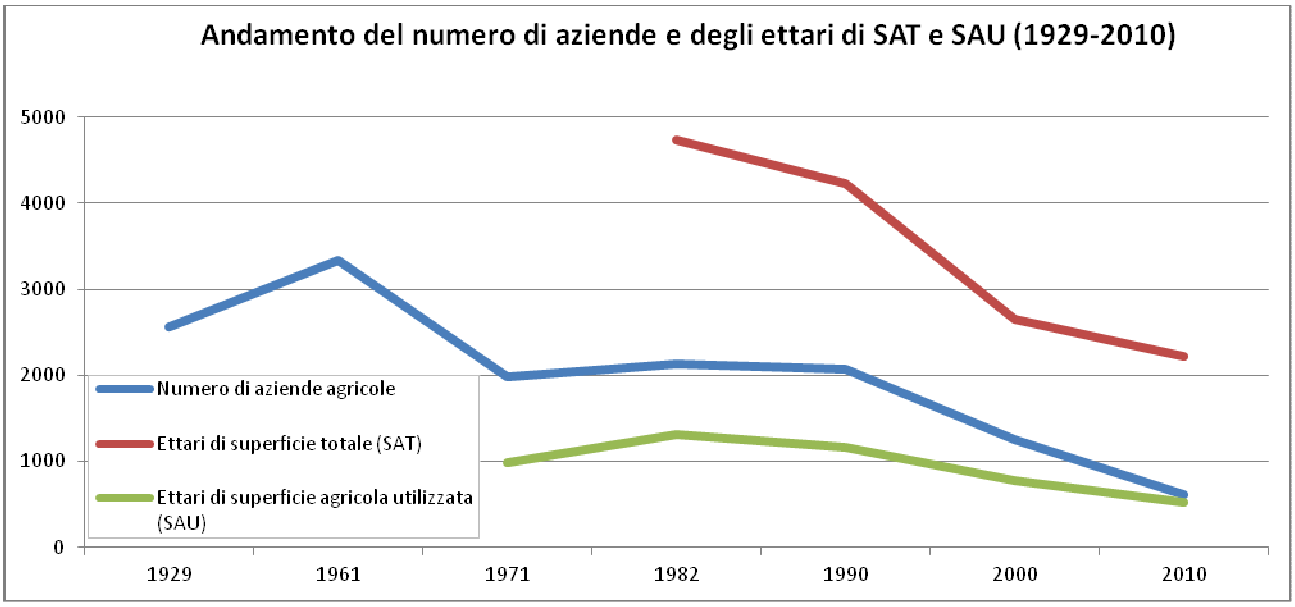


Figura 75: grafico del numero di aziende e di superficie coltivata per i cinque comuni principali del Sito UNESCO dal 1929 al 2010.

Per quanto riguarda le principali coltivazioni praticate nella zona, nel 1929, le più diffuse erano sicuramente quella dell'olivo e quella della vite, come già detto nella maggior parte dei casi in consociazione con colture erbacee. Le altre colture erano sicuramente secondarie come diffusione sul territorio, anche se erano importanti per l'economia familiare (soprattutto gli orti). Dopo il 1929, le due colture principali hanno iniziato a subire una forte contrazione superficiale, riduzione che è costante fino ai giorni nostri, tranne un lieve aumento tra gli anni '70 e '80 (Fig. 76).

Nel caso dell'olivo, si passa dai 1074 ettari registrati per il 1929, ai 364 del 1971 e ai 551 ettari del 1982, fino ad arrivare ai 266 ettari del 2010, con una riduzione complessiva pari al 75% in circa 80 anni. La situazione della vite appare ancora peggiore, in quanto si passa da 1201 ettari nel 1929, a 425 ettari nel 1971 e 512 nel 1982, per arrivare a soli 181 ettari registrati nel 2010, con una diminuzione dell'85%. Lo stesso destino è stato riservato ai seminativi, di cui però non sono reperibili dati certi prima del 1973 (il valore di 39 ettari del 1929 è riferito solamente ai seminativi in monocoltura, mentre la maggior parte delle coltivazioni erbacee era praticata in consociazione con vite e olivo), anno per il quale sono registrati 125 ettari a seminativo semplice, che nel 2010 sono diventati solo 30 ettari, con una riduzione pari al 23%, ma calcolata sulla metà degli anni;

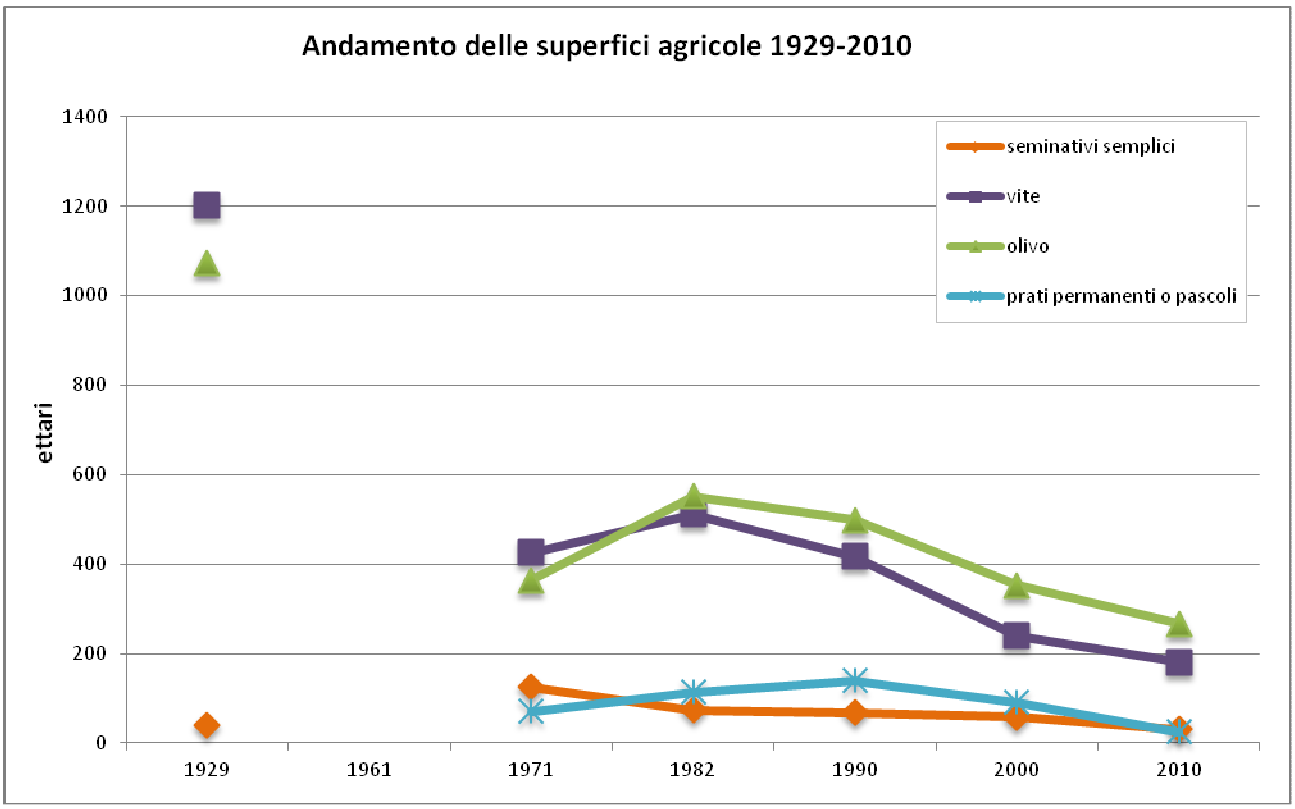


Figura 76: andamento delle principali coltivazioni per i cinque comuni principali del Sito UNESCO dal 1929 al 2010.

L'evoluzione del comparto zootecnico dal 1929 ad oggi

Il comparto zootecnico, oggi è del tutto marginale, ed anche se in passato non è mai stata l'attività centrale dell'economia agricola locale, era praticata più diffusamente. I dati dal 1982 al 2010 per i comuni di Levanto, Vernazza, Monterosso, Riomaggiore e Portovenere, mostrano un rapido declino di questa attività, passando da 106 aziende con bestiame nel 1982, a 115 per il 1990, 52 nel 2000 e solo 30 aziende nel 2010.

Non solo il numero di aziende è indicativo, questo potrebbe essere influenzato dallo sviluppo di un minor numero di aziende, ma con un maggior numero di capi, ma anche le statistiche sul numero di capi confermano la forte contrazione del settore zootecnico. Per quanto riguarda i bovini (fig.77), nello stesso territorio di riferimento, si passa da 308 capi nel 1929, a 56 capi nel 1971, a 29 capi nel 1990 per arrivare a soli 19 capi nel 2010 (di cui 15 a Levanto, quindi quasi sicuramente fuori dal territorio del sito UNESCO, mentre nel 1990 per esempio, si avevano 15 capi a Vernazza).

Anche la riduzione di ovini e caprini è particolarmente significativa (fig. 78), visto che questi animali erano quelli tradizionalmente più diffusi, molto di più che non i bovini. Nel 1929 si allevavano 3418 ovini e caprini, nel 1982 questi erano 401, per passare a 600 nel 1990, a 274 capi nel 2000 e solo 169 capi nel 2010.

Entrambi i dati, sia quelli relativi al numero di aziende con animali di allevamento, sia quelli sul numero di capi, mostrano una flessione negli anni '80, per poi risalire nel 1990, fino a crollare in modo quasi totale negli ultimi 25 anni.

	Bovini					
	1929	**1971**	**1982**	**1990**	**2000**	**2010**
Levanto	142	0	5	7	9	15
Monterosso	26	12	5	7	0	3
Portovenere	46	1	0	0	0	0
Riomaggiore	11	0	1	0	0	0
Vernazza	83	43	3	15	3	1
Totale	308	56	14	29	12	19

Figura 77: andamento del numero di bovini dal 1929 ad oggi.

	Ovini e caprini				
	1929	**1982**	**1990**	**2000**	**2010**
Levanto	1649	353	407	159	110
Monterosso	404	6	28	7	0
Portovenere	414	0	4	0	13
Riomaggiore	529	0	11	0	0
Vernazza	422	42	150	108	46
Totale	3418	401	600	274	169

Figura 78: andamento del numero di ovini e caprini dal 1929 ad oggi.

Analisi e prospettive

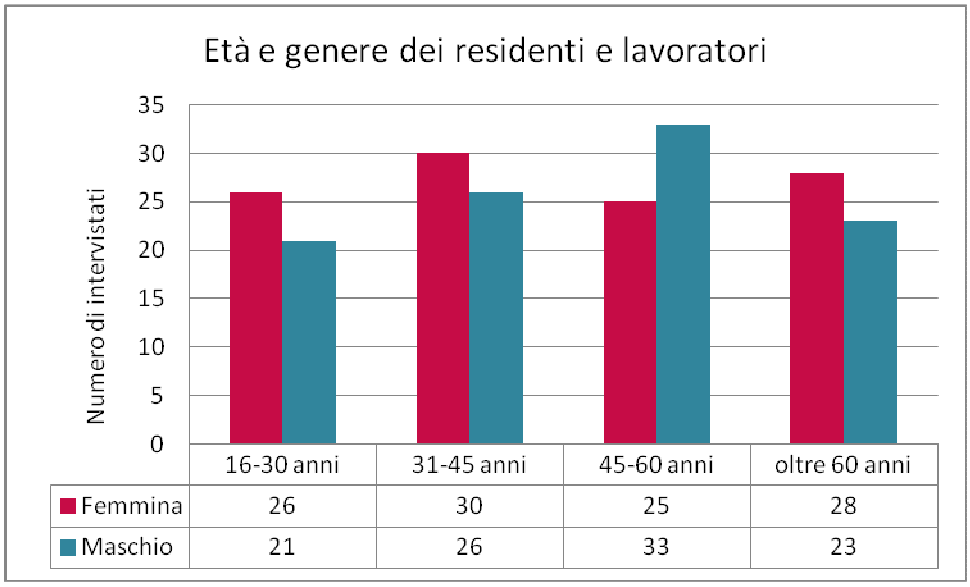
Complessivamente emerge un quadro negativo per il comparto agricolo del bacino di riferimento. In passato l'attività agricola era la principale risorsa per l'area del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole", ed era largamente praticata da piccole aziende a gestione familiare. Le difficoltà insite nel praticare agricoltura su terrazzamenti, hanno portato ad un rapido declino negli ultimi 80 anni. Le cause sono molteplici. Per quanto riguarda l'elevata frammentazione, questa non sembra una delle cause principali, anche se è evidente che si tratta di un aspetto che aumenta la fragilità del sistema; i dati riguardanti l'area di indagine, sono infatti in linea con i dati regionali, visto che in Liguria il 35% delle aziende ha superficie inferiore a 1 ettaro (il dato nazionale è del 25%), il 24% ha superficie tra 1 e 2 ettari (il dato nazionale è del 20%), il 32% tra 2 e 10 ettari (il dato nazionale è del 36%) e l'8% circa superficie maggiore di 10 ettari (il dato nazionale è del 18%). Riguardo alle cause di fragilità, sembra che la principale problematica sia l'età media avanzata dei conduttori dell'azienda, con il 36% delle aziende condotte da persone con età superiore ai 75 anni e solo nel 3,8% dei casi l'età è inferiore ai 35 anni. A questo si deve aggiungere lo scarso livello medio di tecnologie in azienda, soprattutto per quanto riguarda la gestione delle pratiche amministrative e l'utilizzo di internet per promuovere adeguatamente e commerciare i propri prodotti. Sebbene la situazione complessiva presenti un quadro negativo, iniziative come la Cantina della Cooperativa Agricoltura delle Cinque Terre sono estremamente positive per gli agricoltori e per la commercializzazione e diffusione dei loro prodotti, mentre fondi per lo sviluppo rurale per il ripristino dei muretti a secco e per le monorotaie, possono contribuire ad aumentare nuovamente le superfici destinate alle colture tradizionali.

6.3.2. I risultati dei questionari

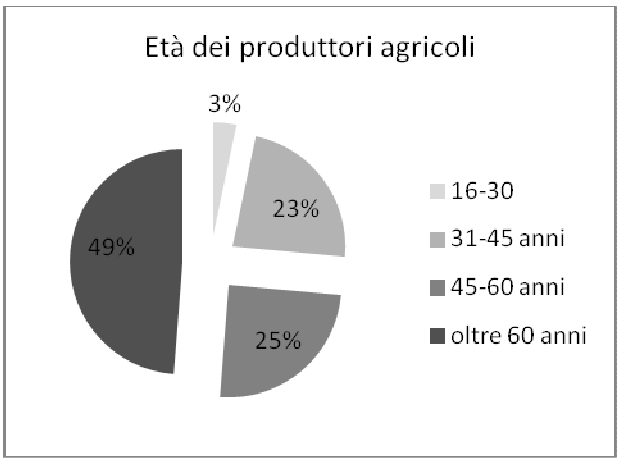
Caratteristiche socio-culturali degli intervistati

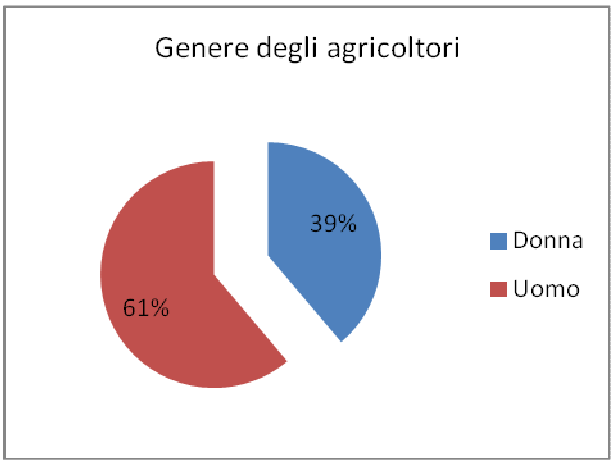
Età e genere

Sono state complessivamente intervistati 212 residenti e lavoratori, di cui metà donne e metà uomini. Si è suddiviso il campione in classe d'età da 16-30, 31-45, 45-60, oltre 60 anni. Si è cercato di intervistare in modo omogeneo tutte le classi per avere un dato comparabile relativamente alla loro percezione del paesaggio e alle prospettive. Il numero di donne e uomini è ben distribuito sia sulle classi di età che sulle classi di studio.



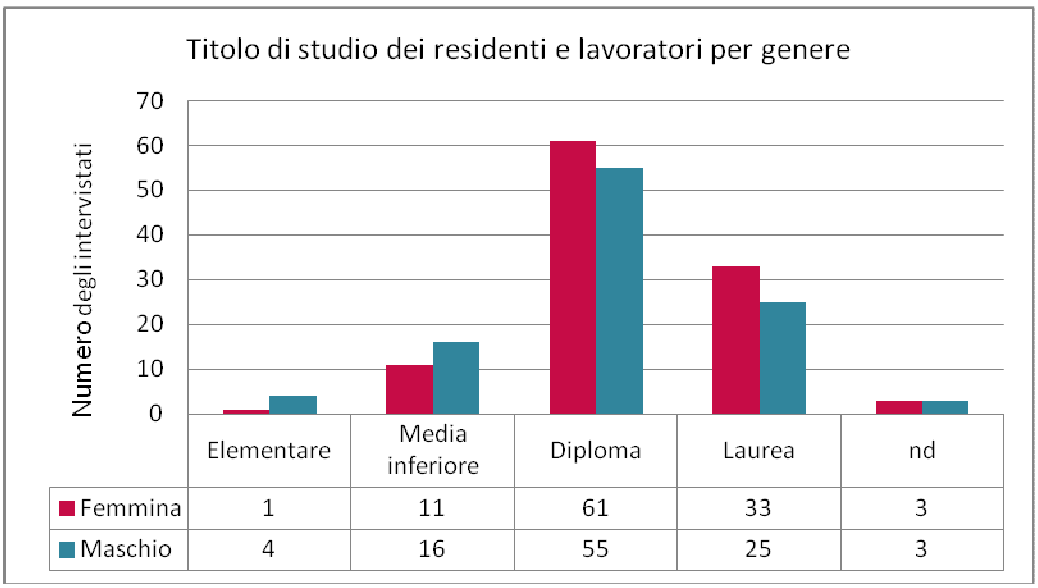
Sono stati intervistati complessivamente 120 agricoltori. L'età avanzata dei produttori e fa dedurre che sia in corso un invecchiamento della popolazione attiva in campo agricolo, tuttavia il cambio generazionale è in parte visibile. Le donne sono numerose solo sulla carta, poiché l'azienda è spesso intestata a loro nome, ma nei campi il lavoro è svolto maggiormente dagli uomini. Poche sono le donne che svolgono attivamente le vere e proprie lavorazioni agricole (vendemmia esclusa) e quelle che hanno partecipato alla compilazione del questionario hanno tutte un'età che supera i 60 anni.



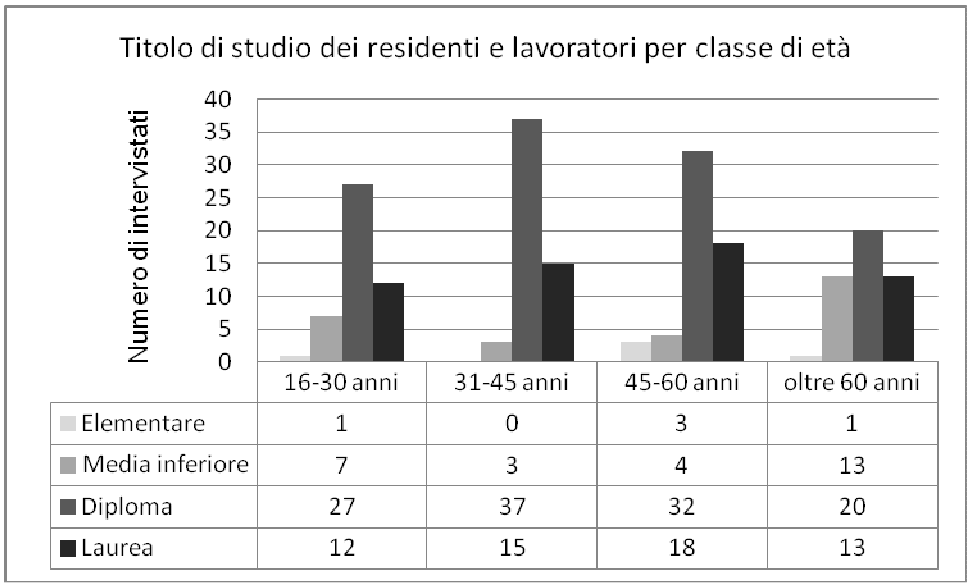


Titolo di studio

Il 55% degli dei residenti e lavoratori possiede un diploma, il 27% è laureato. Entrambi i titoli di studio sono distribuiti in modo omogeneo nelle diverse classi di età. Oltre i 60 anni abbiamo un numero maggiore di persone con titolo di studio medio inferiore e discapito dei diplomati. Lo scarso livello di istruzione della classe d'età più avanzata è colmato dall'esperienza in ambito agricolo maturata con l'esperienza diretta sul campo. Complessivamente si può affermare che il campione prelevato ha un livello di istruzione medio alto, si ha quindi un'alta aspettativa riguardo alla sensibilità verso i temi del paesaggio e della coscienza degli intervistati di risiedere in un territorio ad alto valore patrimoniale.

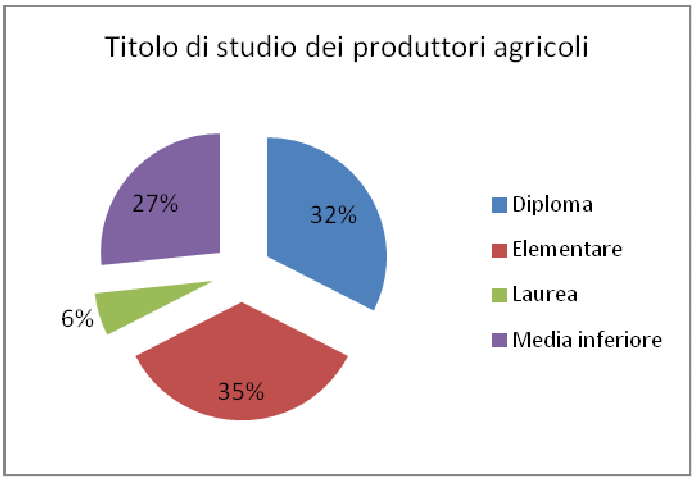


	Elementare	Media inferiore	Diploma	Laurea	nd
Femmina	1	11	61	33	3
Maschio	4	16	55	25	3



	16-30 anni	31-45 anni	45-60 anni	oltre 60 anni
Elementare	1	0	3	1
Media inferiore	7	3	4	13
Diploma	27	37	32	20
Laurea	12	15	18	13

Il livello medio di educazione degli agricoltori è inferiore rispetto a quanto rilevato per i residenti e i lavoratori, ciò è dovuto allo scarso livello di scolarizzazione che caratterizzava i territori rurali dell'Italia alla metà dello scorso secolo, ma non corrisponde necessariamente ad un basso livello di conoscenza e di coscienza del paesaggio, al contrario l'esperienza maturata sul campo dagli agricoltori può risultare molto più attenta e affinata di altri residenti più scolarizzati.



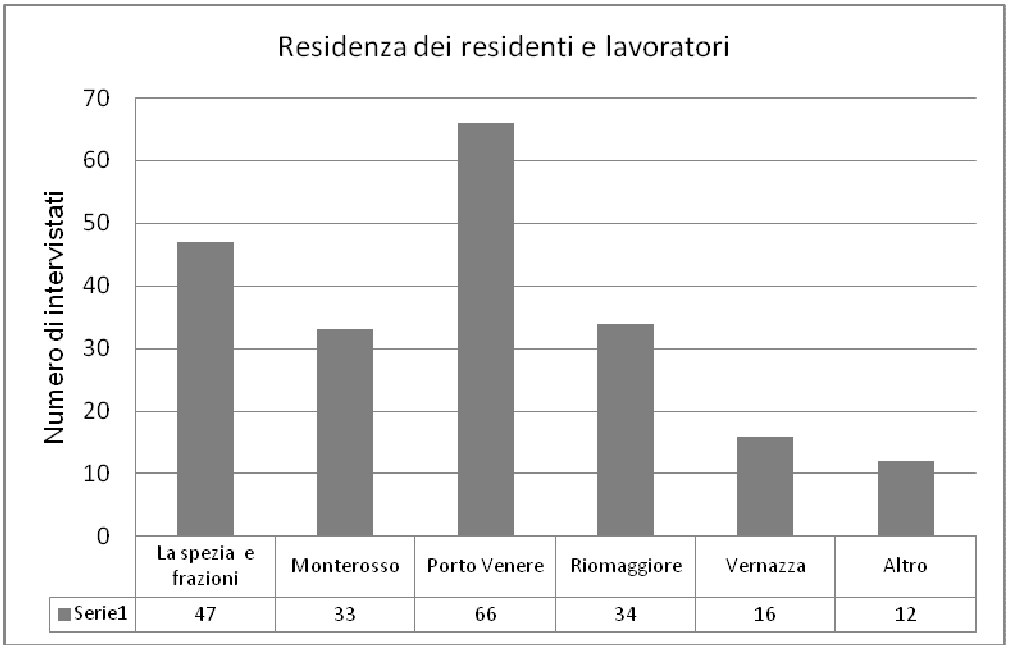
Residenza

L'obiettivo posto di raggiungere un numero di residenti e lavoratori attorno al 2.5% della popolazione residente secondo i dai ISTAT 2014, è stato raggiunto nei comuni di Monterosso, Riomaggiore e Vernazza. Mentre, per quanto riguarda La Spezia ci si è mantenuti attorno ad un numero rappresentativo notevolmente inferiore al 2.5% della popolazione totale. Questa scelta è dettata dal fatto che il sito UNESCO copre solo in minima parte il comune, pertanto il dato raccolto è sufficiente per avere un contributo da parte di questa area. Inoltre, è da tenere presente inoltre che la popolazione residente al censimento ISTAT non corrisponde alla

reale quantità di abitanti stabili nel posto, viene inclusa nel conteggio la residenza di persone che hanno domicilio a La Spezia o in altre regioni d'Italia e appongono la residenza sulla casa di vacanze per ottenere agevolazioni fiscali.

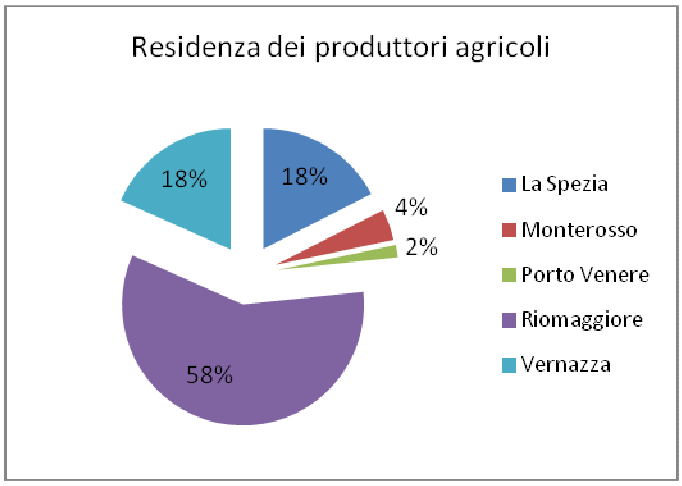
Popolazione residente per comune (ISTAT 2014)		**2.5% della popolazione**	**Numero di intervistati**
La Spezia	93990	2350	47
Monterosso	1476	37	33
Porto Venere	3677	92	66
Riomaggiore	1591	40	34
Vernazza	864	22	16

Il campione non è omogeneo per i singoli comuni, pertanto nella lettura dell'elaborazione dei dati bisogna tenere conto di tale discrepanza. Si osserva che in ogni modo i comuni di La Spezia e Porto Venere sono i più numerosi in termini di popolazione residente (dati ISTAT) e sono anche quelli maggiormente rappresentati nel campione. Si consideri inoltre che la residenza degli intervistati spesso non coincide con il luogo di lavoro, elemento emerso in campo durante le interviste, pertanto il numero degli intervistati non è omogeneo rispetto alla raccolta del dato sul campo. In parte, inoltre, l'efficacia della raccolta dei dati dipende dallo sforzo compiuto dai singoli comuni nell'esporre il link del questionario sulle proprie pagine on-line che ha dato maggiore impatto visivo ai comuni di La Spezia e Porto Venere.



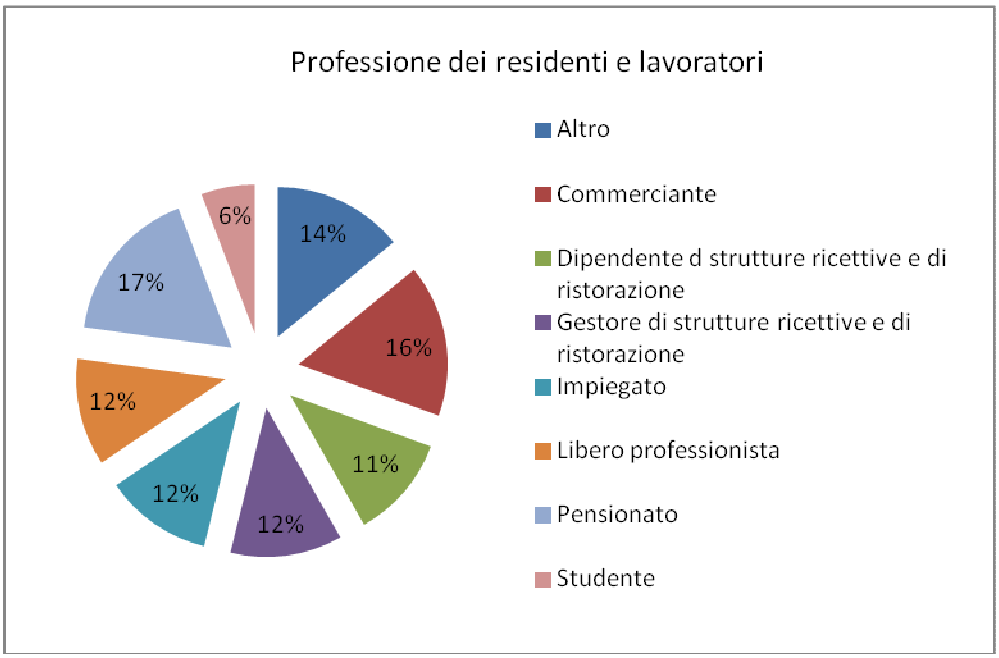
All'interno del campione esaminato il numero maggiore di produttori si concentra nel comune di Riomaggiore grazie all'aiuto dato dalla Cantina Cinque Terre che ha messo a disposizione il proprio elenco

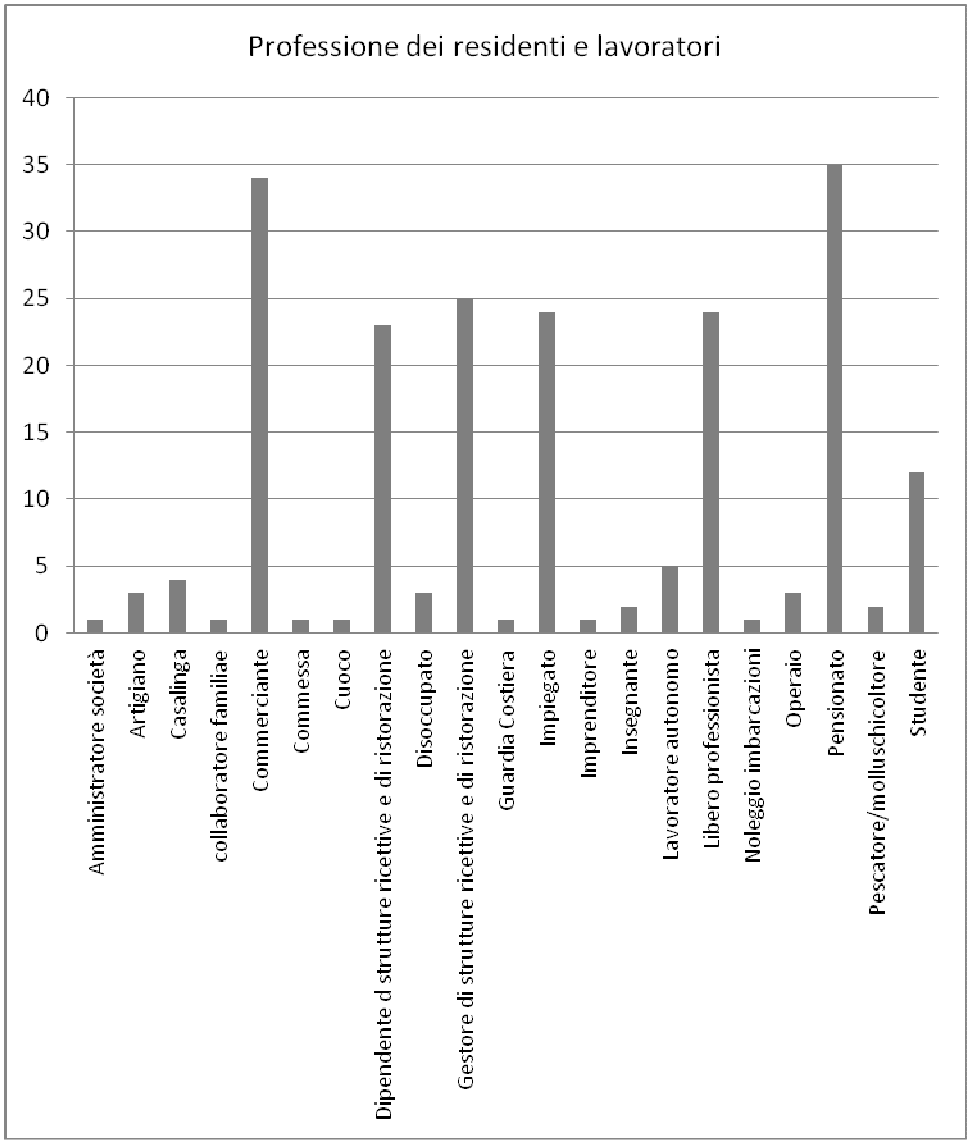
produttori e ha dato una forte contributo nella raccolta dati. A Porto Venere e Palmaria sono stati intervistati solo 2 produttori, questo dato non è falsato dal campione, bensì rappresenta la reale condizione delle imprese di quest'area: gli agricoltori nel territorio sono pochissimi, e molti di questi sono privati che coltivano per autoconsumo e non fanno capo a una struttura di conferimento, pertanto è difficile riuscire a raggiungerli ed intervistarli.



Professione dei residenti e lavoratori

Tra gli intervistati osserviamo tre classi principali: Commercianti 17%, Dipendenti di strutture ricettive e di ristorazione 11%, Gestore di strutture ricettive e di ristorazione 12%. Emerge che la tipologia di impiego tra i residenti è quello dell'investimento nel campo turistico ricettivo-ristorazione e di commercio di prodotti souvenir e altro, un fenomeno importante. Complessivamente queste classi rappresentano il 39% della popolazione intervistata, e se si escludono studenti e pensionati, emerge che la maggior parte degli intervistati sono impiegati nel settore turistico commerciale. Si consideri che all'interno di questo campione non sono stati inseriti gli agricoltori, impiego altrettanto rilevante per il territorio in esame.


Professione dei residenti e lavoratori
14%
16%
11%
12%
12%
12%
17%
6%
Altro
Commerciante
Dipendente d strutture ricettive e di ristorazione
Gestore di strutture ricettive e di ristorazione
Impiegato
Libero professionista
Pensionato
Studente


Professione dei residenti e lavoratori
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Amministratore società
Artigiano
Casalinga
collaboratore familiae
Commerciante
Commessa
Cuoco
Dipendente d strutture ricettive e di ristorazione
Disoccupato
Gestore di strutture ricettive e di ristorazione
Guardia Costiera
Impiegato
Imprenditore
Insegnante
Lavoratore autonomo
Libero professionista
Noleggio imbarcazioni
Operaio
Pensionato
Pescatore/molluschicoltore
Studente

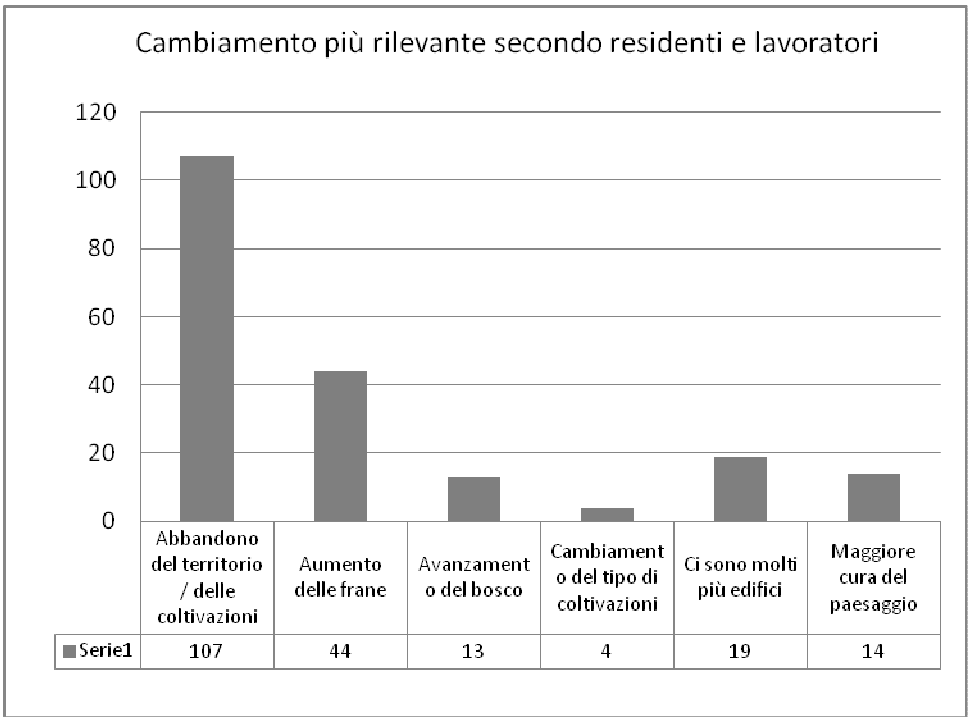
Percezione del paesaggio da parte di residenti e produttori

In questa sezione si procede ad esaminare i dati relativi alla conoscenza del paesaggio agrario e forestale. Si è proceduto chiedendo agli intervistati se hanno percepito un cambiamento da quando è stato nominato sito UNESCO e qual è in particolare il maggiore cambiamento percepito. In seguito si è chiesto agli intervistati quanto è importante per loro il bosco e di attribuire un valore ai singoli elementi del paesaggio. Per finire si è chiesto di scegliere tra diverse foto-simulazioni quale fosse il paesaggio preferito: intensamente coltivato, parzialmente coltivato o prevalentemente coperto dal bosco.

Cambiamento più rilevante degli ultimi anni secondo gli intervistati

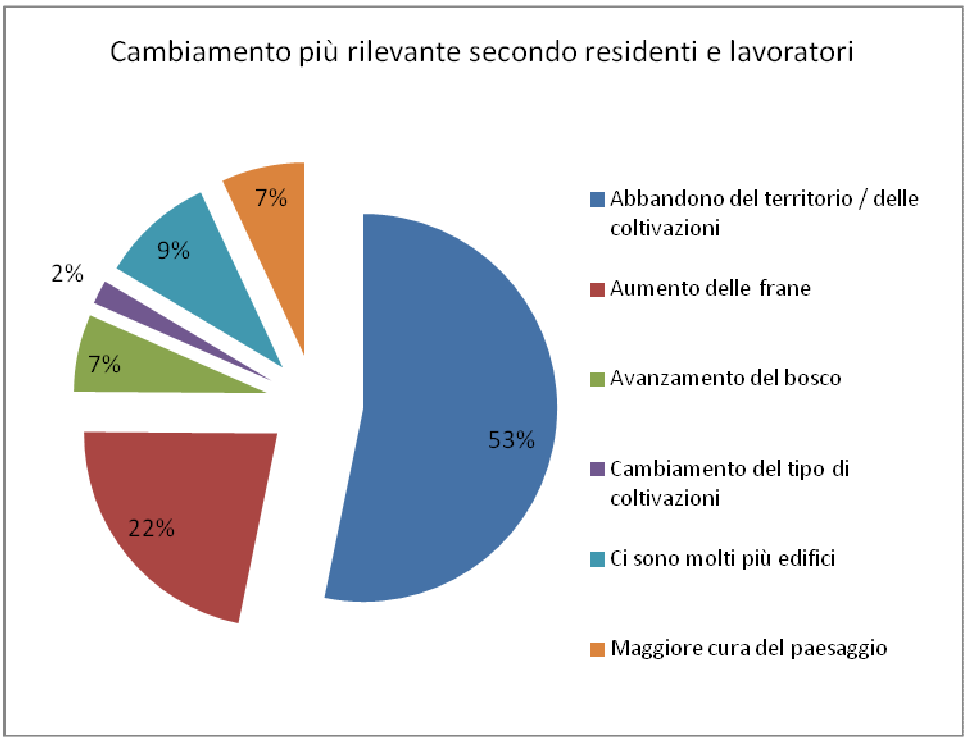
In generale la principale percezione di cambiamento è data dall'abbandono del territorio e delle colture, seguito dall'aumento delle frane, che è chiaramente una conseguenza dell'abbandono. Spesso gli intervistati hanno fatto rilevare che era difficile scegliere una risposta unica in quanto l'aumento del bosco è una conseguenza dell'abbandono del territorio e connesso a questo meccanismo si ha un aumento delle frane.

Non vi sono differenze notevoli tra la percezione del cambiamento più rilevante nelle diverse classi di età. I più giovani percepiscono l'abbandono del territorio come il problema principale con un peso maggiore rispetto alle altre classi di età (65%), al contempo però il 20% ritiene che vi sia una maggiore cura del paesaggio. Similmente si comporta la classe di età tra 45-60 anni che vede in contrapposizione un 56% degli intervistati che percepisce l'abbandono come principale cambiamento e un 20% che ritiene ci sia stato un aumento della cura del paesaggio. Le persone intervistate oltre i 60 anni considerano i principali problemi l'avanzamento del bosco (30%) e l'aumento degli edifici (35%), mentre l'aumento delle frane è il principale cambiamento solo per il 17% degli intervistati. La classe tra 31-45 anni rileva l'abbandono come il problema principale ma ritiene importante anche l'aumento degli edifici.

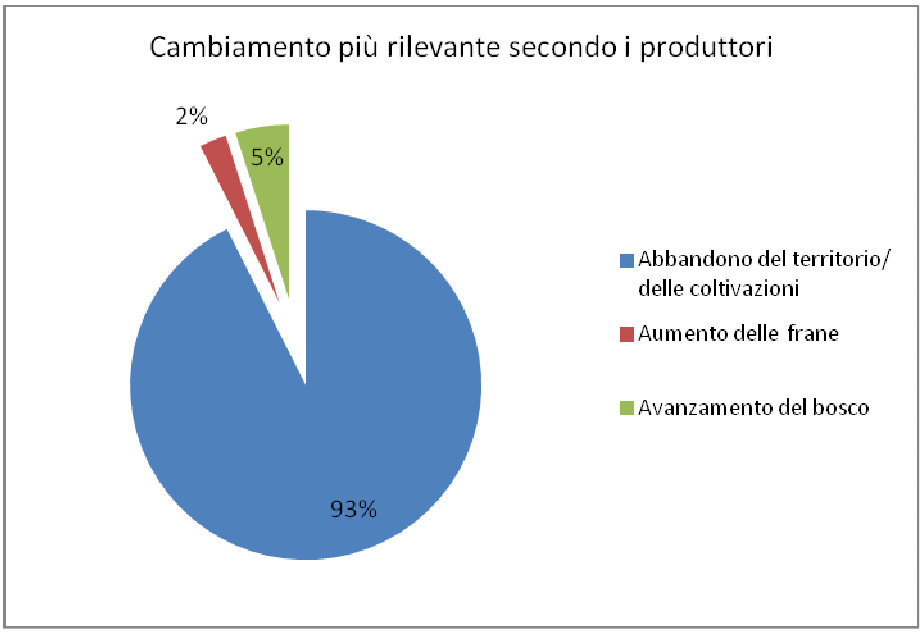


Si può in generale affermare che gli intervistati sembrano consapevoli della vulnerabilità del territorio e della sua connessione con la problematica dell'abbandono dei terreni coltivati. Vi è poi una minore parte che vede un miglioramento della cura del paesaggio, questo in relazione al fatto che negli ultimi anni c'è stato un ritorno lento ma percepibile da parte di alcuni giovani all'agricoltura. Un recupero che vede attive anche associazioni locali che si occupano di restaurare muri a secco, liberare terreni abbandonati dagli arbusti e riportarli a coltura. In parte il miglioramento è stato ricondotto all'azione dei parchi sul territorio e all'impegno mediatico da essi attuato.

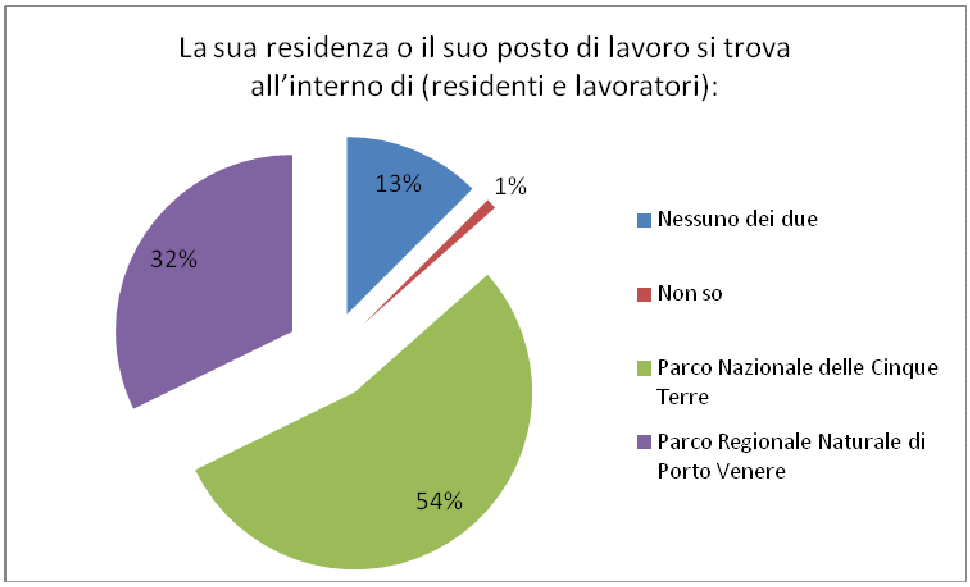
Aumento delle frane e avanzamento del bosco sono entrambe conseguenze dell'abbandono del territorio, si potrebbe quindi, generalizzando, dire che complessivamente si ha una percezione di abbandono nell'82% degli intervistati, che vedono lo stesso problema sotto forme diverse. Vi sono persone che hanno uno scarso rapporto con il territorio aperto (come i commercianti e gli albergatori/ristoratori) che percepiscono come problema principale le frane, perché li colpiscono direttamente quando si manifestano, ma in generale poco percepiscono il problema dell'avanzamento del bosco. Quest'ultimo effetto è più percepito da chi coltiva la terra o vive il territorio per motivi escursionistici e risente dell'avanzamento del bosco, della scarsa cura di questo e della perdita della bellezza del paesaggio coltivato e terrazzato.



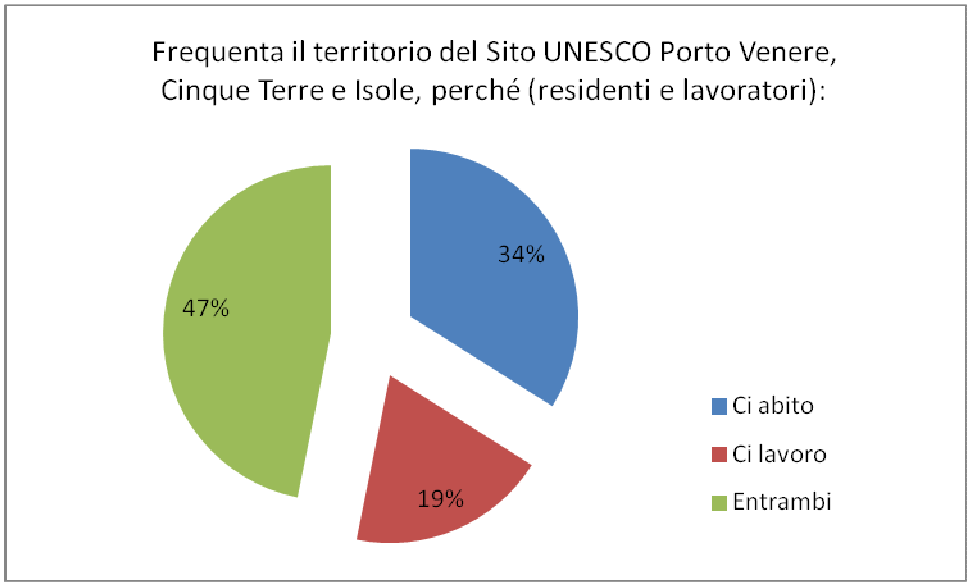
Si nota invece una differenza nella risposta data dagli agricoltori, rispetto a quella data dai residenti. Il problema dell'abbandono del territorio e delle coltivazioni è stata la risposta scelta dal 93% dei produttori intervistati, contro il 53% dei residenti. Lo sviluppo turistico-commerciale nei paesi ha funzionato da attrattore della forza lavoro, inducendo l'abbandono dell'attività agricola. Non solo delle attività organizzate come azienda ma in generale ha allontanato le persone dalla terra, facendo sì che sia in corso un invecchiamento del settore e che vengano perse le conoscenze tradizionali.



La consapevolezza dei residenti e dei lavoratori della presenza di due Parchi (Parco Nazionale delle Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere) è elevata, solo l'1% del campione non è in grado di definire se risieda o lavori all'interno di uno dei due Parchi. Vi è poi un 13% che non si trova in nessuno dei due, in parte il dato rappresenta coloro che vivono il territorio solo come residenti per alcuni mesi all'anno.

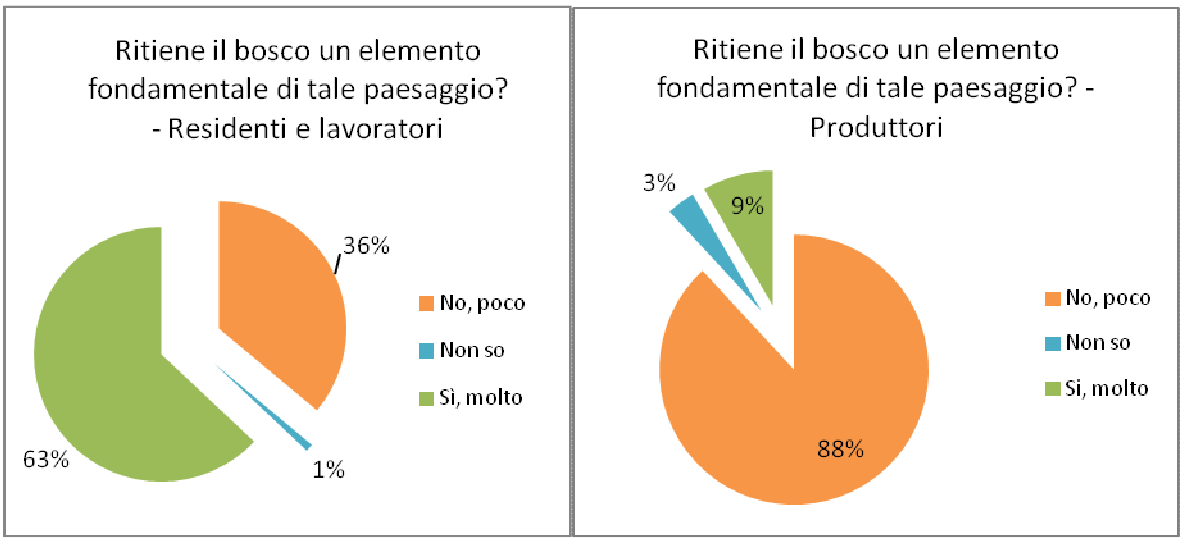


Si osserva un 19% di pendolari che lavorano all'interno del sito UNESCO ma non vi abitano. Resta comunque alta l'occupazione delle persone del campione che vivono all'interno del sito, vediamo infatti che c'è un 47% che ha dichiarato di frequentare il sito per entrambi i motivi. Il 34% del campione abita nel sito, di questi probabilmente una parte non lavora perché in pensione o studia (23% totale) e il restante 11% si deduce che lavori all'esterno del sito UNESCO come pendolare in uscita. Il livello di disoccupazione nel campione è molto basso.

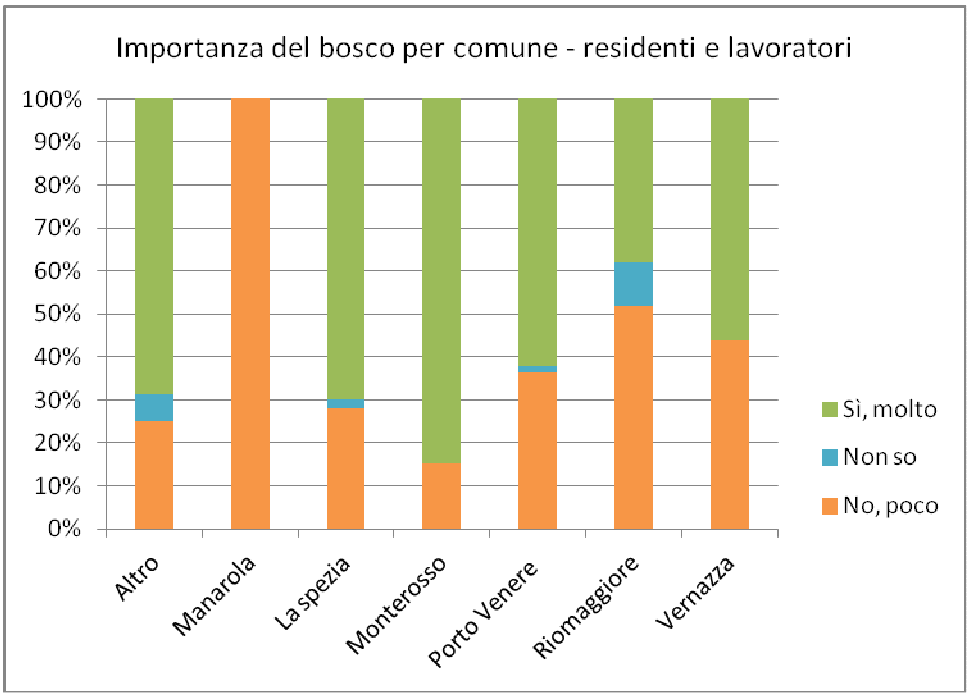


Importanza degli elementi del paesaggio

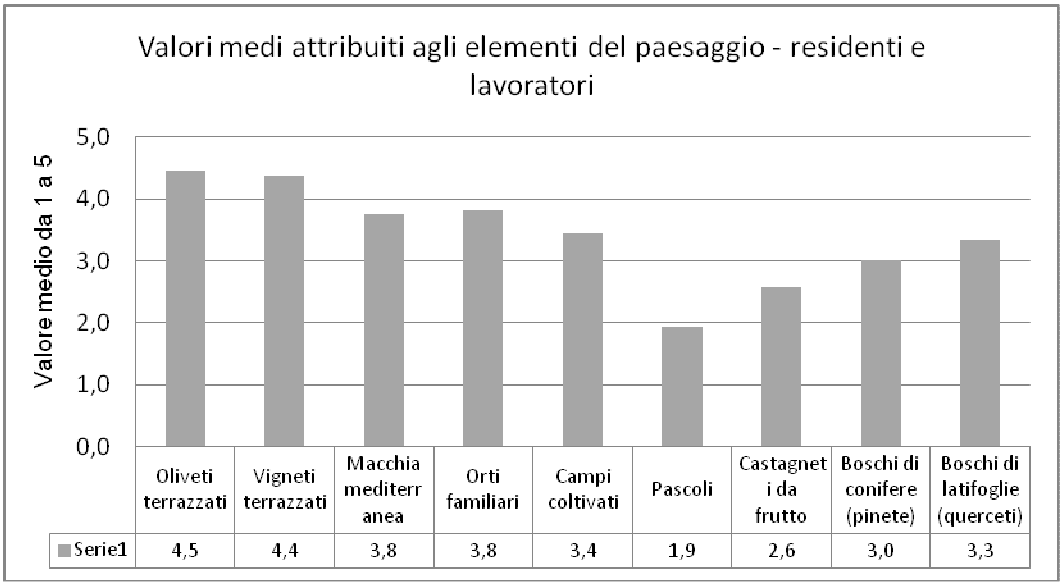
La percezione del ruolo del bosco all'interno del paesaggio del Sito UNESCO, è uno degli elementi di differenza tra i residenti e i produttori. Il 63% dei residenti intervistati considera il bosco un elemento fondamentale di tale paesaggio, contro il 9% dei produttori. Si può affermare quindi che sebbene la conoscenza della problematica dell'abbandono del territorio è ben presente tra i residenti e non solo tra i produttori, non vi è una coscienza diffusa del collegamento tra i fattori *abbandono del territorio, avanzamento del bosco e aumento delle frane.*



Suddividendo le risposte date dai residenti alla stessa domanda per comune, è evidente che la percezione non è omogenea su tutto il territorio. Gli intervistati residenti nel comune di Monterosso ritengono il bosco un elemento molto importante, solo il 15% degli intervistati non lo ritiene importante. Gli intervistati di Manarola, al contrario, sono d'accordo sul dire che il bosco non è un elemento importante. Si noti poi che coloro che frequentano il sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole ma risiedono in altri luoghi, vedono nel 70% dei casi il bosco come elemento importante.



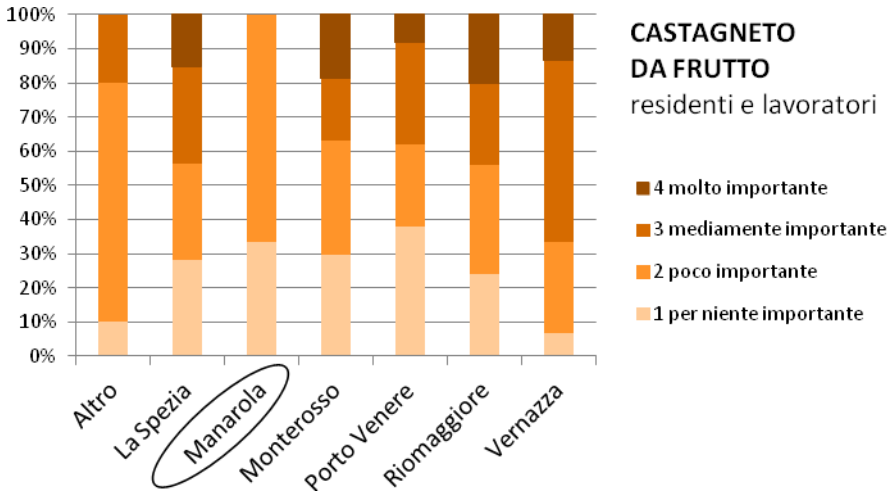
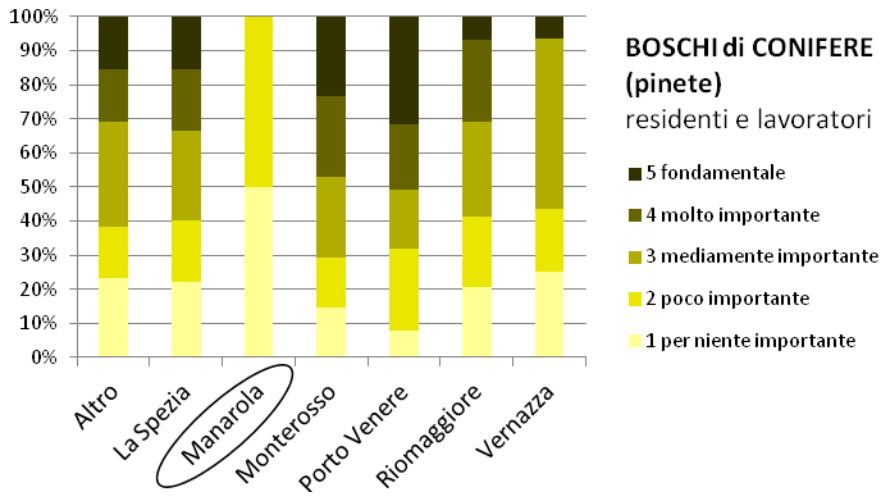
In seguito, per verificare che rapporto ha il bosco in relazione ad altri elementi del paesaggio si è proceduto chiedendo ai residenti e lavoratori di attribuire un voto da 1 a 5 in base all'importanza dei singoli elementi.

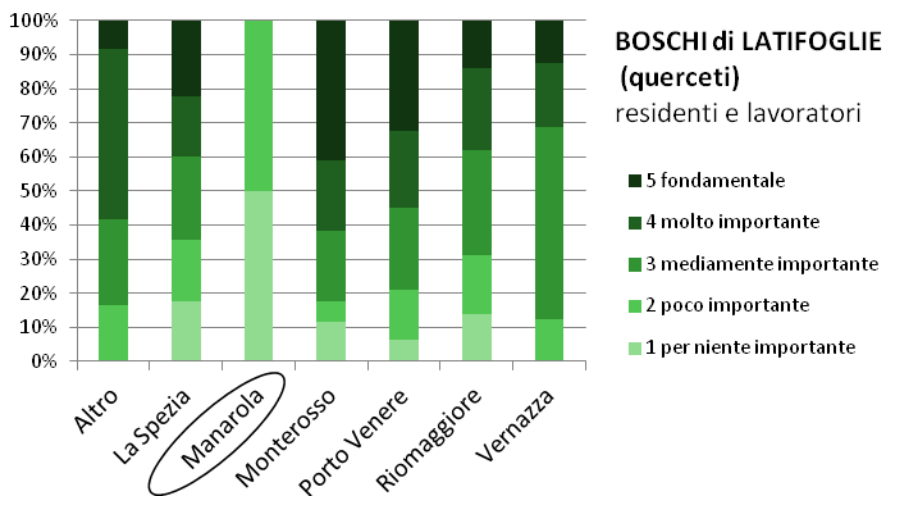


I valori attribuiti da residenti e lavoratori intervistati agli elementi del paesaggio sono mediamente alti, l'unica classe più bassa è la classe dei pascoli, ormai scomparsi dal territorio da lungo tempo, e di cui non rimane quasi traccia nella memoria della popolazione. Le tipologie di bosco sono ritenute in generale più o meno importanti in egual modo, tranne il castagno che non è riconosciuto come elemento importante del paesaggio.

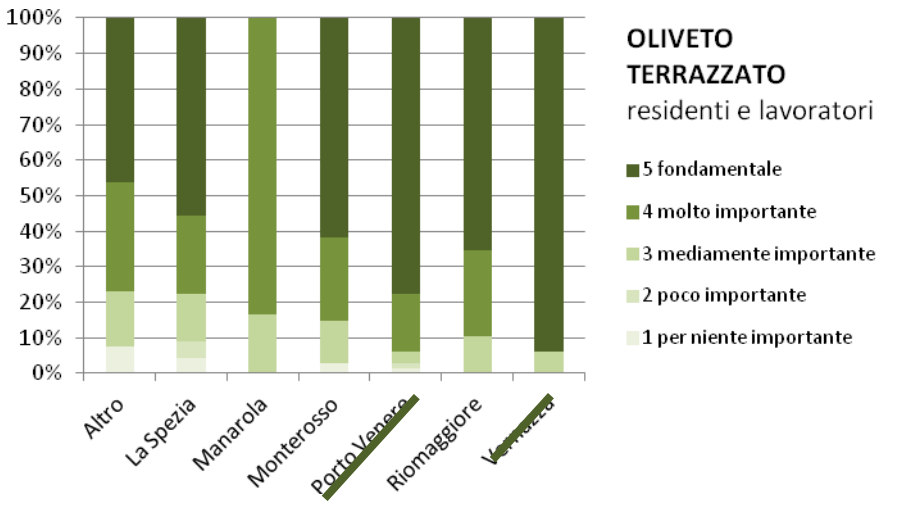
I valori attribuiti a macchia mediterranea e boschi, sia latifoglie che di conifere, denotano che gli intervistati hanno una propensione a ritenere importante in generale l'ambiente che li circonda, anche la porzione naturale e spontanea, non solo quella antropica costruita dall'uomo (vigneti, oliveti orti e campi coltivati). Le colture legnose (vite e olivo) vengono ritenute da quasi la totalità del campione esaminato sempre più importanti a parità di qualsiasi altro elemento del paesaggio.

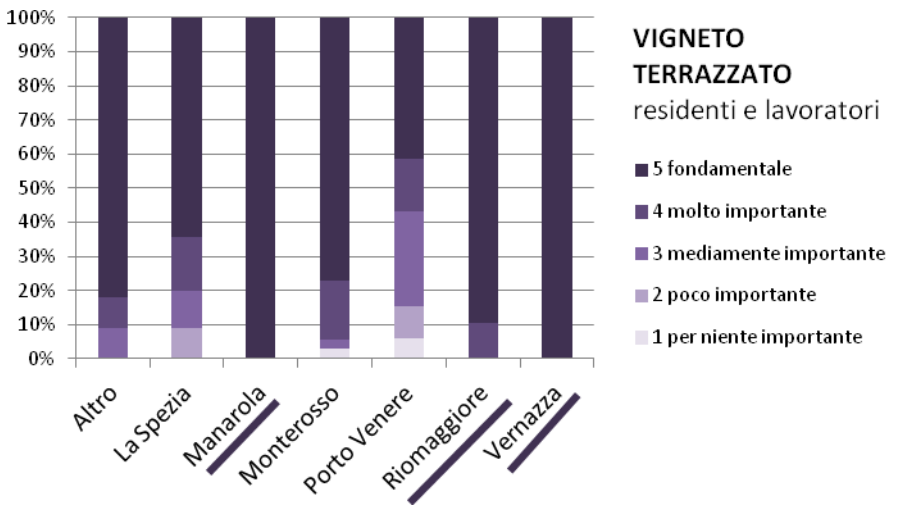
Osservando i dati nel dettaglio per i diversi comuni e i diversi usi del suolo, emergono elementi importanti, che denotano una conoscenza e percezione del proprio territorio elevata.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Il castagneto è una tipologia di bosco considerata poco importante, ciò denota lo scarso sfruttamento di questo tipo di bosco. Lo scarso valore attribuito, nella percezione delle persone intervistate, denota l'assenza di uno sfruttamento del bosco di castagni per scopi produttivi e la scarsa visione di tale elemento come risorsa.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td>Gli intervistati di Manarola, Vernazza e Riomaggiore affermano che tutte e tre le tipologie di bosco non sono importanti nella definizione del paesaggio; vi è coerenza con la risposta alla domanda "ritiene il bosco un elemento fondamentale?" e il bosco in generale viene percepito come un elemento di scarsa rilevanza e in conflitto con il mantenimento delle colture principali.</td>
</tr>
</table>

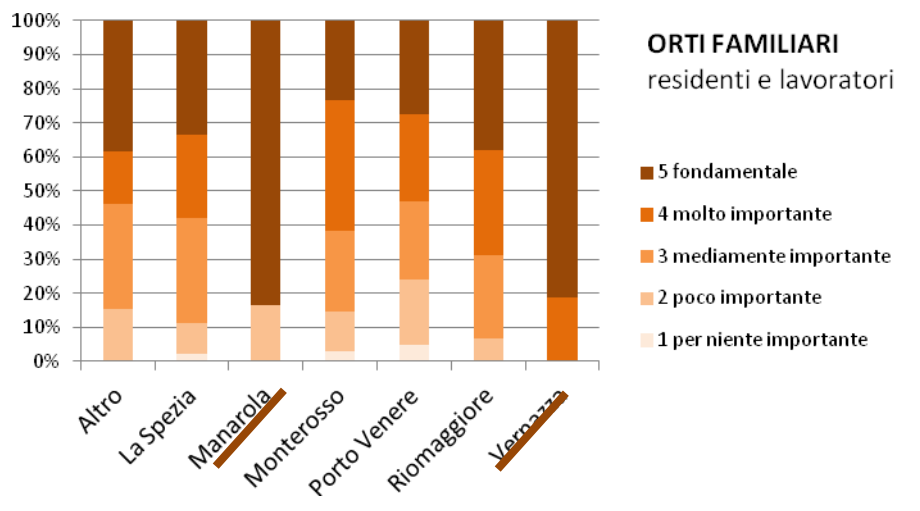
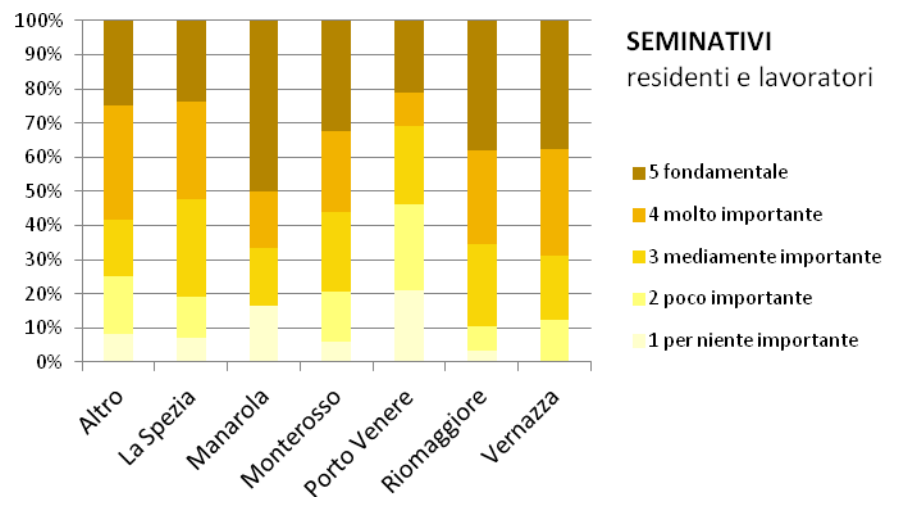


Il bosco latifoglie è considerato mediamente più importante rispetto a quello di conifere. Solo a Porto Venere il bosco di conifere è ritenuto fondamentale o molto importante. Molti intervistati hanno richiamato alla memoria la perdita di parte dei boschi a causa di un grave incendio.

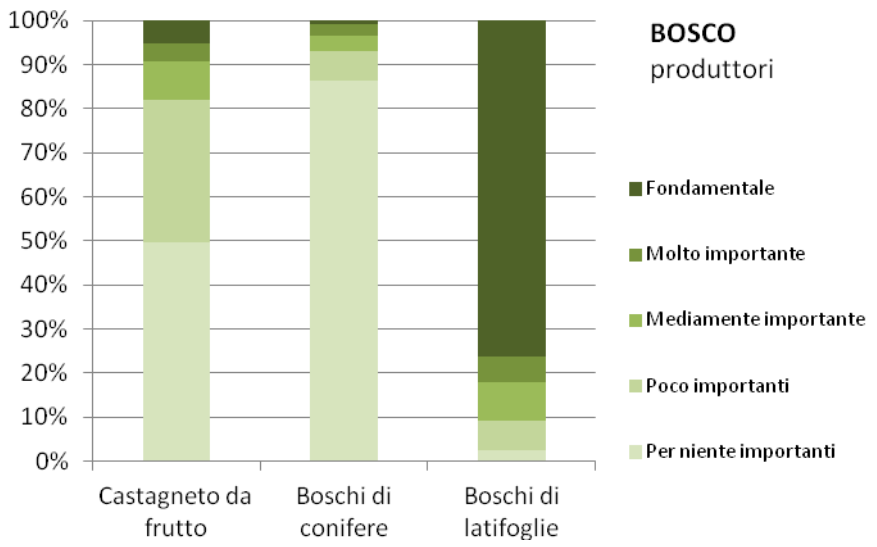
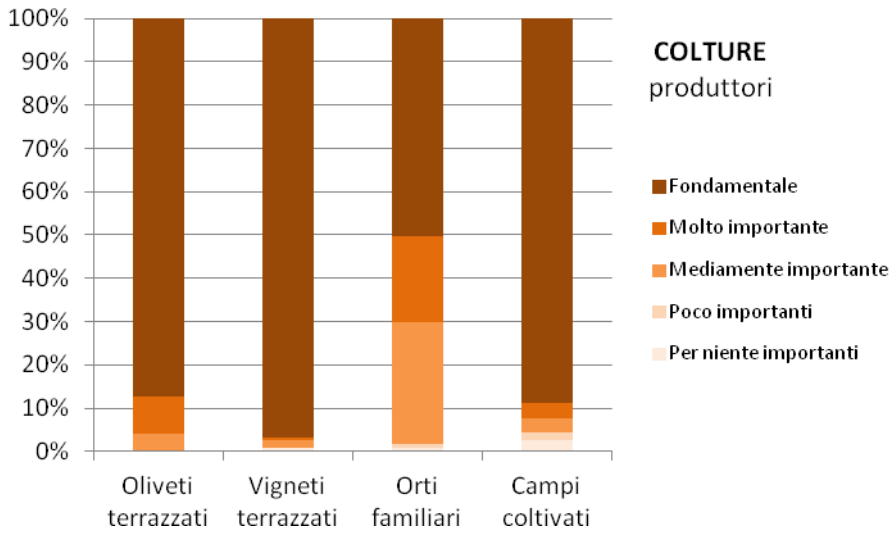
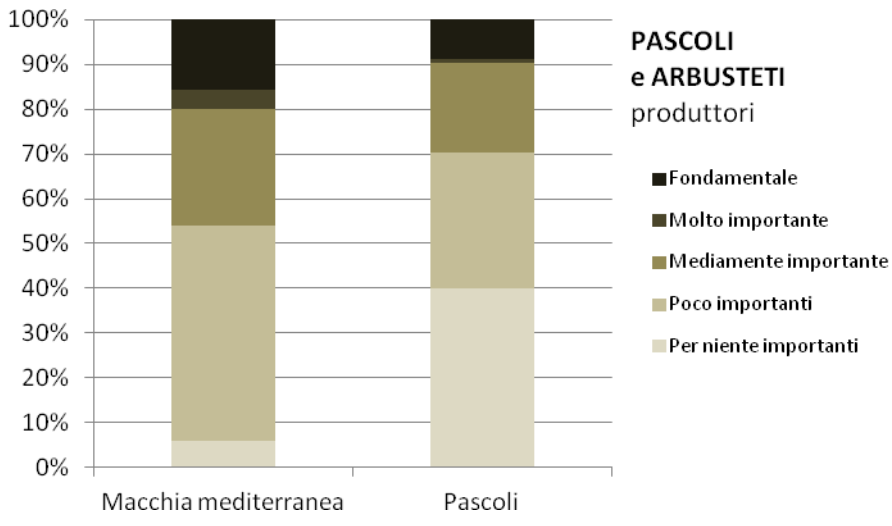




Gli oliveti e i vigneti sono senza dubbio gli elementi principali nella definizione del paesaggio per gli intervistati, con una prevalenza dei vigneti soprattutto nei comuni di Manarola, Vernazza e Riomaggiore in cui la forte importanza del vigneto è accompagnata da una minore importanza degli oliveti. Nel comune di Porto Venere poi gli intervistati identificano maggiormente l'oliveto come elemento caratterizzante del paesaggio, mentre il vigneto è ritenuto mediamente importante.

	Gli orti familiari sono considerati fondamentali dagli intervistati dei comuni di Manarola e Vernazza, questo lascia intendere che potrebbe essersi mantenuta in questi luoghi più che in altri comuni la tradizione orticola per il sostentamento familiare.
	Spesso le persone intervistate dichiarano che i seminativi sono importanti ma non sono presenti, sono quindi importanti nella loro idea di paesaggio, ma non vi è una corrispondenza effettiva nel territorio di tale classe di uso del suolo.

Anche ai produttori è stato chiesto di attribuire un valore di importanza ai diversi elementi del paesaggio locale proposti.

	Nonostante la risposta al fatto se il bosco era un elemento fondamentale per il paesaggio del sito UNESCO data dagli agricoltori mettesse in luce che il bosco non era un elemento importante, i boschi di latifoglie hanno avuto punteggi mediamente elevati. I castagneti da frutto e i boschi di conifere, invece, sono quasi da tutti considerati da "poco importanti" a "per niente importanti".
	L'importanza attribuita dagli agricoltori agli elementi del paesaggio produttivi (oliveti, vigneti, orti e campi coltivati) risulta essere mediamente più elevata rispetto a quella degli abitanti, in particolare per gli usi del suolo minori (orti e campi).
	I pascoli non sono visti come elemento importante del paesaggio, non essendo più connessi ad una gestione territoriale e ad un'attività remunerativa. Gli arbusteti sono chiaramente poco importanti per gli agricoltori intervistati in quanto concorrono in modo competitivo con l'esistenza del paesaggio

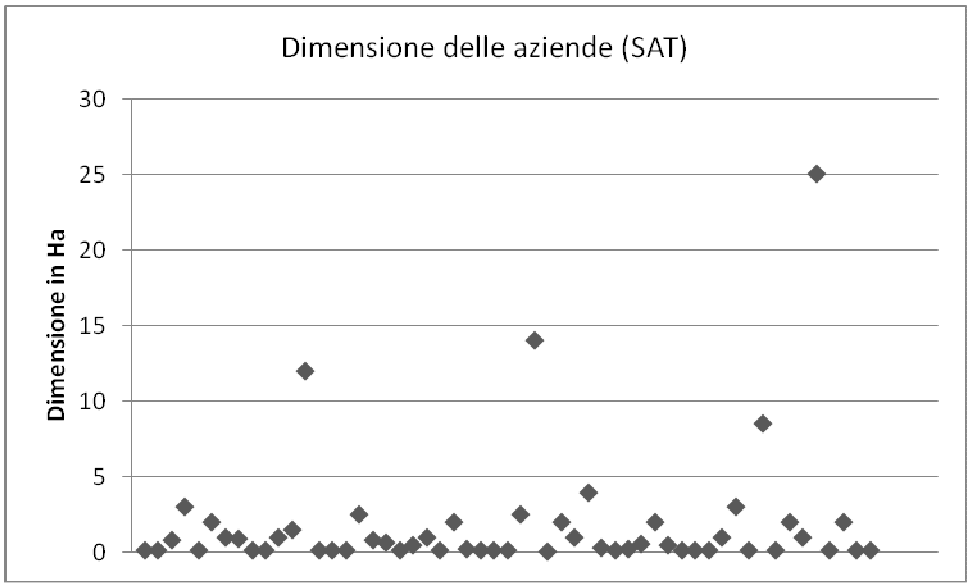
	terrazzato e coltivato.

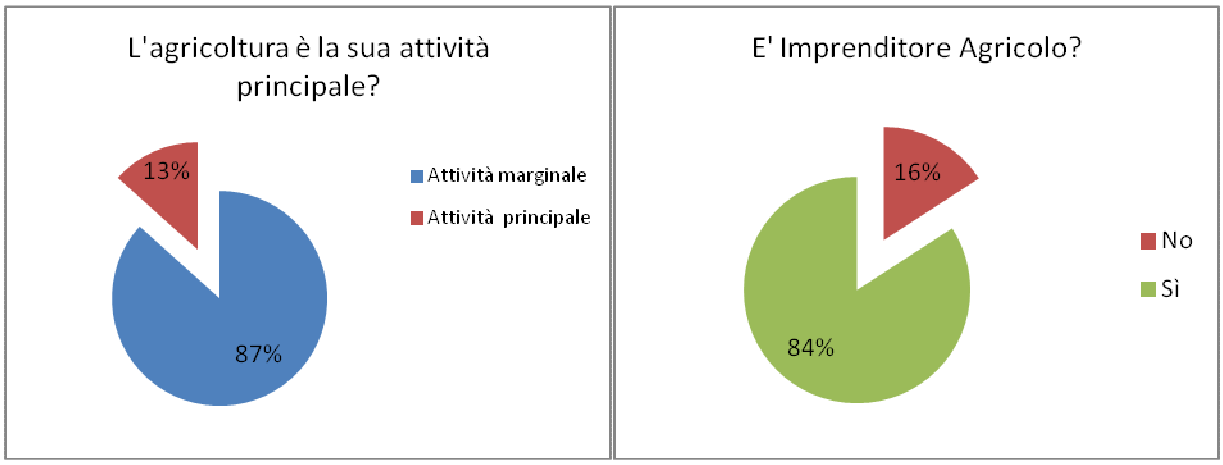
Caratteristiche aziendali, multifunzionalità dell'attività agricola e turismo

Il Questionario B, per i produttori agricoli, conteneva una parte sulle caratteristiche aziendali, sulla multifunzionalità delle aziende agricole e sul rapporto tra aziende agricole e turismo. Di seguito sono riportati i principali risultati.

Caratteristiche delle aziende

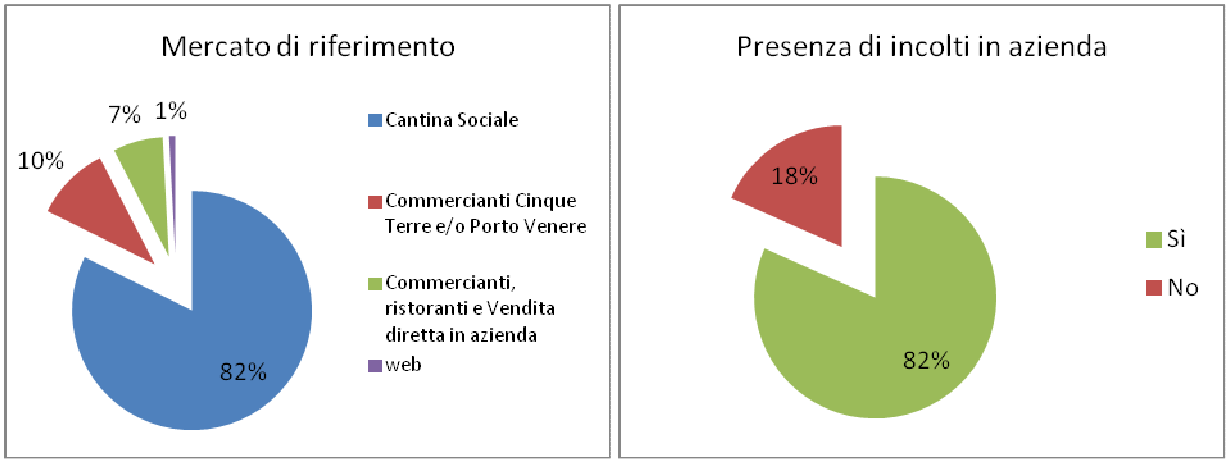
Tutte le aziende agricole sono a conduzione familiare, e solo poche di queste sono in affitto. L'agricoltura è l'attività agricola principale solo per il 13% degli intervistati, ciò induce a pensare che il sistema economico agricolo così come attualmente organizzato non è sufficientemente forte da garantire il sostentamento dei produttori. Si tenga però sempre in considerazione che la superficie media delle aziende agricole è, tranne poche eccezioni di piccole dimensioni. Inoltre spesso le attività agricole sono condotte da privati, e non da imprenditori agricoli, e questo spiegherebbe perché le persone non possono investire il loro totale impegno lavorativo in questa attività. Le aziende esaminate hanno una dimensione media che si attesta attorno a 1,5 ha. La maggior parte dei produttori sono di piccola o piccolissima dimensione (specialmente i soci conferitori alla cantina sociale che hanno una dimensione media di 0,2 ha) e poi vi sono alcune rare aziende di grosse dimensioni.





L'80% degli agricoltori del campione conferisce l'uva alla cantina sociale, diversi produttori poi trasformano direttamente il prodotto in azienda e vendono il prodotto finale imbottigliato direttamente in azienda o ad altri commercianti, enoteche, ristoranti bar e altre attività sia interne che esterne al sito. Molti di coloro che vendono il prodotto in azienda offrono la possibilità di fare degustazioni.

La maggior parte degli intervistati (82%) afferma che all'interno della azienda stessa sono presenti terreni incolti. I motivi principali per i quali questi terreni non sono coltivati sono spesso legati alla difficoltà di accesso al campo, dovuta all'assenza di strade e all'inaccessibilità causata dall'abbandono dei terreni adiacenti. Altri affermano che l'incolto che hanno è coperto da bosco o da macchia. Ci sono però persone che dichiarano che stanno rimettendo in produzione terreni grazie al conferimento di barbatelle da parte del Parco Nazionale delle Cinque Terre.



Non si nota tra gli agricoltori un'elevata coesione-collaborazione: circa il 90% degli intervistati lavora individualmente senza la collaborazione con terzi. La cooperazione in un territorio di così difficile gestione potrebbe aiutare gli agricoltori, soprattutto per la condivisione di attrezzature o il sostegno reciproco per certi tipi di lavorazioni. Andrebbe ulteriormente indagato se la scarsa collaborazione è dovuta ad un basso livello

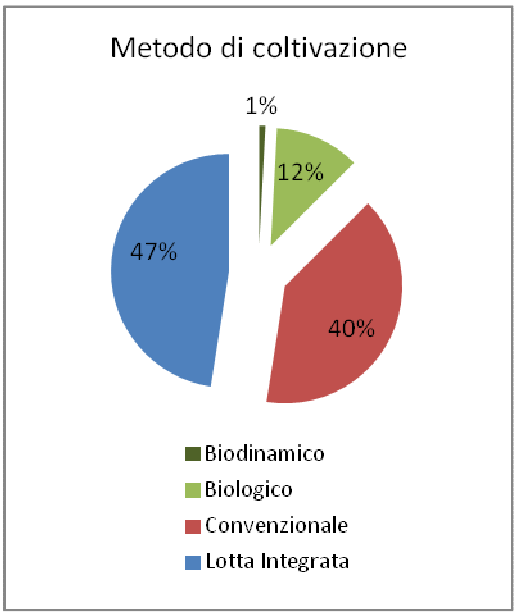
di disponibilità alla cooperazione oppure se vi è una difficoltà organizzativa che impedisce loro di organizzarsi in tal senso. La creazione di progetti di cooperazione, senza conoscere se vi è un'effettiva volontà di collaborazione tra gli agricoltori, potrebbe generare fallimenti e spreco di risorse.

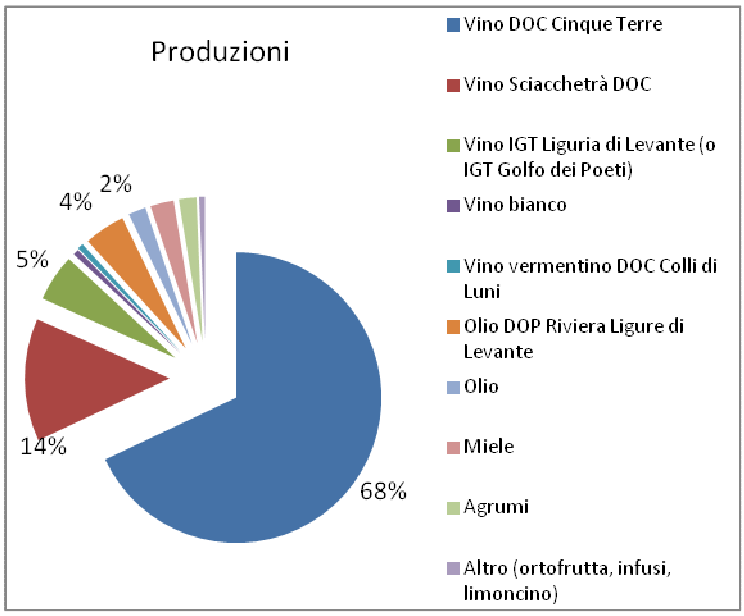
Caratteristiche della produzione

All'interno di un mercato globale in cui grandi paesi emergenti si pongono sul mercato con enormi quantitativi di prodotto agricolo, realtà così minute come quella del sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole, non possono competere in termini di quantità prodotte per imporre un prezzo concorrenziale sul mercato. In un territorio di così difficile accesso e frazionato in piccoli fondi, affinché vi sia una rendita elevata dal terreno, ci si aspetta un investimento totale ai fini di una produzione di eccellenza, con standard qualitativi e metodi produttivi che permettano un alto apprezzamento del prodotto. Sempre più il mercato dei consumatori si orienta verso prodotti di eccellenza alimentare, qualità e sostenibilità ed è disposto a spendere cifre più elevate a fronte di una migliore qualità e genuinità dei prodotti.

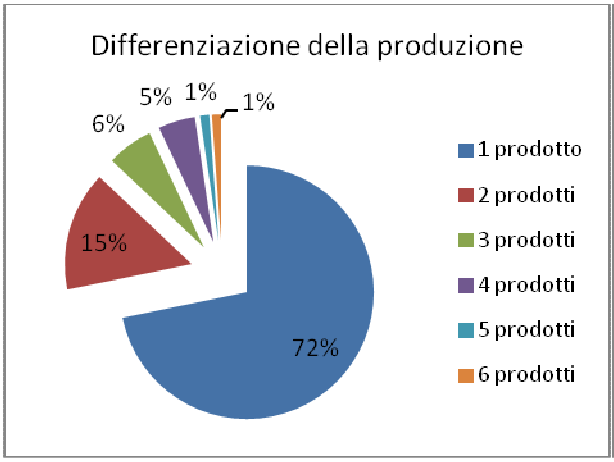
È stato quindi chiesto ai produttori quale metodo di coltivazione esercitano, per vedere se stanno cogliendo l'opportunità di inserirsi all'interno di questa nicchia di mercato in costante crescita. Molte sono le aziende con metodo convenzionale, le difficoltà di conversione al biologico spesso sono dovute alla lotta ai patogeni, eppure quasi il 50% degli intervistati sceglie la lotta integrata e quindi già adopera sistemi a maggiore sostenibilità ambientale intervenendo miratamente solo in caso di necessità, mentre il biologico è applicato dal 12 dei produttori intervistati.

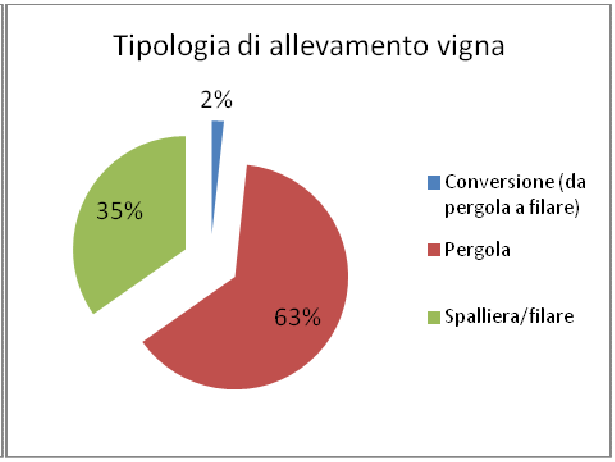
La qualità alimentare dei prodotti è garantita dalle certificazioni DOP e DOC le quali sono presenti nella quasi totalità dei produttori. Prevalentemente tra gli intervistati viene prodotto vino Cinque Terre DOC, Cinque Terre Sciacchetrà DOC, IGT Liguria di Levante (ex IGT Golfo dei Poeti). Nell'area di Porto Venere, più precisamente sull'isola Palmaria, vi è un unico agricoltore che produce Vino Vermentino DOC Colli di Luni, Olio d'oliva DOP e altri prodotti secondari. L'olio spesso è un prodotto complementare ad altre produzioni, e risulta il prodotto principale per uno solo degli intervistati. Alcuni producono olio o vino senza certificazioni per il proprio consumo.





La maggioranza delle aziende agricole (72%) hanno concentrato la loro produzione su un unico prodotto. Questa scelta aziendale genera una maggiore vulnerabilità perché soggetta all'andamento dei consumi e alle avversità climatiche o patogene, ma trova spiegazione nella dimensione media delle aziende e nel fatto che l'attività agricola è l'attività principale solo per il 13% degli intervistati. Un 15% del campione ha differenziato la produzione con almeno due prodotti, fino ad arrivare ad un grado di differenziazione della produzione molto elevato, fino a 6 prodotti. Le aziende che producono due prodotti associano: miele-olio, vino-olio o due tipi diversi di vino. Almeno 18 aziende inoltre differenziano producendo tre tipi di vino contemporaneamente (DOC Cinque Terre, Sciacchetrà e IGT Liguria di Levante).





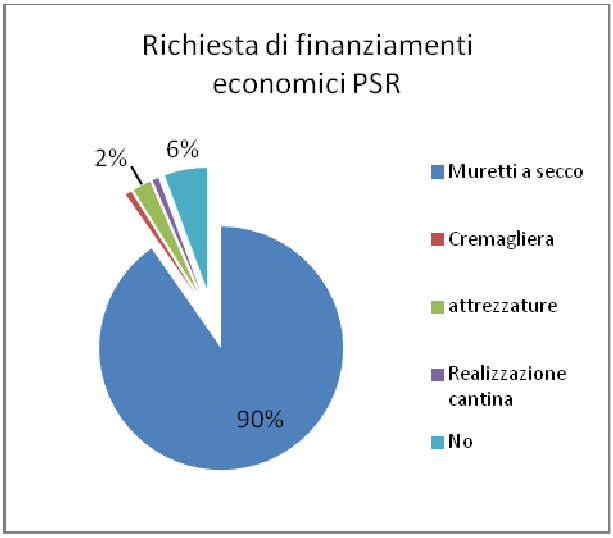
TIPO PRODOTTO	N. aziende
Vino DOC Cinque Terre	104
Vino Sciacchetrà DOC	21

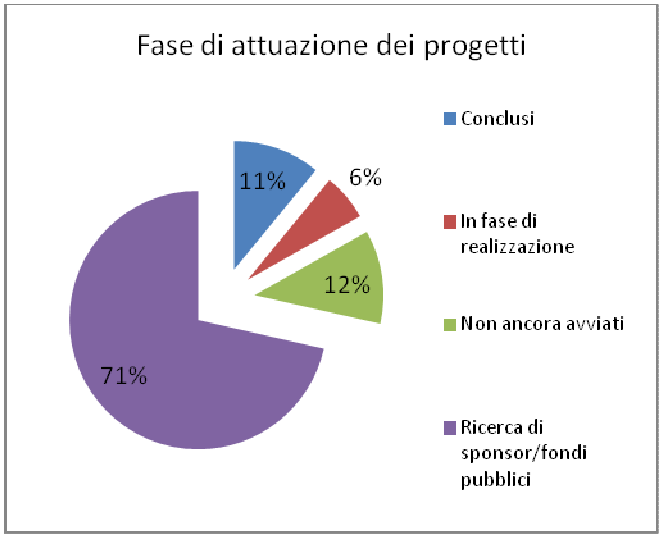
Vino IGT Liguria di Levante (ex IGT Golfo dei Poeti)	8
Vino bianco	1
Vino vermentino DOC Colli di Luni	1
Olio DOP Riviera Ligure di Levante	7
Olio	3
Miele	4
Agrumi	3
Altro (ortofrutta, infusi, limoncino)	1

Questo quadro delle produzioni risulta essere molto interessante, in quanto c'è la possibilità di intervenire sulla differenziazione delle produzioni in modo ampio e diversificato. Questo andrebbe a favore della sicurezza del produttore, della biodiversità ambientale e paesaggistica oltre che dell'aumento dell'offerta.

Attuazione dei finanziamenti

Gli strumenti di finanziamento del PSR 2007-2013 sono state efficaci, le richieste sono infatti state fatte dal 94% dei produttori intervistati e sono percepiti dagli agricoltori come una buona opportunità di investimento per la propria azienda. Le richieste dei fondi sono per oltre il 90% per la Misura 216 per il restauro dei muri a secco. La maggior parte dei produttori intervistati afferma che stanno aspettando l'apertura dei bandi del nuovo PSR 2014-2020 per ottenere l'erogazione di fondi per la ricostruzione di muretti a secco. Il 6% del campione non è interessato o non riesce ad accedere al servizio di erogazione fondi.



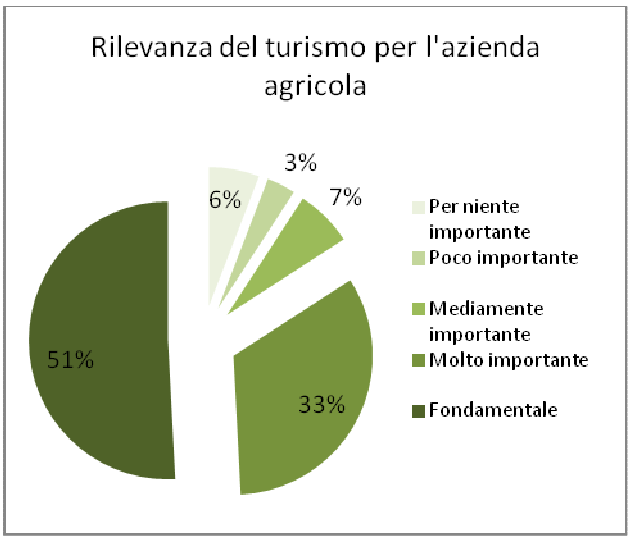


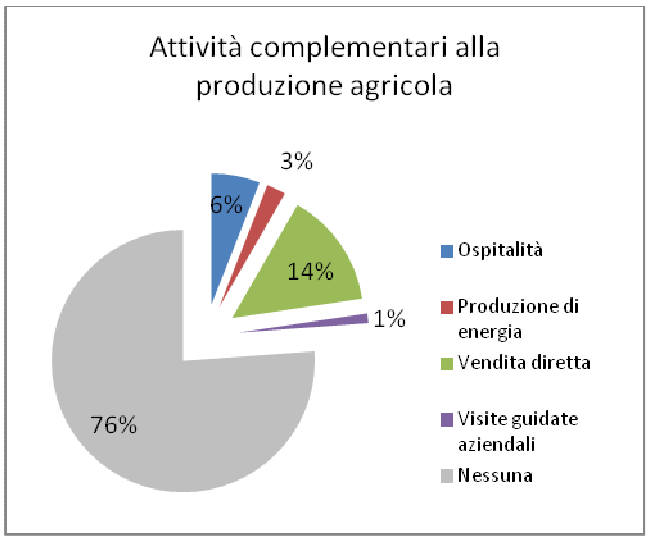
Multifunzionalità aziendale e turismo

Il termine "multifunzionalità" è stato introdotto per la prima volta, a livello internazionale, durante la Conferenza mondiale sull'ambiente e lo sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992, mentre in ambito europeo è apparso per la prima volta nella Dichiarazione di Cork del 1996, considerata da molti all'origine di una vera e propria rivoluzione culturale che ha evidenziato l'importanza del ruolo dell'imprenditore agricolo come presidio culturale, sociale e territoriale del paesaggio europeo.[50] Con la multifunzionalità, inoltre, per l'agricoltura si apre la possibilità di creare nuova occupazione, attraverso l'adattabilità dei lavoratori e delle imprese alla continua trasformazione economica e sociale che caratterizza i nostri tempi; ma anche, guardando al futuro, attraverso la ricerca di soluzioni idonee al problema della riqualificazione delle aree agricolo-rurali.[51]

Data la centralità di tale tema ed il rapporto molto stretto con la tematica del turismo, un tema assolutamente centrale nel territorio del Sito UNESCO, è stato deciso di dedicare un'intera sezione del questionario a questo aspetto. È stato chiesto agli agricoltori del sito UNESCO quali attività complementari alla produzione agricola svolgono attualmente, quanto il turismo influenza l'attività e quali servizi offrono al turista all'interno dell'azienda. Inoltre si è anche chiesto quali sono le caratteristiche dei turisti e quali servizi chiedono maggiormente. Questa parte del questionario è molto importante ai fini della impostazione di progetti per il futuro delle aziende che aumentino le entrate economiche per gli agricoltori senza dover abbandonare l'attività agricola e produttiva, ma anzi facendola diventare un elemento di attrazione nei confronti del turista.

L'84% degli intervistati reputa il turismo da "molto importante" a "fondamentale" per la propria azienda agricola, ma sembra che questa risorsa non sia adeguatamente sfruttata dalle stesse aziende. Difatti il 76% delle aziende non offre servizi diretti al turista, segno che fa affidamento al turista che compra i prodotti dell'azienda presso altri rivenditori (), mentre solo il 14% pratica la vendita diretta e il 6% offre servizi di ospitalità.

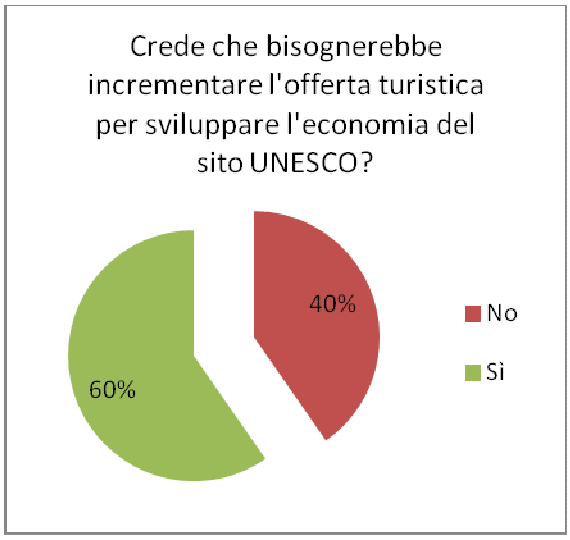


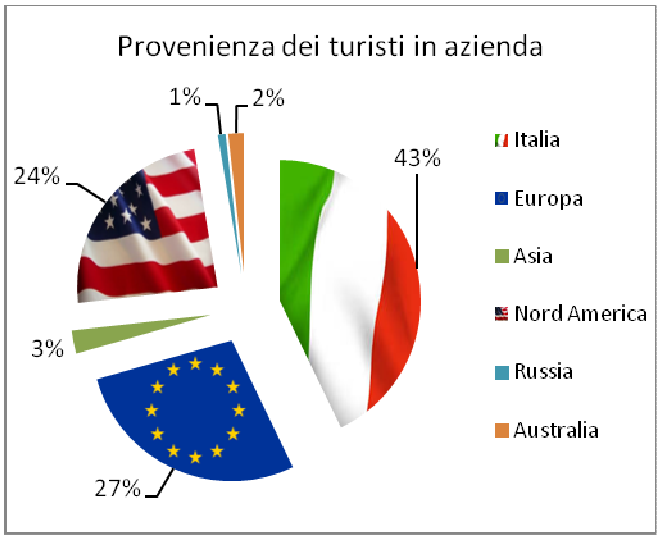


[50] Multifunzionalità dell'azienda agricola e sostenibilità ambientale ISPRA – Rapporto 128/2010
[51] ISPRA – Rapporto 128/2010

Un altro dato sorprendente è la risposta dei produttori alla domanda “crede che bisognerebbe incrementare l’offerta turistica per sviluppare l’economia del Sito UNESCO?”. Mentre i residenti lamentano una diminuzione della vivibilità dei luoghi e un sovraffollamento dei borghi e della ferrovia a causa del turismo, il 60% degli agricoltori intervistati ritiene che bisognerebbe aumentare l’offerta turistica. Ma questo apparente controsenso è facilmente spiegabile; il turismo attualmente si concentra nei borghi, ed è un turismo prevalentemente giornaliero, e solo una parte molto piccola dell’introito arriva agli agricoltori, che sono coloro che mantengono il territorio e il paesaggio del Sito.

Più che un reale desiderio di aumento del turismo, il dato fa quindi riferimento ad un miglioramento dell’organizzazione di questo sul territorio e ad una differenziazione del tipo di turismo. La maggior parte degli intervistati ha dichiarato che sarebbe interessato in un futuro ad ampliare la propria offerta introducendo in aziende attività turistiche-ricreative, culturali e didattiche o enogastronomiche. Sarebbe quindi opportuno tenere in considerazione la volontà di questi soggetti per creare un offerta turistica rurale che porti ad un mutamento del tipo di turismo e che quindi gioverebbe sia ai centri abitati (diminuendo il sovraffollamento) che agli agricoltori, che potrebbero associare nuovo reddito a quello odierno per reinvestire nuovi capitali nei terreni. Il rischio è che l’attività di ricezione turistica, anche da parte degli agricoltori, garantisca loro un reddito tale da far si che venga abbandonata l’attività agricola per dedicarsi esclusivamente alla ricezione, come in parte è già avvenuto.





Per quanto riguarda la provenienza dei turisti che arrivano in contatto con i produttori agricoli, la maggior parte è italiana (43%, i più interessati ad avvicinarsi al mondo rurale per conoscere i prodotti del territorio), seguita da europei (27%, in particolare francesi e i tedeschi) e nordamericani (24%, statunitensi e canadesi). I turisti asiatici (3%), nonostante siano una presenza molto importante in termini di numeri nel territorio del Sito UNESCO, sembrano meno interessati ad avvicinarsi al mondo rurale, ma probabilmente le cause sono

da ricercarsi in un tipo diverso di turismo (prevalentemente organizzato e giornaliero, che si concentra solo nei borghi e che non prevede la visita in cantina come tappa delle loro visite guidate) e nella barriera linguistica. I produttori agricoli complessivamente percepiscono le presenze dei turisti sul territorio come opportunità, anche se spesso non entra in contatto con le aziende agricole e loro non attuano strategie per cambiare questa situazione. Solo coloro che permangono sul territorio più a lungo e che lo attraversano esplorandolo lungo i sentieri hanno la fortuna di entrare in contatto con la realtà rurale produttiva. Abbiamo visto che poche aziende ad oggi offrono la possibilità di visitare l'azienda e fare degustazioni in cantina, l'incremento di tale offerta in modo coordinato con i Parchi potrebbe muovere flussi di turisti verso il territorio aperto. Sarebbe opportuno realizzare un'indagine specifica per incrociare i dati relativi al turismo e alla partecipazione ad attività enogastronomiche in azienda per capire che livello di interesse c'è nello sviluppo di un turismo più "slow" legato alla scoperta del territorio, in modo da impostare un marketing che vada nella direzione della creazione di progetti di sostenibilità turistica e agricola.

Con le pratiche di approfondimento e valorizzazione della produzione agricola (*deepening*), l'azienda agricola differenzia il suo potenziale produttivo spostandosi su beni agricoli con caratteristiche diverse da quelli convenzionali (prodotti biologici, indicazioni geografiche, prodotti tipici, ecc), oppure muovendosi lungo la filiera, acquisendo funzioni a valle della fase della produzione (vendita diretta, ecc.).[52] Questo aspetto è già stato attuato nelle aziende agricole del sito UNESCO, con le certificazioni e la produzione di prodotti tipici. Nel caso del *broadening*, avviene invece un processo di allargamento delle attività che producono reddito, alcune delle quali possono essere anche del tutto indipendenti dalla produzione agricola vera e propria, valorizzando l'attività imprenditoriale in un contesto rurale più ampio di quello strettamente agricolo (turismo rurale, gestione del paesaggio, fattorie terapeutiche, ecc.).[53] Da questo punto di vista le aziende intervistate non hanno dichiarato di svolgere in particolare questo tipo di attività, certo bisogna riconoscere che in ogni caso lo svolgimento delle attività agricole sul territorio di per sé rappresenta la migliore attività di produzione e gestione del paesaggio. Nel caso del *regrounding* si parla di pluriattività e di quella che nella letteratura anglosassone viene definita come *economical farming*[54], termine con il quale si intende la produzione interna di beni necessari alla produzione finale, una scelta aziendale che consente il risparmio dei costi e quanto più possibile l'autonomia dell'azienda dal mercato. La piccola dimensione delle aziende presenti nel sito UNESCO spesso rende difficile l'applicazione di tali strategie aziendali, ma se si allarga tale visione non ad un'unica azienda ma ad un gruppo di aziende che cooperano, allora potrebbe essere più attuabile. È quindi stato chiesto ai produttori se attualmente cooperano o hanno collaborazioni in corso con gli altri produttori locali, ma la risposta prevalentemente ricevuta è stata negativa, solo 10 aziende in tutto il campione collaborano con altre aziende del territorio, mentre 84 si appoggiano alla cantina sociale creando un sistema di filiera.

[52] ISPRA – Rapporto 128/2010
[53] ISPRA – Rapporto 128/2010
[54] ISPRA – Rapporto 128/2010

Si riassume nella seguente tabella il livello di multifunzionalità delle aziende esaminate nel sito UNESCO, si nota che il livello di multifunzionalità è medio ma ci sono le possibilità per un miglioramento, soprattutto per quanto riguarda l'ospitalità dell'azienda e la vendita diretta o l'offerta di attività didattico-ricreative in azienda e per quanto riguarda la pluriproduttività.

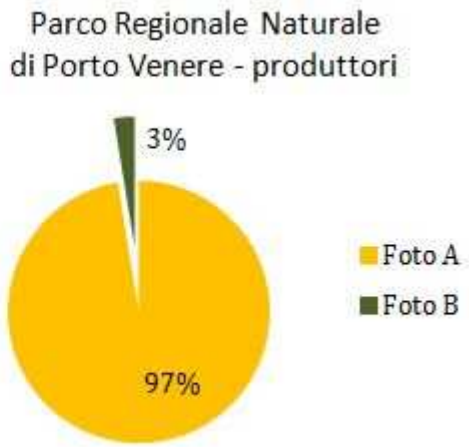
Numero di aziende che adottano strategie di multifunzionalità sul totale del campione (120 aziende)			
	BROADENING	**DEEPENING**	**REGROUNDING**
Certificazione del processo/prodotto biologico		Biologico 14 Biodinamico 1	
Metodi di produzione a ridotto impatto ambientale		Lotta integrata 57	
Certificazione di origine (Es. DOP, IGP)		Alto	
Prodotti tradizionali		120	
Vendita diretta/Visita aziendale	12		
Agriturismo	5		
Conservazione del paesaggio	120	(120)	
Trasformazione prodotti in azienda	(23)	23	
Pluriattività			2 produzione energia

Il ruolo dei Parchi e le prospettive per il futuro da parte dei residenti e dei produttori

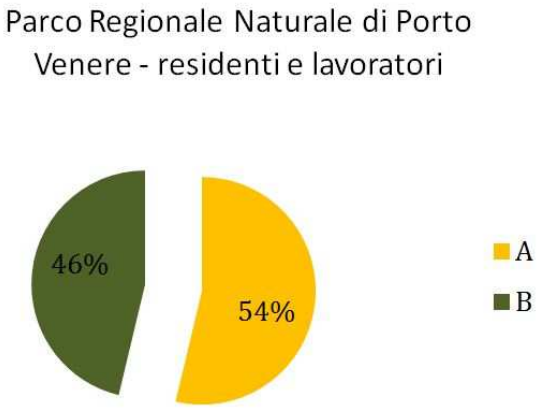
In questa ultima sezione si riportano i dati elaborati nella parte dei due Questionari in cui è stato richiesto all'intervistato di dare una propria opinione riguardo alle prospettive per il futuro del sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole.

Dopo aver mostrato agli intervistati differenti foto-simulazioni del paesaggio, con minore o maggiore grado di coltivazione del paesaggio, si è rilevato quale fosse il paesaggio più gradito. Come si osserva dai grafici a torta vi è una percezione differente dell'idea di paesaggio tra i residenti e i produttori; la prima differenza è

che i produttori hanno quasi tutti optato per la stessa risposta, una netta preferenza verso paesaggi prevalentemente terrazzati e coltivati, sia per gli intervistati a Porto Venere che per quelli delle Cinque Terre.



Per quanto riguarda invece i residenti e i lavoratori, nelle Cinque Terre è possibile individuare una netta preferenza, visto che l'80% degli intervistati preferisce un paesaggio totalmente terrazzato e coltivato, mentre il 22 % lo gradisce come è attualmente (misto con aree a macchia o boschive e terrazzamenti coltivati) e nessuno vede il paesaggio boscato come una opzione gradita. Per quanto riguarda Porto Venere vi è una divisione degli intervistati, metà gradisce maggiormente un paesaggio boschivo e la restante metà vorrebbe un paesaggio coltivato con i terrazzamenti a oliveto.

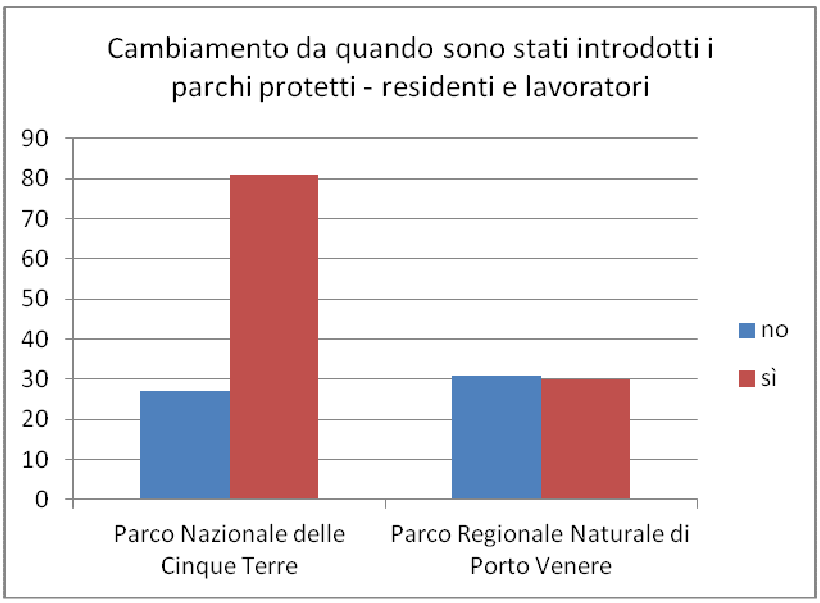


Complessivamente quindi, mentre tutti i produttori sentono la necessità di recuperare il paesaggio coltivato così come si presentava storicamente, contrastando l'avanzamento del bosco attraverso la manutenzione del paesaggio, solo una parte (seppur maggioritaria) dei residenti e lavoratori ha la stessa visione del territorio.

Agli agricoltori inoltre è molto chiaro che per giungere a tali obiettivi è necessario innanzitutto investire in miglioramenti e sostegno alla produzione agricola, che solo in primo luogo rappresenta il vettore primario di produzione del paesaggio. È meno rilevante l'idea di un possibile investimento sulla mera manutenzione del territorio a fini estetici e di conservazione documentale, bensì sembrerebbe esserci la coscienza che paesaggio e produzione agricola sono un unico fattore di manutenzione territoriale. Vi è comunque da ambedue le parti il desiderio di un mantenimento e recupero delle terrazze e delle colture tradizionali.

Si deve però rilevare, che per questa ed altre domande, per quanto riguarda i residenti e i lavoratori, non sempre vi è accordo riguardo alla modalità di intervento e gestione delle due aree del sito UNESCO (cinque Terre e Porto Venere). Oltre il 90% dei residenti e lavoratori intervistati su entrambe le aree è però concorde riguardo alla possibilità di svolgere attività agricole all'interno del parco. Esso è realmente percepito come un parco dell'uomo, in cui l'uomo è parte integrante del sistema e interagisce con esso attraverso la modellazione del territorio per creare un paesaggio in cui gli abitanti si sentono riconosciuti.

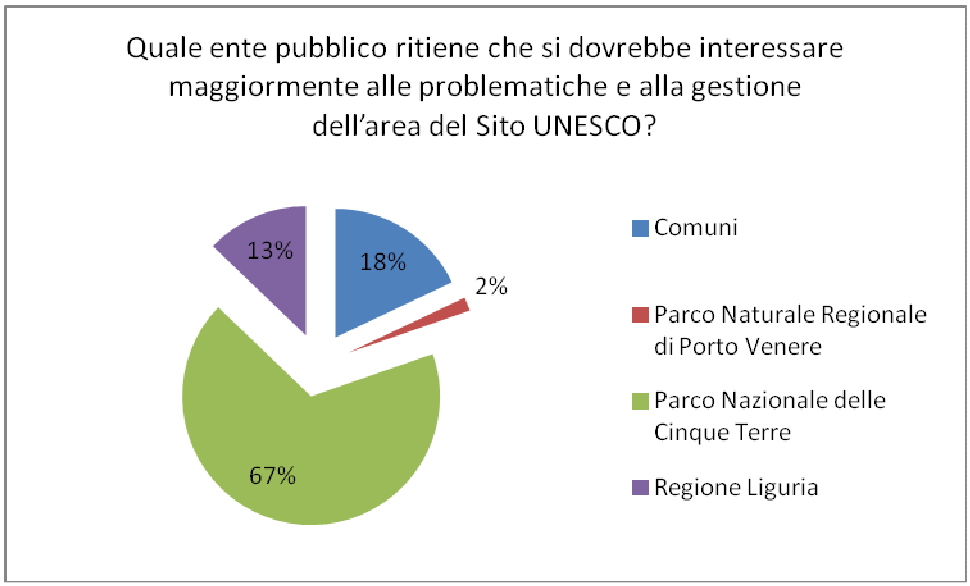
Per individuare se l'apposizione della protezione del territorio sono graditi dalla popolazione, è stato domandato agli intervistati se hanno percepito un cambiamento da quando sono stati creati il Parco Nazionale delle Cinque Terre (1999) e il Parco Regionale Naturale di Porto Venere (2001). Il 65% degli intervistati afferma di aver percepito un cambiamento. La maggior parte di questi cambiamenti è però vista in un'ottica negativa da residenti e lavoratori. Molti affermano che dopo la creazione dei Parchi è fondamentalmente solo aumentato il turismo, soprattutto nelle Cinque Terre, e questo non sempre viene percepito positivamente. Il turismo ha portato inizialmente un miglioramento della vita e dell'economia locale, ma in seguito ha generato un calo della qualità della vita dovuto al sovraffollamento turistico e alla perdita di servizi sociali di base (scuola, farmacia, sede postale ecc.). Spesso viene lamentata l'eccessiva attenzione che i Parchi investono nel marketing turistico e lo scarso impegno riguardo alla gestione del territorio aperto che nel complesso ha portato ad un peggioramento della situazione paesaggistica generale.



Gli effetti dell'istituzione dei Parchi è stata maggiormente rilevata da parte degli abitanti delle Cinque Terre che hanno specificato che il cambiamento si è percepito prevalentemente nei primi anni di gestione del Parco. Ciò ha consentito a questo territorio di conquistare un posto nell'immaginario collettivo globale. Non sempre però da parte degli intervistati questo successo mediatico è corrisposto a un miglioramento della qualità della vita. Secondo alcuni il Parco ha apportato anche miglioramenti: ha facilitato l'accesso a fondi, ha apportato una maggiore disponibilità di questi per quanto riguarda la gestione dei muretti a secco, ha permesso un maggiore avvicinamento dei giovani all'agricoltura, è stato utile per limitare l'edificazione. D'altra parte altri si lamentano che da quando c'è il Parco vi sono troppi vincoli restrittivi che impediscono l'organizzazione spontanea da parte degli abitanti. La burocrazia è un elemento che a detta di molti è aumentato notevolmente da quando è stato istituito il Parco ed è visto come uno dei problemi principali assieme al turismo di massa.

Il Parco Regionale di Porto Venere secondo gli intervistati ha apportato un minor impatto rispetto al Parco Nazionale delle Cinque Terre e in questo senso il cambiamento non viene percepito in modo rilevante. A Porto Venere è stato rilevato come positivo l'abbattimento del cosiddetto "scheletrone" che si trovava sull'isola Palmaria. Si è visto un mutamento del tipo di turismo che è passato da stagionale o di media permanenza a essere un turismo di giornata. Molti intervistati si sono lamentati della difficoltà nell'accesso alla pesca eccessivamente vincolato per i residenti e la presenza di fauna selvatica tra le abitazioni, un grosso problema per gli abitanti che non si ritiene sia affrontato con dovuta serietà. È emerso infine che, alcuni di coloro che non hanno percepito un cambiamento dopo l'introduzione del Parco Regionale di Porto Venere, avrebbero trovato più consono creare un unico parco nazionale su tutto il sito.

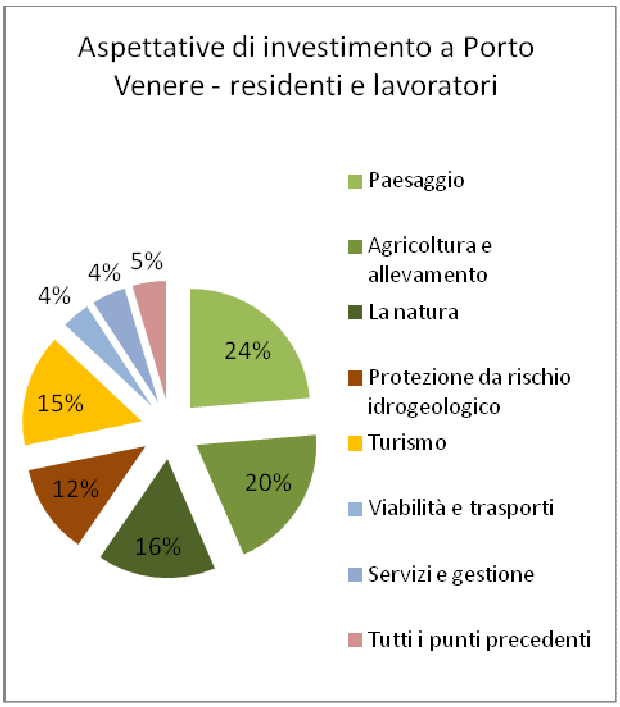
Per quanto riguarda i produttori abbiamo chiesto di individuare le problematiche più sentite nello svolgimento della loro attività. L'eccessiva burocrazia è il problema più volte menzionato dagli intervistati (85% dei casi), seguito da un problema di reperibilità della manodopera (73%), dai danni da fauna selvatica (69%), dalla scarsa consapevolezza da parte dei visitatori delle caratteristiche e della fragilità del territorio (68%) e dalla mancanza di una viabilità e sentieristica adeguata (57%). Per quanto riguarda il ruolo delle istituzioni per la gestione di queste problematiche, la maggior parte dei produttori intervistati (il 67%) ritiene che l'ente che dovrebbe principalmente farsi carico della e della gestione del territorio sito UNESCO sia il Parco Nazionale delle Cinque Terre. Il tema andrebbe approfondito per capire con quale degli enti territoriali gli agricoltori si sentono più in dialogo diretto e più facilmente rappresentati. Anche i comuni sono comunque un punto di riferimento secondo diversi produttori, mentre la Regione Liguria appare meno considerata.

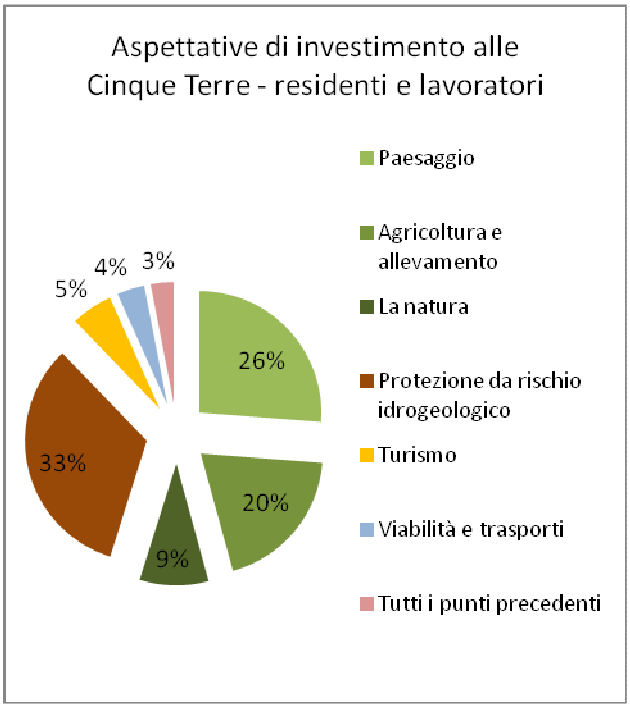


Gli investimenti per il futuro

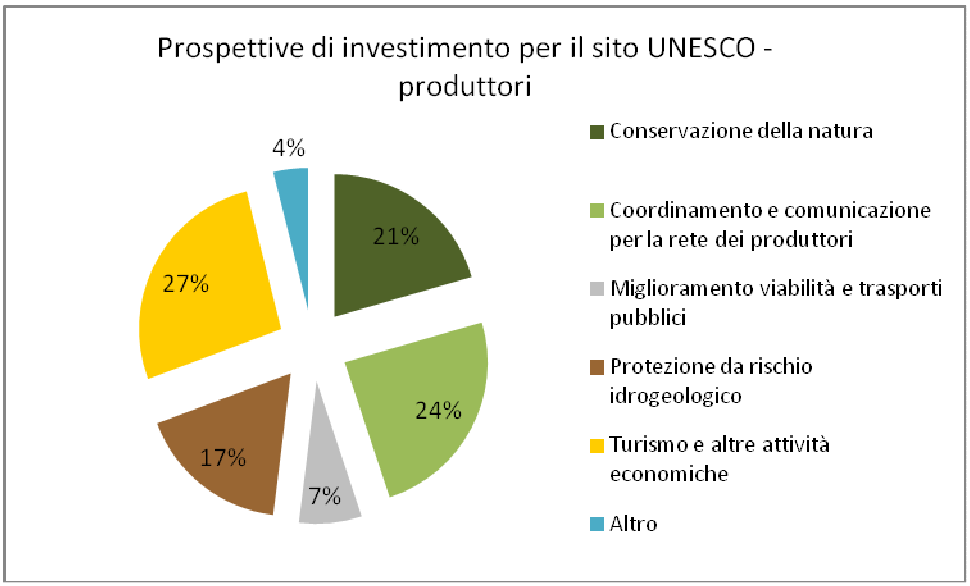
La domanda finale riguarda i diversi orientamenti su cui i Parchi dovrebbero investire nel futuro. Essa prevedeva la possibilità di scelta tra numerose opzioni per certi versi e molto interconnesse tra loro, ma diverse tra residenti e produttori. La scelta di creare una risposta multipla così articolata è stata dettata dall'interesse di capire quale livello di intervento secondo loro è prioritario. In generale oltre il 50% delle risposte si concentrano sui temi dell'ambiente, natura, paesaggio e agricoltura.

Per quanto riguarda i residenti e lavoratori, si notano delle differenze tra gli intervistati delle Cinque Terre e quelli di Porto Venere. Alle Cinque Terre è molto sentito il problema della sicurezza del territorio e quindi viene visto come prioritario l'intervento sulla protezione da rischio idrogeologico (33% degli intervistati); il 26% ha scelto come settore prioritario la tutela del paesaggio, ed il 20% l'agricoltura. A Porto Venere una quota decisamente minore ha scelto la protezione dal rischio idrogeologico (13%), mentre le preferenze sono andate a paesaggio a agricoltura (rispettivamente 24% e 20%). Gli aspetti naturalistici appaiono secondari rispetto ai temi del paesaggio e dell'agricoltura, confermando che il sito UNESCO è percepito dai residenti come un luogo di conservazione di un patrimonio paesaggistico più che di aspetti naturalistici; in ogni caso, come già emerso in altre risposte, la percezione degli elementi naturalistici è maggiore a Porto Venere (16% degli intervistati lo ha scelto come settore prioritario da parte del Parco Regionale) rispetto alle Cinque Terre (9%). Il turismo è stato scelto come settore prioritario di intervento dal 15% dei residenti di Porto Venere e solo dal 5% di quelli delle Cinque Terre; gli investimenti sul turismo sono stati scelti non per quanto riguarda l'incremento, ma al contrario ritengono che sia utile intervenire in modo da migliorarne la gestione e mutarne i caratteri. Solo il 4% del campione ha visto come prioritario l'investimento nella viabilità e nei trasporti. C'è infine una piccola percentuale che in entrambi i luoghi afferma che sarebbe necessario investire senza eccedere su tutti i punti precedenti in modo più equilibrato.





Le risposte date dai produttori sono meno definite, anche se sono individuabili due settori prioritari di intervento: il turismo e le attività economiche, scelto dal 27% degli intervistati, e il coordinamento e comunicazione per una rete dei produttori, scelto dal 24%. Per quanto riguarda il turismo, i produttori chiedono un sostegno per gli investimenti in termini di creazione di ospitalità rurale e di cambiamento verso un turismo più sostenibile e legato alla scoperta dei prodotti locali, facendo divenire l'azienda uno degli elementi di contatto per il turista con il territorio. Il tema della collaborazione tra i diversi produttori era già emerso in altre risposte, molti sentono la necessità di mirare ad una rete dei produttori e pertanto chiedono che sia uno dei fronti verso cui investire, i parchi dovrebbero favorire il coordinamento e la comunicazione tra i produttori per migliorare la gestione collaborativa del territorio. Un altro 21% degli intervistati ha scelto il tema della conservazione della natura, ma facendo riferimento ad una gestione della fauna selvatica, un problema particolarmente percepito dai produttori a causa dei grandi danni che subiscono e dei costi che devono sostenere per recintare le aree agricole. Anche il tema del rischio idrogeologico, scelto dal 17% degli intervistati, risulta ancora una volta centrale per la protezione dell'attività economica agricola. Senza la sicurezza del territorio è difficile condurre un'attività agricola in modo tranquillo e investire in migliorie aziendali. Le difficoltà che emergono a causa dell'orografia di tale territorio necessitano di un intervento diffuso e capillare messo in atto in modo coordinato da tutti gli attori del territorio, agricoltori e Parco in primis, considerando che i costi di gestione di tale intervento non possono ricadere interamente sulle spalle dei produttori agricoli e andare a vantaggio di tutti. Il settore di intervento del miglioramento della viabilità e dei trasporti, seppur sia un problema soprattutto per quanto riguarda l'accessibilità alle aree agricole, non risulta un settore prioritario di intervento.



Considerazioni finali sui dati emersi dai questionari

Il sito UNESCO abbraccia un'ampia porzione di territorio il quale presenta visioni da parte dei propri abitanti e dei produttori profondamente diverse in funzione delle specifiche attività svolte, che comportano una diversa percezione e fruizione del territorio, oltre che in funzione delle caratteristiche e delle numerose tipicità dei paesaggi locali. Tali fattori sono confermati dalla diversa percezione del bosco, visto in modo assolutamente negativo dalla quasi totalità dei produttori, mentre percepito dai residenti come in parte un elemento importante del paesaggio e altre volte percepito come una problematica.

Complessivamente, sono comunque identificabili alcuni tratti fondamentali comuni, a partire dal fatto che le persone in tutto il territorio si identificano in un paesaggio costruito dall'uomo in cui sono elementi fondamentali i terrazzamenti e la coltivazione di vite e olivi, e nell'immaginario degli intervistati si trova un paesaggio riccamente coltivato e ben manutenuto, in cui il bosco rappresenta la cornice naturale di questo.

Il sentimento di appartenenza ad una cultura rurale ed agricola è ancora percepibile in alcuni dei luoghi, ma non in tutti i residenti è ugualmente spiccata, molti hanno perso le proprie radici contadine a favore dell'investimento nel campo turistico. Ciò è confermato anche dall'avanzata età dei contadini, che difficilmente trovano dei giovani disposti a prendersi carico della terra. Il turismo, visto in generale come un fattore positivo indotto dalla creazione dei parchi, negli ultimi anni è diventato un motivo di scarsa vivibilità dei luoghi da parte degli abitanti. Mentre i produttori, che beneficiano in modo solo parziale del turismo, in quanto mercato per i propri prodotti, non riescono a sfruttarne completamente le opportunità, a causa di una debolezza insita nel settore agricolo locale.

La gestione agricola del sito UNESCO non è omogenea. Nelle Cinque Terre gli agricoltori che ancora resistono a questo difficile lavoro si dedicano con passione alla produzione di prodotti di eccellenza, mentre Porto Venere mostra uno scenario agricolo abbastanza preoccupante, con pochissimi produttori ormai rimasti a coltivare gli ultimi terreni ancora destinati alle attività agricole. Il settore produttivo presenta da un lato forti debolezze (frammentazione fondiaria, scarsa collaborazione tra i produttori, assenza di servizi offerti al turista direttamente dalle aziende, ridotta vendita diretta), ma anche segni incoraggianti di una lenta ripresa (giovani agricoltori, produzioni di qualità, differenziazione di prodotti all'interno della stessa azienda, scelta di sistemi di coltivazione quali biologico o lotta integrata). È necessario mettere a disposizione dei numerosi produttori interessati ad offrire nuovi servizi (visite delle aziende e degustazioni in cantina, agriturismo), gli strumenti che gli consentano di entrare sempre più in contatto con un turista attento ed interessato alla conoscenza dei processi di produzione dei prodotti locali.

La minaccia più forte percepita all'unisono è l'abbandono del territorio, conseguenza della facilità di lucro dal settore turistico e dalle oggettive difficoltà di condurre attività agricole remunerative, a cui si aggiunge un carico turistico eccessivo nei borghi, che però non porta ricchezza direttamente ai produttori agricoli, che sono coloro che mantengono il territorio e il paesaggio.

I settori di intervento prioritari verso cui i Parchi dovrebbero orientarsi, scelti dai residenti e dai produttori, sono prevalentemente gli stessi, e riflettono le minacce percepite. Gli agricoltori si aspettano una maggior collaborazione da parte dei parchi, per quanto riguarda l'aiuto a gestire i fondi PSR (largamente utilizzati dai produttori), la messa a disposizione di manodopera specializzata nella ricostruzione dei muretti, lo snellimento della burocrazia, la libertà di intervento sul bosco e sugli arbusteti laddove vi sia la volontà di recuperare i terreni per la coltivazione. Sia i residenti che gli agricoltori chiedono investimenti sul turismo, non per aumentare i flussi, ma per una migliore distribuzione nel territorio, favorendo un turismo escursionistico che frequenti maggiormente la parte rurale del territorio, e alleggerendo la pressione sui borghi e diminuendo il turismo giornaliero. Infine appaiono prioritari investimenti nel settore della gestione territoriale e della difesa dal rischio idrogeologico, sia per gli agricoltori che per i residenti e i lavoratori. Gli interventi di gestione territoriale legati al rischio idrogeologico si aspetta infatti che siano a carico dei parchi, che intervengano con decisione su questo aspetto per mettere in sicurezza gli abitanti. Saranno poi gli agricoltori a prendersi cura della manutenzione ordinaria del territorio. Infatti, attraverso la gestione dell'azienda, questi generano esternalità positive e servizi ecosistemici, essi fungono da sorveglianti del territorio diffusi in modo capillare, ma non la gestione del territorio non può fare affidamento solo sulla loro volontà di mantenere i muri a secco e di continuare a coltivare la terra. Se adeguatamente sostenuti, i produttori, possono rappresentare il sistema di monitoraggio più economico e di facile attuazione per i parchi. Anche in questo senso gli agricoltori chiedono che i parchi aiutino il coordinamento e la comunicazione tra i produttori per migliorare la gestione collaborativa ed economicamente sostenibile del territorio.

6.3.3. Risultati del processo partecipativo

I 3 tavoli di lavoro hanno svolto un ruolo importante nella definizione dello scenario alla base del sistema di gestione e delle progettualità da mettere in atto. Ulteriori risultati non immediatamente tangibili sono stati quelli connessi all'apprendimento e all'empowerment collettivo, cioè all'attivazione di tutti quei meccanismi di presa coscienza e di consenso, che riguardano la socializzazione degli attori, la conoscenza degli interlocutori privilegiati e competenti all'interno delle diverse istituzioni e degli enti, la creazione di prime relazioni tra i soggetti e le premesse per la costruzione di una rete sociale collaborativa. Ciò che è emerso come urgenza più forte tra i partecipanti è la domanda di un coordinamento degli attori in campo ed è nata l'esigenza di monitorare le azioni attivate e da attivarsi nel Sito, onde evitare la perdita di valori dello stesso. Queste devono essere le premesse per costruire un gruppo stabile di attori motivati e responsabilizzati, legittimati ad intervenire, proporre, integrare a sistema gli sforzi per un prossimo futuro.

Un aspetto più volte sottolineato dagli stakeholders è stato inoltre quello di rispondere all'esigenza di strumenti normativi e di pianificazione elaborati da vari enti, che siano aggiornati e che convergano fra loro, precisando le modalità di azione sul territorio, ricomprendendo anche, tra le finalità, nuovi indirizzi legati all'agricoltura, alla valorizzazione della pratica agricola e alla riaffermazione dei saperi tecnici endemici. I risultati della discussione sono stati inclusi nell'analisi SWOT che sintetizza i punti di forza (Strengths), debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce/rischi (Threats) relativi al sito e al suo valore.

Più in particolare, per ciò che concerne il tavolo n.1 "Territorio/Mare, Paesaggio e Agricoltura", sono apparse prioritarie le problematiche relative a:

- accessibilità dei luoghi da coltivare o mantenere (con strade carrabili o cremagliere);
- lotta agli ungulati, ma soprattutto ai cinghiali, che in queste zone spesso rovinano anche muretti appena recuperati;
- definizione di un'economia moderna, basata sui prodotti locali;
- un'agricoltura sostenibile socialmente ed economicamente;
- la possibilità di accorpamento di più proprietà fra loro;
- strumento della "banca della terra" che gestisce gli incolti che in realtà ancora non funziona;
- turismo attuale poco consapevole dei valori del Sito;
- pianificazione urbanistica e territoriale obsoleta e non coordinata.

Gli stakeholders del tavolo n.1 quindi hanno dimostrato una visione abbastanza coerente con i risultati delle analisi svolte, concorrendo a perfezionare comunque il quadro strategico con contributi interessanti, quali la forte necessità di accorpamento delle piccole proprietà per rendere l'agricoltura sostenibile da un punto di vista economico e la problematica relativa alla pesante presenza dei cinghiali.

Dal lavoro dei tavoli sono quindi emerse interessanti linee progettuali che trovano attuazione nella definizione delle strategie e nei progetti del Sistema di Gestione (vedere capitolo 6.6.). Gli effetti positivi conseguenti ai tavoli tematici sono stati quelli di avviare un dialogo, e di permettere lo scambio ed il confronto, attraverso la creazione di canali di comunicazioni ufficiali.

Invece le critiche al processo partecipativo così com'è stato impostato sono essenzialmente le seguenti:

- ritardo nell'avvio del processo partecipativo: i focus group e i tavoli di lavoro con gli stakeholders sono stati organizzati quando ormai le analisi erano già state impostate e quasi completamente concluse. Invece sarebbe stato utile stabilire priorità e schema metodologico per la fase analitica dopo un primo confronto con gli attori coinvolti direttamente nel Sito;

- scarsa pubblicità degli eventi: i cartelloni sono stati esposti al pubblico solo una settimana prima degli eventi e la partecipazione della popolazione (residenti e lavoratori) agli incontri aperti al pubblico è stata quasi insignificante;

- inadeguato coinvolgimento dei produttori: tant'è che al tavolo di lavoro che si è tenuto a Manarola l'8 febbraio 2016 non era presente nemmeno un rappresentante della Cantina sociale DOC Cinque Terre, nonostante questa costituisca l'associazione attorno alla quale gravita il maggior numero di agricoltori attivi della zona.

Soprattutto quest'ultima mancanza ha sicuramente impoverito l'apporto che il processo partecipativo poteva dare al Piano di Gestione, dal momento che i produttori rappresentano la forza che, ad oggi, mantiene in maniera diretta l'integrità dei valori del Sito.

6.4. Attributi della componente agroforestale nel Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole"

Le analisi svolte ci hanno consentito di delineare gli attributi materiali relativi alla componente agroforestale del Sito. Questi costituisco inoltre supporto tangibile dell'espressione del valore universale ed eccezionale dell'area di Porto Venere, delle Cinque Terre e delle Isole. Sono associati ad un insieme di attributi immateriali (quali la bellezza panoramica) che illustrano la cultura di questo territorio.

Colture agricole terrazzate e ciglionate

Le colture terrazzate risalgono alla tradizione delle prime popolazioni liguri già insediate in questa parte dell'Appennino almeno due millenni prima della nascita di Cristo. Le sistemazioni idraulico-agrarie nel territorio del sito hanno origine medievale e riguardano due principali tipologie: i terrazzi realizzati con pietra murata a secco e i ciglioni inerbiti. I sistemi terrazzati riguardano una superficie totale di circa 370 ettari, disposti su una fascia altitudinale compresa fra i 2 e i 620 m s.l.m., mentre i sistemi a ciglioni, le "cuighe", attualmente non superano i 10 ha di estensione e sono presenti principalmente nelle valli interne nei comuni di Monterosso, Pignone e Vernazza, su pendenze più dolci. Le esposizioni sud, sud-est e sud-ovest riguardano più del 60% dei terrazzamenti, pressoché egualmente distribuiti, ma la loro presenza è segnalata su tutte le esposizioni, anche quelle a nord. Le classi di pendenza vanno dal 24% al 138%, con una prevalenza delle acclività fra il 38% e il 70%. Si tratta di pendenze notevoli, non solo dal punto di vista del lavoro umano necessario e della ridotta accessibilità dei versanti, ma anche dal punto di vista tecnico. Quanto sopra conferma come le esigenze della produzione alimentare in questo territorio siano state solo in parte condizionate dalle caratteristiche ambientali. La cultura delle popolazioni locali è stata in grado di comprendere sia le caratteristiche dei sistemi ambientali, sia le necessità delle colture agricole, sviluppando una civiltà rurale che ha impresso le sue forme alla base naturale, costruendo il paesaggio culturale. La struttura dei muri a secco si articola in diverse tipologie in termini di materiali costruttivi, forma, spessore, altezza. La forma prevalente riguarda muri la cui testa si trova a filo del piano coltivato, una tipologia diffusa su tutto il territorio del sito. Sono presenti in misura minore anche terrazzamenti con muri la cui testa sporge al di sopra del piano coltivato. Tali strutture presentano diverse caratteristiche rispetto alla regimazione delle acque e alla protezione dai venti, ma rispondono alla comune esigenza di realizzare superfici coltivabili, evitare i ristagni di acqua e ridurre la velocità di deflusso. L'altezza dei terrazzi varia fra 1,50 e 3,50 m. La larghezza del terrazzo è ugualmente variabile, fra 2 e 10 metri, mentre la pendenza del terreno del terrazzo, la "lenza", varia fra il 15% ed il 40%. Riguardo alla natura litologica dei materiali costruttivi questa è legata ai litotipi presenti nelle formazioni geologiche del substrato roccioso locale. Muri a malta di calce sono invece presenti in alcune aree, più spesso nelle zone di fondovalle in prossimità dei borghi. Le colture agricole terrazzate sono costituite da oliveti, vigneti, seminativi, frutteti ed orti, in forma di monocolture o policolture.

Le colture principali sono il vigneto, con 145 ha e l'oliveto con 176 ha, le quali rappresentano l'86% delle coltivazioni presenti sui terrazzamenti. La loro articolazione nel paesaggio rurale mostra ulteriori diversificazioni, risultato della evoluzione storica delle tecniche agricole, in termini di architettura degli impianti e forme di allevamento. Per quanto riguarda i vigneti, la tecnica di allevamento più caratteristica del sito è la "pergola bassa", estesa per circa 64 ha. È costituita da un'intelaiatura con palo in legno e filo di ferro su cui si allevano le viti, realizzando un "tappeto" vitato che si sviluppa in modo continuo occupando quasi l'intera superficie dei terrazzi. Il piano della pergola è inclinato verso valle, con altezze di circa 140-160 cm verso la parte a monte e di circa 60-80 cm, verso la parte a valle. Tale struttura consente di ridurre gli effetti negativi dei venti marini che per effetto del muro a secco e della struttura a tappeto, "scivolano" sopra la vigna riducendo il loro impatto. Questa tecnica di allevamento costringe a vendemmiare al di sotto della pergola, in posizione carponi, con un lavoro faticoso che richiede un alto dispendio di energie e non consente la meccanizzazione. La forma di allevamento a spalliera riguarda circa 81 ha e rappresenta la forma di allevamento più moderna. Questa tecnica crea un'architettura a filari disposti in più linee parallele secondo lo sviluppo del terrazzamento. Entrambe le forme di allevamento utilizzano prevalentemente i tre vitigni tipici delle Cinque Terre: Bosco, Albarola e Vermentino. Le produzioni dei vini sono regolate dai disciplinari di produzione: DOC Cinque Terre e Cinque Terre Sciacchetrà, DOC Colli di Luni, DOC Colline di Levanto, IGT Liguria di Levante (ex IGT Golfo dei Poeti).

Gli oliveti terrazzati si caratterizzano per architetture generalmente lineari, con file continue più spesso singole, disposte longitudinalmente ai terrazzi. Le tecniche di allevamento tradizionali prevedono un portamento arboreo della pianta che si sviluppa in forma globosa. In alcune piccole aree isolate, caratterizzate da terrazzi di grandi dimensioni in zone poco acclivi, è presente anche un'architettura a sesto di impianto sparso e/o con filari più numerosi. Diffusi sono anche i terrazzi coltivati con specie orticole e alberi da frutto, tra cui agrumi.

I querceti sempreverdi e i boschi di castagno

Il paesaggio del sito comprende anche alcuni boschi particolarmente legati alla storia e alla cultura delle popolazioni locali che li hanno utilizzati durante i secoli per rispondere alle esigenze di produzione di legna, carbone, legname e frutti. I castagneti da frutto rappresentano il bosco culturale per eccellenza, la loro introduzione risale al periodo romano, e sono distribuiti in tutto l'Appennino ligure; nel territorio del sito sono già descritti nel periodo medievale come la coltura forestale più redditizia, talvolta più del vigneto. Si tratta di un bosco multifunzionale che forniva alle popolazioni locali una vasta gamma di prodotti quali castagne per l'alimentazione, foglie da foraggio, cortecce da cui si estraeva tannino per la concia delle pelli, nel caso dei boschi di alto fusto, oltre che carbone e materiale da opera, nella forma di governo a ceduo. Il ceduo di castagno, una forma di governo forestale già in uso durante il periodo romano, fornisce inoltre la paleria in legno per la costruzione delle pergole, oltre a materiale da costruzione per le abitazioni e gli

annessi rurali. Il castagneto di valore storico è distribuito nelle pendenze più elevate e nei suoli più profondi, in vari nuclei dislocati soprattutto nella parte nord del sito, nei comuni di Monterosso e Vernazza. I boschi di querce sempreverdi, in particolare i boschi di leccio e sughera, sono un altro elemento che contraddistingue l'identità del sito. Tali tipologie, oltre a costituire formazioni autoctone tipiche del clima mediterraneo e dei suoli presenti nell'area, presentano caratteristiche di struttura che sono il risultato delle influenze antropiche di lungo periodo. Assieme alla forma ad alto fusto, abbiamo anche boschi cedui, che rappresentano forme di gestione rilevanti dal punto di vista storico e culturale. I boschi di querce sempreverdi sono distribuiti in tutto il territorio del sito, prevalentemente ad altitudini medie e basse, essendo caratteristici delle zone più calde e di suoli più poveri e asciutti.

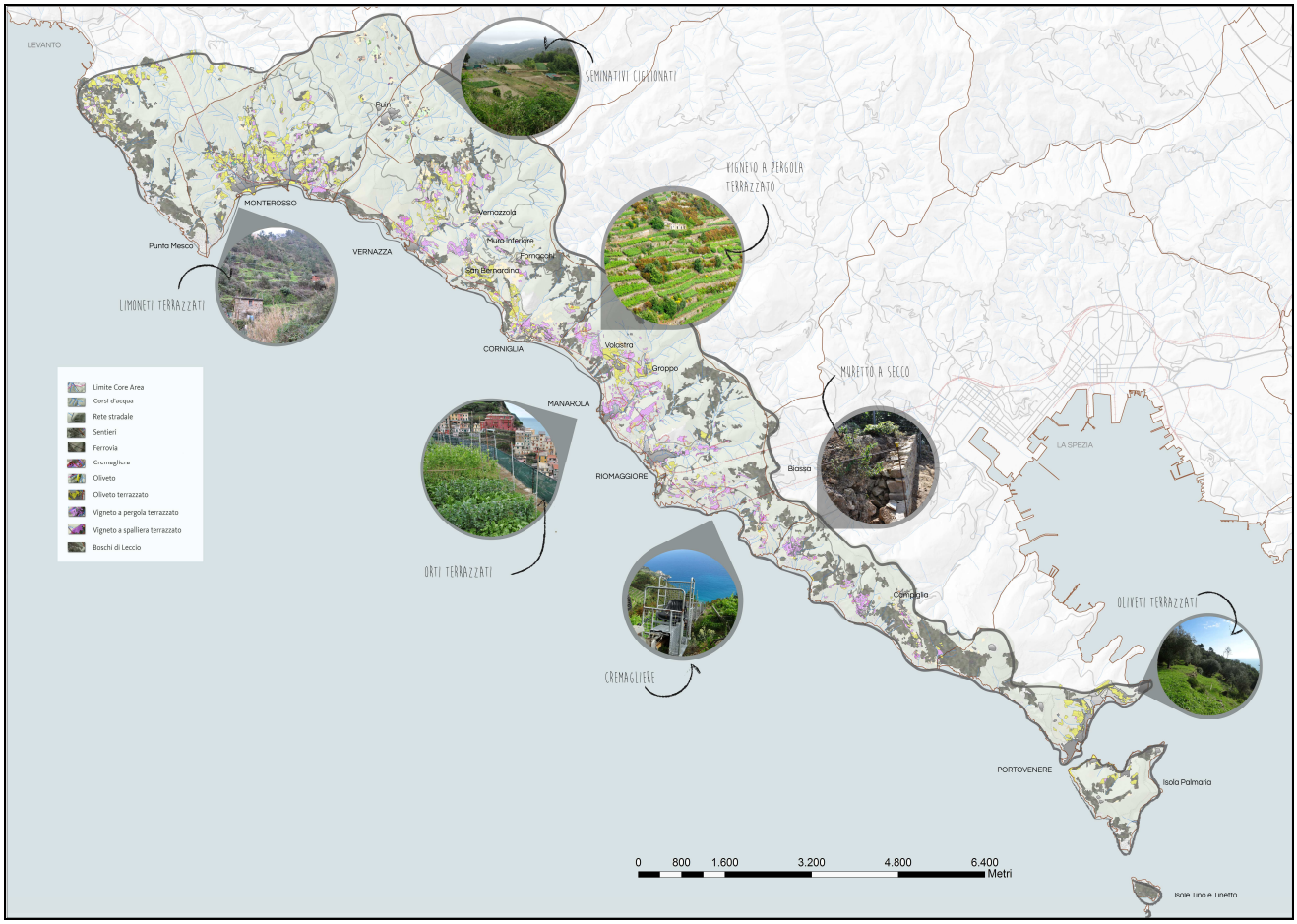


Figura 79: Tavola del Patrimonio agroforestale del Sito.

6.5. Gli indicatori per il monitoraggio

Gli indicatori sono strumenti che permettono di restituire e descrivere in forma sintetica ed efficace una situazione ambientale. In tal modo sono utili nel comunicare l'informazione essenziale ai decisori, ma anche ad un pubblico più ampio, rispondendo all'obiettivo della ricerca che prevede la definizione di uno strumento conoscitivo di supporto alle decisioni. L'utilizzo di indicatori ed indici – soprattutto di natura statistica – è familiare nei sistemi socio-economici, ma anche in campo paesaggistico-ambientale questo approccio è ormai consolidato (ARPA Lombardia, 2003). L'impiego di indicatori permette di verificare ad intervalli periodici i cambiamenti che hanno interessato il sistema oggetto del monitoraggio, valutando l'efficacia delle azioni intraprese.

Le definizioni del termine indicatore sono diverse, poiché diversi sono i campi di applicazione; in alcuni casi gli indicatori permettono una rappresentazione sintetica di una realtà complessa che permettono di cogliere un determinato fenomeno (Schmidt di Friedberg 1987). Altre definizioni fanno riferimento alla possibilità di ottenere informazioni su un fenomeno il cui significato va al di là delle proprietà direttamente associate al valore del parametro (OECD, 2006) o alla caratteristica di costituire un modello che permette di monitorare e comunicare informazioni (Taborra 2001-2012).

Qualunque sia la definizione di indicatore, le principali funzioni possono essere riassunte in:

- ridurre il numero di misure e di parametri che normalmente sarebbero richiesti per fornire una presentazione esatta di una situazione;
- semplificare il processo comunicativo attraverso il quale l'informazione dei risultati della misura viene fornita all'utilizzatore.

In campo paesaggistico-ambientale non è sempre possibile individuare liste di indicatori valide indistintamente per ogni contesto territoriale. Spesso la soluzione migliore è giungere alla definizione di indicatori specifici attraverso necessari processi di selezione e formulazione (Regione Lombardia, 2006) in base alle caratteristiche dell'oggetto da monitorare o misurare.

In ogni caso l'indicatore ideale dovrebbe osservare una serie di criteri rintracciabili negli schemi internazionali (OECD, EEA, FAO) e cioè:

- essere rilevante ai fini delle politiche, rappresentare cioè le questioni chiave che i governi e gli stakeholder intendono affrontare;
- avere basi analitiche o scientifiche comprovate, seppur prevedendo successive fasi di sviluppo o miglioramento;

- essere facilmente rilevabile e misurabile, tenendo conto della disponibilità di dati, della loro pianificazione e dei loro costi;
- essere riproducibile in modo che chiunque effettui la misura con la metodologia definita possa ottenere lo stesso risultato;
- essere georiferito, cioè riferito ad una determinata area ben identificabile;
- essere di facile interpretazione in quanto devono comunicare l'informazione essenziale ai decisori e a un pubblico più ampio in modo non ambiguo e di facile comprensione.

Figura 80: Schema degli indicatori utilizzati per valutare e monitorare la qualità paesaggistica.

Gli indicatori paesaggistici, dunque, vengono utilizzati per ricreare un'immagine realistica e rappresentativa dello stato del paesaggio, al fine di consentire la comparazione fra diversi ambiti spaziali e dei confronti con soglie o obiettivi.

Tenendo conto della divisione tipologica degli indicatori comunemente utilizzati in campo paesaggistico-ambientale, gli indicatori proposti per il monitoraggio del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole" sono divisi nelle seguenti tipologie:

- Uso del suolo;
- Ecologia del paesaggio;
- Storico-culturale;
- Economico-produttiva.

6.5.1. Indicatori di uso del suolo

Gli indicatori di uso del suolo valutano le condizioni territoriali e le trasformazioni del paesaggio, utilizzando le categorie di uso del suolo e le tessere del mosaico paesaggistico come unità di base. Questi indicatori sono usati per ottenere linee guida per strategie e piani di protezione, gestione, innovazione e per i processi partecipativi. Servono ad interpretare la forma, gli eventi tangibili dei processi di territorializzazione, le relazioni tra gli elementi che caratterizzano la struttura data a un territorio e il suo paesaggio. In particolare permettono un efficace monitoraggio del territorio e della qualità del paesaggio, ma anche la valutazione delle politiche territoriali e delle azioni con ripercussioni sul paesaggio, permettendo di sviluppare linee guida per i piani di gestione e per le azioni che interessano il settore.

La scelta di proporre questo tipo di indicatori si basa sul fatto di essere utilizzati in campo internazionale, di avere la maggior capacità di rappresentare e monitorare nel tempo la relazione che lega usi del suolo e paesaggio (CSD 2007). Sono di facile comunicazione anche a persone al di fuori del settore, efficaci da rappresentare (in tabelle, grafici o cartografie) e la loro elaborazione è semplice e i dati sono facilmente disponibili, aggiornati e confrontabili nel tempo.

Gli indicatori proposti sono stati elaborati sulla base del modello DPSIR, modello proposto anche dall'UNESCO per i piani di gestione delle aree incluse all'interno della World Heritage List, e derivano principalmente da esperienze europee sulla sostenibilità degli usi del suolo (Haines - Young R., Potschin M. 2005), Tra gli schemi logici utilizzabili per la raccolta dei dati ambientali ai fini gestionali uno di quelli più interessanti è proprio lo schema DPSIR (Driving Forces, Pressures, State, Impact, Responses, in italiano Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte), proposto dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) nel 1999 e adottato dall'ex Agenzia Nazionale per l'Ambiente (ora ISPRA), è un approccio metodologico utile per descrivere le problematiche ambientali di un territorio attraverso la rappresentazione di opportuni indicatori e per valutare le maggiori criticità ambientali da affrontare nei programmi di miglioramento dello stato dell'ambiente (Bowen and Riley, 2003; Rekolainen et al. 2003). Come ogni schema concettuale, anche lo schema DPSIR presenta dei limiti, in quanto delimita e categorizza le dinamiche ambientali e sociali di un

territorio che sono ben più complesse. Ciò nonostante, questo schema logico consente alle autorità territoriali un approccio specificatamente orientato a mettere in evidenza le criticità ai fini della predisposizione di programmi di miglioramento della qualità ambientale e della valutazione dell'efficacia delle politiche.

Le scelte gestionali dovrebbero essere finalizzate a garantire il mantenimento e il miglioramento della qualità delle risorse ambientali e, quindi, a promuovere tutte quelle attività che nella loro attuazione esercitino su tali risorse pressioni inferiori alla loro capacita di recupero, la cosidetta "capacita di carico". In ogni territorio possono essere individuate due categorie di elementi da mettere in relazione tra loro: le risorse ambientali e l'insieme delle pressioni (di origine naturale o antropica) esercitate su di esse. L'impatto può essere positivo (azioni di prevenzione e recupero) o negativo (inquinamento e degrado ambientale). Lo schema DPSIR si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i suddetti elementi:

- determinanti (es. settori economici, attività umane);
- pressioni (es. emissioni in acqua e in atmosfera, produzione di rifiuti, o contaminanti, alienazioni del suolo, approvvigionamento di materia prima, emungimenti e derivazioni, interazione con la vegetazione);
- stato (es. qualità fisiche, chimiche, biologiche, ecologiche) delle risorse ambientali;
- impatti (es. sulla struttura e le funzioni degli ecosistemi, sulla salute umana);
- risposte (es. politiche ambientali e settoriali, prescrizioni normative, azioni di bonifica e ripopolamenti ecc.).

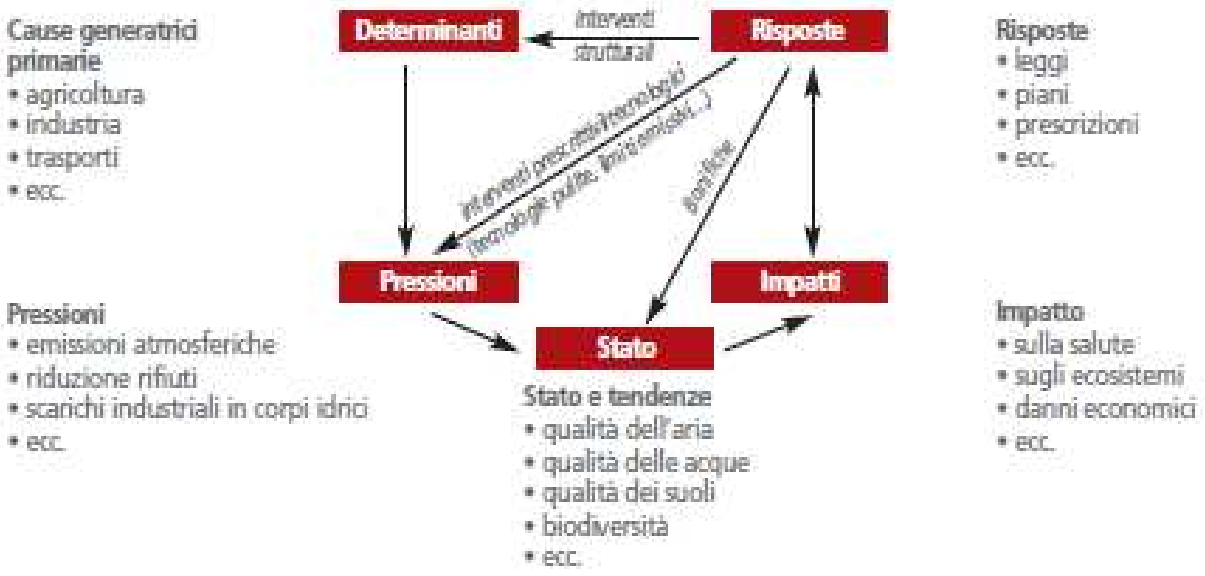


Figura 81: Modello DPSIR

Quando gli studi ambientali sono finalizzati a identificare le migliori forme di gestione per combinare lo sviluppo economico e sociale con la tutela delle risorse naturali non è sempre necessario raccogliere qualsiasi genere di informazione sui temi che riguardano l'ambiente. Vanno invece raccolte solo le informazioni idonee a mettere in relazione l'andamento degli elementi dello schema. Si tratta, infatti, di selezionare solo gli indicatori adatti a monitorare le criticità nel tempo, per poter correre ai ripari al primo allarme, prima che gli impatti potenziali, o un aggravamento di quelli esistenti, si possano realizzare.

Gli indicatori proposti si riferiscono a quelli principalmente utilizzati per monitorare contesti di tipo paesaggistico/ambientale nel contesto europeo e quelli che si possono considerare più idonei per le caratteristiche del paesaggio del sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto). Gli indicatori di uso del suolo proposti sono:

- Erosione dello spazio rurale da abbandono;
- Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (urban sprawl);
- Variazione dell'eterogeneità colturale e dei terreni agricoli;
- Indice abbandono terrazzamenti;
- Numero degli usi del suolo;
- Numero delle tessere;
- Superficie media;
- Superficie media delle tessere agricole;
- Indice dell'incidenza dei vigneti a pergola.

Erosione dello spazio rurale da abbandono e da dispersione urbana

In un paese di antica e intensa antropizzazione come l'Italia, lo spazio rurale rappresenta non soltanto la parte di gran lunga più estesa del territorio nazionale, ma anche la più vulnerabile per quanto riguarda il paesaggio. Mentre la tutela dei centri storici e la protezione delle aree naturali sono principi consolidati nel quadro normativo e assimilati ormai da tempo nel senso comune, la salvaguardia dei paesaggi rurali – beni culturali nel senso più autentico del termine – stenta ancora ad affermarsi nella legislazione e, ancor più, ad aggregare un largo consenso nell'opinione pubblica. La spinta all'industrializzazione delle colture più remunerative e la dismissione delle pratiche agricole tradizionali, la tendenza all'abbandono delle aree marginali e la competizione fra usi agricoli ed edificabilità dei suoli nelle zone periurbane e lungo le vie di

comunicazione sono ancora largamente percepite come accettabili (se non auspicabili) dinamiche di modernizzazione e di sviluppo economico, avulse dai costi che generano per la collettività – non soltanto per la perdita di diversità culturale e biologica, ma anche come fattori di degrado ambientale e dissesto idrogeologico.

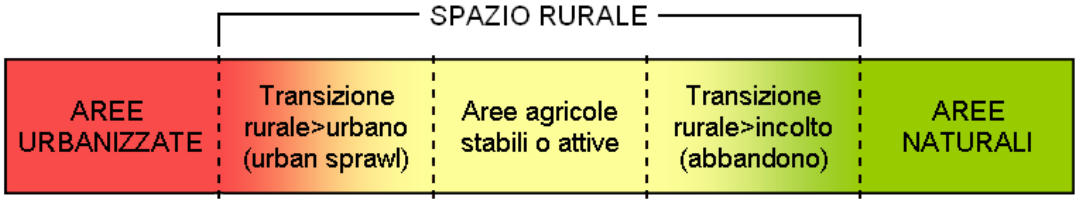


Figura 82: Fasi del paesaggio rurale

L'attuale crisi del paesaggio rurale può essere dunque assimilata a un processo di erosione, in cui si possono individuare tre fasi (come schematizzato nella fig. 82):

- una fase centrale corrispondente alle aree agricole stabili o attive – cioè non interessate o toccate solo marginalmente dal fenomeno;
- due fasi di transizione, ovvero di erosione attiva: una verso l'urbano (aree aggredite da urban sprawl, cioè da forme di urbanizzazione a bassa densità che si propagano dai margini dei centri abitati consolidati e lungo le vie di comunicazione) e una verso l'incolto (aree agricole interessate da fenomeni di abbandono e rinaturalizzazione).

Indicatore di erosione dello spazio rurale da abbandono: Incidenza % della superficie delle aree interessate da abbandono (aree in cui la popolazione sparsa e la SAU sono in diminuzione) sul totale delle aree rurali.

L'indicatore rappresenta una misura delle dinamiche di spopolamento delle campagne, attive soprattutto nelle zone montane e normalmente associate a un incremento del rischio di dissesto idrogeologico, conseguente alla dismissione delle opere di manutenzione legate alla pratica agricola. La rinaturalizzazione spontanea di queste aree, che – a determinate condizioni e nel lungo periodo – potrebbe essere considerata positivamente da un punto di vista ambientale, rappresenta in realtà una perdita di valore dal punto di vista culturale, in quanto comporta l'obliterazione di forme caratteristiche del paesaggio rurale tradizionale (terrazzamenti, sistemazioni idrauliche, ecc.). Questo indicatore risulta di particolare importanza per quanto riguarda il territorio del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole, dove l'abbandono dei terrazzamenti ed in generale delle attività agricole è stata la dinamica principale dell'ultimo secolo.

Indicatore di erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (urban sprawl): Incidenza % della superficie delle aree interessate dalla dispersione urbana o urban sprawl (aree in cui la popolazione sparsa è in aumento la SAU in diminuzione o in aumento meno che proporzionale) sul totale delle aree rurali

L'indicatore rappresenta una proxy dell'incidenza delle superfici edificate in ambito extra-urbano, associata alla compromissione e frammentazione dei paesaggi rurali. La trasformazione degli spazi rurali in vaste aree sub-urbane, oltre a evidenti ricadute estetiche e funzionali sull'ambiente rurale comporta anche la proliferazione di un modello insediativo non sostenibile, caratterizzato da elevati consumi di suolo e intensificazione della mobilità giornaliera, con evidenti conseguenze negative sul benessere individuale e collettivo.

Procedura di calcolo:

Le fonti dei dati sono i Censimenti Generali della Popolazione e dell'Agricoltura (ISTAT).

Il primo passo prevede la classificazione del territorio sulla base di due parametri:

- La variazione della popolazione rurale (Pcs).
- La variazione della superficie agricola utilizzata (SAU).

Sono considerate *aree con uso agricolo del suolo stabile o in espansione* (classe A) le unità ove la quantità di SAU è rimasta sostanzialmente invariata (entro ±10%) o è cresciuta di oltre il 10%, a prescindere dalla contemporanea variazione della popolazione rurale.

Sono considerate *aree a rischio di sub-urbanizzazione* le unità ove si osserva una forte diminuzione della SAU (oltre –10%) associata a una forte crescita della popolazione rurale (oltre +10%). Fra queste, sono classificate come aree a rischio moderato (classe B) le unità con una densità di popolazione complessiva fino a 300 ab./kmq (il doppio della soglia adottata dall'OCSE per l'individuazione dei comuni rurali[55]) e a rischio elevato (classe BB) quelle che si collocano al disopra di questa soglia.

Sono considerate *aree a rischio di abbandono* le unità ove si osserva una forte diminuzione della Sau (oltre –10%) a fronte di una popolazione rurale sostanzialmente stabile (variazione entro ±10%) o in forte diminuzione (oltre –10%). Fra queste, sono classificate come aree a rischio moderato (classe C) le unità con

[55] La metodologia OCSE per la classificazione delle aree in urbane e rurali si basa sulla densità di popolazione e prevede due fasi: nella prima i comuni sono suddivisi in urbani (>150 ab./kmq) e rurali (<150 ab./kmq); nella fase successiva, la aree sono classificate a scala NUTS3 (province) in tre categorie (prevalentemente urbane, prevalentemente rurali e intermedie), a seconda del peso percentuale della popolazione residente nei comuni rurali, rispetto al totale della popolazione.

una densità di popolazione superiore a 150 ab./kmq – cioè quelle "urbane" secondo il criterio OCSE – e a rischio elevato (classe CC) quelle che si collocano al disotto di questa soglia.

Fase		Classe	Condizioni di appartenenza		
			Variazione Pcs	Variazione Sau	Densità di popolazione
Uso agricolo del suolo stabile o in espansione		A	Qualsiasi	≥–10%	Qualsiasi
Rischio di sub-urbanizzazione	Moderato	B	>10%	<–10%	≤300 ab./kmq
	Elevato	BB			>300 ab./kmq
Rischio di abbandono	Moderato	C	<10%	<–10%	>150 ab./kmq
	Elevato	CC			≤150 ab./kmq

Figura 83: Criteri di classificazione delle unità elementari (1° passo)

Il secondo passo prevede la classificazione delle unità sulla base di quattro parametri che descrivono la distribuzione della popolazione sul territorio alla fine del periodo osservato (1 e 2) e le modificazioni di tale distribuzione intervenute nel periodo osservato (3 e 4):

1. Densità della popolazione extraurbana, cioè residente al di fuori delle località classificate come centri;
2. Quota di superficie urbanizzata, cioè appartenente a centri, nuclei e località produttive;
3. Differenza fra la variazione di superficie delle località abitate urbanizzate (centri e nuclei) e la variazione della relativa popolazione residente;
4. Differenza fra la variazione della popolazione extraurbana, cioè residente al di fuori delle località classificate come centri, e la variazione della popolazione urbana, cioè residente nelle località classificate come centri.

Sono considerate *aree interessate da forme di urbanizzazione estensiva* (classe S) le unità che soddisfano almeno due delle seguenti condizioni:

- Densità della popolazione extraurbana maggiore di 25 ab./kmq (parametro 1);
- Quota di superficie urbanizzata > 10% della superficie totale (parametro 2);

- Variazione di superficie delle località abitate urbanizzate positiva e superiore di oltre 30 punti percentuali alla variazione della relativa popolazione residente (parametro 3);
- Variazione della popolazione extraurbana > +10% e superiore di oltre 20 punti percentuali alla variazione della popolazione urbana (parametro 4).

Tutte le altre unità sono assegnate alla classe X.

Il terzo passo consiste nel confronto fra le due classificazioni.

Sono considerate affette da *erosione dello spazio rurale da dispersione urbana* (*urban sprawl*) le unità assegnate nel 1° passo alla classe BB (quale che sia la classe di assegnazione nel 2° passo) e tutte quelle assegnate nel 2° passo alla classe S (quale che sia la classe di assegnazione nel 1° passo). Sono considerate affette da *erosione dello spazio rurale da abbandono* le unità assegnate nel primo passo alla classe CC (quale che sia la classe di assegnazione nel 2° passo) e quelle assegnate nel 1° passo alla classe C e nel 2° passo alla classe X.

Classi di assegnazione		3° passo
1° passo	2° passo	
BB	Qualsiasi	Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana
Qualsiasi	S	
CC	Qualsiasi	Erosione dello spazio rurale da abbandono
C	X	

Figura 84: Criteri di classificazione delle unità elementari (3° passo)

Gli indicatori di erosione dello spazio rurale da *urban sprawl* e da abbandono si calcolano quindi come l'incidenza delle unità affette dai rispettivi fenomeni sul totale della superficie regionale. Data la modalità di calcolo, gli indicatori possono essere considerati come somme di componenti e per l'indicatore di erosione da *urban sprawl*, in particolare, è possibile isolare la componente relativa alle unità assegnate nel 1° passo alla classe A (uso agricolo del suolo stabile o in espansione), la quale può esprimere la diversa intensità della competizione fra gli usi agricoli del suolo e l'urbanizzazione.

Variazione dell'eterogeneità colturale e dei terreni agricoli

L'erosione dello spazio rurale, oggetto degli indicatori fin qui descritti, non è che un aspetto (benché, presumibilmente, il più rilevante dal punto di vista quantitativo) di un più ampio processo di degradazione del paesaggio rurale. Tale processo – come sottolinea il documento programmatico dell'ultimo PSN di sviluppo rurale (MIPAAF, 2006) – non si realizza soltanto nella sottrazione, frammentazione o dismissione delle superfici coltivate, ma anche nella loro conversione a usi agricoli insostenibili dal punto di vista ambientale o comunque distruttivi del valore culturale dei paesaggi rurali. In altri termini, la crisi del paesaggio rurale investe anche le aree agricole abitate e produttive, non toccate o toccate solo marginalmente dall'abbandono o dall'*urban sprawl*.

I paesaggi di queste aree di agricoltura attiva hanno un valore culturale più o meno rilevante nella misura in cui rappresentano la memoria storica del territorio. Tale valore, di conseguenza, sarà maggiore nelle aree più conservative, cioè in quelle che, in un arco di tempo convenientemente ampio, hanno subito minori modificazioni del proprio assetto storico. In termini di patrimonio culturale, la riconversione di un vigneto di antico impianto ad alta intensità di lavoro in un più efficiente impianto industrializzato rappresenta una perdita di valore in quanto cancella un paesaggio storico, a prescindere da qualsiasi altra considerazione (finanche di ordine estetico: il vigneto "industriale" non è necessariamente più sgradevole alla vista di quello tradizionale) – ciò non toglie che i vantaggi che possono derivare da questa operazione trovino una valutazione positiva rispetto ad altre dimensioni del benessere (quella del benessere economico, in primis). Se l'indicatore si basa su un confronto storico, occorre innanzitutto individuare un benchmark, e questo non può che essere il 1° Censimento dell'Agricoltura, condotto nel 1961 – cioè alla vigilia delle grandi trasformazioni indotte nell'agricoltura italiana dall'industrializzazione e dall'introduzione della Politica agricola comune (PAC), varata nel 1958. L'indicatore qui proposto, denominato Variazione dell'eterogeneità colturale e dell'utilizzazione dei terreni agricoli, mette a confronto l'assetto attuale della superficie delle aziende agricole con quello rilevato nel 1961, sulla base di due parametri: un indice di eterogeneità delle principali coltivazioni praticate e la quota di superficie agricola utilizzata (SAT) sulla superficie totale delle aziende (SAT).

L'assunto di base è che la scomparsa dei paesaggi rurali tradizionali sia significativamente associata, a livello locale, all'intensità di due fenomeni interconnessi: la tendenza alla specializzazione produttiva delle aziende agricole e la marginalizzazione (con conseguente dismissione) delle colture e dei terreni ad essa meno idonei.

Per ciascuna unità di analisi i (territorio comunale) si calcolano, in t e in t – x (1961), i valori di:

a. un indice di eterogeneità relativa (Gini), variabile tra 0 e 1, come $E = \frac{k\left(1-\sum_{i=1}^{k} f_i^{\,2}\right)}{k-1}$, dove fi sono le frequenze relative delle k modalità (categorie di coltivazioni in cui si riparte la Sau).

b. un tasso di utilizzazione della superficie delle aziende agricole, anch'esso variabile fra 0 e 1, come $U = \frac{Sau_i}{Sat_i}$.

Si calcolano quindi, per ciascuna unità, i rapporti fra i due parametri in t e in t – x, assegnando i seguenti punteggi:

- 1 alle unità per cui è $\frac{E_t}{E_{t-x}} \geq 0{,}8$ e $\frac{U_t}{U_{t-x}} \geq 0{,}8$;
- 2/3 alle unità per cui è $\frac{E_t}{E_{t-x}} \geq 0{,}8$ e $\frac{U_t}{U_{t-x}} < 0{,}8$;
- 1/3 alle unità per cui è $\frac{E_t}{E_{t-x}} < 0{,}8$ e $\frac{U_t}{U_{t-x}} \geq 0{,}8$;
- 0 alle unità per cui è $\frac{E_t}{E_{t-x}} < 0{,}8$ e $\frac{U_t}{U_{t-x}} < 0{,}8$.

Nell'attribuzione dei punteggi, si riconosce il valore più alto alle unità che hanno accresciuto o conservato – o perduto in misura non troppo rilevante – sia l'eterogeneità del mosaico colturale sia il tasso di utilizzazione dei terreni agricoli. A questo proposito, la soglia dell'80% è da ritenersi puramente indicativa, ed è stata suggerita dai risultati di un test parziale, condotto sulle regioni agrarie di Calabria e Toscana sull'intervallo 1961-2000. Valori di riferimento più significativi potrebbero essere quelli mediani delle distribuzioni nazionali di $\frac{E_t}{E_{t-x}}$ e $\frac{U_t}{U_{t-x}}$.

In sostanza, le aree *più conservative* sono identificate con quelle dove non si rilevano né una forte contrazione della superficie investita dalle aziende nelle coltivazioni (segno di un'agricoltura economicamente vitale e, bene o male, attiva nella gestione del territorio), né un'evidente evoluzione verso la monocoltura (che denoterebbe certamente una perdita dei caratteri storici del paesaggio rurale). Va da sé che, misurando delle variazioni, l'indicatore non penalizza le aree storicamente caratterizzate dalla monocoltura o da bassi tassi di utilizzazione dei terreni agricoli.

Per quanto riguarda i punteggi intermedi, si attribuisce maggior valore alla conservazione dell'eterogeneità piuttosto che alla tenuta o all'incremento del tasso di utilizzazione dei terreni. Questo perché una forte perdita di eterogeneità associata al mantenimento o incremento della quota di SAU descrive un'agricoltura economicamente attiva ma decisamente orientata verso la monocoltura, mentre la situazione opposta (eterogeneità stabile o in aumento e quota di SAU in netta diminuzione) si accorda con il quadro di un'agricoltura che riduce i suoi spazi ma conserva (probabilmente) tracce importanti del paesaggio agrario storico.

La proposta prevede infine il calcolo di un valore sintetico – per regione (amministrativa), provincia o zona altimetrica – come media ponderata dei punteggi delle singole unità, utilizzando come pesi le rispettive superfici territoriali.

L'indicatore proposto, dunque, non tiene conto – quanto meno, non in maniera diretta – dei caratteri *visivi* del paesaggio, ma piuttosto dei caratteri strutturali che ne determinano l'immagine.

Indice di abbandono terrazzamenti

Il calcolo dell'indice di abbandono avverrà sia attraverso fotointerpretazione (da realizzare a cadenza quinquennale per il sistema di monitoraggio) sia attraverso indagini a terra. Tramite foto interpretazione a video di foto aeree in ambiente GIS è possibile ricostruire la superficie terrazzata presente ad una certa data. Il confronto tra la superficie terrazzata presente e quella passata stabilisce l'entità della superficie terrazzata abbandonata; il rapporto tra questa e la superficie terrazzata totale presente all'attualità dà il valore dell'indice di abbandono dei terrazzamenti.

$$Indice\ abbandono\ terrazzamenti = \frac{Sup.\ terrazzata\ abbandonata}{Sup.\ terrazzata\ totale}$$

Questo indice, può essere ulteriormente dettagliato, dividendo le superfici terrazzate abbandonate tra quelle che sono attualmente occupate da vegetazione di tipo arbustivo da quelli occupati da vegetazione arborea. In questo modo è possibile distinguere tra i terrazzamenti che sono stati abbandonati da un tempo relativamente breve rispetto a terrazzamenti abbandonati da molti anni sui quali si è sviluppata una formazione forestale di tipo arboreo. Infine il valore dell'indicatore può essere riportato come valore percentuale dei terrazzamenti abbandonati sul totale.

Figura 85: Esempio della categoria di uso del suolo "terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea.

La divisione tra i due tipi di abbandono, più recente e meno recente, può essere poi riportata in cartografia tramite software GIS.

Numero degli usi del suolo

Attraverso la variazione del numero complessivo dei tipi di uso del suolo nel corso del tempo, è possibile osservare la semplificazione, se il numero di usi del suolo diminuisce, o l'aumento di complessità di un determinato paesaggio, se invece il numero di usi del suolo tende ad aumentare.

Numero delle tessere

Come nel caso della superficie media, anche 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.

Superficie media

Il valore della media delle superfici di tutte le tessere che compongono un certo mosaico paesaggistico, mostra se è aumentato il livello di frammentazione paesistica, o se questo è diminuito.

Superficie media delle tessere agricole

Il calcolo della superficie media delle tessere utilizzate per attività agricole, permette, a differenza dell'indicatore precedente che è riferito all'insieme del mosaico paesaggistico, di monitorare l'evoluzione e il livello di frammentazione del mosaico agricolo. Questo indicatore risulta particolarmente importante nel contesto paesaggistico del Sito UNESCO, dove il paesaggio agrario è storicamente caratterizzato da un elevato livello di frammentazione.

Indice dell'incidenza dei vigneti a pergola

Negli ultimi anni molti dei tradizionali vigneti a pergola delle Cinque Terre sono stati convertiti per esigenze economiche e lavorative in vigneti a filari. I vigneti a pergola costituiscono un elemento tra i più importanti per il paesaggio del Sito UNESCO e le loro trasformazione in vigneti a filare costituisce un peggioramento della qualità complessiva del paesaggio. Il valore di questo indicatore viene calcolato con la seguente formula:

$$Indice\ dell'incidenza\ dei\ vigneti\ a\ pergola = \frac{Sup.\ vigneti\ a\ pergola}{Sup.\ viticola\ totale}$$

Questo indicatore permette di monitorare con attenzione questo fenomeno, verificando anche l'efficacia delle politiche pubbliche in materia di sussidi ed aiuti per la viticoltura locale. Questo indicatore può essere riportato a valore percentuale in base all'estensione totale dei terreni dedicati alla coltivazione della vite.

6.5.2. Indicatori di ecologia del paesaggio

Nelle recenti decadi, l'ecologia del paesaggio ha consolidato un set di indicatori per analizzare e quantificare le correlazioni tra la struttura morfologica del mosaico paesaggistico e la sua funzione ecosistemica. Gli indici ecologici sono di aiuto nei processi di pianificazione in quanto rendono possibile tanto il monitoraggio quanto la valutazione e la comunicazione delle informazioni che riguardano la tendenza di un determinato elemento. In conclusione, tramite queste analisi si evidenziano caratteristiche che generalmente non appaiono immediate nella percezione di un determinato paesaggio: è infatti possibile utilizzare i risultati ottenuti, oltre che come elemento di valutazione della effettiva caratterizzazione degli scenari dell'area di studio, anche come supporto decisionale nella valutazione della sensibilità o fragilità di un elemento paesistico, considerando come questo in contesti diversi possa assumere valenze diverse. Va sottolineato, che per il calcolo degli Indici in questione è sufficiente applicare i formulari alle basi di dati degli usi del suolo provenienti dagli strati informativi prodotti su base GIS, anche con un semplice software di foglio di calcolo.

Gli indicatori proposti per il Sito UNESCO sono:

- Indice di Dominanza di Shannon;
- Numero di Diversità di Hill;
- Change Index di Sharpe

Si rimanda al paragrafo 5.1. per una più esaustiva trattazione di suddetti indicatori.

6.5.3. Indicatori storico-culturali

Gli indicatori storico-culturali permettono di valutare il paesaggio evidenziando il valore storico-culturale delle componenti caratteristiche. Questo tipo di indicatori appare particolarmente adatto per la valutazione e il monitoraggio di paesaggi culturali, paesaggi nei quali l'uomo ha costituito e costituisce l'agente modificatore. Nel caso del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)", è stato scelto come indicatore l'Indice Storico.

Indice storico e storico topografico

L'elaborazione di indici applicativi per la valutazione degli aspetti storico colturali, si presenta come elemento nuovo nell'analisi dei sistemi paesaggistici ed ambientali. Elementi numerici, ottenuti attraverso lo sviluppo di algoritmi di calcolo o formule basati su considerazioni inerenti all'identità storica di un territorio,

sono strumenti utili alla valutazione di interventi gestionali volti alla valorizzazione paesaggistica. La definizione di un Indice Storico (HI)[56] consente una stima numerica del valore storico di un sistema di paesaggio, di un tipo di uso del suolo, di una patch, ma trova applicabilità anche nella valutazione di elementi materiali unici quali manufatti rurali e singoli alberi. L'individuazione di una struttura gerarchica entro la quale i singoli elementi di paesaggio si distribuiscono in base al loro indice, permette un confronto, a livello storico culturale, di sistemi paesistici diversi. L'analisi si definisce necessariamente attraverso una contestualizzazione storica geografica, effettuata attraverso la delimitazione topografica dell'area e la scelta di un intervallo storico in cui concentrare lo studio. L'indice si compone di una scala di riferimento spaziale espressa in ettari e di una scala di riferimento temporale in anni. La formula proposta per il calcolo dell'indice è la seguente:

$$HI = Hpv * \frac{Hgd}{Pgd}$$

- dove: Hpv = valore di persistenza storica dell'elemento, dato dal rapporto Hp/Tr, il cui valore oscillerà tra 0 e 1, in cui Hp è la persistenza storica dell'elemento considerato misurata in anni e Tr corrisponde all'intervallo temporale complessivo in anni (se la persistenza di quell'uso del suolo è continua per tutto il tempo di riferimento il rapporto Hp/Tr sarà uguale a 1).

- Hgd = estensione geografica di un tipo di uso del suolo all'anno t1 misurata in ettari.

- Pgd = estensione geografica di un tipo di uso del suolo all'anno t2 (t2>t1) misurata in ettari.

Il principio, espresso, si basa sull'attribuzione di un maggiore valore storico (HI) sia agli elementi con elevata persistenza temporale, sia agli elementi che presentano una distribuzione geografica attuale ridotta rispetto al passato.

In sostanza l'indice attribuisce un valore di "emergenza" ad aspetti paesaggistici o ambientali assegnato in funzione della modificazione di superficie e della persistenza storica. Con i dati dell'indice storico è possibile avere precise indicazioni su quali usi del suolo indirizzare le azioni di recupero e valorizzazione, o su quali e quante aree di un determinato territorio vi sono situazioni di emergenze legate alla progressiva scomparsa di strutture importanti del paesaggio rurale. I limiti dell'indice storico sono dati dal fatto che la valutazione dell'emergenza storica (espressa come contrazione dell'estensione di un uso del suolo nel tempo, tale da minacciarne la sopravvivenza in un dato paesaggio) si limita a quei casi in cui l'uso del suolo è presente alla data attuale e alla data di partenza dell'osservazione. Nel caso un determinato uso del suolo sia completamente scomparso dal paesaggio considerato, l'indice non è calcolabile.

[56] Agnoletti, 2007.

I valori di Indice Storico calcolati per ogni uso del suolo possono essere riportati su un istogramma, con i valori più elevati che evidenziano una maggior emergenza, quindi un rischio di scomparsa più elevato. Se con monitoraggi periodici il valore di Indice Storico per gli usi del suolo caratteristici dell'area si abbassano, significa che l'emergenza diminuisce e che probabilmente le azioni intraprese per la salvaguardia del paesaggio tradizionale sono state efficienti.

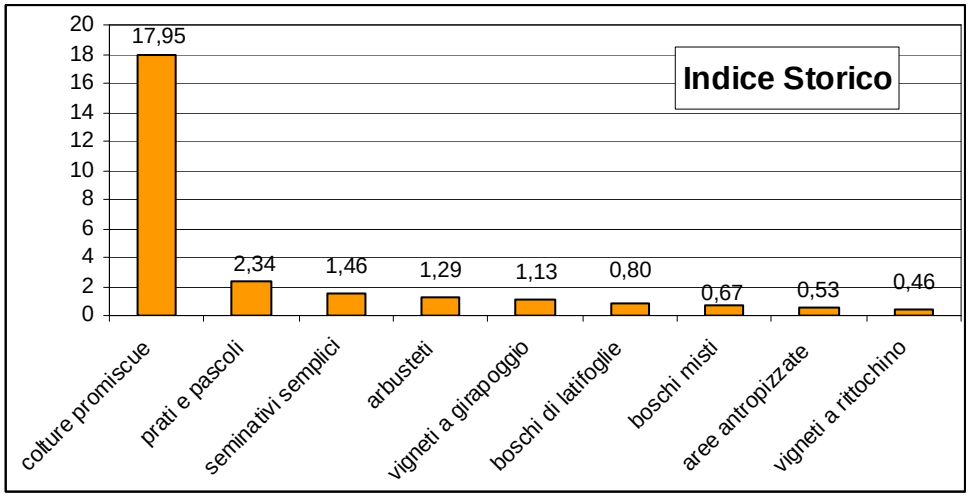
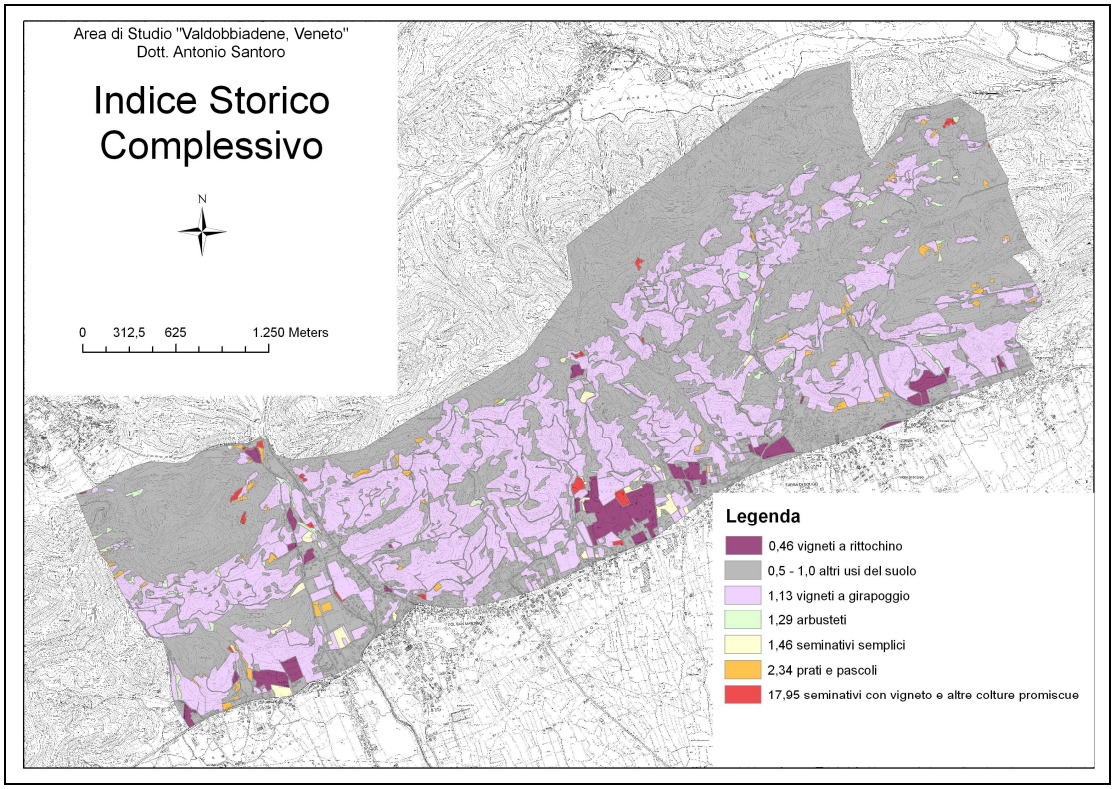


Figura 86: Esempio di istogramma dei valori di Indice Storico.

Il calcolo dell'Indice Storico può essere riportato in cartografia, tramite software GIS, in modo da visualizzare quali sono le aree che presentano un maggior rischio di scomparsa del paesaggio storico. Tale processo può avvenire in due modi distinti che danno luogo a due tipi di cartografia, quella dell'Indice Storico Complessivo (ISC) e quella dell'Indice Storico Topografico (IST).

Nella cartografia dell'ISC i valori dell'Indice sono mostrati nella loro totale distribuzione sul territorio, cioè la base cartografica è quella attuale, ed ai diversi usi del suolo si attribuisce un colore associato al valore assunto dall'Indice stesso. La cartografia dell'IST invece mostra i valori dell'Indice soltanto per quelle zone in cui quella determinata tipologia di uso del suolo è presente ora, ma lo era, con la stessa precisa collocazione, anche all'inizio del periodo di riferimento, mostra cioè le zone che hanno mantenuto la stessa copertura ininterrottamente. Entrambe le cartografie risultano essere molto utili per individuare sul territorio le zone che hanno conservato gli assetti storici del territorio e quelle che sono oggi più a rischio, e quindi assumono particolare importanza ai fini della gestione territoriale e della conservazione degli elementi tipici del paesaggio storico.

Con i dati dell'indice storico è possibile quindi avere precise indicazioni su quali usi del suolo indirizzare le azioni di recupero e valorizzazione, o su quali aeree di un determinato territorio vi sono situazioni di emergenza legate alla progressiva scomparsa di strutture importanti del paesaggio rurale.



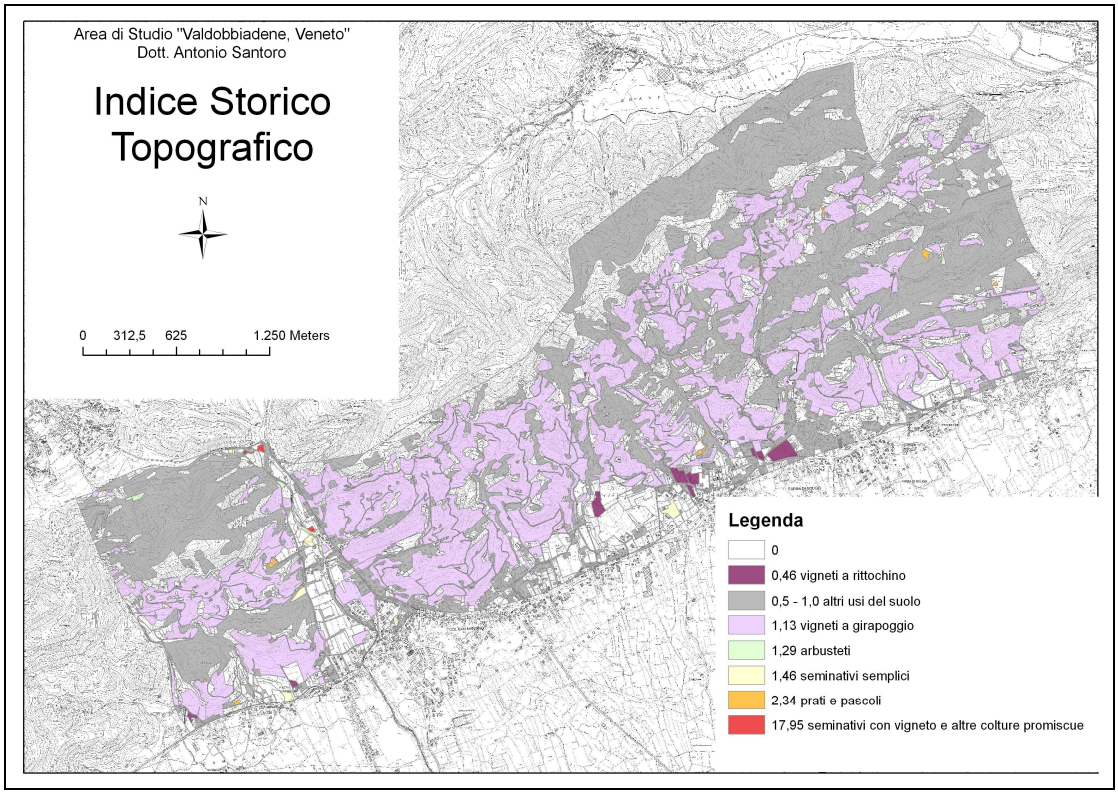


Figura 87: Esempio di cartografie riguardanti l'Indice Storico Complessivo e l'Indice Storico Topografico.

6.5.4. Indicatori economico-produttivi

Gli indicatori economici mettono in relazione il paesaggio con il contributo che esso ha all'interno del sistema economico di cui fa parte, come per esempio il livello di occupazione del settore agricolo o le produzioni agroalimentari tradizionali. Il sistema di indicatori individuato riguarda diversi aspetti del paesaggio che vengono in questo caso interpretati in maniera coordinata ad intervalli temporali prestabiliti e in grado di produrre informazioni sistematiche che potrebbero essere utili per supportare strategie di tutela e di gestione del Sito UNESCO.

Gli indicatori di tipo economico-produttivo, le cui caratteristiche principali sono elencate nell'Allegato VII, sono i seguenti:

- Numero di aziende agricole;
- Rapporto tra Numero di imprese agricole e Numero totale delle imprese;
- Occupati nel settore agricolo;
- Età e livello di istruzione del conduttore aziendale;
- Livello di informatizzazione delle aziende agricole;
- Numero di aziende biologiche;
- Ettari di Superficie Agricola Utilizzata (SAU);
- Quantità di vino DOC prodotta;
- Quantità di olio DOP prodotta;
- Numero di ettari interessati dall'erogazione di fondi del PSR regionale in relazione alla tutela del paesaggio.

La maggior parte degli indicatori di tipo economico-produttivi proposti per la valutazione e il monitoraggio del Sito UNESCO sono ricavabili dai Censimenti Generali dell'Agricoltura effettuati a cadenza decennale dall'ISTAT e riferiti ai singoli comuni. Altri indicatori possono essere ottenuti dalle diverse associazioni di categoria (CIA, Confagricoltura, Coldiretti), da enti locali o pubblici (Camera di Commercio La Spezia, Ispettorato Agrario Prov. La Spezia, ISMEA, Ministero per le Politiche Agricole) o da Consorzi di Tutale (Consorzio Olio DOP Riviera Ligure).

Numero di ettari interessati dall'erogazione di fondi del PSR regionale in relazione alla tutela del paesaggio

La valutazione della qualità delle politiche messe in atto dalle Regioni sul tema del paesaggio rurale e del loro potenziale impatto (positivo o negativo) sul contesto di riferimento viene utilizzato come indicatore dell'attenzione riservata dagli enti locali alla tutela e conservazione dei paesaggi rurali storici.

Un valido esempio riguarda l'efficacia della Misura 2.1.6 per il recupero dei muretti a secco del PSR 2007-2013. Si procede inizialmente con la digitalizzazione della documentazione cartacea inerente le richieste di finanziamento erogate dalla Regione Liguria sul catasto in formato digitale. Al database catastale verranno aggiunti nuovi campi, tra cui il nome del richiedente, l'importo erogato, la data di richiesta, il PSR di riferimento... Questo nuovo database dovrà essere periodicamente aggiornato.

L'indicatore sarà costituito dal numero di ettari interessati dall'erogazione di fondi del PSR regionale in relazione alle varie azioni e misure che intervengono a tutela del paesaggio.

Comune di Vernazza:
Sup. tot. interessata dalla Misura 216: **14,5 ha**
Sup. tot. persa causa abbandono (1973-2012): **70,2 ha**
Sup. annua interessata dalla Misura 216: **2,1 ha**
Sup. persa causa abbandono (1973-2012): **1,8 ha/anno**

Figura 88: Sintesi dei principali risultati ottenuti per la valutazione dell'efficacia della Misura 216 del PSR 2007-2013 per il Comune di Vernazza

6.6. Strategie e indirizzi gestionali

Le strategie e le linee guida gestionali proposte per il comparto agricolo e forestale del Sito UNESCO, si basano, oltre che sui risultati delle analisi precedentemente illustrati, sui seguenti principi:

- non separare le attività di tutela da quelle di conservazione e valorizzazione poiché solo una *programmazione integrata* di queste attività può far sì che le attività gestionali siano coerenti con i vincoli prima illustrati.

- favorire la partecipazione delle collettività ai processi di valorizzazione. La crescita di identità deve diventare un obiettivo strategico delle attività e dei processi di gestione anche perché più forte è la percezione dell'utilità sociale di un bene da parte delle collettività e maggiore sarà la loro accettazione dei vincoli d'uso ed il loro contributo alle attività di conservazione. Contributo che può esprimersi o attraverso una auto censura dei comportamenti dannosi o attraverso la messa in atto di processi cooperativi.

- la "gestione integrata" va proiettata oltre le logiche di tutela e conservazione per assumere una struttura complessa in cui l'attuazione delle diverse fasi attiva organismi e competenze differenti, richiedendo costanti momenti di controllo (monitoraggio) e continui aggiustamenti nella definizione delle metodiche di attuazione delle strategie.

La problematica della gestione del paesaggio rurale si inserisce così in un duplice processo dinamico: la trasformazione continua dell'ambiente fisico e l'evoluzione delle concezioni e delle valutazioni culturali. Gli indirizzi gestionali hanno il compito quindi di cogliere e orientare la direzione di un processo di lungo periodo, interpretare i significati sopravvissuti alla storia proprio perché portatori di valori e favorirne il trasferimento alle generazioni future. Così nel piano dei paesaggi culturali si fonde con la problematica della sostenibilità ambientale, sociale ed economica e la conservazione diventa *restauro integrato* nel contesto evolutivo del territorio. Per assicurare la salvaguardia di questo paesaggio è necessario affermare la validità propositiva di questi valori. Occorre a tale fine dare spazio a futuri possibili, che scaturiscano dalle qualità locali, e prefigurare scenari diversi rispetto ai destini di degrado fisico e culturale. É del tutto intuitivo che la definizione di un piano di interventi per la gestione del valore del Sito è di per se una funzione complessa che discende in prima analisi dai caratteri strutturali degli stessi oggetti di tale gestione. Il processo segue con la definizione del sistema degli *obiettivi* del piano e dei singoli traguardi da conseguire nel breve così come nel medio e lungo termine in relazione ai quali si scelgono gli *assi strategici,* ovvero il cosa e come fare per conseguirli.

6.6.1. Le strategie per il comparto agricolo

Il comparto agricolo costituisce un elemento fondamentale per il paesaggio del Sito UNESCO, non solo per il patrimonio estetico che rappresenta, ma anche per i caratteri di multifunzionalità. In particolare, il comparto agricolo è legato in modo indissolubile alla presenza dei terrazzamenti in pietra a secco, elemento identitario per la popolazione locale, ma multifunzionale per il ruolo storico-culturale che ricopre, per le produzioni agricole di pregio e per l'importanza che rivestono i terrazzamenti come presidio fondamentale nei confronti dell'erosione e del rischio idrogeologico. Sebbene il comparto agricolo racchiuda diversi usi del suolo e diverse tipologie colturali, è possibile individuare quattro categorie generali:

- Colture attive terrazzate;
- Colture attive non terrazzate;
- Colture in fase di abbandono;
- Zone terrazzate invase da vegetazione arborea o arbustiva.

La colture attive terrazzate comprendono tutti i terrazzamenti in pietra a secco ancor oggi utilizzati per l'attività agricola. Proprio grazie alla presenza dei tradizionali terrazzamenti in pietra a secco queste aree costituiscono un elemento fondamentale per il paesaggio locale. Le strategie da utilizzare sono infatti rivolte al mantenimento e alla valorizzazione delle colture, con preferenza per quelle di tipo tradizionale (vigneti a pergola invece dei vigneti a filare). Si devono quindi mantenere le tipologie colturali tradizionali in tutta la loro varietà: oliveti terrazzati, vigneti terrazzati, orti con presenza di agrumi e di alberi da frutto. Oltre all'attività agricola in senso stretto si deve porre particolare attenzione ai muretti a secco. Questi per loro natura richiedono una manutenzione costante, da effettuare secondo le modalità e i materiali tipici del luogo (evitando quindi leganti o atri materiali se non pietre locali). Infine si dovrà curare anche le eventuali opere di sistemazione idraulico-agrarie associate a queste coltivazioni.

Anche per le colture attive non terrazzate e per le aree coltivate delle valli interne (cioè localizzate nella porzione del territorio del sito UNESCO che non si affaccia verso il mare, ma verso l'abitato di Pignone) la strategia deve essere la stessa. Si devono cioè mantenere le tipologie colturali tradizionali in tutta la loro varietà, sia i più diffusi vigneti e oliveti, sia le colture orticole, i seminativi, le coltivazioni di patate e i prati da sfalcio. Alcune di queste zone, sebbene non interessate da muretti a secco, sono caratterizzate dalla presenza di fasce ciglionate. Anche questo tipo di sistemazione, spesso associata a pendenze minori, risulta importante per gli aspetti paesaggistici, storici e di difesa dal rischio idrogeologico.

Per quanto riguarda le colture in fase di abbandono, essenzialmente oliveti, e i terrazzamenti incolti, le strategie proposte sono orientate ad un loro recupero. Si tratta infatti di terreni che risultano abbandonati da un numero di anni contenuto, e che quindi, sebbene presentino uno stato arbustivo ormai sviluppato, possono essere recuperate senza sforzi eccessivi, sia come costi che come tempistiche. Oltre al recupero funzionale delle colture, si deve porre particolare attenzione al restauro e recupero dei muretti e delle opere di regimazione delle acque. In questo modo è possibile recuperare una parte importante del paesaggio agricolo del sito UNESCO, che può attivamente contribuire alla riduzione il rischio idrogeologico e alla valorizzazione del paesaggio stesso.

Le zone terrazzate invase da vegetazione arborea o arbustiva, sono invece aree agricole ormai abbandonate da diverso tempo, sulle quali non è più presente una coltura (se non in misura trascurabile). La strategia proposta prevede il recupero delle colture terrazzate tradizionali e il restauro dei muretti a secco secondo tecniche e materiali tipici del luogo in seguito alla taglio e alla rimozione della vegetazione arborea e arbustiva. Rispetto alle aree precedenti, si tratta di zone dove è più difficile intervenire, in quanto si deve rimuovere una vegetazione ormai ben sviluppata, spesso con esemplari arborei, e ripristinare completamente le colture agricole. Inoltre, essendo state ormai abbandonate da un numero maggiore di anni, i muretti a secco si trovano in uno stato di conservazione maggiormente compromesso, anche a causa delle radici degli arbusti o degli alberi cresciuti sui terrazzamenti. Per lo stesso motivo, sono aree ad elevato rischio di frana, sia per la lunga assenza di una regolare manutenzione ai muretti, sia per la presenza di una vegetazione che con il proprio peso diminuisce la stabilità complessiva aumentando il rischio di crollo.

Complessivamente le strategie per il comparto agricolo prevedono:

- Mantenimento delle coltivazioni: soprattutto nelle forme tradizionali del vigneto a pergola, degli oliveti, degli orti, delle colture promiscue con presenza sporadica di alberi da frutto e agrumi;
- Recupero delle colture in fase di abbandono;
- Manutenzione e recupero dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo;
- Implementazione e mantenimento della rete di cremagliere, della sentieristica e della viabilità interpoderale.

6.6.2. Le strategie per il comparto forestale

Il paesaggio attuale del Sito UNESCO è dominato dalle aree boscate, che occupano il 77% dell'area di studio, le tipologie più diffuse sono quelle dei boschi a prevalenza di pino marittimo e dei boschi misti di conifere e latifoglie, rispettivamente con 980 e 773 ettari, a cui seguono arbusteti (651 ettari), boschi a prevalenza di latifoglie sempreverdi (582 ettari), boschi a prevalenza di castagno (332 ettari) e boschi a prevalenza di altre latifoglie decidue (192 ettari). Una delle specie più diffuse è il pino marittimo che tende a colonizzare in tempi brevi i terreni agrari abbandonati e le aree percorse dal fuoco dove vince la concorrenza di altre specie, anche se negli ultimi anni è in forte regresso a causa dell'attacco del *Matsococcus feytaudi*. Tra i pini mediterranei, si segnala la presenza del pino d'Aleppo che in popolamenti puri si estende nell'area di Porto Venere e Isola della Palmaria. Tra le latifoglie più diffuse si segnala il castagno e il leccio, tra le meno diffuse si segnalano la roverella ed il cerro che raramente formano consorzi puri, comportandosi generalmente da specie accessorie. Presenze di elevato significato geobotanico sono alcune specie sempreverdi quali il leccio e la sughera che, in limitate aree localizzate in prossimità della costa, formano popolamenti pressoché puri. In particolare i piccoli lembi di lecceta che si sono conservati, più spesso in formazioni a macchia quale stadio che precede la fustaia nella successione dinamica, rappresentano il climax della fascia costiera del Sito. Per quanto riguarda la proprietà delle aree forestali, anche se non esistono dati precisi relativi al territorio del Sito UNESCO, la situazione è quella illustrata nel Piano Forestale Regionale (PFR) della Regione Liguria per la provincia di La Spezia: i boschi sono per la maggior parte di proprietà privata, con una polverizzazione fondiaria particolarmente elevata. Nonostante il territorio del Sito UNESCO sia profondamente caratterizzato dalla presenza del bosco, gli investimenti pubblici nel settore forestale sono molto limitati.

La valorizzazione, la tutela e il miglioramento del patrimonio forestale del Sito potrà avvenire favorendo:

- Miglioramento della complessità strutturale e funzionale dei sistemi forestali;
- Mantenimento e miglioramento della conservazione del suolo dei sistemi forestali;
- Applicazione di misure anti incendio;
- Valorizzazione economica e sociale delle risorse forestali;
- Adeguamento degli strumenti istituzionali e normativi al fine di cogliere più efficacemente le istanze del settore e rendere così più raggiungibili e sostenibili gli obiettivi medesimi;
- Miglioramento e potenziamento della viabilità forestale e della sentieristica.

Figura 89: A sinistra pineta di Pino Marittimo nel promontorio del Mesco; a destra Pino d'Aleppo sull'isola di Palmaria. Sotto bosco a prevalenza di castagno vicino a Biassa.

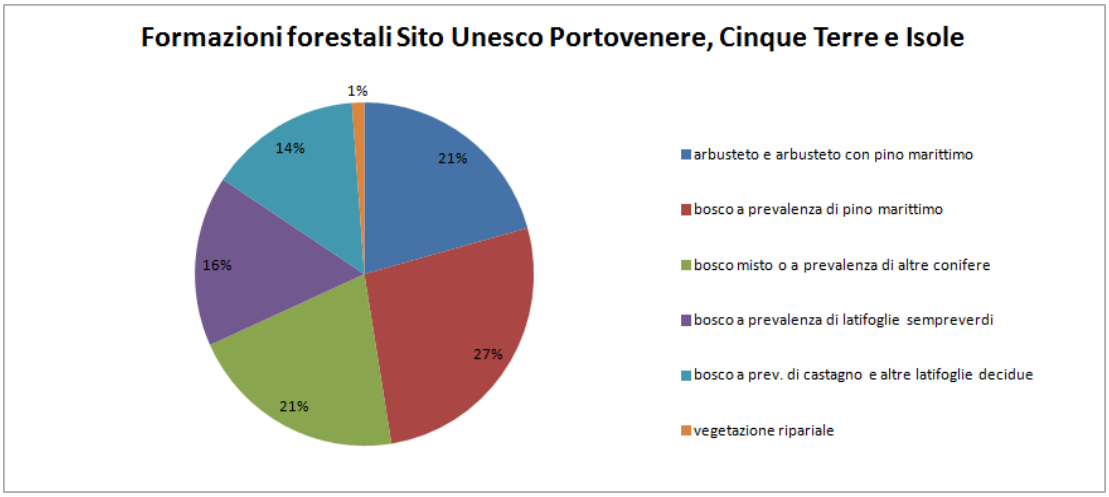


Figura 90: Formazioni forestali presenti nel Sito Unesco.

Miglioramento della complessità strutturale e funzionale

Tra le tipologie di intervento per razionalizzare la gestione forestale è considerato di grande importanza il miglioramento della complessità strutturale. Questa caratteristica del bosco è il presupposto per ottenere un migliore equilibrio ecologico e stabilità della copertura forestale che, in tale modo, risulta in condizioni di poter effettivamente rispondere alle differenti funzioni che naturalmente assolve. Per contro, il bosco che viene semplificato nella sua struttura, diviene via via più debole ed aggredibile da fattori perturbativi, impoverendosi dal punto di vista della biodiversità e delle produzioni, nonché facendo perdere l'auspicabile diversità del paesaggio e, complessivamente, funzionalità. Le utilizzazioni forestali garantiscono il mantenimento e il miglioramento della biodiversità, la tutela del territorio da fenomeni erosivi, la conservazione del paesaggio in aree di particolare pregio estetico-paesaggistico, la valorizzazione economica e sociale delle risorse forestali. A tale fine verrà posta particolare attenzione affinché siano adottati sistemi di esbosco idonei e compatibili con le condizioni stazionali. Per il trattamento delle fustaie la gestione selvicolturale deve rendere massima la diversità strutturale e specifica dei popolamenti potenziando i dinamismi di rinnovazione naturale, migliorare il rapporto tra provvigioni, assetto strutturale, composizione specifica dei soprassuoli rispetto allo stato attuale; effettuare tagli di rinnovazione su piccole superfici; salvaguardare le specie secondarie e sporadiche, nonché la rinnovazione naturale di specie arboree e arbustive; rilasciare eventuali piante "morte in piedi", laddove non rappresentino pericolo per persone e cose; rilasciare eventuali piante monumentali.

Si devono favorire le utilizzazioni dei cedui, compatibilmente alle caratteristiche specifiche, anche dei cedui invecchiati, riducendo significativamente la densità, alleggerendo le ceppaie e tagliando tutti i soggetti di dimensioni ed età maggiori. Favorire, mediante il taglio, le produzioni di prodotti non legnosi (funghi, castagne) laddove la stazione sia particolarmente vocata.

Figura 91: Ceduo invecchiato di leccio sul promontorio del Mesco.

Va sottolineata l'importanza di mantenere le superfici non boscate, quali radure e pascoli, non solo a fini estetico-paesaggistici, ma anche di tutela e miglioramento della biodiversità. Inoltre queste superfici rappresentano una fonte importante di foraggio pascolabile per la fauna selvatica, in particolare gli ungulati che, in diverse aree, rappresentano un fattore di criticità estremamente elevato per il territorio, soprattutto per le attività agricole. I danni maggiori sono portati da caprioli e cinghiali, presenti massicciamente in alcune parti del territorio, ben oltre la capacità di carico delle superfici forestali attualmente interessate. Le superfici coperte da popolamenti vegetali riferibili agli arbusteti coprono superfici, anche se spesso frammentate, conquistate a scapito di vecchi coltivi, prati, pascoli, oliveti, zone terrazzate, con muretti a secco e ciglioni. Le formazioni vegetali originatesi su queste superfici un tempo intensamente antropizzate e oggi abbandonate, presentano quasi sempre problemi di gestione e d'inquadramento selvicolturale. Dopo l'abbandono si presentano infatti generalmente specie infestanti (rovi, vitalba), seguite da specie arbustive ed arboree tipiche dei diversi piani vegetazionali (eriche, corbezzoli, ginepro). Successivamente si può arrivare a popolamenti con una buona presenza di specie arboree (leccio). Problemi ed eventi come ad esempio gli incendi e/o l'impoverimento del suolo, possono infatti permettere di spianare la strada all'affermazione di formazioni vegetali che si sviluppano molto più lentamente. Comunque, quando il bosco riesce ad insediarsi su ex coltivi, ci si trova spesso di fronte a tipologie difficili da definire ed ancora più spesso difficili da gestire senza una pianificazione adeguata. La frammentazione della proprietà rende particolarmente difficile una gestione coerente, che per altro è scarsamente presente anche su quelle superfici che sono bosco da

sempre. La densità che si viene ad avere è spesso a tratti eccessiva e comunque difforme e tale da dar luogo a boscaglie impenetrabili. Tali neo-formazioni sono vulnerabili agli incendi e anche difficilmente utilizzabili per scopi turistico ricreativi e generalmente ben poco qualificanti dal punto di vista paesistico-ambientale. Per i motivi sopra riportati risulta quindi fortemente opportuno, in linea generale, favorire la ripresa o meglio ancora, laddove possibile, la prosecuzione delle attività agropastorali. La gestione di tali aree per finalità agricole, infatti, può garantire un maggior livello di sicurezza per le aree limitrofe costituendo una interruzione nella continuità della copertura vegetale e quindi nella espansione di eventuali incendi boschivi; parimenti anche sul piano paesistico ambientale la presenza di coltivi e pascoli che preludono alle formazioni boscate vere e proprie può costituire un pregevole mosaico paesaggistico e comunque diversificare l'uso del suolo oltre che garantire il mantenimento in efficienza delle sistemazioni idraulico agrarie presenti.

Applicazione di selvicoltura preventiva anti incendio

La selvicoltura preventiva è strumento indispensabile per ottenere la garanzia di successo per ogni intervento di gestione forestale che altrimenti sarebbe reso precario dall'effetto negativo del passaggio del fuoco. Per selvicoltura preventiva si intende ogni attività di gestione forestale che riduce anche la combustibilità dei vegetali ed accresce la resistenza all'avanzamento del fuoco. Ogni intervento selvicolturale avente una ricaduta positiva rispetto al problema degli incendi, e quindi con un effetto diretto o indiretto di riduzione della predisposizione al fuoco del bosco, può pertanto essere inteso come intervento di selvicoltura preventiva, ad esempio interventi di contenimento diretto della biomassa bruciabile attraverso decespugliamento o pascolamento, l'apertura di viali tagliafuoco e gli interventi di ordinaria gestione selvicolturale, realizzati con una particolare attenzione al problema degli incendi boschivi. Tra questi si trovano trattamenti che tendono a regolarizzare la struttura verticale dei popolamenti, ad educare la parte aerea per un sviluppo equilibrato degli individui arborei, a determinare condizioni che favoriscano l'innalzamento delle chiome e l'autopotatura, a favorire un microclima del sottobosco di maggiore umiditá e ombrositá e a contenere la biomassa bruciabile nei primi strati del suolo. La gestione forestale realizzata con intenti di prevenzione antincendio, in talune situazioni può rivolgersi anche al contenimento del vento, uno dei principali fattori ambientali di diffusione del fuoco. In questo senso si dovranno curare in modo particolare la densità del popolamento, eventualmente, anche laddove si realizzino diradamenti o utilizzazioni, rilasciando fasce di rallentamento del vento poste in senso perpendicolare alla direzione dei venti dominanti nella stagione degli incendi boschivi.

Mantenimento e miglioramento della conservazione del suolo

Il territorio è esposto ad un elevato grado di rischio da alluvione che, soprattutto nei centri urbani cresciuti e sviluppatisi in prossimità dei fiumi e dei piccoli corsi d'acqua si manifesta puntualmente arrecando danni e, talvolta, provocando la perdita di vite umane. Dall'esperienza dei ripetuti eventi alluvionali succedutisi negli ultimi anni nel Sito UNESCO si è constatato che le inondazioni di porzioni di territorio ed i conseguenti danni sono causati da un insieme di fattori. In genere le cause principali sono le precipitazioni abbondanti in un breve periodo di tempo, l'ostruzione di corsi d'acqua dovuta a mancata manutenzione dell'alveo e/o a costruzione di manufatti senza adeguati criteri idraulici, l'insufficiente capacità di smaltimento o funzionalità della rete di deflusso delle acque piovane, l'insufficiente o mancante progettazione di misure e/o opere e sistemi di protezione di emergenza, le diffuse situazioni di dissesto idrogeologico e di instabilità di versanti accentuate dal progressivo abbandono della coltivazione agricola su terrazzamenti. Con gli interventi selvicolturali si deve mantenere una costante copertura del suolo, avendo cura che questa copertura sia per quanto possibile pluristratificata e "leggera" in tutte quelle situazioni particolarmente a rischio: forte acclività dei versanti, suoli superficiali e fragili, superfici particolarmente esposte al vento. Più nel dettaglio vengono evidenziati alcuni punti ritenuti importanti ai fini della gestione forestale finalizzata all'ottimizzazione delle risorse idriche e alla lotta all'erosione:

- Diradamenti nelle giovani fustaie;
- Preferenza del taglio a scelta per piccoli gruppi nelle fustaie;
- Evitare il rimescolamento degli orizzonti minerali e organici del suolo con mezzi meccanici;
- Evitare i danni dovuti allo strascico nelle utilizzazioni;
- Impiego di canalette o gru a cavo di tipo leggero per esbosco e concentramento;
- Le superfici da utilizzare devono essere valutate in funzione della pendenza dei versanti e della loro erodibilità;
- Le singole tagliate, se contigue, devono essere organizzate con metodi che consentano di rapportare tra loro la distribuzione spaziale e temporale;
- Limitare, per quanto possibile, l'utilizzazione nei periodi coincidenti con quelli di massima frequenza delle precipitazioni;
- Priorità d'intervento sui cedui invecchiati, oltre il turno di utilizzazione, al fine di alleggerire il peso di questi soprassuoli che insistono generalmente su suoli superficiali e fragili, innescando frequentemente fenomeni erosivi diffusi, anche gravi.

Valorizzazione economica e sociale delle risorse forestali

Risulta impensabile, e l'analisi del territorio lo conferma, perseguire una gestione attiva del bosco prescindendo dalla valorizzazione economica e sociale del settore. La gestione forestale dovrà costantemente sottintendere principi di sostenibilità economica e sociale, relativamente alle potenzialità locali oggetto della gestione. Devono essere privilegiate le produzioni più idonee alle condizioni stazionali e le trasformazioni e le lavorazioni in loco. Il legname allestito all'imposto dovrebbe essere trasferito alla successiva lavorazione nel più breve tempo possibile. Nella redazione dei piani di secondo e terzo livello, devono essere individuate le possibili filiere forestali (prodotti legnosi e non-legnosi) e valutate le condizioni di mercato al fine di favorire una migliore commercializzazione dei prodotti. Deve essere promossa la certificazione forestale (Gestione Forestale Sostenibile) al fine di valorizzare le risorse forestali e darne un'ampia accettabilità sociale. Deve essere promossa e favorita l'attivazione e la diffusione della filiera legno-energia, al fine di consentire la realizzazione delle previsioni del Piano Energetico Ambientale della Regione Liguria in relazione agli obiettivi di incremento delle fonti rinnovabili e in particolare della biomassa forestale (legna da aredere, pellet, cippato) laddove le condizioni di fattibilità e sostenibilità sociale, economica e ambientale lo permettano. Devono essere favorite, sia per i soggetti privati che pubblici, le attività forestali in grado di attivare filiere locali come ad esempio l'iniziativa del Parco Nazionale delle Cinque Terre che ha promosso la vendita di pali di castagno da impiegare nella viticoltura[57].

Adeguamento degli strumenti istituzionali e normativi

A tutti i livelli operativi e di contatto con il settore forestale (dalla ditta boschiva, al professionista, al tecnico degli enti pubblici, agli uffici regionali), risulta particolarmente urgente e indifferibile affrontare alcuni nodi che talvolta penalizzano le attività forestali e per i quali è necessaria una revisione critica di alcuni principi normativi e assetti istituzionali attualmente in vigore. Da un punto di vista normativo è necessario prevedere una revisione di alcune disposizioni recate dalla legge forestale regionale n. 4/1999 e dal Regolamento delle prescrizioni di massima e di polizia forestale n. 1/1999. In particolare è necessario prevedere una revisione dell'inquadramento normativo della viabilità e delle infrastrutture forestali al fine di una più precisa classificazione che abbia maggiori riscontri tecnici, in particolare definendo una semplificazione procedurale e autorizzativa per talune tipologie di viabilità forestale, al fine di rendere maggiormente sostenibile la loro realizzazione quale determinante elemento di fattibilità gestionale dei boschi. Utile potrebbe anche essere l'allungamento delle epoche stabilite per il taglio dei boschi cedui, anche tenuto conto delle esigenze della fauna, oltre che il prolungamento degli attuali termini per l'esbosco dei prodotti derivanti dal taglio, prevedendo eventualmente disposizioni diversificate circa le tecniche utilizzabili nei diversi periodi. Infine appare necessario aggiornare la legge forestale vigente in Liguria con le modifiche apportare alla definizione

[57] http://www.parconazionale5terre.it/dettaglio.php?id=34054

di bosco della Legge Forestale Nazionale; infatti, con l'approvazione, in data 27 gennaio 2012, del decreto-legge in materia di semplificazione e sviluppo, *sono state apportate importante modifiche a*ll'Articolo 2 (*Definizione di bosco e di arboricoltura da legno)* della Legge Forestale Nazionale (d.lgs. 227/2001): non sono più equiparati a bosco i terrazzamenti, i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico coinvolti da processi di forestazione, naturale o artificiale, oggetto di recupero a fini produttivi. Grazie a questo sarà possibile pianificare interventi di restauro di elementi caratteristici dei paesaggi rurali storici, come pascoli arborati o vigneti terrazzati coinvolti da fenomeni di forestazione.

Si segnala inoltre la necessità di sviluppare un Piano di Gestione Forestale per tutto il territorio del Sito UNESCO.

Miglioramento viabilità forestale

La viabilità forestale è costituita da infrastrutture spesso viste unicamente in relazione al trasporto a valle del legname. In realtà i vantaggi portati dalla viabilità forestale sono molteplici, tutti strettamente legati tra loro. Innanzitutto la viabilità agevola l'accesso delle maestranze al lavoro, dando loro condizioni di lavoro più accettabili, inoltre essa consente una razionale ed economica utilizzazione di attrezzature moderne (trattori, gru a cavo, scortecciatrici, cippatrici, abbattittori semoventi), in grado di ridurre il lavoro fisico e di migliorare i rendimenti di lavoro. Nel territorio del Sito UNESCO la viabilità forestale assume particolare interesse sia in relazione alla lotta diretta contro gli incendi boschivi, per lo spegnimento degli stessi, sia relativamente all'azione preventiva, rendendo realizzabili, attraverso una migliore accessibilità ai soprassuoli, numerosi interventi selvicolturali di manutenzione e miglioramento boschivo. Anche relativamente alla stabilità dei versanti, la viabilità forestale, costruita in misura e con criteri adeguati, consente di avere impatti miti e permette di intervenire in maniera determinante sulla vegetazione, riducendo in questo modo l'incidenza che la non corretta gestione e l'abbandono della vegetazione stessa, hanno sulla stabilità dei soprassuoli e conseguentemente sull'erosione e sulla stabilità idrogeologica dei versanti. La viabilità risulta essere un fattore determinante nel rendere economicamente sostenibili gli interventi selvicolturali o, per lo meno, a seconda delle differenti realtà, meno oneroso intervenire. Infatti, una migliore accessibilità al bosco riduce sia i tempi che i costi di accesso, di prima lavorazione, di esbosco, di perdite per sfridi e rotture. È necessario definire le zone ben servite, scarsamente servite o non servite e l'esigenza intrinseca di viabilità espressa dai popolamenti forestali investiti dalla pianificazione. Ad esempio, i boschi con elevata esigenza di strade saranno quelli i cui parametri di fertilità, di consistenza e di dinamismo, richiedono significativi interventi colturali o di utilizzazione principale da ripetere ad intervalli ravvicinati e quindi con frequenti interventi di debole intensità. Ai boschi senza esigenze di viabilità saranno ascritte, ad esempio, le aree da lasciare alla libera evoluzione a causa della povertà provvigionale, della scadente fertilità o della lenta evoluzione; ciò a meno che la presenza, per esempio, di elevato rischio d'incendio o dissesti

provocati dalla potenziale instabilità dei popolamenti (es. castagneti invecchiati su pendici relativamente ripide) e la contemporanea disagevole accessibilità, non possano consigliare la realizzazione di tratti mirati alla facilitare interventi in questo senso. In fase di pianificazione e più ancora di progettazione, vi sarà la necessità di considerare lo sviluppo puntuale della viabilità forestale principale in cartografia (viabilità da realizzare) e del tipo di strade in relazione alla posizione (ascendente, in quota, a mezza costa, sommitale, di arroccamento, ecc.). Vi dovrà essere collegamento stretto con gli schemi di intervento, di utilizzazione ed eventualmente di trasporto del materiale, che saranno a loro volta condizionati dalla classe di pendenza e dai mezzi utilizzati per l'esbosco.

6.6.3. Indirizzi gestionali per i diversi usi del suolo

Nella seguente tabella sono indicati gli indirizzi gestionali per ogni uso del suolo afferente al comparto agroforestale del territorio del Sito UNESCO "Porto Venere, Cinque Terre e Isole".

Uso del Suolo	Indirizzo gestionale
altre colture promiscue/altre colture promiscue terrazzate	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
arbusteto	Si può prevedere come destinazione prevalente quella naturalistica per le macchie che sono habitat d'interesse comunitario secondo direttiva Habitat; una destinazione protettiva per quelle formazioni cresciute in difficili condizioni stazionali o la cui dinamica evolutiva risulta molto lenta. La gestione in questi casi si baserà sulla conservazione e la valorizzazione della funzione ambientalistica lasciandoli alla libera evoluzione e prevedendo un sistema di monitoraggio della loro evoluzione. Su popolamenti cresciuti su ex coltivi, pascoli terrazzamenti abbandonati, in aree di interfaccia tra ambiente urbano e bosco o dove le condizioni ambientali (es. pendenze moderate, inferiori al 30%-40%) e socioeconomiche lo consentano è auspicabile rimuovere la vegetazione arbustiva e ripristinare attività agricola. In queste aree la rimozione della vegetazione arbustiva ha scopo anche di prevenzione dagli incendi.
arbusteto con pino marittimo	Si prevedono sfolli e diradamenti del pino marittimo, soprattutto con l'asportazione degli individui morti, come necessarie pratiche selvicolturali per la prevenzione dagli incendi per quelle aree a pendenze inferiori al 50%. L'allontanamento della biomassa morta, nonché creare il più rapidamente possibile le condizioni per l'ingresso delle latifoglie, sono presupposti necessari per abbassare il potenziale pirologico di queste formazioni. La destinazione protettiva e naturalistica è da prevedere per tutte quelle formazioni le cui condizioni stazionali (pendenze maggiori del 50%) impediscano l'applicazione di interventi selvicolturali lasciandole alla libera evoluzione ma prevedendo un sistema di monitoraggio.
aree percorse da incendio	Dove le condizioni stazionali lo consentano (pendenze inferiori al 50%) e per motivi di pubblica sicurezza si deve procedere alla rimozione della vegetazione arborea e arbustiva morta in piedi, alla riceppatura delle latifoglie presenti, alla spalcatura delle conifere, e alla realizzazione di interventi di selvicoltura preventiva (es. vie tagliafuoco) L'esecuzione di nuovi rimboschimenti, vista la naturale e rapida espansione dei boschi

	non è necessaria. Se le condizioni stazionali impediscono la gestione selvicolturale lasciare alla libera evoluzione, prevedendone il monitoraggio
bosco a prevalenza di castagno	I castagneti sono habitat forestali d'interesse comunitario secondo la Direttiva Habitat. Le possibilità gestionali sono diverse, dal proseguimento della gestione a ceduo, al recupero della coltura del castagneto da frutto, alla progressiva naturalizzazione; in tutti i casi le diverse opportunità gestionali sono ugualmente interessanti sia da un punto di vista produttivo, ambientale e paesaggistico. Il mantenimento o il ripristino del governo a ceduo è sempre possibile, indipendentemente dall'età; solo nei soprassuoli ove la quota di specie diverse dal castagno è superiore al 25% o in quelli localizzati in stazioni con pendenze superiori al 60% è da valutare concretamente la possibilità di lasciarli alla libera evoluzione o di limitare superficialmente l'area da ceduare. Turni inferiori ai 25 anni sono possibili nel caso di boschi con funzione di protezione, ove è necessario mantenere un soprassuolo giovane e leggero. Nei cedui invecchiati si potrà posticipare l'utilizzazione attraverso uno o più interventi intercalari di diradamento (importanti anche per garantire la stabilità idrogeologica del terreno perché alleggeriscono i versanti), per giungere al taglio finale all'età di 40-50 anni, con il prelievo di circa il 75-80% del soprassuolo. Nei boschi a struttura irregolare, fortemente mescolati da latifoglie come querce e frassini, l'obiettivo a medio termine può essere la fustaia mista, dove le altre latifoglie acquistino progressivamente maggiore importanza. In questi casi è opportuno procedere con l'avviamento a fustaia. Ove si intenda mantenere o ripristinare la coltura del castagneto da frutto sono necessarie vere e proprie operazioni tipiche dei frutteti (potature, ringiovanimento delle chiome e tagli fitosanitari). Gli individui senescenti e irrimediabilmente compromessi dovrebbero essere progressivamente sostituiti, innestando in posto giovani polloni o soggetti nati da seme. Anche se l'area non risulta particolarmente vocata per la castanicoltura, il mantenimento di alcuni nuclei di castagneto riveste un importante valenza storico-paesaggistica. Se le pendenze sono superiori al 60% appare più opportuno lasciare le formazioni forestali alla libera evoluzione, prevedendone il monitoraggio.
bosco a prevalenza di latifoglie decidue	A questa categoria appartengono popolamenti forestali a prevalenza di specie mesofile, tipiche di impluvi, bassi versanti o d'invasione su prati-pascoli abbandonati. Nella maggior parte dei casi, in particolare per i popolamenti d'invasione, gli assetti strutturali sono difficilmente distinguibili fra loro per la presenza di soprassuoli non soggetti ad una razionale gestione selvicolturale. La presenza o meno di condizionamenti stazionali

	ha un ruolo fondamentale nel definire le destinazioni funzionali di queste formazioni. In funzione di questi presupposti, gli obiettivi gestionali sono quindi mirati alla conservazione per le cenosi di forra, al miglioramento strutturale per favorirne l'evoluzione verso cenosi più stabili per i boschi di neoformazione con diradamenti, adottando una selvicoltura volta a selezionare i soggetti migliori. Per quelli caratterizzati da forti condizionamenti stazionali lasciare le formazioni forestali alla libera evoluzione, prevedendone il monitoraggio. In condizioni di scarsa fertilità non è da escludere la gestione a ceduo, in particolare ove tali tagli sono già stati applicati.
bosco a prevalenza di latifoglie sempreverdi	La categoria comprende i popolamenti forestali a prevalenza di latifoglie arboree sempreverdi (sclerofille), quali leccio (*Quercus ilex*) e sughera (*Quercus suber*). Le leccete e le sugherete sono habitat forestali d'interesse comunitario secondo la Direttiva Habitat (codice 9340 - *Foreste di Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* e 9330 Foreste di *Quercus suber*) il cui valore naturalistico è confermato non soltanto dalla elevata biodiversità, ma anche dalla loro relittualità. Gli interventi attivi proposti sono di due tipi: 1. Libera evoluzione. Per i popolamenti in condizioni stazionali difficili o con pendenza superiore al 60% sono da evitare interventi selvicolturali, con l'eccezione di quelli con finalità antincendio. 2. Mantenimento del governo a ceduo. La ceduazione può essere un'opportunità gestionale per i soprassuoli con condizioni stazionali favorevoli, adottando il criterio della matricinatura a gruppi e provvedendo ad allungare i turni per favorire la rinnovazione del leccio. La ceduazione, se eseguita con opportuni criteri, non comporta la degradazione del suolo. In tutti i casi la ceduazione non dovrà più essere praticata per le leccete che hanno un'età superiore a 30-35 anni, in quanto oltre questi limiti il leccio perde buona parte della capacita pollonifera.
bosco a prevalenza di pino domestico	Si tratta di piccoli appezzamenti di origine artificiale. A causa della ridotta superficie occupata, non si consigliano interventi di tipo selvicolturale, se non cure colturali (spalcature e liberazione delle piante dalla concorrenza esercitata da arbusti) allo scopo di prevenzione dagli incendi.
bosco a prevalenza di pino marittimo	Queste formazioni sono habitat forestali d'interesse comunitario secondo direttiva Habitat (codice 9540). Si tratta di formazioni che caratterizzano fortemente il paesaggio e, dal punto di vista idrogeologico, potrebbero avere un buon valore di protezione del suolo se fossero in condizioni ottimali di salute e stabilità. Purtroppo le pinete presentano diversi fattori di decadimento, più o meno spinto, dovuti primariamente ad aggressioni di *Matsucoccus feytaudi* ed alle fitopatie correlate, secondariamente

	ad incendi, che determinano situazioni elevate di degrado. In generale si può individuare come obiettivo gestionale principale il miglioramento compositivo e strutturale delle formazioni volto ad agevolare l'affermazione delle latifoglie, o/e a favorire l'evoluzione verso cenosi più stabili; a causa dello stato fitosanitario complessivo del pino marittimo non è auspicabile una gestione che mantenga estese pinete in purezza. Le destinazioni di questi popolamenti sono strettamente connesse alle stazioni in cui vegetano e alle possibilità evolutive e di intervento. In caso di pendenza superiore al 60% non sono consigliabili interventi, se non la rimozione delle piante morte o deperienti lungo la viabilità e la sentieristica, sia per motivi di sicurezza che per difesa dagli incendi. Se invece la pendenza è inferiore al 60% è possibile intervenire con diradamenti dove la rinnovazione delle latifoglie stenta ad affermarsi. In particolare l'obiettivo di questi interventi, preferibilmente liberi, è di diversificare la struttura e liberare i soggetti di latifoglie affermate. In tutti i casi sono da evitare gli interventi andanti su vaste superfici.
bosco a prevalenza di altre conifere	Si tratta di formazioni a prevalenza di pino d'Aleppo. Le destinazioni di questi popolamenti sono strettamente connesse alle stazioni in cui vegetano e alle possibilità evolutive; in generale prevale la destinazione protettiva, soprattutto dall'erosione del suolo.
bosco misto di conifere e latifoglie	La gestione di queste strutture si presenta molto complessa e spesso non riconducibile ai modelli tradizionali. Innanzitutto si pone in evidenza il problema della rinnovazione delle querce. L'evoluzione naturale di questi popolamenti è verso soprassuoli di latifoglie. In base a queste considerazioni, unitamente al fatto che la maggior parte di questi popolamenti risultano adulti, a copertura piena e relativamente stabili, il ripristino del governo a ceduo o il suo mantenimento, è ragionevolmente conveniente per i soprassuoli in condizioni stazionali favorevoli; mentre su pendenze particolarmente elevate e su superfici vaste è auspicabile lasciare il popolamento alla libera evoluzione, eventualmente con interventi puntuali riconducibili a tagli di rinnovazione o a ceduazioni su aree limitate come superficie. La gestione del ceduo composto è possibile anche quando vi siano evidenti problemi di frane superficiali, con l'obiettivo di non appesantire eccessivamente i versanti, o per taluni cedui ancora a regime in caso di propensione al dissesto per erosione. In entrambi i casi l'obiettivo è quello di mantenere una parziale copertura del suolo, favorendo nel contempo lo sviluppo di specie con ottima capacità di rigenerazione (carpino nero, orniello). Le conifere presenti (pino marittimo) possono essere progressivamente eliminate.

frutteto/frutteto terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni di tipo tradizionale, evitando impianti specializzati; manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
incolto/terrazzamenti incolti	Rimpianto di colture di tipo tradizionale; restauro e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
oliveto/oliveto terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
oliveto abbandonato/oliveto terrazzato abbandonato	Recupero della coltivazione degli olivi, tramite rimozione dello strato arbustivo e potature degli stessi olivi; restauro e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
orti/orti terrazzati	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
pascolo	Mantenimento e miglioramento delle superfici pascolive con operazioni di miglioramento del cotico erbaceo e di decespugliamento. L'eliminazione dei cespugli, può essere eseguita in ogni stagione dell'anno; si consiglia di valutare l'impiego sperimentale del fuoco controllato. Nonostante si tratti di poche aree residuali, il mantenimento dei pascoli è di elevata importanza per il paesaggio e la biodiversità.
pascolo arborato	Mantenimento e miglioramento delle superfici pascolive con operazioni di miglioramento del cotico erbaceo e di decespugliamento. L'eliminazione dei cespugli, può essere eseguita in ogni stagione dell'anno; si consiglia di valutare l'impiego sperimentale del fuoco controllato. A carico del soprassuolo arboreo gli interventi devono essere volti a mantenere la corretta densità di alberi; il grado di copertura, per non nuocere alla produzione erbacea, non deve superare 20%. Nonostante si tratti di poche aree residuali, il mantenimento dei pascoli è di elevata importanza per il paesaggio e la biodiversità.
pascolo cespugliato	Vedi indirizzi gestionali del pascolo nudo. Si sottolinea la maggiore necessità rispetto a quello nudo del contenimento della vegetazione arbustiva.
prato	Mantenimento della superficie a prato, con sfalci regolari; mantenimento dei ciglionamenti se presenti.
seminativo/seminativo terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
seminativo con olivo/seminativo con olivo terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del

	luogo.
seminativo con vite/seminativo con vite terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
seminativo con vite e olivo	Mantenimento delle coltivazioni.
seminativo arborato	Mantenimento delle coltivazioni.
terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea	Rimozione della vegetazione arborea e arbustiva, sistemazione del terreno e rimessa a coltura dei terrazzamenti, soprattutto nelle forme tradizionali del vigneto a pergola, degli oliveti, degli orti, delle colture promiscue con presenza sporadica di alberi da frutto e agrumi; restauro e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
vegetazione ripariale	La categoria comprende popolamenti assai eterogenei, a seconda delle condizioni stazionali e delle potenzialità evolutive. Da un punto di vista strutturale, prevalgono le formazioni a sviluppo lineare. Sempre abbondante è lo strato arbustivo talora assieme a rovi. In questi ambiti, specie come carpino o orniello non trovano molte possibilità di affermazione. Molto più facilmente, invece, le formazioni riparie sono infiltrate da *Arundo donax* e dalla robinia. Nella maggior parte dei casi si tratta di cenosi con un importante ruolo nel regimare le acque, nel diminuire i fenomeni erosivi, nel limitare il trasporto solido; inoltre fungono da corridoi ecologici quali aree di rifugio e habitat per molte specie animali. L'evoluzione naturale è intervento più idoneo, sporadicamente tuttavia, sono possibili interventi mirati al controllo della stabilità del popolamento, in particolare ove vi siano problemi di ostacolo del deflusso idrico.
vigneto a pergola/vigneto a pergola terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni limitando le conversioni in vigneti a filare; manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
vigneto a spalliera/vigneto a spalliera terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e ove possibile ripristino della tradizionale forma della pergola bassa; manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.
vitato olivato/vitato olivato terrazzato	Mantenimento delle coltivazioni e manutenzione dei terrazzamenti in pietra a secco utilizzando tecniche e materiali caratteristici del luogo.

6.7. Proposta metodologica

A fronte del lavoro svolto per Porto Venere, Cinque Terre e Isole, forti dei risultati raggiunti e consapevoli delle mancanze presenti comunque nell'iter della redazione del Piano, la proposta metodologica per l'analisi e la gestione della componente agroforestale di un Sito del Patrimonio Mondiale UNESCO, nella categoria di "paesaggio culturale", può essere quindi sintetizzata nei seguenti punti:

- è indispensabile un confronto costante, anche nelle fasi propedeutiche, con gli attori che quotidianamente vivono e modellano il paesaggio, in questo caso gli agricoltori;
- la pianificazione, la programmazione ed i vincoli che insistono sull'area devono essere valutati attentamente, soprattutto negli indirizzi e nelle politiche che interessano i valori del sito in misura diretta ed indiretta;
- necessità di un'analisi focalizzata su quelli che sono i valori significativi del paesaggio. Questo indica che, se ad esempio devono essere tutelate la trama ed il mosaico agrario, questi debbono essere analizzati e cartografati;
- necessità di un'analisi diacronica del paesaggio a diverse date, per valutare le dinamiche che stanno impegnando il territorio, la velocità che le caratterizza e la predisposizione di scenari futuri verosimili;
- i fattori di vulnerabilità del sito, ossia quei fattori che ne mettono a rischio l'integrità, devono essere esaminati e quantificati, ad esempio attraverso lo strumento dell'analisi multicriteriale;
- gli indicatori per il monitoraggio dello stato del Sito (utili per verificarne in modo costante l'integrità) devono essere coerenti con i risultati delle analisi precedenti, esattamente come le strategie e gli indirizzi progettuali.

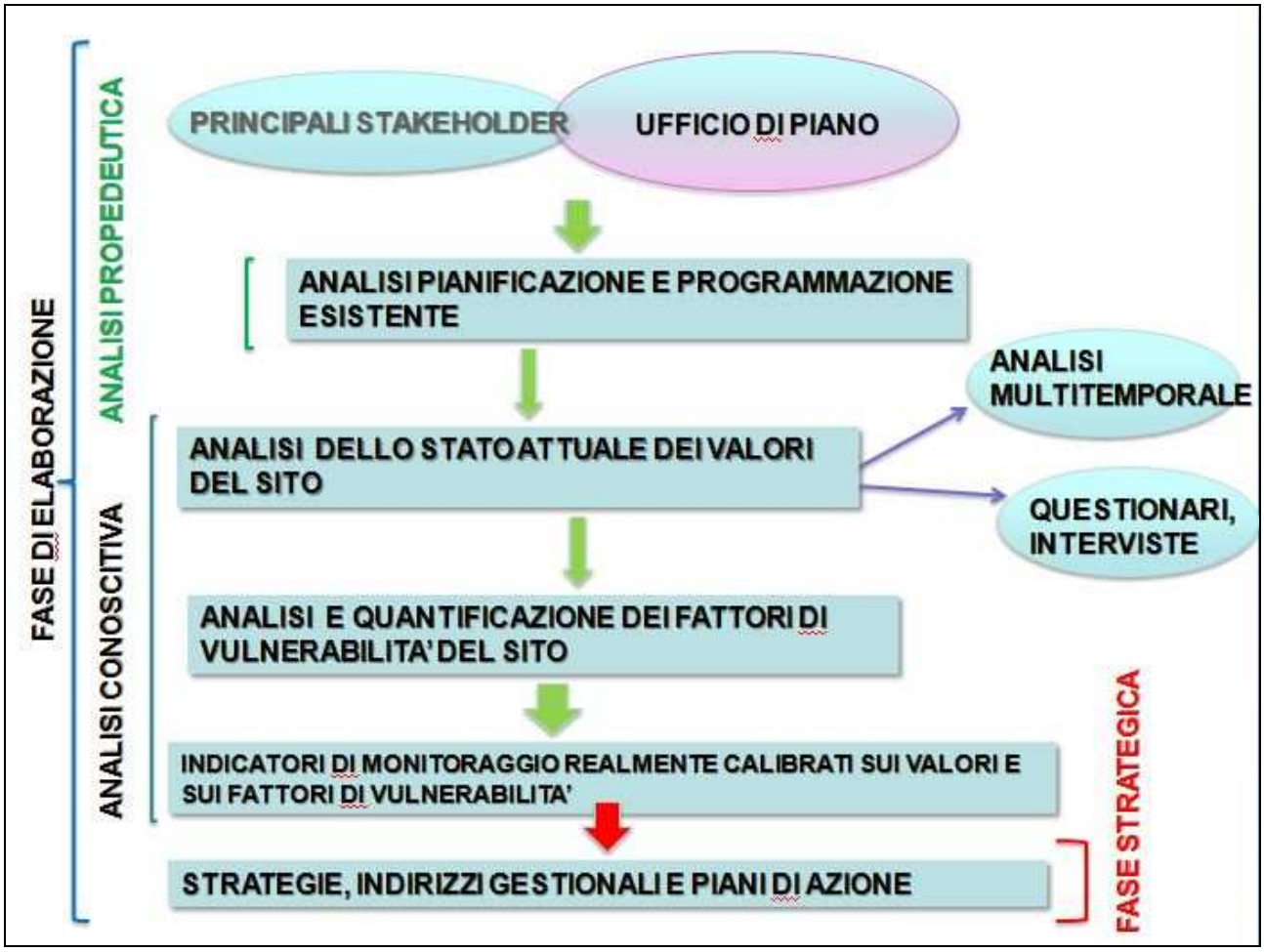


Figura 92: Lo schema, da leggere congiuntamente a quello in fig.1, sintetizza la proposta metodologia per la fase di elaborazione del Piano di Gestione di un paesaggio culturale della World Heritage List UNESCO.

7. Conclusioni

In questo lavoro si è tentato di evidenziare innanzitutto la mancanza, allo stato attuale, di una struttura metodologica e di un approccio integrato in grado di analizzare la componente agro silvo pastorale negli strumenti che dovrebbero promuovere la salvaguardia, la valorizzazione e la gestione sostenibile dei paesaggi di pregio, quali i Piani di Gestione dei paesaggi culturali della World Heritage List dell'UNESCO o i dossier di candidatura dei Globally Important Agricoltural Heritage System della FAO.

Le linee guida del MIBACT, incentrate principalmente sullo studio dei siti relativi ad insediamenti e beni architettonici, non forniscono invece sufficienti indicazioni per la valutazione dei valori e dei fattori di minaccia per la categoria dei paesaggi culturali della World Heritage List.

Nell'analisi dei Globally Important Agricoltural Heritage Systems della FAO non viene mai approfondito in modo scientifico il carattere di unicità che deriva dalla complessità del mosaico paesistico o da come le tecniche tradizionali vanno a "disegnare" il paesaggio. Mancano analisi relative alla struttura paesistica ed alla frammentazione, così come valutazioni dell'evoluzione storica di questi paesaggi.

L'occasione per strutturare una proposta metodologica completa è giunta, come si è visto, con l'incarico per il coordinamento scientifico delle attività riguardanti la componente agroforestale del Piano di Gestione del sito UNESCO di "Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto)", iscritto al Patrimonio Mondiale come paesaggio culturale.

Nella candidatura del Sito alla World Heritage List si parla di “un approccio comunitario all’agricoltura e una collaborazione e la cooperazione delle comunità senza le quali tali coltivazioni non sarebbero state possibili”,come se questo rapporto fra la comunità e l’ambiente fosse tuttora sano ed in vigore. Non è così, com’è apparso con evidenza a seguito dell’alluvione dell’ottobre 2011 e anche nel Mission Report conseguente alla missione congiunta di WHC e ICOMOS, del 2012.

Il paesaggio delle Cinque Terre, di Porto Venere e delle Isole appare sempre più abbandonato da quella comunità. Non esiste più, se non in poche aree, per lo più vicine ai nuclei abitati, il rapporto di cura, di alimentazione, di manutenzione del territorio, né in forme tradizionali né in forme rinnovate.

Se quella di paesaggio culturale è la grande categoria a cui ascrivere il paesaggio delle Cinque Terre, di Porto Venere e delle isole, sicuramente il suo principale carattere è la “ruralità”, termine oggi più adeguato a descrivere il contesto sociale, ambientale ed economico che contraddistingue l’origine e le caratteristiche attuali di questo territorio, rispetto ad un concetto di paesaggio agrario legato ad una connotazione produttiva oggi non più prevalente. Qui, oltre alla “struttura verticale”, che contribuisce a gran parte del valore scenico

del paesaggio delle Cinque Terre e di Porto Venere, sono sicuramente le attività antropiche che hanno consentito a quella che potrebbe essere solo una "bellezza naturale" di valore panoramico, di assumere i suoi più profondi e più alti significati culturali, quindi un valore universale, rappresentando la sintesi storica del rapporto fra uomo e natura che nella sua dimensione locale assume caratteri di unicità. I termini del rapporto fra identità e ambiente locale sono complessi. Essi sono legati all'interazione fra la topografia, la flora, la fauna e il clima da un lato, e la matrice culturale degli abitanti dall'altra, cioè i modelli tecnologici, organizzativi e ideologici da loro introdotti. Questa matrice è a sua volta il prodotto di processi ecologici e culturali del passato. Infatti, l'uso particolare che si fa di un ambiente è determinato in larga misura dalle esperienze di un gruppo maturate nella sua storia. Uno stesso ambiente può perciò presentare opportunità e limitazioni dissimili per pastori, boscaioli o contadini, ma anche per industriali o commercianti. Ciò spiega perché gruppi umani con storie diverse, ma con le stesse esigenze, come nel caso della produzione agricola, hanno creato paesaggi distinti, e perché ciascuno di essi assuma un valore diverso secondo il contesto ambientale e culturale. È quindi l'evoluzione delle attività agricole che ha determinato le caratteristiche della matrice e del mosaico paesistico di questa parte della Liguria. Nel territorio del sito si osserva la prevalenza di una matrice forestale piuttosto continua ed omogenea, sebbene non completamente connessa, con bassi livelli di diversificazione degli spazi, ma con varie tipologie strutturali. La matrice forestale è in gran parte il risultato della ricolonizzazione di terreni agricoli abbandonati, e occupa il 77% del territorio. La seconda matrice presente nel sito è invece quella a carattere agricolo, molto più ridotta di estensione rispetto al bosco e spesso inclusa all'interno della matrice forestale e collocata alle quote intermedie e da queste fino a livello del mare. La matrice agricola appare assai più diversificata e frammentata di quella boscata in termini spaziali, interessando 540 ha, con alcune decine di ettari posti nelle valli interne a cavallo di Monterosso, Pignone e Vernazza. Le aree agricole appaiono prevalentemente disposte intorno, o comunque contigue, ai centri abitati. Lo studio complessivo del mosaico mostra una superficie media delle tessere che lo compongono di circa 2.600 m^2. Non si tratta quindi di un mosaico né particolarmente "fine", né particolarmente grossolano, ma di un paesaggio a media tessitura. Nella matrice agricola i sistemi terrazzati occupano il 68% della stessa matrice, per un totale di circa 370 ha. I terrazzamenti in pietra a secco costituiscono la parte principale del valore del sito, sia come attributi sia come autenticità, tenendo presente il maggiore impegno di lavoro e di ingegno che le popolazioni hanno dovuto sviluppare per incrementare i sistemi terrazzati e la loro persistenza storica. Altri aspetti rilevanti per l'unicità del sito sono le tecniche di allevamento che caratterizzano la viticoltura. La più caratteristica di queste è la "pergola bassa", estesa per circa 64 ha, mentre i filari a spalliera hanno un valore storico-identitario inferiore, ma una superficie ormai leggermente superiore (82 ha). Per quanto riguarda i boschi, i boschi a prevalenza di castagno e i querceti sempreverdi, in particolare le leccete, sono ancora piuttosto numerosi e rappresentano elementi importanti a sostegno dell'integrità del paesaggio forestale, delineando importanti elementi identitari e quindi valori associabili a quelli ascrivibili alle colture agricole.

L'abbandono delle pratiche agricole, avvenuto soprattutto negli ultimi cinquanta anni e causato dal progressivo spopolamento dei comuni dell'area e dalle mutate condizioni economiche, ha fatto sì che la

natura tendesse a recuperare i propri equilibri ecologici, ricolonizzando le fasce occupate dalle coltivazioni. A questo fenomeno si accompagna il rischio del dissesto idrogeologico, come è apparso evidente nell'autunno 2011.

Sembra che ci si stia avviando verso la "morte" di questo sistema. I borghi, soprattutto le Cinque Terre (Riomaggiore, Manarola, Corniglia, Vernazza e Monterosso al Mare) continuano a vivere, ma nutrendosi quasi esclusivamente dell'energia (sotto forma di turismo) che arriva da La Spezia e, ancora più, dal mare, con le crociere e le "mini" crociere. Ondate di turisti che giorno dopo giorno letteralmente invadono questi luoghi, senza lasciare niente di sé e senza neppur tentare (o avere il tempo) di capire cosa di speciale queste località abbiano da offrire.

Le analisi portate avanti per la componente agroforestale del Sito (analisi multi temporale con metodologia VASA, analisi multicriteriale per la valutazione del rischio e della vulnerabilità, indagini ISTAT, questionari a residenti, produttori e lavoratori, tavoli partecipativi e focus group) ci hanno permesso di *comprendere*, nel vero senso della parola, i valori e gli attributi di questo paesaggio, il suo effettivo stato di salute, le probabili cause di questa rapida corsa verso lo status di "paesaggio morente".

L'aver compreso questi elementi ha facilitato il compito, poi, di costruire e trovare degli indicatori che possano essere in grado, in futuro, di misurarne i cambiamenti e soprattutto la perdita o meno degli attributi che questo paesaggio possiede. Allo stesso modo, avere un quadro della situazione attuale maggiormente definito, consente di delineare strategie ed indirizzi che risultino più "a misura" per un determinato sistema paesaggistico e, con buona probabilità, anche più efficaci e privi di contraddizioni.

La pianificazione ha una grande responsabilità in questo settore e non può permettersi di non centrare il focus del problema o addirittura dare indirizzi e favorire strategie che non promuovono una vera tutela e valorizzazione di un luogo. Si pensi al Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico della Regione Liguria. Nelle schede relative agli ambiti 93, "Cinque Terre" e 94, "Porto Venere", per ciò che concerne l'assetto vegetazionale, troviamo indirizzi per la pianificazione di consolidamento-modificabilità. Si legge, più in particolare: "Boschi nel complesso non estesi, la cui superficie può essere incrementata rispettando e anzi accelerando (data l'acclività dei pendii) le tendenze evolutive in atto su aree agricole abbandonate, in parte già invase da specie legnose. Migliorabile il livello qualitativo, a volte con interventi innovativi sulla composizione delle essenze". Si noti che, non solo non esistono indirizzi mirati a contrastare l'abbandono delle terrazze e dei vigneti a pergola che rendono inconfondibile quest'area, ma addirittura viene incoraggiata la riforestazione. Promuovendo, di conseguenza, un sistema in cui fra versanti e costa esiste sempre meno dialogo, meno relazione.

Non è un caso se negli ultimi anni i prodotti delle aziende agricole locali trovano un mercato preferenziale nelle altre regioni italiane o all' estero, non riuscendo invece a crearsi una nicchia a livello locale. Il dialogo fra i borghi della costa e i versanti retrostanti è quasi completamente cessato.

Appare quindi forte l'esigenza di strumenti normativi e di pianificazione elaborati da vari enti, che siano aggiornati e che convergano fra loro con indirizzi coerenti. Strumenti che precisino le modalità di azione sul territorio, ricomprendendo anche, tra le finalità, nuovi indirizzi legati all'agricoltura, alla valorizzazione della pratica agricola e alla riaffermazione dei saperi tecnici endemici.

Altro fattore che è emerso come urgenza più forte dalle analisi e dai questionari è la necessità di politiche che favoriscano un coordinamento degli attori in campo, soprattutto per ciò che riguarda cooperative fra le aziende agricole (con la possibilità di accorpamento delle superfici coltivate). È stata dichiarata inoltre l'esigenza di monitorare le azioni attivate e da attivarsi nel Sito (ad esempio le misure del P.S.R. Liguria), onde evitare la perdita di valori del Sito Patrimonio Mondiale.

Si è visto, difatti, come le misure del PSR 2007-2013 siano le uniche che hanno avuto qualche effetto concreto sul territorio, nell'ottica di mantenere un buon livello di integrità. Difatti sono stati recuperati svariati ettari di terrazzamenti, liberandoli dalla vegetazione arbustiva ed arborea che li aveva ricolonizzati e ricostruendovi i muretti. Grazie alla creazione di nuove linee di cremagliera sono state rese accessibili anche aree terrazzate che altrimenti sarebbero andate incontro ad un'inevitabile abbandono. Il tutto dando i mezzi per portare avanti azioni di recupero direttamente agli attori principali di questo sistema, gli agricoltori.
Questo l'altro punto cruciale: è impensabile tutelare e salvaguardare un paesaggio culturale senza coinvolgere gli agricoltori. Una delle critiche da muovere al Piano di Gestione infatti è proprio relativa allo scarso coinvolgimento degli attori principali fin dalla fase propedeutica, dal momento che chi attualmente gestisce e cura questo territorio avrebbe potuto fornire valutazioni e obiettivi più efficaci, anche ai fini dell'impostazione della struttura metodologica. Sarebbe auspicabile, all'interno dell'Ufficio di Piano, costruire un gruppo stabile di attori motivati e responsabilizzati, legittimati ad intervenire, proporre, integrare.

Bibliografia

AA.VV, 2014 - *Individuazione di siti di interesse storico-archeologico ambientale nel Sito UNESCO «Cinque Terre, Portovenere e le Isole» con i metodi dell'archeologia rurale e dell'ecologia storica, Relazione finale ed elaborati*, DipTeRis, DiSMeC, LASA, Università degli Studi di Genova

AA.VV. (2004), *Relazione sullo stato dell'ambiente nel Parco Nazionale delle Cinque Terre*.

AA:VV:, 2003 - Siti Lemmen e Cacinagora (Riomaggiore - SP). *Studi e ricerche finalizzati alla identificazione delle dinamiche dell'area, effetti delle pratiche agro-silvo-pastorali e dinamiche post-colturali delle copertura vegetale, Progetto Pilota di recupero ambientale nel Parco Nazionale delle Cinque Terre*, Università degli Studi di Genova (Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea - L.A.S.A., sezione geografico storica e sezione botanica) - Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio della Liguria, Relazione finale

Agnoletti M, Emanueli F., 2016. *Biocultural diversity in Europe*, Springer Verlag.

Agnoletti M, Emanueli F., Maggiari G., Preti F., 2012. *Paesaggio e dissesto idrogeologico: il disastro ambientale del 25 ottobre 2011 nelle Cinque Terre*. Florens 2012. Studi e ricerche. Biennale internazionale dei beni culturali e ambientali. Pontedera: Bandecchi & Vivaldi,

Agnoletti M. , 2005. *Dinamiche del paesaggio biodiversità e rischio idrogeologico nella zona della Pania di Cardoso fra 1832 e 2002 (Parco Regionale delle Alpi Apuane)*. Regione Toscana, Tipografia Regionale, Firenze.

Agnoletti M., 2007. *Il parco del paesaggio rurale appenninico di Moscheta*, Pacini Editore, Pisa.

Agnoletti M., 2010. *Paesaggi Rurali Storici. Per un Catalogo Nazionale*. Editori Laterza. Roma, Bari.

Agnoletti M., Arosio F. M., Cicerchia A., Costanzo L., Famiglietti G., Ferrara A., Ferruzza A., 2014. *Paesaggio e patrimonio culturale* in ISTAT, 2014 - *BES Il benessere equo sostenibile in Italia*, ISTAT, Roma

Agnoletti M., Conti L., 2015, *Territorial Analysis of the Agricultural Terraced Landscapes of Tuscany (Italy): Preliminary Results, Sustainability*, 7 (4), 4564-4581; doi:10.3390/su7044564.

Agnoletti M., ed. 2006, *The conservation of cultural landscapes*, CAB International, Wallingford and New York.

Agnoletti M., Marinai V., 2009, *Agricoltura e governo del territorio: il sistema di monitoraggio del paesaggio in Toscana*, Italian Journal of Agronomy, 3 Suppl.:53-59.

Agnoletti M., Tredici M., Santoro A., 2015, *Biocultural diversity and landscape patterns in three historical rural areas of Morocco, Cuba and Italy*, in *Biodiversity and Conservation*, Volume 24, Issue 13, pp 3387-3404, Springer, 2015

Anderson Hal E., 1982. *Aids to determining fuel models for estimating fire behavior* . Res. Paper, USDA Forest Serv.

ARPA Lombardia, 2003 - *Definizione delle funzioni ambientali del sistema agro-forestale lombardo*, Rapporto conclusivo, Milano

Arpal (2013) *Atlante climatico della Liguria*, Genova.

Bacci O.,1907 - *La vernaccia dell'abate di Cligni, in Fanfulla della domenica*, anno XXIX, n. 30

Bajocco S., Ricotta C., 2008. *Evidence of selective burning in Sardinia (Italy) which land-cover class do wildfires prefer?* Landscape Ecology 23.2 (2008), 241-248.

Balletto L., *Vini tipici della Liguria tra Medioevo ed Età Moderna, in Il vino nell'economia e nella società italiana Medioevale e Moderna*, Quaderno RSA 1 AA.VV. Convegno di Studi Greve in Chianti, 21-24 maggio 1987 Firenze, 1988

Banfi G., 1857 - *Vocabolario milanese-italiano ad uso della gioventù*, Milano

Barbera G., Biasi R., Marino D., 2014, *I paesaggi agrari tradizionali. Un percorso per la conoscenza*, Franco Angeli Editore, 2014

Barberis G., Peccenini S., Paola G. (1992). *Notes on Quercus ilex in Liguria (NW Italy)*, Vegetatio, 99-100:35-50.

Beretta L., 1891 - *I vigneti ed i vini delle 5 Terre della provincia di Genova, con 12 tavole ampelografiche*, Giarre, 1891

Bernini M., Brandolini P. (2006) *Geologia, geomorfologia e vini nel Parco Nazionale delle Cinque Terre* in Bollettino - Società Geologica Italiana, Volume Speciale 6:115-128

Bertolotti D., 1834 - *Viaggio nella Liguria Marittima*. Tomo I, Torino

Besio M., 2005 - *Rappresentare i processi di identificazione tra paesaggi e comunità* in Magnaghi A., (a cura di), La rappresentazione identitaria del territorio Atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale, Alinea, Firenze

Bevilacqua P., 2006, *La terra è finita. Breve storia dell'ambiente*. Laterza, 2006

Bottero M., 2014 - *Il valore economico del paesaggio*, Politecnico di Torino, Torino

Bovio G., Corona P., Leone V., 2014. *Gestione selvicolturale dei combustibili forestali per la prevenzione degli incendi boschivi*. Vol. 2. Compagnia delle Foreste Srl, 2014.

Cassatella C. Voghera A. 2001, *Indicators used for Landscape*, in Cassatella C., Peano A., (a cura di), 2011 - *Landscape indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*, Springer Verlag, Berlin

Chuvieco E., et al., 2008. *Satellite observation of biomass burning: implications in global change research.* In. Chuvieco E. (ed), "Earth Observation and Global Change". Springer, New York, 109-142.

Chuvieco E., et al., 2010. *Development of a framework for fire assessment using remote sensing and geographic information system technologies.* Ecological Modelling 221 (2010): 46-58

Colombo A.G., Malcevschi S. (a cura di), 1999 - *Manuale Associazione Analisti Ambientali degli Indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale. Vol.5 (coord. S. Delsante) "Indicatori del paesaggio"*, Ed. Centro V.I.A.Italia/Assoc.Anal.Amb/ F.A.S.T., Milano

Corona P., Ferrari B., Cartisano R., Barbati A., 2014. *Calibration assessment of forest flammability potential in Italy.* Res. Article, iForest Biogeosciences and Forestry 7/2014.

Costanzo L., Ferrara A., 2013. Misure *statistiche per l'analisi del paesaggio rurale: l'esperienza del progetto BES*, XXXIV Conferenza italiana di scienze regionali, ISTAT, Roma

Council of Europe (2000). *The European Landscape Convention*. Strasburgo.

D.L. n. 5 del 2012. *Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo*. GU n. 33 del 9/02/2012, Suppl. Ordinario n. 27.

D.lgs. n. 42 del 2004. *Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.* GU n. 45 del 24/02/2004, Suppl. Ordinario n. 28.

D.lgs. n. 490 del 1999. *Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352.* GU n. 302 del 27/12/1999, Suppl. Ordinario n. 229.

D.M. n. 17070 del 2012. *Istituzione dell'Osservatorio Nazionale del Paesaggio Rurale, delle Pratiche Agricole e Conoscenze Tradizionali.*

Di Fazio S., Modica G., 2009. *Modello per la definizione di un indice statico del rischio di incendi boschivi in area euro-mediterranea. Applicazione e validazione nel Parco Regionale dell'Etna.*

Emanueli F. (2009) *Boschi pascolati, pascoli arborati: storia e gestione.* Tesi Laurea aa. 2008-2009, DEISTAF, Università di Firenze

Emanueli F. (2014) *Boschi pascolati, pascoli arborati: aspetti nazionali e internazionali.* Tesi di dottorato in Scienze della gestione forestale e ambientale XXVI ciclo, DAFNE, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo.

EUFIRELAB, 2006. Deliverable D-08-05. *Common methods for mapping the wild-land fire danger.* December 2006.

Finotto F., *Landscape assesment: the ecological profile*, in Cassatella C., Peano A., (a cura di), 2011 - *Landscape indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*, Springer Verlag, Berlin

Haines-Young R., Potschin M. 2005. *Building landscape indicator, in European landscape character areas. Typologies, cartography and indicators for the assesment of sustainable lanscapes*, Alterra Wageningen UR, Wageningen, The Netherlands

Hill M.O, 1973 - *Diversity and evenness: unifying notation and its consequences*, Ecology, n. 54, pp. 427-432.

Hulshoff R.M., 1995 - *Landscape Indices describing a Dutch landscape,* Landscape Ecology n. 10 (2), pp.101-111.

Iacoponi V, 2002-2003 - *Sviluppo demografico e mutamento del paesaggio nelle Cinque Terre tra '800 e '900*, tesi di laurea,a.a. 2002-2003, Università di Genova

Inbar M., Llerena C. A., 2000 - *Erosion processes in high mountain agricultural terraces in Peru*. Mountain Research and Development: Vol.20 n°20 Feb 2000, pp. 72-79.

Ipla SPA (2008). *I tipi forestali della Liguria. Regione Liguria*. Erga Edizioni. Genova.

ISTAT, 1967 - Popolazione residente e presente dei comuni ai censimenti dal 1861 al 1961, Roma

Kamada M., Nakagoshi N., 1997 - *Influence of cultural factors on landscapes of mountainous farm villages in western Japan*, Landscape and Urban Planning, 37, pp. 83-90.

Kilsby C. G, Bathurst J. C., 1993 - *Assessing the effects of changes in land use and climate on the hydrology and erosion rates of the Cobres basin, Portugal with SHETRAN- UK*. Presented at European Geophysical Society VIII General Assembly, Wiesbaden, 3 - 7 May.

Lancerio S., 1992 - *Della qualità dei vini, in L'arte della cucina in Italia*, a cura di E. Faccioli, Torino, Einaudi

LASA 2015 - Progetto di riqualificazione di Mesco - Case Lovara: indagini di storia e archeologia ambientale. Università degli Studi di Genova, Genova

Legge n. 1497 del 1939. Protezione delle bellezze naturali. GU n. 241 del 14/10/1939.

Legge n. 431 del 1985. Legge Galasso. GU n.197 del 22/08/1985.

Magnaghi A., 1998, *Il patrimonio territoriale: un codice genetic per lo sviluppo locale autosostenibile* in A. Magnaghi (a cura di), *Il territorio degli abitanti: società locali e sostenibilità*, Dunod, Milano, 1998.

Mariotti M.G. (2009). *Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria. Lande, macchie, garighe e praterie.* Edito da Regione Liguria, Università di Genova e ARPAL.

Ministero per i Beni e le Attività culturali Commissione Nazionale Siti UNESCO e Sistemi Turistici Locali (2004). *Il modello del piano di gestione dei Beni Culturali iscritti alla lista del Patrimonio dell'Umanità* Linee Guida, Paestum 25 e 26 maggio 2004.

Naviglio L., Castorina M., Barbato F., Paci S., Sbrana M., Signorini A., 2009 - *DPSIR: uno strumento di analisi ambientale a fini gestionali, Energia, ambiente e innovazione*, 5, ENEA

O' Neill R.V., Krummel J.R., Gardner R.H., Sigihara G., Jackson B, De Angelis D.L., Milne B.T.,

OECD (2006) - *The new rural paradigm*, OECD Publishing.

Parco Nazionale delle Cinque Terre (2002). Documento degli obiettivi. Finalità e strategie del Piano

Parco Nazionale delle Cinque Terre (2005). Piano del Parco Nazionale. Studio di incidenza nei SIC: IT 1344210 Punta Mesco IT 1344321 Costa Riomaggiore Monterosso IT 1345005 Portovenere Riomaggiore S. Benedetto IT 1344270 Fondali Punta Mesco Riomaggiore.

Parco Nazionale delle Cinque Terre, 2005 -, Manuale per la costruzione dei muri a secco Linee guida per la manutenzione dei terrazzamenti delle Cinque Terre, LIFE 00 ENV/IT/000191 PROSIT Pianificazione e recupero delle opere di sistemazione del territorio costiero delle Cinque Terre

Patrone P.D, Blengino D., 1983 - *La Liguria di levante nell'800 dalle vedute di P.D.* Cambiaso, Genova 1983

Pedrotti F., 2008, *Il paesaggio vegetale d' Italia: evoluzione o degrado?* in: C. Teofili, R. Carino (a cura di), *Riconquistare il paesaggio*, 193, Miur-Wwf, Roma

Pessagno G. 1919 - Vecchia Liguria: Le 5 Terre, in Gazzetta di Genova, LXXXVII, n. 10

Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2008-2010 _Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale.

Piano Strategico Nazionale (PSN) di Sviluppo Rurale 2007-2013.

Piussi P. (1994). *Selvicoltura generale*. UTET, Torino.

Piussi P. (2005). *Misure selvicolturali. In: La cocciniglia del pino marittimo in Italia Strategie di contenimento del Matsucoccus feytaudi Ducasse e orientamenti per gli interventi di recupero ambientale delle pinete a Pinis pinaster Aiton*. Rapporti Apat 55:107-109. Roma

Preti F., G. Forzieri and G.B. Chirico, 2011 - *Forest cover influence on regional flood frequency assessment in Mediterranean catchments*, Hydrol. Earth Syst. Sci., 15, pp. 3077–3090 disponibile online su www.hydrol-earth-syst-sci.net/15/3077/2011/doi:10.5194/hess-15-3077-2011

Preti F., Galeotti L., Brugioni M., 1999 - *Caratterizzazione dell'evento alluvionale del 19 giugno 1996 in Versilia e Garfagnana per gli interventi di sistemazione idraulico-forestale*. Monti e Boschi 3-4, 21-28.

Quaini M. (a cura di), 1996 - , *Ricerca di geografia storica sulle Cinque Terre: Riomaggiore. Il territorio di Riomaggiore nella storia*, La Spezia

Quaini M., 1973 - *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria, Camera di Commercio Industria Agricoltura e Artigianato di Savona,* Savona, 1973

Regione Autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte (2006). *Selvicoltura nelle foreste di protezione. Esperienze e indirizzi gestionali in Piemonte e Val d'Aosta*. Compagnia delle Foreste, Arezzo.

Regione Liguria (1999). Legge Forestale Regionale 22 gennaio 1999 n.4 in Bollettino Regionale Ufficiale 10/02/1999 n.3.

Regione Liguria (1999). Regolamento regionale 29 giugno 1999 n.1 Regolamento delle Prescrizioni di massima e di polizia forestale.

Regione Liguria (2007). Programma Forestale Regionale Quinquennio 2007 - 2011. Dipartimento Agricoltura e Protezione Civile, Genova.

Regione Liguria (2014). Rapporto dello stato delle Foreste 2011-2013, Compagnia delle Foreste, Arezzo.

Regione Liguria (2015). Rete Natura 2000. SIC Monte Caucaso Linee Guida per la gestione e il miglioramento della qualità ambientale degli habitat, Genova.

Regione Lombardia Direzione Agricoltura & ERSAF Valutazione della multifunzionalità per la valorizzazione del sistema agricolo lombardo (2006) - *Analisi territoriale*, Quaderni della ricerca, 60, Milano, 2006.

Rothermel R. C., 1972. *A mathematical model for predicting fire spread in wild-land fuels.* Res. Paper, USDA Forest Serv., Intermountain Forest & Range Experiment Station.

Sauer C.O., 1925. *The morphology of landscape*. Univ. Calif. Publ. Georg., 2 (2), 1925

Scaramuzzi F. (2003). *Agricoltura e tutela del paesaggio.* Accademia dei Georgofili, Firenze.

Schmidt di Friedberg P. (a cura di), 1987 - *Gli indicatori ambientali*, Angeli, Milano

Scott J. H., Burgan R. E., 2005. *Standard fire behavior fuel models: a comprehensive set for use with Rothermel's surface fire spread model.* Res. Paper, USDA Forest Serv.

Sereni E. (1993) [1961]. *Storia del Paesaggio Agrario Italiano*. Laterza, Bari.

Shannon C.E., Weaver W., 1962 - *The mathematical theory of communication,* Urbana, University of Illinois Press.

Signorini T Storti M., 2004 - *Il paesaggio storico delle Cinque Terre. Individuazione di regole per azioni di progetto condivise,* Firenze University press, Firenze

Taborra M. (2011-2012) - *Qualità e valori del sistema rurale: una proposta di indicatori. Tesi di dottorato in Economia, Ecologia e Tutela dei sistemi agricoli e paesistico ambientali. Ciclo XXIII*, Università degli studi di Udine

Turner M.G., Zygmunt B., Christensen S.W., Dale V.H., Graham R.L., 1988- *Indices of landscape pattern*. Landscape Ecology, n. 1 (3), pp. 153-162.

UNESCO (1972). *Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. UNESCO, Parigi.

UNESCO (1997). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. UNESCO, Parigi.

UNESCO, sCBD (2010) *UNESCO–CBD Joint Program between biological and cultural diversity*. UNESCO, Paris.

UNESCO, sCBD (2014) *Florence Declaration on the Links Between Biological and Cultural Diversity*. Florence, Italy. www.landscapeunifi.it/images/pdf/UNESCO-CBD_JP_Florence_Declaration.pdf

Voghera A., 2011 - *Landscape use indicators for landscape assessment*, in Cassatella C., Peano A., (a cura di), 2011 - *Landscape indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality*, Springer Verlag, Berlin

Crediti fotografici

Figura 6: Impianto a girapoggio nei vigneti del sito "Langhe-Roero e Monferrato". Fonte: www.zingarate.com

Figura 7: Frammentazione nel paesaggio dei Climat della Borgogna. Fonte: whc.unesco.org; foto di Jean Luis Bermuy

Figura 8: I vigneti terrazzati di Lavaux. Fonte: vaud.ch

Figura 11: Pineta di pino marittimo sul crinale di Manarola a contatto con le colture agrarie terrazzate. Fonte: Horizons, 2015

Figura 12: Pascolo arborato presso Pignone. La cotica erbacea è completamente probabilmente scomparsa a causa dell'eccessivo carico animale immesso al pascolamento. Fonte: Horizons, 2015

Figura 13: Vigneti terrazzati presso Corniglia. Dettaglio della pergola e vista d'insieme. Fonte: Horizons, 2015

Figura 14: Vigneti a spalliera terrazzati presso Corniglia. Fonte: Horizons, 2015

Figura 85: Esempio della categoria di uso del suolo "terrazzamenti invasi da vegetazione arbustiva o arborea. Fonte: Horizons, 2015

Figura 89: A sinistra pineta di Pino Marittimo nel promontorio del Mesco; a destra Pino d'Aleppo sull'isola di Palmaria. Sotto bosco a prevalenza di castagno vicino a Biassa. Fonte: Horizons, 2015

Figura 91: Ceduo invecchiato di leccio sul promontorio del Mesco. Fonte: Horizons, 2015

Allegati

Allegato 1

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Linking Biological and Cultural Diversity UNESCO-SCBD Programme

Convention on Biological Diversity

UNESCO – CBD Joint Program between biological and cultural diversity

FLORENCE DECLARATION ON THE LINKS BETWEEN BIOLOGICAL AND CULTURAL DIVERSITY

Florence (Italy), 11 April 2014

We, the participants of the First European Conference for the Implementation of the UNESCO-SCBD Joint Programme on Biological and Cultural Diversity, held from 8 to 11 April 2014 in Florence, Italy:

Recognizing the vital importance of cultural and biological diversity for present and future generations and the well-being of contemporary societies in urban and rural areas;

Recognizing furtherthe importance of the links between cultural and biological diversity, and in this context noting the concept of **Biocultural Diversity** and the relevance of cultural services provided by ecosystems;

Acknowledging the important progress made in building the knowledge base on the links between biological and cultural diversity and its implications for policy and decision making in the area of sustainable development;

Taking into account the Convention on Biological Diversity's relevant provisions in the text of the convention and the many decisions which have flowed from them, the UNESCO Culture related Conventions and other relevant instruments, programmes and initiatives, and related International decisions on Human Rights and the Rights of Indigenous Peoples, and pertinent regional arrangements and agreements in the European context (Annex 1);

Highlighting the need to further strengthen the cooperation between the relevant international agreements and bodies in the field of bio-cultural diversity, and, in this context noting the importance of the Joint Programme between UNESCO and the Secretariat of the Convention on Biological Diversity on the links between biological and cultural diversity;

1. Agreethat the following conclusions are of special relevance in the European context:

    a. Rural and urban livelihoods and wellbeing are closely connected to the status and trends in biological and cultural diversity;
    b. The current state of biological and cultural diversity in Europe results from the combination of historical and on-going environmental and land use processes and cultural heritage;
    c. As it assimilates economic, social, cultural and environmental processes in time and space, the European landscape is predominantly a biocultural multifunctional landscape. As such, it provides a crucial and effective space for integration of biological and cultural diversity for human wellbeing, including in the context of rural territories;

d. Temporary, semi-permanent and permanent migratory human movements and associated exchange of skills, knowledge and goods between town and countryside have in many cases shaped the local biological and cultural diversity and still provide ample opportunities for their enhancement;
e. Landscapes rich in biocultural diversity are often those managed by small-scale or peasant farmers, traditional livestock keepers/pastoralists, and small-scale/artisanal fishermen;
f. The involvement of local communities, and recognition of and respect for their cultural heritage, traditional knowledge, innovations and practices can assist in more effective management and governance of multifunctional biocultural landscapes,and contribute to their resilience and adaptability;
g. To better understand the dynamic interplay between biological and cultural diversity at the landscape level and its implications for livelihoods and wellbeing, there is need for enhanced interdisciplinary and transdisciplinary research of the links between biological and cultural diversity at the national and sub-national levels, including their historical background;
h. Public awareness of the links between biological and cultural diversity and political action that considers these links in policy and decision making processes are needed to effectively implement international and national commitments dealing with environmental, social and economic sustainability and human wellbeing at different scales.

2. Invite Governmentsand relevant bodies, including the European Union and the Council of Europe to initiate and undertake the following actions at the appropriate levels:

Regional level:

Noting the Common Agricultural Policy and the European Environmental Policies and legislation(s) and their relevance for strengthening the links between biological and cultural diversity

a. Promote action at the regional level, especially in the context of the European Union, to enhance the implementation of international and regional agreements mentioned in Annex 1;
b. Take specific actions for the valorisation and promotion of both cultural and biological diversity by, *inter alia*:
    - Promoting the inclusion of bioculturaldiversity into national and local planning for nature conservation and landscape management, including protected areas,agricultural and forest landscapes;
    - Designing and implementingprocedures for the participation of different stakeholders, including local communities, in the implementation of policies relevant for linking biological and cultural diversity;
    - Promoting the incorporation of the links between biological and cultural diversity in sustainable forest management, including through the development of appropriate criteria and indicators;
    - Promoting the recognition of positive interactions between biological and cultural diversity through appropriate certification processes and effective product labelling;

- Promoting the use of the European Innovation Partnership (EIP) for the promotion and valorisation of the links between biological and cultural diversity for scientists, policy makers and other stakeholders.

National level:

a. Adopt an integrated and trans-disciplinary approach when implementing relevant international and regional agreements at the national level;
b. Take action in the framework of current rural and environmental policies to incorporate biological and cultural diversity and the links between them;
c. Make available funding such as research grants for trans-disciplinary and multi-disciplinary research on biological and cultural diversity and the links between them;
d. Establish cross-sectorial and/or cross-departmental approaches to biological and cultural diversity;
e. Recognise the existence of collective commons, traditional tenure and resource rights, customary laws and management useful for promoting and conserving biological and cultural diversity, including agricultural diversity in traditional crops and livestock breeds;
f. Use bottom-up legislative development processes, inclusive of local communities, including both women and men;
g. Recognise and ensure that legal regulatory arrangements do not run counter to sustainable local livelihoods dependent on biological and cultural diversity;
h. Recognise and protect sacred natural sites noting they play an important role in local ecosystem regeneration and culture;
i. Provide small grants and incentives for local biological and cultural diversity initiatives, including community knowledge exchanges;
j. Provide mechanism for the review of relevant European and national policies and to take into account the links between biological and cultural diversity;
k. Recognise and promote local production practices as good practices for the conservation and promotion of interlinked biological and cultural diversity and provide resources for up-scaling and replication, where appropriate;
l. Promote, through marketing techniques, biological and cultural diversity as underlying the competitiveness of rural landscapes which generate local productions and tourism;
m. Support cultural, educational and recreational initiatives for the promotion of the links between biological and cultural diversity;
n. Ensure subsidies are available to small scale and diverse agricultural farmers, and farmers promoting and preserving agricultural biodiversity in crops, livestock breeds and landscapes, on an equal basis to large scale farmers.

Local level:

a. Encourage partnerships such as participatory research opportunities between researchers and local communities;

b. Encourage bottom-up inclusive development of policy and legislation relevant to biological and cultural diversity;
c. Recognise, promote and where appropriate scale up and replicate good local practices for maintaining biological and cultural diversity;
d. Encourage and empower local communities and their organizations to continue, transmit, and innovate traditional practices compatible with the sustainable use of bioculturaldiversity;
e. Support local community organisations to develop initiatives for the conservation of biocultural diversity as the basis for resilient farming systems and local economies;
f. Promote urban biological and cultural diversity through community grants, creation of public green spaces, community gardens and greening of cities.

3. Request that this Declaration is brought to the attention of Member States of the United Nations and presented for consideration at the relevant intergovernmental bodies of the Convention on Biological Diversity and UNESCO, as well as the governing bodies of the European Union, the Council of Europe,and in meetings and deliberations of expert communities.

Allegato 2

Il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali

DECRETO N°…… RELATIVO ALL'ISTITUZIONE DELL'OSSERVATORIO NAZIONALE DEL PAESAGGIO RURALE, DELLE PRATICHE AGRICOLE E CONOSCENZE TRADIZIONALI

VISTA la legge 6 aprile 1977, n. 184, recante "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla protezione del Patrimonio Culturale e Naturale Mondiale, firmata a Parigi il 23 novembre 1972;

VISTA la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante "Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio" e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la legge 9 gennaio 2006, n. 14, recante "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000";

VISTA la legge 17 luglio 2006, n. 233, recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 maggio 2006, n. 181, recante disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni della Presidenza del Consiglio dei Ministri e dei Ministeri. Delega al Governo per il coordinamento delle disposizioni in materia di funzioni e organizzazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri e dei Ministeri";

VISTA la legge 27 settembre 2007, n. 167, recante "Ratifica ed esecuzione della Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale, adottata a Parigi il 17 ottobre 2003 dalla XXXII sessione della Conferenza generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO)"

VISTO il decreto legislativo 4 giugno 1997, n. 143, recante "Conferimento alle Regioni delle funzioni amministrative in materia di agricoltura e pesca e riorganizzazione dell'Amministrazione centrale";

VISTO il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante "Riforma dell'organizzazione del governo, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59" ed in particolare gli articoli 33 e 34 relativi alle attribuzioni e all'ordinamento del Ministero per le politiche agricole e forestali;

VISTO il decreto legislativo 22 gennaio 2004 e successive modificazioni, recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";

VISTO il comma 3 dell'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 14 febbraio 2012, n. 41, recante "Regolamento recante riorganizzazione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, a norma dell'articolo 2, commi 8-bis, 8-quater e 8-quinquies, del decreto-legge 30 dicembre 2009, n. 194, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 2010, n. 25, e dell'articolo 1, comma 3, del decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 settembre 2011, n. 148", nella parte in cui assegna alla Direzione generale dello sviluppo rurale, il compito di elaborare e coordinare le linee di politica relative al paesaggio rurale;

CONSIDERATI i principi della Dichiarazione su Ambiente e Sviluppo e il documento AGENDA 21, prodotti dalla Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo di Rio De Janeiro del 1992, e in particolare i riferimenti alla salvaguardia del paesaggio e delle conoscenze tradizionali in relazione allo sviluppo sostenibile del pianeta;

CONSIDERATO il Programma MAB (Man and Biosphere) adottato dall'UNESCO nel 1971, e in particolare il relativo Piano d'Azione di Madrid, adottato in occasione della 20ª Sessione dell'International Coordinating Council del Programma il 9 febbraio 2008, relativo alla conservazione della diversità biologica e culturale e allo sviluppo sostenibile dei paesaggi rurali parte della Rete Globale delle Riserve di Biosfera;

CONSIDERATA la Risoluzione n. 3 della Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste di Vienna del 2003, relativa all'importanza dei valori sociali e culturali nella Gestione Forestale Sostenibile, con particolare riguardo al paesaggio e alle conoscenze tradizionali;

CONSIDERATA la Dichiarazione sulla Diversità Bioculturale, adottata dall'*International Conference on Biological and Cultural Diversity* (ICBCD) a Montreal (Canada) il 10 giugno 2010, in cui si sottolinea la necessità di salvaguardare le pratiche agricole tradizionali in quanto espressione della diversità biologica e culturale di una comunità;

CONSIDERATA la decisione X/20 della 10° Conferenza delle Parti della Convenzione sulla Diversità Biologica di Nagoya, nella parte in cui, al paragrafo 16, invita gli Stati Parte ad aumentare la consapevolezza globale sulla stretta interconnessione tra diversità culturale e biologica anche nel contesto rurale;

CONSIDERATA la Dichiarazione Ministeriale di Bali sul ruolo del Trattato Internazionale sulle Risorse Fitogenetiche per l'Alimentazione e l'Agricoltura FAO adottata dalla Conferenza Ministeriale sulla Biodiversità, Sicurezza Alimentare e Cambiamenti Climatici, tenutasi a Nusa Dua (Indonesia), l'11 marzo 2011;

CONSIDERATO il documento conclusivo del *Consultative Meeting on World Heritage and Sustainable Development*, organizzato dll'UNESCO a Ouro Preto (Brasile), dal 5 all'8 febbraio 2012, ed in particolare il punto 39, in cui, data la stretta correlazione ed interdipendenza tra diversità biologica e culturale e vista la necessità di una migliore integrazione e collaborazione tra le relative Convenzioni, si auspica la definizione di strumenti e programmi comuni, nell'obiettivo di una Dichiarazione Universale UNESCO sullo Sviluppo Sostenibile e la Diversità Bio-culturale;

CONSIDERATO il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007-13, che al paragrafo 1.2 sottolinea l'importanza dell'agricoltura nella preservazione del paesaggio rurale italiano e la necessità di interventi volti a garantire il valore del patrimonio rurale nazionale;

CONSIDERATO il ruolo che le misure per lo sviluppo rurale svolgono nella valorizzazione e tutela del paesaggio rurale;

CONSIDERATI i risultati dell'indagine per il Catalogo Nazionale del Paesaggio Rurale Storico, promossa dal Ministero per le politiche agricole alimentari e forestali al fine di promuovere il riconoscimento, la conservazione e la gestione dinamica dei sistemi di paesaggio rurale storico e delle pratiche agricole tradizionali;

RITENUTO opportuno individuare obiettivi generali utili a promuovere la tutela e valorizzazione del paesaggio rurale in vista del prossimo ciclo di programmazione 2014-2020 relativo alla politica

agricola comune;

RAVVISATA l'importanza di procedere alla tutela e alla valorizzazione dei paesaggi storici e delle pratiche agricole tradizionali, al fine di preservare la diversità biologica e culturale del patrimonio rurale italiano e di promuoverne lo sviluppo sostenibile;

ACQUISITO il parere favorevole della conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, sancita nella seduta del 25 ottobre 2012

DECRETA

Articolo 1
(Istituzione Osservatorio nazionale del paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali)

1. Ai fini della programmazione della politica agricola comune e di un miglior indirizzo delle misure di sviluppo rurale per la valorizzazione e tutela del paesaggio rurale e delle sue tradizioni agricole nonchè del patrimonio agroalimentare espressione di tali territori, è istituito l'"Osservatorio Nazionale del paesaggio rurale, delle pratiche agricole e conoscenze tradizionali", di seguito "Osservatorio".
2. L'Osservatorio è presieduto dal Ministro e si compone del Capo del Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale in qualità di vice presidente vicario o persona da lui delegata, di 5 esperti di cui tre designati dal Ministro su proposta del Capo del Dipartimento e due dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano entro novanta giorni dalla pubblicazione del decreto, da 1 rappresentante del Corpo forestale dello Stato, da 1 rappresentante del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, da 1 rappresentante del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, da 1 esperto designato dal Presidente della Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, da 1 rappresentante delle associazioni agricole maggiormente rappresentative, da 5 rappresentanti delle Regioni designati dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e dal rappresentante dalla Regione o Provincia autonoma interessata dall'inserimento o dalla cancellazione nel Registro.
3. La Direzione Generale dello sviluppo rurale assicura, nell'ambito delle risorse umane ed economiche disponibili a legislazione vigente, le funzioni di segreteria tecnica dell'Osservatorio.
4. L'incarico di componente dell'Osservatorio, anche se affidato a soggetti esterni all'Amministrazione, è a titolo gratuito e non comporta, in ogni caso, alcuna indennità aggiuntiva né rimborsi spese**.**

Articolo 2
(Definizioni)

Ai fini del presente decreto le espressioni:

a) «paesaggio rurale tradizionale e di interesse storico» indica porzioni di territorio classificato come rurale e/o elementi lineari o puntuali, che pur continuando il loro

processo evolutivo conservano evidenti testimonianze della loro origine e della loro storia, mantenendo un ruolo nella società e nell'economia. Essi comprendono ordinamenti colturali, manufatti ed insediamenti, di uso agricolo, forestale e pastorale, che mostrano caratteristiche di tradizionalità o interesse storico;

b) «paesaggio da recuperare» indica un paesaggio rurale tradizionale e di interesse storico interessato da fenomeni di degrado o di abbandono per il quale in virtù del particolare valore espresso si rende opportuno un intervento di recupero;

c) «pratiche tradizionali» indica sistemi complessi basati su tecniche ingegnose e diversificate, basate sulle conoscenze locali espresse dalla civiltà rurale, che hanno fornito un contributo importante alla costruzione ed al mantenimento dei paesaggi tradizionali ad esse associati. Esse rappresentano il risultato del continuo adattamento alle diverse e mutevoli condizioni storiche ed ambientali del paese, fornendo molteplici prodotti e servizi, contribuendo alla qualità della vita delle popolazioni;

d) «conoscenze tradizionali» indica aspetti immateriali quali forme linguistiche, valori spirituali e culturali, cerimonie e tradizioni popolari, fiabe e leggende, conoscenze e tecniche pratiche,conoscenze naturalistiche e ambientali relative alle attività agricole, forestali e pastorali, alle forme insediative e alle forme di conduzione agraria;

e) «comunità» indica individui, persone, associazioni ovvero gruppi organizzati che praticano, valorizzano, sostengono e trasmettono di generazione in generazione conoscenze e pratiche tradizionali o attività che costituiscono parte integrante della loro identità culturale in ambito rurale;

f) «Ministro» indica il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali;

g) «Ministero» indica il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali;

h) «Dipartimento» indica il Dipartimento delle politiche europee e internazionali e dello sviluppo rurale del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Articolo 3

(Funzioni dell'Osservatorio)

L'Osservatorio:

a) elabora principi generali, e strategie rivolte a consentire l'adozione di misure specifiche finalizzate a salvaguardare, valorizzare, pianificare, recuperare e gestire il paesaggio rurale;

b) censisce i paesaggi, le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali ritenute di particolare valore;

c) gestisce il Registro nazionale di cui all'articolo 4, elaborando proposte operative per assicurare la conservazione, la tutela e la valorizzazione dei paesaggi e delle pratiche ivi iscritte;

d) monitora gli effetti delle politiche agricole e delle dinamiche ambientali, sociali ed economiche sul paesaggio rurale e delle trasformazione in atto;

e) definisce gli obiettivi di qualità paesaggistica da perseguire con le politiche agricole, in accordo con le amministrazioni regionali;

f) assicura lo scambio di esperienze ed informazioni con le Regioni e le altre

amministrazioni centrali;

g) assicura lo scambio di esperienze ed informazioni su scala internazionale;

h) promuove programmi pluridisciplinari di formazione sulla politica, la salvaguardia e la pianificazione del paesaggio destinati alle pubbliche amministrazioni, a professionisti, alle associazioni di categoria interessate, ai cittadini;

i) promuove iniziative con le Regioni per la realizzazione di una stretta integrazione fra Programmazione agricola e dello sviluppo rurale e Pianificazione territoriale;

j) promuove attività di ricerca che approfondiscano, nell'ambito delle rispettive discipline, i valori connessi con il paesaggio rurale, la sua salvaguardia, la sua gestione e la sua pianificazione anche al fine di preservare la diversità bio-culturale del territorio;

k) promuove la diffusione delle informazioni in modo da incrementare le conoscenze relative alle funzioni ed ai valori connessi al paesaggio rurale;

l) elabora principi generali e linee guida per la tutela e valorizzazione del paesaggio rurale con particolare riferimento agli interventi previsti dalla politica agricola comune.

Articolo 4

(Istituzione del Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali)

1. Al fine di conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 3, è istituito, presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, il "Registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali" (di seguito "Registro").

2. L'Osservatorio:

a) identifica e cataloga nel Registro i paesaggi rurali tradizionali o di interesse storico, le pratiche e le conoscenze tradizionali correlate presenti sul territorio nazionale, definendo la loro significatività, integrità e vulnerabilità, tenendo conto sia di valutazioni scientifiche, sia dei valori che sono loro attribuiti dalle comunità, dai soggetti e dalle popolazioni interessate;
b) organizza e gestisce la raccolta, l'analisi e la classificazione dei dati assicurando la loro conservazione per le generazioni future e l'accessibilità, anche attraverso un apposito sito internet, ai potenziali fruitori;
c) seleziona dal Registro le eventuali candidature di paesaggi rurali per l'iscrizione nella Lista Rappresentativa del Patrimonio Mondiale dell'Umanità dell'UNESCO nonché le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali da candidare nella Lista Rappresentativa del Patrimonio Immateriale dell'UNESCO. Ove ne sussistano le condizioni, l'Osservatorio seleziona dal Registro i paesaggi rurali da inserire nella Rete UNESCO delle Riserve di Biosfera nell'ambito del Programma MAB, nel rispetto delle procedure internazionali vigenti.

Articolo 5
(Procedure per l'inserimento nel Registro)

1. Entro il 1 marzo di ogni anno, il Mipaaf e le Regioni raccolgono e trasmettono all'Osservatorio i dossier di candidatura per l'inserimento nel Registro, secondo una apposita modulistica pubblicata sul sito internet istituzionale del Ministero, predisposta dall'Osservatorio e concordata con tutte le Regioni e Provincie autonome.
2. Nel dossier di candidatura, il soggetto proponente deve dimostrare la sussistenza dei requisiti indicati nella scheda metodologica pubblicata sul sito internet istituzionale del Ministero.
3. L'Osservatorio, entro 30 giorni dal ricevimento della candidatura, ove ne ravvisi la necessità, richiede al soggetto proponente ulteriori elementi di integrazione al dossier di candidatura.
4. L'Osservatorio, prima di esprimere la valutazione sulla candidatura, può richiedere un parere scientifico agli Enti ed Istituti di ricerca vigilati dal Ministero, e può sentire altre istituzioni specializzate, nonché esperti e operatori del settore di comprovata esperienza. In ogni caso il parere, acquisito agli atti, non ha natura vincolante.
5. L'Osservatorio valuta a maggioranza le candidature entro il 15 settembre di ogni anno e decide se iscriverle o meno nel Registro in base all'origine, al valore storico, allo stato di conservazione, alla ricchezza di diversità bio-culturale, alle qualità estetiche.
6. Qualora un paesaggio rurale tradizionale, una pratica agricola o una conoscenza tradizionale perda le caratteristiche originarie che ne hanno determinato l'iscrizione nel Registro, l'Osservatorio, sentiti i soggetti interessati, procede a maggioranza alla sua cancellazione.
7. Entro il 30 settembre di ogni anno, con decreto del Ministro, sono iscritti nel Registro i paesaggi rurali le pratiche agricole e le conoscenze tradizionali valutati positivamente dall'Osservatorio, nonché le cancellazioni. Il Ministero assicura adeguata pubblicità al Registro anche in una sezione dedicata, e facilmente accessibile, del sito internet istituzionale del Ministero o di quello della Rete rurale nazionale.

Articolo 6
(Disposizioni finali)

1. Dall'entrata in vigore del presente decreto non derivano nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.
2. Le amministrazioni competenti provvedono agli adempimenti di cui al presente decreto con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente.

Il MINISTRO

Allegato 3

UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION

WORLD HERITAGE

Convention CONCERNING THE PROTECTION OF THE World Cultural AND Natural Heritage

REPORT

WORLD HERITAGE COMMITTEE
TWENTY-FIRST SESSION

NAPLES, ITALY

1-6 DECEMBER 1997

UNESCO

Distribution limited **WHC-97/CONF.208/17**
Paris, 27 February 1998
Original: English/French

**UNITED NATIONS EDUCATIONAL,
SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION**

CONVENTION CONCERNING THE PROTECTION OF THE WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE

WORLD HERITAGE COMMITTEE
Twenty-first session

Naples, Italy

1-6 December 1997

REPORT

TABLE OF CONTENTS

		Page no.
I.	OPENING SESSION	1
II.	ADOPTION OF THE AGENDA AND TIMETABLE	3
III.	REPORT OF THE SECRETARY ON THE ACTIVITIES UNDERTAKEN BY THE SECRETARIAT SINCE THE TWENTIETH SESSION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE	4
IV.	REPORTS OF THE RAPPORTEURS ON THE SESSIONS OF THE WORLD HERITAGE BUREAU	6
V.	REPORT OF THE WORK OF THE COMMITTEE'S CONSULTATIVE BODY ON THE OVERALL MANAGEMENT AND FINANCIAL REVIEW OF THE ADMINISTRATION OF THE WORLD HERITAGE CONVENTION	7
VI.	DECISION OF THE 29TH GENERAL CONFERENCE ON PERIODIC REPORTING	8
VII.	STATE OF CONSERVATION OF PROPERTIES INSCRIBED ON THE WORLD HERITAGE LIST	9
VIII.	INFORMATION ON TENTATIVE LISTS AND EXAMINATION OF NOMINATIONS OF CULTURAL AND NATURAL PROPERTIES TO THE WORLD HERITAGE LIST AND LIST OF WORLD HERITAGE IN DANGER	35
IX.	PROGRESS REPORT ON THE GLOBAL STRATEGY AND THEMATIC AND COMPARATIVE STUDIES	51
X.	REQUESTS FOR INTERNATIONAL ASSISTANCE	54
XI.	EXAMINATION OF THE WORLD HERITAGE FUND AND APPROVAL OF THE BUDGET FOR 1998, AND PRESENTATION OF A PROVISIONAL BUDGET FOR 1999	55
XII.	WORLD HERITAGE DOCUMENTATION, INFORMATION AND EDUCATIONAL ACTIVITIES	60

XIII.	WORLD HERITAGE AND THE PREVENTION OF THE ILLICIT TRAFFIC OF CULTURAL PROPERTY	67
XIV.	DATE, PLACE AND PROVISIONAL AGENDA OF THE TWENTY-SECOND SESSION OF THE BUREAU OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE	68
XV.	DATE AND PLACE OF THE TWENTY-SECOND SESSION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE	68
XVI.	OTHER BUSINESS	69
XVII.	ADOPTION OF THE REPORT	70
XVIII.	CLOSURE OF THE SESSION	70

LIST OF ANNEXES

ANNEX I	List of Participants
ANNEX II	Speeches
	ANNEX II.1
	Speech by the Under-Secretary of State of Foreign Affairs
	ANNEX II.2
	Speech by the Deputy Director-General of UNESCO
	ANNEX II.3
	Speech by the Vice President of the Council of Ministers and Minister of Cultural Property and Environment
	ANNEX II.4
	Speech by the Chairperson of the World Heritage Committee
	ANNEX II.5
	Speech by the Chairperson of the twentieth session of the World Heritage Committee
ANNEX III	Speech by the Chairperson of the twentieth session of the Committee on the work of the Consultative Body of the Committee concerning the overall financial and administrative management of the World Heritage Convention
ANNEX IV	Statements concerning the Central Karakorum National Park
	ANNEX IV.1 Observer of India
	ANNEX IV.2 Observer of Pakistan
ANNEX V	Text of the resolution on periodic reporting adopted by the 29th session of the General Conference

ANNEX VI Statements concerning the inscription of cultural heritage in Poland

ANNEX VI.1 Observer of Germany
ANNEX VI.2 Observer of Poland

ANNEX VII Statement of Italy concerning the co-operation between the Italian Government, ROSTE, the World Heritage Centre and ICCROM

ANNEX VIII Recommendation on Illicit Traffic affecting World Heritage sites

ANNEX IX Provisional agenda of the twenty-second session of the Bureau of the World Heritage Committee

ANNEX X Decisions of the twenty-first extraordinary session of Bureau concerning international assistance requests

I. OPENING SESSION

I.1 The twenty-first session of the World Heritage Committee was held in Naples, Italy, from 1 to 6 December 1997. It was attended by the following members of the World Heritage Committee: Australia, Benin, Brazil, Canada, Cuba, Ecuador, Finland, France, Greece, Hungary, Italy, Japan, Lebanon, Malta, Mexico, Morocco, Niger, Republic of Korea, Thailand, United States of America and Zimbabwe.

I.2 The following States Parties to the Convention which are not members of the Committee were represented as observers: Albania, Austria, Argentina, Belarus, Belgium, Cameroon, China, Costa Rica, Croatia, Democratic Republic of the Congo, Estonia, Georgia, Germany, Holy See, India, Indonesia, Latvia, Malawi, Netherlands, Nepal, Pakistan, Peru, Philippines, Poland, Romania, Russian Federation, San Marino, Saudi Arabia, Spain, South Africa, Switzerland, United Kingdom, Uruguay, Venezuela, and Vietnam.

I.3 Representatives of the International Centre for the Study of the Preservation and the Restoration of the Cultural Property (ICCROM), the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) and The World Conservation Union (IUCN) attended the meeting in an advisory capacity. The meeting was also attended by representatives of the Arab League Educational Cultural and Scientific Organization, the International Federation of Landscape Architects, the World Heritage Cities Organization and the Getty Conservation Institute. The complete list of participants is provided in Annex I.

I.4 The twenty-first session of the World Heritage Committee was opened by the Mayor of Naples, Mr. Bassolino, who welcomed the participants and stated that it was an honour for Naples to host this event which coincides with the twenty-fifth anniversary of the World Heritage Convention. In referring to the historic centre of Naples, which was placed on the World Heritage List in 1995, he emphasised that it is an outstanding example of a city of many different civilisations which in the past played an important role in international history. In his endeavour to safeguard and protect the cultural heritage of Naples he expressed his support to the World Heritage Convention and offered to join efforts in safeguarding the heritage of humanity.

I.5 The opening ceremony was presided over by the Under-Secretary of State of Foreign Affairs, Ms Patrizia Toia, who in her speech highlighted Italy's commitment to the World Heritage Convention, recalling that in 1983 Italy had hosted the Committee meeting in Florence. She recalled the many milestones which have been passed since the origin of the Convention and particularly highlighted Italy's initiative with regard to the UNIDROIT Convention on stolen or illicit exported cultural assets (June 1995) as well as its close involvement in the UNESCO Committee for the return of cultural property to their country of origin. She hoped that the World Heritage Committee would address the issues of illicit traffic of cultural goods pertaining to sites protected by the 1972 Convention. Ms Toia concluded by stating that Italy views the protection and enhancement of the cultural and natural heritage of the people of the world as an extraordinary instrument for intercultural communication and for peace (Speech annexed as Annex II.1).

I.6 The Deputy Director-General of UNESCO, Mr Adnan Badran, began his speech by expressing his thanks and gratitude to Italy, for its continuing important contribution to UNESCO and for having organized the Committee session in such a tremendously rich cultural environment, the Palazzo Reale.

I.7 He announced that on the occasion of the silver jubilee of the 1972 Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage a Financial Audit of the World Heritage Fund and a Management Review of the World Heritage Convention had been carried out by the Office of the Auditor General of Canada, the External Auditor of UNESCO.

I.8 In referring to the fact that the Committee would be discussing the state of conservation of the twenty-two World Heritage sites in Danger, he noted that conflicts between World Heritage conservation and economic development are intensifying and that resolution of these conflicts require interventions at the highest level of the executive and legislative authorities in States Parties.

I.9 He recalled the foresight and vision of UNESCO in creating, 25 years ago, a unique international Convention that simultaneously provided a legal framework for the preservation of both cultural as well as natural heritage of outstanding universal significance. However, he raised a number of questions frequently posed by those who wish to sustain the reputation of the Convention:

How can we improve the universality of the World Heritage List so that it reflects a balanced representation of all regions and cultures in the world and at the same time prevent a rapid rise in the total number of sites inscribed on the List?
How can we ensure that monitoring and conservation of properties become as important as identification, nomination and inscription; and
How can we best meet the rapidly growing demand for information, public education, documentation, promotion and fund-raising for World Heritage conservation?

I.10 In conclusion, he emphasised that the World Heritage Convention is UNESCO's premier international legal instrument for the protection of heritage, promoting co-operation between its Member States and pursuing an on-going, inter-cultural dialogue that encourages a climate of tolerance and lays the foundations for a culture of peace (Speech annexed as Annex II.2).

I.11 The Vice-President of the Council of Ministers and Minister of Cultural Property and Environment, Mr. Walter Veltroni, expressed his keen interest in the Committee's mission which is of universal interest and stressed that the Italian Government was profoundly and actively committed to the protection of the cultural heritage in Italy. In this respect he mentioned that innovative measures had been taken for generating additional funding for heritage protection and conservation and mentioned, as an example, the National Lottery. He also mentioned the initiative of decentralisation of management which had been successfully realised in Pompeii. The Minister made further reference to a new structure within the Ministry which ensures the integration of cultural heritage with environmental protection. In this context he informed the participants that Florence has been chosen by the Council of Europe as the venue for the adoption of the European Landscape Convention. In carrying out its policy for safeguarding the cultural heritage and promoting its meaning on an international level, Italy has been inspired by UNESCO. In conclusion, Mr. Veltroni reiterated Italy's wholehearted support for UNESCO (Speech annexed as Annex II.3).

I.12 The Chairperson of the Committee, Professor Francesco Francioni, took the floor and congratulated and welcomed the new members of the World Heritage Committee who were elected by the eleventh General Assembly of States Parties in October 1997: Finland, Greece, Hungary, Korea (Republic of), Mexico, Thailand, and Zimbabwe. He thanked

the Committee for having elected him as Chair and spoke of the strengths and weaknesses of the World Heritage Convention. He mentioned in particular the capacity of the Convention to raise awareness of the importance of the cultural and natural heritage as an element to reinforce identity and civic pride. He also referred to the need for a balance between cultural and natural heritage which should mutually reinforce each other. Furthermore, the Chairperson recalled the compromise that was reached in Berlin in 1995 with regard to the issue of monitoring and reporting.

I.13 The Chairperson further addressed the issues that were discussed during the twentieth session of the World Heritage Committee pertaining to the future role and operation of the World Heritage Centre and stressed that the time had come to begin on a course of institutional confidence. Finally, Professor Francioni, stressed the need for further coordination between the World Heritage Convention and other international instruments in the field of protection of cultural property (Speech annexed as Annex II.4).

I.14 The Chairperson then asked Ms Maria-Teresa Franco, the Chairperson of the twentieth World Heritage Committee and the twenty-first Bureau of the World Heritage Committee, to take the floor. He thanked her for her commitment to the World Heritage Convention during this year.

I.15 Ms Franco thanked the Committee for the honour they had bestowed upon her by electing her as Chairperson a year ago in Merida, Mexico. She continued by highlighting the need to apply the concept of universality even though there is a growing tendency towards the promotion of local identity and singularity. She stressed the need to keep in mind the principle of outstanding universal value to ensure the credibility of the Convention. She presented an analysis of the World Heritage List which showed the continuing accent on European sites. She continued by emphasising that preparatory assistance, available under the World Heritage Fund, is the most suitable tool for the preparation of nominations from regions currently underrepresented on the List. She referred to the Financial Audit of the World Heritage Fund of 1996 and the Management Review that have been carried out to increase the efficiency of the implementation of the Convention. She commented that it had shed light on several issues including the need for transparency of the budgetary and financial information and the need for the Centre to establish closer relations with other Sectors of UNESCO. In conclusion, Ms Franco expressed the belief that these efforts should continue in the future (Speech annexed as Annex II.5).

II. ADOPTION OF THE AGENDA AND TIMETABLE

II.1 The Chairperson presented the documents related to the adoption of the agenda and the timetable, (Working Documents WHC-97/CONF.208/1,WHC-97/CONF.208/2.Rev and WHC-97/CONF.208/3). The Agenda and timetable were adopted without any changes.

III. REPORT OF THE SECRETARY ON THE ACTIVITIES UNDERTAKEN BY THE SECRETARIAT SINCE THE TWENTIETH SESSION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE

III.1 Mr Bernd von Droste, Director of the World Heritage Centre, reported in his capacity as Secretary of the Committee, on the activities undertaken by the Secretariat since the twentieth session of the Committee. He referred to Information Document WHC-97/CONF.208/INF.5 and made an audiovisual presentation which highlighted the main lines of activities undertaken by the Centre in co-operation with States Parties, the advisory bodies (ICCROM, ICOMOS and IUCN), other Sectors of UNESCO and other partner.

III.2 The Director began his presentation by outlining the statutory meetings and meetings with the advisory bodies held in 1997. He then presented a summary of the six main lines of actions that were adopted as part of the Programme and Budget of UNESCO for 1998-1999. He also made reference to the creation of a Consultative Body by the Committee at its twentieth session in December 1996 and to the Financial Audit and Management Review performed by the External Auditors of UNESCO, the Auditor-General of Canada. He commented that the recommendations of the Audit and the Management Review would be useful for planning the work of the Centre in the future and would also ensure greater effectiveness and visibility of the Convention. He thanked the Auditors for their support and advice during the year.

III.3 The Director welcomed the following new States Parties to the Convention: Andorra, the Former Yugoslav Republic of Macedonia, South Africa, Papua New Guinea and Suriname. He informed the Committee that there are now a total of 152 States Parties and that the number is steadily increasing. Of these States Parties, only 84 have submitted tentative lists (a list of properties they intend to nominate in the future) in the correct format. The Director informed the Committee that the Centre has prepared a tentative list database on the basis of information submitted by States Parties. The database currently includes more than 1000 properties.

III.4 The Director presented an analysis of the World Heritage List, noting that of the 506 properties currently inscribed on the List, nearly fifty per cent are from Europe and North America, whilst properties from Africa, the Arab States, Asia and the Pacific, Latin America and the Caribbean remain, in comparison, poorly represented. He reported that for the nominations to be considered by the Committee at its twenty-first session, the majority are also from Europe. He commented that for the first time from Dominica, Estonia, Kenya, Latvia and Myanmar have submitted nomination dossiers.

III.5 The Director of the Centre reported that the global strategy was being implemented to address these serious imbalances and obtain a balanced and representative List. He noted a number of Global Strategy activities undertaken in 1997, notably the Global Strategy meeting for the Pacific held in Suva, Fiji, which had discussed the "inseparable connection between the outstanding seascapes and landscapes" and the diversity of the cultural heritage of the region which is "bound through voyaging, kinship, trade and other relationships." For natural heritage he made particular reference to the identification of potential World Heritage sites in the Nordic region and to the study entitled "Nordic World Heritage" published by the Nordic Council of Ministers.

III.6 The Director referred to the adoption of a resolution adopted by the twenty-ninth General Conference of UNESCO on the periodic reporting by the States Parties on the

legislative and administrative provisions and other actions which they have taken for the application of the Convention, including the state of conservation of the World Heritage properties located on its territories. He reminded the Committee that it needed to now define the periodicity, format, nature and extent of the periodic reporting on the state of conservation of World Heritage properties and to examine and respond to these reports while respecting the principle of State sovereignty.

III.7 With reference to state of conservation reports, the Director noted that a total of 130 will have been presented to the Bureau and to the Committee during 1997. Most notably, the Committee will examine reports concerning four natural World Heritage properties in the Democratic Republic of the Congo, Manas National Park in India, Ichkeul National Park in Tunisia, Galapagos National Park in Ecuador and Butrinti in Albania.

III.8 The Director made brief reference to co-operation projects for the safeguarding and sustainable development of World Heritage cities in Asia through agreements between the local authorities of Asia and countries such as France and the United Kingdom. He reported that a Conference of Mayors of Historic Cities in China will be held in 1998.

III.9 The Director referred to a number of natural and cultural heritage training activities, including those undertaken in partnership with ICCROM, that had been organized in 1997. He reported on the celebration of the twenty-fifth anniversary of the Convention referring in particular to events in France and the United Kingdom and to inscription ceremonies such as the one recently held in Salzburg, Austria.

III.10 The Director reported that more than 100 World Heritage films had now been prepared in co-operation with media partners mainly in Germany and Japan. He informed the Committee that the World Heritage Review was currently published in English, French and Spanish and that next year it would be published in Japanese and Korean. He referred briefly to the availability of World Heritage information materials including the World Heritage map and Newsletter. He reported that the Centre's web site was very successful with more than 16,000 hits per week in October 1997. He announced that the web site had recently received an international award in recognition of its popularity and content.

III.11 Finally, the Director referred to the continuation of the Young People's World Heritage Education Project and to the support provided to the project by NORAD and the Rhone-Poulenc Foundation. He reported that the World Heritage Teacher's Education Resource Kit would be distributed to schools in 1998 in English and French for testing and that other language versions would follow. He thanked the Chinese authorities for having recently hosted a World Heritage Education Youth Forum in Beijing. In closing, Mr von Droste called upon the Committee to exercise its intergenerational responsibility for the future of young people and for the conservation of the World Heritage.

III.12 In response to the report given by the Director of the World Heritage Centre, the Delegate of Japan made reference to the Annual Report of the Nordic World Heritage Office in Oslo (WHC-97/CONF.208/INF.10) and posed the question as to what approach should be taken by the Committee with regard to the establishment of other similar regional offices. He made reference to the rapid growth of the World Heritage List and the diversity and increase

in the work of the Committee and the World Heritage Centre and inquired whether the regionalisation of the work could strengthen the implementation of the Convention. He expressed Japan's interest in playing a role in Asia and recognized the need to have Committee consensus on this matter. He called for the Committee to take a clear decision and to adopt a strategy on this very important topic.

III.13 The Delegate of the Republic of Korea expressed his pleasure at his recent election as a member of the World Heritage Committee and announced that Korea also wishes to contribute to regionally based conservation and monitoring of World Heritage sites.

III.14 With reference to the Eurocentricity demonstrated by the imbalances on the World Heritage List, the Delegate of Benin raised the issue of the role played by the Third World in the establishment of the World Heritage List. He commented that decentralisation through regional centres may be a way of achieving better balance of the World Heritage List. He also emphasised the need for the advisory bodies to involve advisory experts with appropriate cultural sensitivities in the evaluation of nominations.

IV. REPORTS OF THE RAPPORTEURS ON THE SESSIONS OF THE WORLD HERITAGE BUREAU

IV.1 In the absence of the Rapporteur of the twenty-first session of the Bureau, Mr. Lambert Messan (Niger), the Chairperson invited the Committee to take note of the report (WHC-97/CONF.204/11).

IV.2 The Rapporteur of the Committee presented his report on the twenty-first extraordinary session of the Bureau of the World Heritage Committee, held on 28 and 29 November 1997 in Naples which has been prepared in three parts according to the agenda items. The Committee took note of the report.

IV.3 The Observer of Pakistan drew the attention of the Committee to paragraphs V.6 to V.10 and Annex IV of the Report of the Rapporteur of the twenty-first session of the Bureau (Document WHC-97/CONF.208/4A) regarding the nomination of Central Karakorum National Park (N 802) as a World Heritage site. He requested the Chairperson to bring this matter "concerning this Park of Pakistan" to the attention of the Committee, stressing that this nomination should be decided upon merits and objective criteria, stating that "the political status of the territory should have no relevance to the Committee's decision". He furthermore stated that "even though Jammu and Kashmir is a disputed territory as recognized by the United Nations, the Northern Areas are under the complete control of the Government of Pakistan". He also requested the Committee to send an IUCN mission to proceed with the evaluation of this nomination as soon as possible, as the mission did not take place in August 1997 as a result of the decision taken by the Bureau at its twenty-first session.

IV.4 The Observer of India thereafter took the floor stating that in view of the location of the site, the IUCN evaluation should not proceed in the absence of a formal nomination from the sovereign state of the territory, "that is India, since the site legally is part of India".

IV.5 The Chairperson took note of these interventions, and decided to bring this matter to the attention of the Committee during the discussions for Agenda Item 8.

V. REPORT ON THE WORK OF THE COMMITTEE'S CONSULTATIVE BODY ON THE OVERALL MANAGEMENT AND FINANCIAL REVIEW OF THE ADMINISTRATION OF THE WORLD HERITAGE CONVENTION

V.1 The Chairperson opened Item 5 of the Agenda by thanking Ms T. Franco (Mexico) for her work as the Chairperson of the Committee's Consultative Body and inviting her to make an oral report on their work.

V.2 Ms Franco referred to the Committee's decision at its twentieth session to establish a Consultative Body to review the way in which the Secretariat has assisted the Committee in implementing the Convention. She informed the Committee that the work had been undertaken in two steps - a financial audit of the World Heritage Fund for the year ended 31 December 1996, and a management review of the Centre. She reported that the Consultative Body had met five times during the year, including a productive workshop with the staff of the Secretariat at the end of October.

V.3 Ms Franco commented that in view of the short time given to study the management report, the next logical step seemed to be a thorough examination of the recommendations contained in this report. This management review could be performed by a sub-group of the Committee or by the existing Consultative Body if its mandate was to be extended. She also identified other issues (for example, the use of the World Heritage emblem and quality control issues) that could be further examined by the Consultative Body should its mandate be extended. Ms Franco concluded her report by expressing her gratitude to the Director and staff of the Centre, to the advisory bodies, the External Auditor of UNESCO, to States Parties and most particularly to the Director-General of UNESCO. The text of Ms Franco's speech is included in this report as Annex III.

V.4 Mrs Bonnie Miller and Ms Esther Stern from the office of the Auditor General of Canada and External Auditor of UNESCO, gave a presentation on the main findings of the Management Review Report. Their report was structured according to the main headings and recommendations in the "Report of the External Auditor to the Director-General of UNESCO on the Management Review of the World Heritage Convention" (Annex B of WHC-97/CONF.208/5). The External Auditors thanked Ms Franco, the Consultative Body, and the Director of the World Heritage Centre for their help during the year. The Chairperson thanked the External Auditors for their clear and comprehensive report.

V.5 Several members of the Committee commented on the detail and complexity of the Management Review Report, noting that it would take time to analyse it in-depth. Furthermore, several members of the Committee questioned whether the Report went beyond the mandate given to the External Auditors. The Delegate of Italy also noted that the Report did not fully address "certain questions raised by the Consultative Body at its April 1997 meeting" (Recommendation 177 of the Report). Several members of the Committee mentioned particular issues, such as the use of the emblem, the fund-raising guidelines and content validation which required further examination.

V.6 The Committee decided to prolong the work of the Consultative Body, to be chaired by the President of the World Heritage Committee, Professor F. Francioni (Italy). The Delegate of Australia stated that the Director of the Centre should also be closely involved in the work of the Consultative Body. It was decided that the Consultative Body would report initially to the twenty-second session of the Bureau and then to the twenty-second session of the Committee. The Committee asked that the Consultative Body analyse the Management Review Report, further study the use of the emblem and fund-raising guidelines and investigate the balance between the Centre's work on promotion compared to that on the management of World Heritage properties.

VI. DECISION OF THE 29TH GENERAL CONFERENCE ON PERIODIC REPORTING

VI.1 The Committee took note of the resolution adopted by the twenty-ninth General Conference of UNESCO on the periodic reporting by the States Parties on the legislative and administrative provisions and other actions which they have taken for the application of the Convention, including the state of conservation of the World Heritage properties located on its territories. The Committee noted, in particular, points 14, 15 and 16 of the resolution in which the General Conference:

Invites the States Parties to the World Heritage Convention to submit in accordance with Article 29 of the Convention, through the World Heritage Committee, via its Secretariat the UNESCO World Heritage Centre, reports on the legislative and administrative provisions and other actions which they have taken for the application of the Convention, including the state of conservation of the World Heritage properties located on its territories;

and

Requests the World Heritage Committee to define the periodicity, form, nature and extent of the periodic reporting on the application of the World Heritage Convention and on the state of conservation of World Heritage properties and to examine and respond to these reports while respecting the principle of State sovereignty;

and

Requests the World Heritage Committee to include in its reports to the General Conference, presented in accordance with article 29.3 of the Convention, its findings as regard to the application of the Convention by the States Parties.

VI.2 The full text of the resolution adopted by the General Conference is included in Annex V.

VII. STATE OF CONSERVATION OF PROPERTIES INSCRIBED ON THE WORLD HERITAGE LIST

A. METHODOLOGY AND PROCEDURES FOR PERIODIC REPORTING

VII.1 The Committee considered the manner in which to implement the decision of the General Conference on the basis of some initial reflections that were presented by the Secretariat in Working Document WHC-97/CONF.208/7.

VII.2 While recognizing the need for the States Parties to report on the legislative and administrative provisions which they have taken for the application of the Convention, the Committee stressed the importance of periodic reporting as a mechanism for exchange of information and experiences between States Parties. In this context, the attention was drawn to Article 29.1 of the Convention in which States Parties are requested to report also on other actions, *together with details of the experience acquired.*

VII.3 A regional approach for the examination of the periodic reports by the Committee, as already proposed in paragraph 72 of the Operational Guidelines, was supported as a means to promote regional co-operation and to identify specific needs.

VII.4 As to the format of the periodic reports, the Committee stressed that this should be practical and simple with due consideration given to the specific characteristics of different types of cultural and natural heritage properties. It should, furthermore, focus on the main issue, which is the maintenance of the World Heritage values of the site and the identification of indicators for its measurement.

VII.5 The Committee reviewed different options for the periodicity of the periodic reporting, i.e. four, five or six years. Although these options will have to be studied in more detail, a great number of Committee members expressed their preference for a six-year cycle, whereas some others were of the opinion that a four- or five-year cycle would be preferable.

VII.6 There was general agreement that the decision-making on periodic reporting would not affect the importance and continuing role of reactive monitoring that is foreseen in the procedures for the eventual deletion of properties from the World Heritage List, and in reference to properties inscribed, or to be inscribed, on the List of World Heritage in Danger.

VII.7 Finally, a suggestion was made to look into the relation between the allocation of international assistance and compliance with the periodic reporting requirement.

VII.8 Concluding the debate, the Committee, having examined the resolution adopted by the 29th General Conference of UNESCO, as well as Working Document WHC-97/CONF.208/7:

1. requested the Secretariat jointly with the advisory bodies to prepare, on the basis of the observations made by the Committee, for consideration by the twenty-second session of the Bureau in 1998, a draft format for the periodic reporting by the States Parties on the application of the World Heritage Convention and on the state of conservation of World Heritage properties;

2. requested the Secretariat to submit, for consideration by the twenty-second session of the Bureau in 1998, proposals for the handling and the examination and response by the Committee to the periodic reports;

3. requested the Secretariat to prepare, on the basis of the discussions at the twenty-second session of the Bureau, a draft revision of Section II of the Operational Guidelines for consideration by the twenty-second session of the World Heritage Committee.

B. REPORTS ON THE STATE OF CONSERVATION OF PROPERTIES INSCRIBED ON THE LIST OF WORLD HERITAGE IN DANGER

VII.9 The Committee examined reports on the state of conservation of twenty properties inscribed on the List of World Heritage in Danger as submitted in Working Document WHC-97/CONF.208/8A and complemented with information provided by the Secretariat and the advisory bodies during the session.

NATURAL HERITAGE

VII.10 The observations and recommendations of the Bureau at its twenty-first session (see WHC-97/CONF.208/4) were transmitted to the respective States Parties. The Committee took note of the integrated report provided by IUCN and the World Heritage Centre contained in Working Document WHC-97/CONF.208/8A and of updated information presented during the session.

VII.11 Srebarna Nature Reserve (Bulgaria)

The Committee recalled that at its nineteenth session (Berlin, 1995) it requested the Bulgarian authorities to submit a threat-mitigation status report in 1998.

The Committee requested the State Party to submit, before 1 September 1998, a status report on measures taken to mitigate threats to the site. The Committee requested IUCN to review that report and to recommend measures to the consideration of the Committee at its next session. The Committee decided to retain Srebarna in the List of World Heritage in Danger.

VII.12 Plitvice Lakes National Park (Croatia)

The Committee recalled that at its last session (Merida, 1996), it decided to retain this site on the List of World Heritage in Danger due to damage to the Park infrastructure and possible negative impacts due to over-visitation. The Bureau, at its twenty-first ordinary session held in June 1997, commended the Park authorities for having increased the total area of the Park to include the entire underground basin supplying the Park's lakes and streams. The Park had admitted and managed 270,000 visitors, using educational guided tours. The construction of a new sewage system will commence soon. The Director's view that Plitvice Lakes should no longer remain in the List of World Heritage in Danger, had been endorsed, via a letter dated 18 September 1997, by the Croatian Permanent Delegate to UNESCO.

The Committee commended the Croatian authorities for having undertaken measures to repair damage to the Park's infrastructure. The Committee decided to remove Plitvice from the List of World Heritage in Danger. The Committee requested the Park management to

expedite the reconstruction of the sewage system. In accordance with paragraph 66 of the Operational Guidelines, the Committee invited Croatia to nominate the extension of 100 km2, using standard nomination procedures as set out in paragraph 64 of the Operational Guidelines.

VII.13 Virunga National Park (Democratic Republic of the Congo)

IUCN provided a detailed report, including a map showing locations of major areas of armed conflict, refugee camps and rebel activity in relation to Virunga and three other World Heritage sites in the eastern parts of the Democratic Republic of the Congo. The situation in and around Virunga is unstable with militia groups threatening human population and wildlife. Aerial census of wildlife has not been undertaken since 1995; there are frequent reports of deforestation, poaching and illegal gold mining in the Park. Many automatic weapons left behind by fleeing soldiers have been claimed by local inhabitants and poachers and greatly endanger the life of the small number of Park personnel attempting to carry out anti-poaching activities. IUCN has listed fourteen recommendations for restoring the Park; however, it has noted that the high-level mission to Kinshasa, recommended by the Bureau at its June 1997 session, to remind the national authorities of their responsibilities under the Convention and determine the policy of the new Government on nature conservation, is the most urgent priority action needed at this time.

The Committee decided to retain Virunga in the List of World Heritage in Danger and requested the Director-General of UNESCO to send a high-level mission to the Democratic Republic of the Congo as soon as possible.

VII.14 Garamba National Park (Democratic Republic of the Congo)

Since the Committee included this property in the List of World Heritage in Danger, at its last session in December 1996, the eastern regions of the country where this site is located have become further destabilised. Infrastructure of the Park has been damaged and wildlife poached. The uncertainty surrounding the new policy as regards nature conservation puts all World Heritage sites in the Democratic Republic of the Congo under threat.

The Committee decided to retain Garamba in the List of World Heritage in Danger and requested the Director-General of UNESCO to send a high-level mission to the Democratic Republic of the Congo as soon as possible.

VII.15 Sangay National Park (Ecuador)

At its last session (Merida, 1996), the Committee reiterated its concerns regarding road construction, poaching and colonisation and its call for an Environmental Impact Assessment (EIA) of the road construction project. The Bureau, at its twenty-first session in June 1997, was informed that colonisation, and small scale mining activities had been stopped, a new management plan was nearing finalisation and that several conservation projects funded by WWF had begun.

The Committee decided to retain Sangay National Park in the List of World Heritage in Danger and urged the Centre, in collaboration with IUCN, agreement with the State Party and possible support from WWF, to plan and organise a site visit to address the problem of the Guamote Macas road construction and other threats to the integrity of the site.

The Delegate of Ecuador welcomed the decision by the Committee to field a mission to the site and stated that the construction of the road is currently paralyzed and that the impact studies still have to be completed.

VII.16 Simen National Park (Ethiopia)

The Committee recalled that at its last session (Merida, 1996), it included this site in the List of World Heritage in Danger, on the basis of the findings of a technical mission to the site and IUCN reports, and approved a sum of US$ 30,000 for a meeting with stakeholders and donors, scheduled to be held in April 1997. The Bureau, at its twenty-first session in June 1997, learnt that the Regional Authorities in Bahr Dar, where Simen National Park is located, had disagreed with the Committee's decision to declare Simen as a World Heritage site in Danger; hence, they had indefinitely postponed the meeting of the stakeholders and donors and called upon the Central Government authorities in Addis Ababa to organise a discussion forum with UNESCO with a view to reversing the Committee's decision.

The Centre discussed the matter with the Ambassador of Ethiopia to France and the Permanent Delegate of Ethiopia to UNESCO, and sought his assistance in encouraging the Ethiopian authorities to view the Committee's decision in a positive light and to proceed with the convening of the meeting of the stakeholders and donors. The Permanent Delegate was in agreement with the fact that the Committee's decision must be viewed positively, and had agreed to discuss the matter with relevant authorities during his visit to Ethiopia during September-October 1997. No written information was received by the Centre, the Permanent Delegate however informed Centre staff orally that there had been no change in the views of the Regional Government in Bahr Dar to date.

In the absence of any further information, the Committee decided to retain Simen National Park in the List of World Heritage in Danger and urged the Centre to continue to pursue its efforts to resolve this deadlock.

VII.17 Mount Nimba Strict Nature Reserve (Guinea/Côte d'Ivoire)

The Committee recalled that at the time of its last session (Merida, 1996), UNESCO's Office of International Standards and Legal Affairs Office was considering a proposal for setting up an "International Foundation for Mount Nimba". The Bureau, at its twenty-first session in June, 1997, was informed that such a foundation cannot be created by UNESCO but could be set up under the national legislation of a suitable State Party, following the example of the Foundation established for the Banc d'Arguin, (Mauritania) in Switzerland. However, the Bureau noted that the mining companies expected to contribute to the Fund are not yet ready to launch the initiative and the Minister of Environment of Guinea had requested that Mount Nimba be retained in the List of World Heritage in Danger. The Committee furthermore noted that technical assistance for an amount of US$ 20,000 was provided to the site in 1997.

The Committee decided to retain Mount Nimba in the List of World Heritage in Danger and requested the State Party and the Centre to contact relevant mining companies to know more details of their interest and willingness to set up an international foundation.

VII.18 Rio Platano Biosphere Reserve (Honduras)

The Committee, at its last session (Merida, 1996), included this site in the List of World Heritage in Danger, and requested the State Party to implement the eleven-point corrective action plan that had been endorsed by the Minister for the Environment of Honduras. The Sub-Secretary for the Environment of Honduras, via letter of 12 September 1997, has provided a description of the proposed use of the US$ 30,000 approved by the Bureau in 1996. These funds will form a component of the larger GTZ-KFW (Germany) project, which in its first year preparatory phase foresees the elaboration of a management plan as a priority activity.

The Committee commended Honduras, with support from the GTZ and WWF, for launching a large scale programme for strengthening the conservation of Rio Platano. The Committee retained the site in the List of World Heritage in Danger and requested the Centre, in collaboration with IUCN, to plan a site visit during early 1999 to review the state of conservation of Rio Platano.

VII.19 Manas Wildlife Sanctuary (India)

The Committee took note of the site visit to Manas, jointly undertaken by the Ministry of Environment and Forests (MOEF) of India and the World Heritage Centre, between 20 and 23 January 1997 and of the report on the state of conservation submitted to the Bureau at its twenty-first session in June 1997. MOEF and the State Government of Assam had elaborated a 2-3 year rehabilitation plan, at a total cost of US$ 2,135,000, of which US$ 235,000 was requested as emergency assistance from the World Heritage Fund. The Bureau at its twenty-first session approved an initial grant of US$ 75,000, for the purchase of three vehicles, two boats and 55 wireless communication sets and recommended that the Committee consider approving additional amounts of the US$ 235,000 requested by the Indian authorities subject to satisfactory use of the US$ 75,000 provided, and written documentation on counterpart Indian funds disbursed for strengthening the conservation of Manas Wildlife Sanctuary. The Centre and the Observer of India informed the Committee that this information has been provided by facsimile of 10 November 1997.

The Committee took note of this information on progress with regard to the implementation of the emergency assistance project and referred the discussion concerning the approval of additional amounts of the US$ 235,000 requested by the Indian authorities as emergency assistance to Item 10 of the Provisional Agenda (International Assistance). The Committee decided to retain Manas Wildlife Sanctuary in the List of World Heritage in Danger.

VII.20 Air-and-Ténéré Reserve (Niger)

The Committee recalled that the Delegate of Niger, at the twenty-first session of the Bureau, was of the view that the state of conservation of the site had considerably improved and the site may be removed from the List of World Heritage in Danger and that a monitoring mission to the site was foreseen for autumn 1997. The Centre informed the Committee that this mission did not take place due to time constraints. IUCN informed the Committee that a number of activities are underway to resume the IUCN/Danish/Swiss Cooperation project at this site.

In the absence of further information, the Committee decided to retain Air-and-Ténéré Reserve in the List of World Heritage in Danger.

VII.21 Ichkeul National Park (Tunisia)

The Committee recalled that at its last session (Merida, 1996), it found that the construction of two dams had limited freshwater flow, dramatically increased the salinity of the lake and marshes and led to sharp reductions of migratory bird populations. In 1996, the Committee decided to declare Ichkeul as a World Heritage site in Danger and requested the Tunisian authorities to provide a programme of corrective measures to reverse the degradation of the site and alerted them to the possibility of the deletion of Ichkeul from the World Heritage List, if rehabilitation of the site is not possible. IUCN informed the Bureau at its twenty-first session in June, 1997, of the following recommendations of a Ramsar mission to the site in January 1997: Tunisian authorities provide a clear indication of the measures they plan to take based on several scientific studies already carried out; establishment of an agreement on the release of water from the dams; setting up of a central authority addressing all management issues, including the long term management of the Tindja sluice; repair of the sluices; filling up of the Joumine Canal to restore the Joumine Marsh; and continuous scientific monitoring of the Park's ecology. The Bureau at its twenty-first session recommended that the Committee establish a three-year time table to review efforts of the restoration of Ichkeul and, in the meantime, retain the site in the List of the World Heritage in Danger.

The Centre informed the Committee that on 14 October 1997 a "Report on the action programme for the safeguarding of Ichkeul National Park" was provided by the "Ministere de l'environnement et de l'amenagement du territoire" and was transmitted to IUCN and the Ramsar Convention Secretariat for review. IUCN informed the Committee that this report does not provide a sufficient response to the recommendations of the Ramsar mission indicated above and that the serious threats to the integrity of the site are not adequately addressed.

The Committee decided to retain Ichkeul in the List of World Heritage in Danger and requested the Centre to write a letter urging the State Party to implement the recommendations of the Ramsar mission and submit a threat mitigation status report to the twenty-third session of the Committee, in 1999.

VII.22 Everglades National Park (United States of America)

The Committee recalled that at its last session (Merida, 1996), it noted significant progress made with regard to acquisition of land, refinement of ecological indicators, and generous Federal and State allocations of financial and human resources, but decided to retain this site in the List of World Heritage in Danger due to continued prevalence of threats. In response to the Committee's call to the State Party to share knowledge and experience gained through the restorative effort, the Park authorities convened an international seminar, in November 1997, to which all western hemisphere World Heritage site managers were invited.

The Centre informed the Committee that a site monitoring report on the Everglades National Park was provided by the State Party on 25 November 1997, which indicated progress in the organization, planning and implementation of the ecosystem restoration projects in the region since the last report reviewed by the Committee in December 1996. In addition, significant amounts for ecological research and the purchase of land were made available by the Government.

After discussing whether the site could be removed from the List of World Heritage in Danger, the Committee noted that the Delegate of the United States of America indicated that the site is still under threat despite significant progress made. The Committee congratulated the Government of the United States on its progress and commitment and decided to retain Everglades National Park in the List of World Heritage in Danger.

VII.23 Yellowstone National Park (United States of America)

The Committee recalled that at its last session (Merida, 1996), it commended the initiative of the President of the State Party to remove the potential mining threat to Yellowstone National Park, by offering a mutually agreed upon trade of land valued at US$ 65 million, and requested the State Party to outline, before 15 September 1997, the steps and schedule for threat mitigation which could be followed. Since then a Draft Environmental Impact Statement (EIS) for the Proposed Cooke City Mineral Withdrawal was issued and circulated for public comment. The Final Version of the EIS and its Summary were published in July 1997. Subsequently, the Assistant Secretary of the Interior for Lands and Minerals Management and the Under Secretary of Agriculture, Natural Resources and the Environment have both signed, on 12 August 1997, the decision authorising the withdrawal of a mineral permit from 22,065 acres near Cooke City, Montana.

The Centre informed the Committee that a report was received on 25 November 1997, which indicates that significant progress has been made on some of the issues noted by the Committee in December 1995, such as the proposed mine. However, there remain serious threats to the natural resources and values. The Delegate of the United States informed the Committee that US$ 65 million have been made available to acquire the Crown Butte mining interests and to preserve the Park.

The Committee commended the Government of the United States on its progress and commitment. Following discussion as to whether the site could be removed from the Danger List, the Committee decided to retain Yellowstone National Park in the List of World Heritage in Danger.

CULTURAL HERITAGE

VII.24 Royal Palaces of Abomey (Benin)

Having taken note of the amount of work accomplished at the site:

i) collection and analysis of documentation;
ii) elaboration of a maintenance plan for the buildings;
iii) training of craftsmen in co-operation with representatives of the Royal families;
iv) consideration of the anthropological dimension of the site;
v) site of living culture, international meeting "Present-Past-Future" on the Royal Palaces of Abomey which was held in Abomey in September 1997, bringing together international and governmental organizations;
vi) request for international assistance presented by Benin in November 1997 for the elaboration of the conservation plan,

the Committee invited the Benin authorities on the one hand, to continue their efforts to present to the twenty-second session of the Committee the draft conservation and

enhancement plan of the whole site, taking into account the report's recommendations and conclusions of the above-mentioned meeting, and on the other, to co-ordinate international technical and financial support from which the site could still benefit.

VII.25 Angkor (Cambodia)

The Secretariat reported on the efforts made by the Royal Government of Cambodia and progress made in the safeguarding activities of this site, including those co-ordinated by UNESCO and funded by France, Indonesia, Italy and Japan. The Secretariat reported that the safeguarding activities, which had been interrupted due to the unrest in the region of Angkor in July 1997, had recommenced and were progressing normally. The Delegate of Japan indicated that the second phase of the Japanese project for the safeguarding of Angkor would begin upon the completion of the first phase in November 1998.

With regard to the continuation of the looting of monuments and illegal traffic in cultural property in the region, the necessity to strengthen international support was emphasized. Although international support from UNESCO, ICOM and the media has resulted in many stolen objects being returned to Cambodia, international pressure is still necessary to dry up the market for stolen and looted cultural property.

The Chairperson expressed the wish of the Committee for enforcement of existing legal instruments to strengthen the capacity of the Cambodian Local Authorities in their efforts to protect the cultural heritage of Angkor and in their fight against illicit traffic of cultural properties. The Committee expressed its gratitude to the Cambodian Authorities, the International Co-ordination Committee for the Safeguarding and Development of the Historic Area of Angkor, and UNESCO for their efforts deployed for the safeguarding of Angkor. In order to increase the international support to the site of Angkor, the Committee decided to maintain the site on the List of the World Heritage in Danger.

VII.26 Old City of Dubrovnik (Croatia)

The Delegate of Croatia informed the Committee that considerable progress had been made in the reconstruction and restoration of Dubrovnik and that an expert committee will meet in January 1998 to review the state of conservation of the city and that the Croatian authorities will inform the Bureau and the Committee of its findings.

The Committee decided to defer the examination of the state of conservation of Dubrovnik and requested the Croatian authorities to submit a report on the state of conservation by 15 April 1998 for examination by the twenty-second session of the Bureau.

VII.27 Timbuktu (Mali)
Mosques of Sankoré, Djingareyber, Side Yahia

In accordance with paragraph 56 of the Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, the Committee invited the Mali authorities to:

i) co-ordinate international aid for the mosques and the City of Timbuktu;
ii) inform the World Heritage Committee, through the UNESCO Secretariat of their intentions to undertake or authorize in a zone protected by the Convention, major restoration work or new constructions, which could modify the value of the World Heritage site, and
iii) evaluate in co-operation with the World Heritage Centre the effectiveness and sustainability of the work undertaken on the three mosques;
iv) prepare a conservation plan for the three mosques;
v) report to the Committee as its twenty-second session.

VII.28 Bahla Fort (Oman)

The Committee decided that full information on the work undertaken would be submitted to the Bureau, in June 1998, based on the report of the expert mission which visited the site in October 1997.

VII.29 Chan Chan Archaeological Zone (Peru)

The Secretariat informed the Committee that it had received, on 27 November 1997, a report from the Peruvian authorities on the actions and programmes implemented between 1985 and 1997 for the conservation and management of the site, as well as on tourism infrastructure and educational activities. It also informed the Committee of the recommendations of an ICOMOS expert mission regarding the need to establish a management plan, the importance of the Earthen Architecture Research Centre at Chan Chan and the need to carefully monitor the phenomenon El Nino and its impact on the site.

The Delegate of Peru stressed that all actions undertaken by his Government were performed in accordance to national law and the Government's commitments under Article 5.d. of the World Heritage Convention. With regard to recovery of the intangible zone, he reported that the re-location of illegal occupants was well underway. On the preventive emergency measures vis-à-vis the El Nino phenomenon , he informed that the Government of Peru had allocated a special fund of US$ 200,000 for this purpose. In this context, he thanked the Committee for the emergency assistance of US$ 50,000 that had been approved by the Chairperson as a contribution to these measures.

ICCROM stressed its interest in a continued collaboration with the Peruvian Government in the preservation and management of the site as a follow-up to the course on the conservation and management of earthen architectural and archaeological heritage that took place in Chan Chan in 1996 in co-operation with ICCROM, the Getty Conservation Institute, CRATerre and the National Institute for Culture, and which developed a new approach to the management of adobe sites.

The Committee took note of the information provided by the Secretariat and the Delegate of Peru. It expressed its concern about the possible impact that the El Nino phenomenon might have on this fragile site and commended and supported the efforts of the Peruvian Government to take the necessary emergency measures for its protection.

The Committee urged the Government of Peru to proceed with the preparation of a management plan for Chan Chan and to submit a progress report by 15 April 1998 for examination by the Bureau at its twenty-second session.

The Committee decided to retain the Chan Chan Archaeological Zone on the List of World Heritage in Danger.

VII.30 Wieliczka Salt Mines (Poland)

The Committee noted that the installation of the dehumidifying equipment for the site, for which the Committee allocated an amount of US$ 100,000 in 1994, was being completed. The Delegate of Poland thanked the World Heritage Committee and the Government of the United States of America for their support to safeguard the salt mines and informed the Committee that the effectiveness of the dehumidifying system could only be assessed in the second half of 1998. An assessment report will be presented to the next Committee session.

The Committee decided to retain the Wieliczka Salt Mines on the. List of World Heritage in Danger awaiting the assessment report from the Polish authorities.

C. REPORTS ON THE STATE OF CONSERVATION OF PROPERTIES INSCRIBED ON THE WORLD HERITAGE LIST

VII.31 The Bureau at its twenty-first extraordinary session examined reports on the state of conservation of fifty-one properties inscribed on the World Heritage List (nineteen natural, three mixed and twenty-nine cultural). The Committee examined twenty-one of them (nine natural, one mixed and eleven cultural properties) and noted the decisions of the twenty-first extraordinary session of the Bureau on the remaining properties as reflected in working documents WHC-97/CONF.208/4B (Report of the Bureau) and WHC-97/CONF.208/8B.Rev.

NATURAL HERITAGE

a) Natural Properties which the Committee decided to inscribe on the List of World Heritage in Danger

VII.32 Manovo-Gounda-St.Floris National Park (Central African Republic)

The Committee recalled that it inscribed this property on the World Heritage List in 1988, following assurances given by the State Party in respect of its commitment to improve the conditions of integrity of the Park, notably with regard to poaching and illegal grazing. A 10-year project, financed by the European Union (EU) at a cost of US$ 27 million, and launched soon after the inscription of this site on the World Heritage List, was expected to show positive results in the future.

The Committee was seriously concerned that uncontrolled poaching by heavily armed groups, from within and outside of CAR has resulted in security problem, leading to the deaths of four

Park staff in early 1997. According to IUCN, 80% of the Park's wildlife has been illegally harvested for commercial purposes. Deteriorating security conditions have brought tourism to a halt and the 10-year EC Project appears to have generated very few tangible benefits for the conservation of the site. The efforts of the Government of CAR to assign site management responsibility to a private Foundation were welcomed and the Foundation was encouraged to continue its efforts to raise funds and strengthen management of this vast World Heritage area.

The Committee decided to inscribe the site on the List of World Heritage in Danger and requested the Centre and IUCN to contact the State Party and the private Foundation to prepare a detailed state of conservation report and a rehabilitation plan for this site.

Democratic Republic of the Congo:

VII.33 Okapi Faunal Reserve

At its last session in June 1997, the Bureau, noted that equipment and facilities in this site had been looted and wildlife poached. Fortunately, the staff in this site did not suffer any harm although they had not been receiving any salaries. The Bureau was informed by IUCN that recently a US-based conservation foundation has come forward with financial assistance to pay staff salaries. There are reports of illegal gold mining in the Park occupied by the militia, and the staff have neither facilities nor resources to manage the Park.

VII.34 Kahuzi Biega National Park

The Committee recalled the fact that this site has been significantly impacted by the influx of refugees. There are reports of a large presence of militia groups and illegal settlers in the Park which has led to fires, increased poaching, illegal removal and burning of timber. IUCN informed the Bureau at its twenty-first session that it has received several pleas from the staff of the Park for international aid for rebuilding Park infrastructure and staff morale. The Bureau noted that IUCN's monitoring report on this site included fifteen measures for implementation in and around the Park and eight actions for co-operation among international conservation organisations, which together could form a basis for the future rehabilitation of the Park.

In the light of the serious threats to the integrity of these two sites of the Democratic Republic of the Congo which have arisen as a consequence of armed conflict in the eastern parts of the country, the Bureau, at its twenty-first session in June 1997, recommended that the Committee include both Okapi and Kahuzi Biega in the List of World Heritage in Danger and requested UNESCO to undertake a high-level mission to the country. The Minister for the Environment, Nature Conservation and Tourism of the Democratic Republic of the Congo has invited a high-level UNESCO mission to his country. UNESCO is intending to field such a mission as soon as the security conditions permit.

Furthermore, the Minister has submitted an emergency assistance request to the consideration of the Committee for purchasing one field vehicle for each of the four endangered sites of the Democratic Republic of the Congo: i.e. the Okapi Faunal Reserve and the Kahuzi Biega National Park and the other two sites of Virunga and Garamba National Parks, already included by the Committee in the List of World Heritage in Danger. The Committee noted that IUCN's Regional Office for Central Africa is also planning site visits in 1998.

Preoccupied by the serious threats and dangers affecting these sites and the urgent measures required, the Committee included both Okapi Faunal Reserve and the Kahuzi Biega National Park in the List of World Heritage in Danger, and invited the Director-General of UNESCO to write to the President of the Democratic Republic of the Congo, calling for his direct intervention to enable UNESCO to undertake the proposed high-level mission and plan rehabilitation measures for all World Heritage sites in Danger. The Committee requested UNESCO to field a mission, and invited the Chairperson to lead it, to the capital city of Kinshasa for meetings with the high-level authorities, even if visits to sites are deemed impossible due to the prevailing security situation in the eastern parts of the country. The Committee took note of the emergency assistance requests by the Democratic Republic of the Congo (see Section International Assistance of this Report) and requested the Centre to co-operate with international NGOs in rehabilitating the endangered World Heritage sites of the Democratic Republic of the Congo.

b) Reports on the state of conservation of natural properties examined by the Committee

VII.35 Iguacu National Park (Brazil)

The Bureau at its twenty-first session learned that a local organisation had started a campaign to re-open a road, closed in 1986 to strengthen protection of the Park, and that in early May 1997, 800 people had invaded the Park and set up camp to begin unauthorised work to clear that road. IUCN informed the Bureau that the road has been closed, but plans to rehabilitate damaged areas were uncertain and political pressure to re-open the road still prevailed.

The Centre informed the Committee that a facsimile was received from the Brazilian authorities on 28 November 1997 with information from the Brazilian Institute for the Protection of the Environment (IBAMA) concerning the state of conservation of the site. The Delegate of Brazil stated that several actions have been undertaken, including socio-economic studies in the buffer zone, environmental awareness programmes and a revision of the Master Plan of the Park.

The Committee requested the Centre to write to the Brazilian authorities to invite the Government to continue its efforts with regard to the permanent closure of the road and future steps for rehabilitating damaged areas.

VII.36 Dja Faunal Reserve (Cameroon)

The Committee noted with concern that logging activities, carried out under commercial, as well as sustainable forestry schemes, are contributing to the growing biological isolation of the Reserve and are not welcome by the local people. An IUCN project is aiming to minimise the degree of the Reserve's isolation through the establishment of a buffer zone and a protected corridor linking Dja with adjacent forests. New logging roads facilitate access for hunters, and concessionaires have logged forests up to the boundary of the Reserve. Staff belonging to some foreign logging companies had threatened Reserve staff with violence when apprehended inside the Reserve for transporting poached wildlife. Conservationists in Cameroon have called for a moratorium on logging in the area and on the opening up of new access roads.

The Committee invited the State Party to study the extent to which sustainable and commercial forestry schemes around Dja are leading to the biological isolation of the reserve and to increased poaching of Dja's wildlife. The Committee supported the request for financial

assistance, submitted by Cameroon, for organising an in-situ workshop, and encouraged the State Party to use the workshop as a forum for discussing, with representatives of donors sponsoring commercial and sustainable forestry activities, IUCN and others concerned, ways and means to minimise the possibility that such activities would isolate Dja from adjacent forests. The Committee invited the Centre and IUCN to report on the recommendations of the workshop, and advise the next session of the Bureau, in mid-1998, whether or not Dja needs to be declared as World Heritage in Danger.

VII.37 Canadian Rocky Mountain Parks (Canada)

The Committee noted with concern the potential threats to the integrity of this site due to the proposed Cheviot Mine Project, designed to exploit a large, open-pit coal mine, located 1.8 km from the Jasper National Park portion of this World Heritage area. Despite the fact that during the environmental assessment process conservation organizations and Parks Canada expressed concern regarding the negative impacts, e.g. loss or alienation of wildlife habitat, impacts on essential wildlife travel corridors etc., which the proposed mining project would have on the integrity of the World Heritage site, the Federal Government of Canada and the Provincial Government of Alberta subsequently approved the project and published a full EIA in favour of the project. At present the proposed mining project is being legally challenged by conservation groups. IUCN stressed that an increasing number of World Heritage sites (a total of nine, including this case) are threatened by proposed mining projects.

The Committee expressed its serious concerns regarding the impacts that the proposed mining project would have on the integrity of the Canadian Rocky Mountain National Parks and invited the Federal Government of Canada to consult with the Provincial Government of Alberta and to re-consider the decision on the proposed mining project with a view to seeking alternative sites in the region which would have less damaging effects. The Committee requested the Canadian authorities to provide detailed information on the proposed mining project, its expected impacts on the World Heritage site, and proposed measures for mitigating those impacts, to the Centre, before 1 May 1998, for review by the Bureau at its next session in mid-1998. The Delegate of Canada indicated that his Government would be happy to provide such a report.

VII.38 Galapagos National Park (Ecuador)

The Committee took note of the detailed report provided by the Government of Ecuador on 15 November 1997 concerning the situation of the Galapagos Islands as well as of further information by IUCN. The Committee decided the following:

1) Noting the relevant decisions taken by the World Heritage Committee at its 19th and 20th sessions, and by the Bureau of the Committee at its 20th and 21st sessions in June 1996 and June 1997 respectively;

2) Commending the recent efforts and commitment of the Government of Ecuador to address the complex threats to the integrity of the Galapagos World Heritage site and Marine Area;

3) Noting that the draft "Special Galapagos Law" currently before the Ecuadorean Congress, where it has been approved in a first debate, is the centrepiece of an effective conservation strategy for the site;

4) Invited the Government of Ecuador to notify in a timely fashion the Chairperson of the World Heritage Committee of the final enactment and entering into force of the law referred to above;
5) Decided not to inscribe the Galapagos World Heritage site on the List of World Heritage in Danger, at this time;

6) Decided that if, by the opening date of the next scheduled session of the Bureau of the World Heritage Committee, the Government of Ecuador has not notified the Chairperson of the World Heritage Committee of the enactment and entry into force of the Galapagos Special Law as stipulated in Paragraph 4 above, Galapagos Islands be inscribed on the List of World Heritage in Danger.

7) Requested the State Party, in accordance with the recommendation made by IUCN at the June 1997 meeting of the Bureau, to provide the Committee with an annual progress report up to the end of 2002.

VII.39 Kamchatka Volcanoes (Russian Federation)

IUCN summarised its recent report, prepared by two experts who visited this site at the invitation of the Russian Federation for Environmental Protection. IUCN reviewed a proposed mining project, whose location was determined to be about 5 km outside of the World Heritage area. The location of the mine may not pose a major environmental or aesthetic problem but would disrupt migratory wildlife of the region and fisheries resources. While the question of whether or not mining and conservation can co-exist in the area is yet to be answered, the Organization financing the mining company has placed the maintenance of the integrity of the World Heritage site as one of the conditions for the granting of the loan for the mining operations to commence. The Committee noted with interest that the setting up of an International Review Panel to monitor the environmental impacts of the proposed mining project had been proposed by IUCN.

The Committee invited the State Party to provide detailed information on the proposed mining project, EIAs carried out and other pertinent information and requested IUCN and the Centre to maintain links with the proponents of the mining project and the regional authorities to explore opportunities to link the proposed mining project's environmental impact mitigation actions to the conservation and management of Kamchatka Volcanoes World Heritage site.

VII.40 Canaima National Park (Venezuela)

The Committee recalled that, when it inscribed this site on the World Heritage List in 1994, it requested that IUCN and the State Party discuss and agree upon boundaries for the World Heritage site. Since then, although the boundaries of the World Heritage site still remain to be finalised, the national electricity company (EDELCA) has proposed to erect a series of power transmission lines across about 160 km of the Park. An adequate environmental impact study has not been conducted and traditional Pemon communities inhabiting the area are opposed to the project. The Venezuelan authorities have declined the Bureau's recommendation, made at its last session in June 1997, to invite a high level UNESCO mission to discuss alternative routes for erecting the power lines and resolve the question of the boundary of the World Heritage site. The IUCN Representative noted that the proposed transmission lines will cut through parts of undisturbed forests and that alternative routes, along a highway which will be less damaging, can be proposed for the erection of the lines.

The Committee invited the Director-General of UNESCO to write to the President of the State Party asking for his intervention to search for possible alternative routes for the erection of the power transmission lines and to initiate negotiations with IUCN and the Centre to determine the appropriate boundaries of the World Heritage site.

c) Reports on the state of conservation of natural properties noted by the Committee

VII.41 The Committee noted the decisions of the twenty-first extraordinary session of the Bureau as reflected in the Report of the Bureau session (Working Document WHC-97/CONF.208/4B Section III.A.c), on the following natural properties:

Great Barrier Reef (Australia)
Belovezhskaya Pushcha/Bialowieza Forest (Belarus/Poland)
Talamanca Range-La Amistad Reserves/La Amistad National Park (Costa Rica/Panama)
Shirakami Sanchi and Yakushima Island (Japan)
Whale Sanctuary of El Viscaino (Mexico)
Arabian Oryx Sanctuary (Oman)
Lake Baikal (Russian Federation)
Virgin Komi Forests (Russian Federation)
Ha Long Bay (Vietnam)
Durmitor National Park (Federal Republic of Yugoslavia (Serbia and Montenegro)).

MIXED (NATURAL AND CULTURAL) PROPERTIES

a) Reports on the state of conservation of mixed properties examined by the Committee

VII.42 Historic Sanctuary of Machu Picchu (Peru)

The Committee, having examined the report of IUCN and ICOMOS, expressed its concern about the deficient management arrangements for the Sanctuary and urged the Peruvian authorities to establish an adequate management structure for the site. It furthermore recommended them to prepare a comprehensive master plan as an overall guiding instrument for conservation, planning, infrastructural interventions, tourism development, etc.

The Committee requested the Peruvian authorities to examine the report with great attention and to transmit its views, and follow-up actions foreseen in response to the conclusions and recommendations contained therein, to the Secretariat by 15 April 1998 at the latest, for examination by the Bureau at its twenty-second session.

b) Reports on the state of conservation of mixed properties noted by the Committee

VII.43 The Committee noted the decisions of the twenty-first extraordinary session of the Bureau as reflected in the Report of the Bureau session (Working Document WHC-97/CONF.208/4B Section III.B.c), on the following mixed properties:

Kakadu National Park (Australia)
Tasmanian Wilderness (Australia).

CULTURAL HERITAGE

a) Cultural property which the Committee decided to inscribe on the List of World Heritage in Danger

VII.44 Butrinti (Albania)

The Committee took note of the report of the UNESCO-ICOMOS-Butrint Foundation assessment mission to the World Heritage site of Butrinti, Albania. It expressed its serious concern about the damages caused to the World Heritage site and about its conditions in terms of protection, management and conservation.

The Committee noted that the Minister of Culture of Albania, by letter dated 20 November, fully endorsed the report and requested the World Heritage Committee to inscribe Butrinti on the List of World Heritage in Danger. The Committee welcomed the Minister's assurance that the Albanian Government is deeply concerned and committed to the preservation of the site.

The Committee, considering that the criteria that are stipulated in paragraph 78 of the Operational Guidelines were met, decided to inscribe Butrinti on the List of World Heritage in Danger.

The Committee requested the Secretariat to collaborate with the Albanian Government in the development of a programme of corrective action and to undertake the necessary co-ordination with the Government of Albania, other international organizations and agencies such as the World Bank and the European Union and non-governmental organizations, particularly the Butrint Foundation, for its implementation.

The Committee allocated an amount of US$ 100,000 as emergency assistance, of which an amount of US$ 47,000 to be used for the implementation of the immediate actions proposed in the mission report. The remaining funds are to be allocated, in consultation with the Chairperson of the Committee, for the development and implementation of the programme of corrective action.

The Committee requested the Secretariat to submit a progress report on the actions taken to the twenty-second session of the Bureau of the World Heritage Committee.

b) Reports on the state of conservation of cultural properties examined by the Committee

VII.45 Islamic Cairo (Egypt)

Al-Azhar Mosque

Anxious to preserve the authenticity of the Al Azhar Mosque in Cairo, the Committee recommended

1) that the concerned national authorities immediately halt all work in the Mosque;
2) that UNESCO seeks the co-operation of the Organization for the Islamic Conference;
3) that the World Heritage Centre in agreement with the national authorities concerned designate an expert to identify the conservation activities to be undertaken; and
4) that a meeting be organized to sensitize the persons responsible for the management of the religious monuments of the region:

- on the importance of the properties inscribed on the World Heritage List for humankind, and
- on the importance of maintaining their authenticity.

VII.46 Rock-hewn Churches of Lalibela (Ethiopia)

At the request of the Chairperson, the consultant who visited the site in April-May 1997, provided a synthetic report on the situation at this site, which is the object of an international safeguarding campaign. Recalling the principal characteristics of the Rock-hewn Churches of Lalibela which should be considered with an overall approach, he emphasized the importance given to their preservation and informed the Committee that the European Commission is prepared to release important funds for the construction of temporary shelters to protect the five churches from degradation due to heavy rains. In this respect, he underlined the need to find temporary solutions which safeguard the integrity of this monolithic ensemble in the framework of an integrated overall conservation plan. Furthermore, as this site is the object of increased tourism development, a long-term management plan will also have to be foreseen. The Director of the Division of Cultural Heritage expressed UNESCO's appreciation for the contributions from the European Commission which shall initiate hydro-geological, geophysical, geological and structural studies, and from Finland (FINIDA) for Lalibela. He also recalled the interest of the Observer of Germany, former Chairperson of the Committee and former Ambassador to Ethiopia, in this site. Mr Winkelmann confirmed the continuing interest of the Committee with regard to the conservation and enhancement of the whole site which deserves also full attention from both the local population and international opinion. He emphasized the temporary character of the shelters which shall be constructed, and supported the conservation plan which would be in accordance with traditional techniques.

The Committee

1) thanked the Ethiopian authorities for having requested the European Union to inform the World Heritage Centre of the International Competition foreseen for the erection of five shelters in Lalibela;

2) noted the results of the meeting held on 30 September 1997 at UNESCO between the European Union, the World Heritage Centre and UNESCO's Division of Cultural Heritage;

3) recommended that the Competition File be reviewed to integrate the points of view of the World Heritage Centre consultant and ICOMOS with a view to preserving the World Heritage value of the site;

4) endorsed the conservation programme prepared by the UNESCO-WHC consultant;

5) underlined the importance of an integrated preservation and long-term management plan on a site endangered by new environmental contingencies and requested the World Heritage Centre to organise a mission to Lalibela before the end of January 1998, to review the situation with the Ethiopian authorities and the European Union, in order to: (a) ensure a long-term protection of the monuments within the context of the ecosystem; (b) integrate the problems of the growth of Lalibela and, (c) draw up a plan of action of the approved conservation programme which should be requested by the Ethiopian authorities under the European Union 'Programme to support initiatives in the conservation field (PSIC).

VII.47 Palaces and Parks of Potsdam and Berlin (Germany)

The Committee examined in detail the third report on the state of conservation of Potsdam submitted by the Minister for Science, Research and Culture of the Land Brandenburg.

The Committee also listened to the observations made by the UNESCO expert who undertook various missions to Potsdam for extensive discussions with German authorities on the Federal, Land and local levels. The expert informed the Committee that when he started the discussions, the planning for the so-called 'Postdam Center' was already concluded. The expert considered the concept agreed upon by the City of Potsdam, responsible authorities and investors to be contradictory to the main features of the Potsdam cultural landscape. After extensive discussions, the German authorities accepted to tender an international competition for the area (with the exception of the building areas 9-12 where construction was halted at ground zero level) to elaborate a new and more adequate concept. The winning project respects in a better way the characteristics of the Potsdam topography and history. The expert analysed the effectiveness of different means of protecting a vast zone, e.g. through monument protection or through a planning mechanism such as a master plan. He concluded that a master plan for the City of Potsdam including the protected areas, would be the most effective and should be elaborated in a constructive dialogue between the German authorities and the World Heritage Committee. The expert stressed the effectiveness of the involvement of the World Heritage Committee and the Centre in planning processes such as for Potsdam, particularly if they would be involved in the early planning phases as stated in the Operational Guidelines.

The Committee made the following observations on the various issues addressed in the reports.

1. Extension of the World Heritage site

The Committee noted with satisfaction that the German authorities would proceed with the application for the extension of the site and that, as informed by the Observer of Germany, this would be submitted at the beginning of next year. The Committee regretted, however, that, contrary to the original proposal (as submitted in the first report on Potsdam to the Committee at its twentieth session) this extension would include only a small part of the « Städtchen » between the Pfingstberg and the New Garden in the World Heritage site. The Committee urged the authorities to reconsider this matter. The Committee welcomed the inclusion of the village of Bornstedt as an integral part of the World Heritage site, but was concerned that the

rural character might further be affected pending the extension and the adoption of a master plan. The Committee strongly recommended that measures be taken to avoid further negative developments.

2.Elaboration of a master plan for the Potsdam cultural landscape

The Committee commended the commitment of the city of Potsdam to elaborate a master plan for the Potsdam cultural landscape and expressed the hope that it will provide an adequate mechanism and provisions for the protection of the World Heritage site and the Potsdam cultural landscape. It understood that a certain time will be required for the preparation of a master plan if it is to reflect a proper urban vision. In the meantime, the Committee requested that a first phase of such a plan be submitted to the Bureau at its twenty-second session. The Committee invited the authorities not to take any irreversible measures which could have a damaging impact on the Potsdam cultural landscape until the entry in force of the master plan.

3.Results of the urban development competition « Grüne Mitte-Alter Markt/Lustgarten »

The Committee welcomed the competition and its outcome. However, it considered that further steps be taken to rebuild the historic centre and to define its role. The Committee encouraged the City of Potsdam to continue this process.

4. Results of the urban development competition for the « Quartier am Bahnhof »

The Committee commended the German authorities and investors for having reversed the decisions concerning the so-called « Potsdam-Center », which would have had a severe impact on the Potsdam World Heritage site. The Committee considered the winning design of the urban competition for this area, which is now called « Quartier am Bahnhof », to be an acceptable compromise that will allow for the project to be better integrated into the cultural landscape of Potsdam. It expected that the plans for the building areas 9-12 will be reviewed in the light of their compatibility with the results of the competition.

5. Other building projects

The Committee reiterated its concern that other building projects pose potential threats to the Potsdam urban and cultural landscape, especially new buildings in Babelsberg (« Potsdam Fenster »), Gewoba-Buildings (Alt-Nowawes), and housing and business buildings at the Ribbeckstrasse, Bornstedt.

6. Conclusion

According to the recommendation of the Bureau made at its twenty-first session, the Committee examined if the threats to the World Heritage site still persist. The Committee concluded that although considerable improvements have been made, threats were still persisting. Therefore, the Committee decided to defer the discussion whether or not Potsdam should be inscribed on the List of World Heritage in Danger until its next session. The Committee requested the German authorities to submit a new report on the above issues by 15 September 1998 for examination by the Committee at its twenty-second session.

VII.48 Roman Monuments, Cathedral and Liebfrauen Church in Trier (Germany)

As requested by the Bureau at its twenty-first session, the Minister for Culture, Youth, Family and Women of the Land Rheinland-Pfalz submitted a report on the protection and management mechanisms for the Roman Amphitheatre and its surroundings.

The Committee took note of the report given by the Representative of ICOMOS concerning a workshop which took place in Trier on 28 November 1997 concerning the archaeological remains and current construction works in the vicinity of the Roman amphitheatre.

The Committee welcomed the initiative of the German authorities for extending the protected area to include the vineyards at the east side of the Amphitheatre.

The Committee expressed serious concerns about new adjacent constructions north of the theatre which may affect its authenticity, and urges the City of Trier to negotiate with the investors the location and density of the envisaged constructions.

The Committee expressed its interest in the results of the archaeological excavations which have revealed a part of the Roman wall and a water system. These precious remains should not be destroyed and the Committee hoped that it would be possible to revise the plan so that these remains can be harmoniously integrated.

The Committee requested the State Party to submit by 15 April 1998 a report on the following issues:

- revision of the plans respecting the authenticity of the monument;
- conservation and integration of recently discovered Roman remains;
- adoption of an enlarged protective zone.

VII.49 Collegiate Church, Castle and Old Town in Quedlinburg (Germany)

In response to the request of the World Heritage Bureau, the Ministry of Education and Culture of the Land Sachsen-Anhalt submitted a report on the state of conservation and development plans for the City of Quedlinburg. At the same time and as requested by the Bureau, ICOMOS undertook a mission to Quedlinburg.

The mission reported favourably on the effectiveness of the measures already in place and the competence and commitment of those responsible for the management of the historic town. It also stressed the importance of the preparation and implementation without delay of a management plan for the World Heritage site.

The Committee commended the Ministry of the Federal State of Sachsen-Anhalt for the first report on the state of conservation of this World Heritage site.
The Committee commended the German authorities and institutions - especially the City of Quedlinburg - for their strong commitment to save this unique World Heritage site from destruction and further demolition despite a dramatic economic situation.

Being aware of these tremendous economic difficulties and of the need of attracting investors, the Committee nevertheless urged the respective authorities not to permit any new building which could damage or destroy the historic ensemble of Quedlinburg.

It took note furthermore of the architectural competition for six open areas and the development of a master plan which shall also reflect the boundaries of the World Heritage site.

The Committee recommended its Chairperson to offer technical assistance on request for the completion of the master plan.

Having thoroughly examined the report submitted by the Representative of ICOMOS, the Committee requested the German authorities to submit by 15 September 1998 for examination by the twenty-second session of the Committee, a second report on the: (1) progress made in safeguarding the historic heritage; (2) results of the architectural competition and (3) adoption of the urban master plan.

VII.50 Sun Temple of Konarak (India)

The Committee took note of the report of the Secretariat and requested the Government of India to report on the findings of the structural studies to be undertaken with the World Heritage Fund emergency assistance grant at its twenty-second session of the Bureau in June/July 1998. Furthermore, it requested the Government of India to keep the Secretariat informed in the meantime, to enable UNESCO to mobilize additional international co-operation to ascertain the present condition of the property to undertake corrective measures as required.

The Observer of India, thanked the Committee for its support in the efforts made by the Government of India and the Department for Archaeology in safeguarding this site, and assured the Committee that the report on the structural studies would be submitted, as requested.

VII.51 Tyre (Lebanon)

Noting that the Directorate General of Antiquities had already carried out a series of conservation activities, but concerned with regard to existing threats, the Committee commended the Lebanese authorities for the quality of the protection work carried out successfully and recommended that particular attention be paid to the rapid preparation of a master plan covering all the archaeological zones of Tyre and its surroundings, including the City of Tyre. The Committee reminded the Lebanese authorities that the Secretariat had already stated its willingness to contribute technically to the preparation of similar master plans for all other World Heritage sites in Lebanon.

VII.52 Kathmandu Valley (Nepal)

The World Heritage Committee at its seventeenth session in 1993 expressed deep concern over the state of conservation of the Kathmandu Valley site and considered the possibility of placing this site on the List of World Heritage in Danger, following discussions on the findings of the 1993 Joint UNESCO-ICOMOS Review Mission (hereafter referred to as the 1993 Mission).

Since then, H.M. Government of Nepal has given priority to responding to the sixteen points of concern raised by the 1993 Mission. However, the Bureau, at its twenty-first session (June 1997), decided to consider recommending the inscription of the site on the List of World Heritage in Danger at its twenty-first extraordinary session (November 1997), in view of the continued deterioration of the monument zones of Bauddhanath and of Kathmandu (two of the seven monument zones protected under the Convention).

The Committee examined the state of conservation report submitted by H.M. Government of Nepal, summarized together with comments from the UNESCO International Technical Advisor in WHC-97/CONF.208/INF.14. This report provides full information on the progress made on each of the sixteen points of the 1993 Mission recommendations.

The Committee emphasized the need for addressing the problems faced in the preservation of urban historic fabric, such as those of Kathmandu Valley, in the context of rapid urban development in Asia and urged the World Heritage Centre to take initiatives in conducting a research in this field, in co-operation with ICOMOS and ICCROM.

The Observer of Nepal, the Honourable Minister of Youth, Sports and Culture, thanked the Committee and the Secretariat for their consistent support since 1993. He expressed appreciation for the Committee's recognition of the great efforts made by the Government, particularly the Department of Archaeology and the municipalities of Bhaktapur and Patan (Latipur), and stated that his Government is taking strong actions to address the outstanding problems in the Kathmandu and Bauddhanath monument zones. He welcomed the recommendation for a joint UNESCO-ICOMOS-Nepali Government mission to conduct a thorough study and to elaborate a programme of corrective measures for safeguarding Kathmandu Valley. He also shared the view concerning the need to address the problems of preserving historic cities in rapidly developing Asian cities.

The Committee took note of the information provided by H.M. Government of Nepal and the Secretariat concerning the implementation of the sixteen-point recommendation of the 1993 UNESCO-ICOMOS Review Mission.

The Committee expressed appreciation to H.M. Government of Nepal in establishing the Development Control Unit and in its efforts to ensure enhanced management of the Kathmandu Valley site as well as in mobilizing international assistance from the World Heritage Fund and other sources. The Committee took note of the special efforts made by the Municipalities of Bhaktapur and Patan in safeguarding the monument zones under their authority.

However, in view of the continued deterioration of the World Heritage values in the Bauddhanath and Kathmandu monument zones, affecting the integrity and inherent characteristics of the site, the Committee requested the Secretariat, in collaboration with ICOMOS and H.M. Government of Nepal, to study the possibility of deleting selected areas

within some monument zones, without jeopardizing the universal significance and value of the site as a whole. This review should take into consideration the intention of H.M. Government to nominate Kokhana as an additional monument zone.

The Committee authorized up to US $ 35,000, from the World Heritage Fund technical co-operation budget for a joint UNESCO-ICOMOS-H.M. Government of Nepal team to conduct a thorough study and to elaborate a programme for corrective measures in accordance with paragraphs 82-89 of the Operational Guidelines. The detailed budget for this activity is to be submitted to the Chairperson for approval.

Furthermore, the Committee requested H.M. Government of Nepal to submit a report to the Secretariat for presentation to the Bureau at its twenty-second session in June/July 1998, on the progress made with the on-going or new international assistance projects funded by the World Heritage Fund and other sources, and on further progress in implementing the sixteen-point recommendation.

Based upon the information from the study and the report from H.M. Government, and recommendations from the Bureau, the Committee could consider whether or not to inscribe this site on the List of World Heritage in Danger at its twenty-second session.

VII.53 Alhambra, Generalife and Albayzin, Grenada (Spain)

Following the session of the Bureau in June 1997, the work on the Rey Chico festivities hall situated between the Alhambra and the Albayzin on the left bank of the Rio Darro had been halted and a UNESCO-ICOMOS mission was undertaken in November 1997.

The conclusions of the mission were the following:

1. the building as such does not pose major problems,
2. however, the use of the building as a festivities hall for 1000 people is incompatible with the site (access roads, traffic, noise etc.). It is recommended, therefore, that the use of the building be reviewed;
3. areas adjacent to the building should be declared 'non-constructable' to enable an appropriate landscaping of the valley of the Rio Darro;
4. the management plan for the Alhambra, the Generalife and Albaycin should be revised and incorporated in an overall comprehensive management plan for the site. This should be supervised by a scientific committee involving UNESCO, as was recommended by the Bureau at its session June 1997.

Having examined the above information, the Committee endorsed the recommendations made by the UNESCO-ICOMOS mission and urged the Spanish authorities to implement them. The Committee requested the Spanish authorities to submit a report on the progress made in their implementation by 15 April 1998 for examination by the twenty-second session of the Bureau.

VII.54 Complex of Hué Monuments (Vietnam)

The Committee took note of the information provided by the Secretariat concerning damage caused by the 24 September 1997 typhoon to the historic buildings of Hué; and of continued building violations in the buffer zones which may undermine the integrity of this site. The Committee expressed its appreciation for the agreement for decentralized co-operation between the Province of Hué, the City of Lille and UNESCO, which should enable a thorough

review of the land-use and building regulations of the protected area and the buffer zones of the site and the establishment of the Heritage House - an advisory service for the local population attached to the provincial municipal urban planning office. The Committee requested the Government to submit to the twenty-second session of the Committee, a written report on the options being considered for the upgrading and construction of roads affecting Hué, and on measures being undertaken to stop building violations. The Committee also requested the Government to provide the Secretariat with a technical report on the impact of the typhoon on the site.

c) Reports on the state of conservation of cultural properties noted by the Committee

VII.55 The Committee noted the decisions of the twenty-first extraordinary session of the Bureau on the following cultural properties as reflected in the report of the Bureau session, Working Documents WHC-97/CONF.208/4B Section III.C.c):

Joya de Ceren Archaeological Site (El Salvador)
Le Canal du Midi (France)
Mont-Saint-Michel and its Bay (France)
Ashanti Traditional Buildings (Ghana)
Maya Site of Copan (Honduras)
Agra Fort, Taj Mahal, Fatehpur Sikri (India)
Quseir Amra (Jordan)
Town of Luang Prabang (Lao People's Democratic Republic)
Pre-Hispanic City of Teotihuacan (Mexico)
Ilha de Mozambique (Mozambique)
Moenjodaro (Pakistan)
Baroque Churches of the Philippines (Philippines)
Old Town of Segovia and its Aqueduct (Spain)
Cultural World Heritage sites in Sri Lanka
Ancient City of Damascus (Syrian Arab Republic)
Historic Areas of Istanbul (Turkey)
Itchan Kala, Historic Centre of Bukhara (Uzbekistan)
Shibam and Zabid (Yemen).

VII.56 During the examination of the state of conservation, delegates raised the question of delisting properties from the World Heritage List. The Committee noted that while the procedure for the eventual deletion was outlined in paragraphs 46 to 56 of the Operational Guidelines, more detailed criteria would be required to evaluate if a property has lost all the values for which it was inscribed.

VII.57 The Delegate of Zimbabwe observed that the number of properties on the List of World Heritage in Danger is increasing and that many of them are located in Africa. Many of them were inscribed in the seventies and eighties when proper management plans were not always in place. He wondered what pro-active actions could be taken to solve the problems at

these sites. He suggested that assistance be provided for the preparation of management plans and that more emphasis should be placed on capacity-building even before sites are nominated.

VII.58 The Delegate of Japan expressed his great concern about the safety of the cultural properties in Afghanistan. With regard to threats to the cultural heritage of Afghanistan, the Committee unanimously adopted the following resolution submitted by Italy:

The World Heritage Committee, convened in Naples from 1 to 6 December 1997 at its twenty-first session,

Concerned at news reports about threats to the cultural and natural heritage of Afghanistan, particularly the Buddhist statues in Bamyan,

Stressing the need to consider this heritage, for its inestimable value, not only as part of the heritage of Afghanistan but as part of the heritage of humankind,

Recalling the appeal made by the Director-General of UNESCO in September 1997 in Islamabad for international solidarity for the protection of the Afghan cultural heritage,

Bearing in mind the rights and duties of all State Parties to the Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage,

1. *Reaffirms* the sovereign rights and responsibilities, towards the International Community, of each State for the protection of its own cultural and natural heritage;

2. *Calls upon* the International Community to provide all the possible assistance needed to protect and conserve the cultural and natural heritage of Afghanistan under threat;

3. *Invites* the authorities in Afghanistan to take appropriate measures in order to safeguard the cultural and natural heritage of the country;

4. *Further invites* the authorities in Afghanistan to co-operate with UNESCO and the World Heritage Committee with a view to ensuring effective protection of its cultural and natural heritage;

5. *Requests* the Secretariat of UNESCO to take appropriate steps to foster international awareness of the outstanding value of Afghan cultural and natural heritage and to co-operate with the SPACH (Society for Preservation of Cultural Heritage of Afghanistan) and other partners for safeguarding that heritage;

6. *Decides* to remain actively seized of the matter.

VIII. INFORMATION ON TENTATIVE LISTS AND EXAMINATION OF NOMINATIONS OF CULTURAL AND NATURAL PROPERTIES TO THE WORLD HERITAGE LIST AND LIST OF WORLD HERITAGE IN DANGER

A. NATURAL PROPERTIES

VIII.1 The Committee examined eight natural nominations and two mixed sites received for review by IUCN. The Committee noted that two sites had been withdrawn by States Parties: Fossil Forest of Dunarobba (Italy) and Vodlozero National Park (Russian Federation) before the twenty-first session of the Bureau. The Committee recalled that the Bureau at its twenty-first session had decided not to examine the nomination of Biogradska Gora National Park (No. 838) submitted by the Federal Republic of Yugoslavia (Serbia and Montenegro) as well as the nomination of Central Karakorum National Park (No. 802) submitted by Pakistan.

VIII.2 Concerning the nomination of Central Karakorum National Park (No. 802), the Committee recalled that the Bureau at its twenty-first session had deferred the examination of this nomination and had requested IUCN not to proceed with the evaluation.

VIII.3 The Observer of Pakistan requested the Committee to take up this matter and to send an IUCN evaluation mission to the site. His full statement is contained in Annex IV.1. The Observer of India explained that the site is located in an area which is legally a part of India and that the question should be first solved by the two countries. His full statement is contained in Annex IV.2. The Committee considered the matter and decided to send a letter to the Permanent Delegations of Pakistan and India to the effect that the Committee has decided to bring up and decide about this matter at the next session of the Bureau.

A.1 Properties included on the List of World Heritage in Danger

VIII.4 The Committee examined the state of conservation reports contained in Working Document WHC-97/CONF.208/8BRev and decided to include the following natural properties on the List of World Heritage in Danger:

- Okapi Faunal Reserve (Democratic Republic of the Congo)
- Kahuzi-Biega National Park (Democratic Republic of the Congo)
- Manovo-Gounda St. Floris National Park (Central African Republic)

A.2 Property removed from the List of World Heritage in Danger

VIII.5 The Committee examined the state of conservation reports contained in Working Document WHC-97/CONF.208/8A and decided to remove the following natural property from the List of World Heritage in Danger:

- Plitvice Lakes National Park (Croatia)

A.3 Properties inscribed on the World Heritage List

Name of Property	Identification number	State Party having submitted the nomination in accordance with Article 11 of the Convention	Criteria
Heard and McDonald Islands	**577Rev.**	**Australia**	**N(i)(ii)**

The Committee inscribed this property under criteria (i) and (ii). It noted that this site is the only volcanically active sub-Antarctic island and illustrates ongoing geomorphic processes and glacial dynamics in the coastal and submarine environment and sub-Antarctic flora and fauna, with no record of alien species. The Committee repeated its request by the sixteenth session for further documentation on the marine resources of the site.

Macquarie Island	**629 Rev.**	**Australia**	**N(i)(iii)**

The Committee recalled that it had referred this nomination back to Australia in order that new material can be assessed. In presenting its revised evaluation, IUCN stated that the nomination had been submitted for its geological and not for its biological values, and that the sixteenth session of the Committee declined the nomination requesting Australia to consider Macquarie Island for its biological values and had noted its potential as part of an international World Heritage site with the Subantarctic Islands of New Zealand. Australia reported that it had consulted with New Zealand in 1996 and had found that New Zealand was not ready for a joint nomination. The Committee was informed that New Zealand had subsequently nominated its Subantarctic Islands for review by the twenty-second session of the Bureau. IUCN felt that the basis for the nomination of Macquarie Island was too narrow and recommended deferral of the nomination.

The Committee recalled that the Bureau discussed: (1) geological and biological values; (2) the sovereignty of States Parties to nominate properties and (3) the outstanding universal value of the nominated property, and that the Bureau by consensus decided to recommend the Committee to inscribe the property under criteria (i) and (iii).

The Committee decided that the site provides an unique example of exposure of the ocean crust above the sea level and of geological evidence for sea-floor spreading, and is an exposure of the oceanic plate boundary between the Pacific and Australian/Indian plates, exposed with active faults and ongoing tectonic movements.

The Committee decided to inscribe the site under criteria (i) and (iii) and took note of the reservations expressed by the Delegate of Thailand concerning criterion (iii). The Committee encouraged the Australian authorities to consider for the future a renomination with the Subantarctic Islands of New Zealand and to consider adding biological criteria in a future renomination. Australia indicated that the Australian Government was willing to consider both proposals.

Sundarbans **798** **Bangladesh** **N(ii)(iv)**

The Committee recalled that the Bureau had suggested that the initial nomination was of insufficient size and encouraged the authorities of Bangladesh to consider enlarging the nomination to include the Sundarbans East and South Wildlife Sanctuaries. It commended the Government of Bangladesh for responding to this request to extend the boundaries of the site to now include all three wildlife sanctuaries.

The Committee inscribed the site under criteria (ii) and (iv) as one of the largest remaining areas of mangroves in the world, which supports an exceptional biodiversity with a wide range of flora and fauna, including the Bengal Tiger and provides a significant example of on-going ecological processes (monsoon rains, flooding, delta formation, tidal influence and plant colonisation).

The Committee furthermore encouraged the authorities of Bangladesh and of India to discuss the possibility for creating a transfrontier site with the adjoining Sundarbans National Park and World Heritage site (India).

Cocos Island National Park **820** **Costa Rica** **N(ii)(iv)**

The Committee inscribed Cocos Island National Park under natural criteria (ii) and (iv) because of the critical habitats the site provides for marine wildlife including large pelagic species, especially sharks. The Committee commended the Government of Costa Rica for its initiative to incorporate the marine environment into the Park and encouraged it to extend management from 8km to the 15km legal limit around the island.

Morne Trois Pitons National Park **814** **Dominica** **N(i)(iv)**

The Committee inscribed the Morne Trois Pitons National Park on the basis of natural criteria (i) and (iv) for its diverse flora with endemic species of vascular plants, its volcanoes, rivers and waterfalls, illustrating ongoing geo-morphological processes with high scenic value.

The Committee commended the authorities of Dominica for their response to the Bureau's request to provide a time frame for the revision of the management plan and for having submitted a technical assistance request for this revision. The Committee took note of the answer provided by the Dominican authorities that they have no plans for further hydroelectric power development in the Park and act to eliminate private holdings in the Park.

Mount Kenya National Park/ Natural Forest **800** **Kenya** **N(ii)(iii)**

The Committee recalled that the Bureau at its twenty-first session expressed concern about illegal deforestation and encroachment on the slopes of Mt. Kenya and had recommended that the Kenyan authorities reduce the size of the nominated area by excluding heavily impacted forests. The Committee commended the Kenyan authorities for their response to the Bureau's request and the details provided on actions to be taken to improve the management of the

forest zone and a map of the revised boundaries of the property. The Committee encouraged the State Party to continue its efforts to better protect the Forest Reserve.

The Committee inscribed this property under natural criteria (ii) and (iii) as one of the most impressive landscapes of Eastern Africa with its rugged glacier-clad summits, Afro-alpine moor lands and diverse forests, which illustrate outstanding ecological processes.

Sibiloi/Central Island National Parks **801** **Kenya** **N(i)(iv)**

The Committee inscribed this property on the basis of natural criteria (i) and (iv) for the discoveries of mammal fossil remains in the site which led to the scientific reconstruction of the palaeo-environment of the entire Turkana Lake basin of the Quarternary Period. The Lake Turkana ecosystem with its diverse bird life and desert environment offers an exceptional laboratory for studies of plant and animal communities. The Committee expressed its concern and drew the attention of the Kenyan authorities to illegal grazing by large herds of domestic livestock in the Parks.

Concerning cultural criteria, the Committee noted that the comparative study of fossil hominid sites by ICOMOS has been completed and that it gives highest importance to Koobi Fora. The Committee, however, decided to defer the nomination under cultural criteria to allow the State Party to clearly delineate the cultural part of this nomination, which does not concern the same area as the natural part.

A.4 Property which the Committee did not inscribe on the World Heritage List

The Valley of Vinales Pinar del Rio **840** **Cuba**

The Committee noted that the site does not meet the natural criteria, lacked clearly defined boundaries and does not have sufficient legal protection. Hence, the Committee decided not to inscribe this site on the List. The Committee noted that the Cuban authorities may wish to consider nominating the area as a cultural landscape.

A.5 Property which the Committee deferred

Natural Reserve El Triunfo **807** **Mexico**

The Committee noted that the twenty-first extraordinary session of the Bureau decided, after having heard the evaluation by IUCN, to bring this nomination to the twenty-first session of the Committee.

In presenting its evaluation, IUCN noted that the field inspection originally planned for March had to be postponed until November. The conclusions of the report were: (1) the site is one of high importance for conservation within Mexico but, however, in the regional context it is one of many cloud forest protected areas; (2) the conditions of integrity are not met; (3) the boundaries of the site should be revised to exclude the buffer zone and the adjacent Pico El Loro-Paxtal forest be added; (4) a transfrontier nomination with the cloud forest park of Sierra de las Minas in Guatemala, which was deferred by the Bureau in 1993, should be considered as one unit in a Mesoamerican Biological Corridor.

After having heard IUCN's evaluation report and taking account of the ambiguities contained therein as well as the delay in presenting the report (28 November 1997), not allowing time for a satisfactory analysis by the Bureau, during its June session nor during its extraordinary session on 28 and 29 November 1997, or the Committee, from 1 to 3 December 1997, the Delegation of Mexico requested that the analysis of the natural site of "El Triunfo, Chiapas" be deferred. The Committee accepted this request.

B. MIXED PROPERTY

B.1 Property inscribed on the World Heritage List

Pyrénées - Mount Perdu **773** **France/Spain** **N(i)(iii) C(iii)(iv)(v)**

The Committee inscribed the site under natural criteria (i) and (iii). The calcareous massif of the Mount Perdu displays classic geological land forms, including deep canyons and spectacular cirque walls. It is also an outstanding scenic landscape with meadows, lakes, caves and forests on mountain slopes. In addition, the area is of high interest to science and conservation.

Concerning cultural values, the Committee inscribed the property on the basis of criteria (iii), (iv) and (v): The Pyrénées-Mont Perdu area between France and Spain is an outstanding cultural landscape which combines scenic beauty with a socio-economic structure that has its roots in the past and illustrates a mountain way of life that has become rare in Europe.

The Committee furthermore encouraged France to consider including the village of Bestué and its environs, including its spectacular flights of terraced fields.

The Delegate of the Republic of Korea made the following statement: "The Republic of Korea is very sensitive to issues of a transfrontier or joint nature and admires not only the beauty of the cultural landscape but also the beauty of the spirit of entente cordiale which exists between the two different communities of France and Spain".

C. CULTURAL HERITAGE

VIII.6 The Committee was informed that all the cultural properties submitted for inscription were included in the Tentative Lists of the respective States Parties.

VIII.7 In introducing the cultural properties nominated to the World Heritage List, the Representative of ICOMOS explained the procedure used for the evaluation of these properties. This involved the International Scientific and National Committees of ICOMOS, its individual members and associated scientific bodies. The large number of nominations that ICOMOS was currently being called upon to evaluate was imposing severe stress on its international Secretariat, given the present level of funding from the World Heritage Fund.

VIII.8 On behalf of IUCN and ICOMOS, the Representative of ICOMOS formally requested the Committee to give consideration to promoting the presentation of new nominations to a higher place in the agenda of its meetings, so as to allow adequate time to be allocated for this purpose. At recent meetings, discussions on earlier agenda items had overrun, with the result that the presentations of new nominations had been severely curtailed.

VIII.9 The Committee examined and inscribed thirty-eight cultural properties.

C.1 Property included on the List of World Heritage in Danger

The Committee examined the state of conservation reports contained in Working Document WHC-97/CONF.208/8BRev and decided to include the following cultural property on the List of World Heritage in Danger:

- Butrinti (Albania)

C.2 Properties which the Committee inscribed on the World Heritage List

Name of Property	Identification number	State Party having submitted the nomination in accordance with Article 11 of the Convention	Criteria
Hallstatt-Dachstein/ Salzkammergut Cultural Landscape	**806**	**Austria**	**C(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (iii) and (iv), considering that the Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut alpine region is an outstanding example of a natural landscape of great beauty and scientific interest which also contains evidence of a fundamental human economic activity, the whole integrated in a harmonious and mutually beneficial manner.

The Historic Centre of Sao Luis **821** **Brazil** **C(iii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (iii), (iv) and (v), considering that the Historic Centre of São Luis do Maranhão is an outstanding example of a Portuguese colonial town that adapted successfully to the climatic conditions in equatorial South America and which has preserved its urban fabric, harmoniously integrated with its natural setting, to an exceptional degree.

The Old Town of Lijiang **811** **China** **C(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of cultural criteria (ii), (iv) and (v). Lijiang is an exceptional ancient town set in a dramatic landscape which represents the harmonious fusion of different cultural traditions to produce an urban landscape of outstanding quality.

The Ancient City of Ping Yao **812** **China** **C(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii), (iii) and (iv), considering that the Ancient City of Ping Yao is an outstanding example of a Han Chinese city of the Ming and Qing Dynasties (14th-20th centuries) that has retained all its features to an exceptional degree and in doing so provides a remarkably complete picture of cultural, social, economic, and religious development during one of the most seminal periods of Chinese history.

The Classical Gardens of Suzhou **813** **China** **C(i)(ii)(iii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iii), (iv) and (v), considering that the four classical gardens of Suzhou are masterpieces of Chinese landscape garden design in which art, nature, and ideas are integrated perfectly to create ensembles of great beauty and peaceful harmony, and four gardens are integral to the entire historic urban plan. The Committee, however, recommended that the State Party submit a nomination to extend the World Heritage protection to cover historic sectors of Suzhou and to take measures to maintain the integrity of this historic town, whose cultural value, marked by the linkage between its canal system and its gardens, extends beyond the four nominated gardens.

The Episcopal Complex of the Euphrasian Basilica in the Historic Centre of Porec	**809**	**Croatia**	**C(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii), (iii) and (iv), considering that the Episcopal complex of the Euphrasian Basilica in the historic centre of Porec is an outstanding example of an early Christian episcopal ensemble that is exceptional by virtue of its completeness and its unique Basilican cathedral.

The Historic City of Trogir	**810**	**Croatia**	**C(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iv), considering that Trogir is an excellent example of a medieval town built on and conforming with the layout of a Hellenistic and Roman city that has conserved its urban fabric to an exceptional degree and with the minimum of modern interventions, in which the trajectory of social and cultural development is clearly visible in every aspect of the townscape.

San Pedro de la Roca Castle, Santiago de Cuba	**841**	**Cuba**	**C(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (iv) and (v), considering that the Castle of San Pedro de la Roca and its associated defensive works are of exceptional value because they constitute the largest and most comprehensive example of the principles of Renaissance military engineering adapted to the requirements of European colonial powers in the Caribbean.

The Historic Centre (Old Town) of Tallinn	**822**	**Estonia**	**C(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iv), considering that Tallinn is an outstanding and exceptionally complete and well preserved example of a medieval northern European trading city that retains the salient features of this unique form of economic and social community to a remarkable degree.

The Historic Fortified City of Carcassonne	**345rev.**	**France**	**C(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iv), considering that the historic town of Carcassonne is an excellent example of a medieval fortified town whose massive defences were constructed on walls dating from Late Antiquity. It is of exceptional importance by virtue of the restoration work carried out in the second half of the 19th century by Viollet-le-Duc, which had a profound influence on subsequent developments in conservation principles and practice.

The 18th Century Royal Palace at Caserta, with the Park, the Aqueduct of Vanvitelli, and the San Leucio Complex **549rev** **Italy** **C(i)(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iii) and (iv), considering that the monumental complex at Caserta, whilst cast in the same mould as other 18th century royal establishments, is exceptional for the broad sweep of its design, incorporating not only an imposing palace and park, but also much of the surrounding natural landscape and an ambitious new town laid out according to the urban planning precepts of its time. The industrial complex of the Belvedere, designed to produce silk, is also of outstanding interest because of the idealistic principles that underlay its original conception and management.

Residences of the Royal House of Savoy **823** **Italy** **C(i)(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iv) and (v), considering that the Residences of the Royal House of Savoy in and around Turin represent a comprehensive overview of European monumental architecture in the 17th and 18th centuries, using style, dimensions, and space to illustrate in an exceptional way the prevailing doctrine of absolute monarchy in material terms.

The Botanical Garden (Orto Botanico), Padua **824** **Italy** **C(ii)(iii)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iii), considering that the Botanical Garden of Padua is the original of all botanical gardens throughout the world, and represents the birth of science, of scientific exchanges, and understanding of the relationship between nature and culture. It has made a profound contribution to the development of many modern scientific disciplines, notably botany, medicine, chemistry, ecology, and pharmacy.

Portovenere, Cinque Terre, and the Islands (Palmaria, Tino and Tinetto) **826** **Italy** **C(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (ii), (iv) and (v), considering that the eastern Ligurian Riviera between Cinque Terre and Portovenere is a cultural site of outstanding value, representing the harmonious interaction between people and nature to produce a landscape of exceptional scenic quality that illustrates a traditional way of life that has existed for a thousand years and continues to play an important socio-economic role in the life of the community.

The Cathedral, Torre Civica and Piazza Grande, Modena **827** **Italy** **C(i)(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iii) and (iv), considering that the joint creation of Lanfranco and Wiligelmo is a masterpiece of human creative genius in which a new dialectical relationship between architecture and sculpture was created in Romanesque art. The Modena complex bears exceptional witness to the cultural traditions of the 12th century and is one of the best examples of an architectural complex where religious and civic values are combined in a medieval Christian town.

The Archaeological Areas of Pompei, Herculanum and Torre Annunziata **829** **Italy** **C(iii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (iii), (iv) and (v), considering that the impressive remains of the towns of Pompei and Herculaneum and their associated villas, buried by the eruption of Vesuvius in AD 79, provide a complete and vivid picture of society and daily life at a specific moment in the past that is without parallel anywhere in the world.

The Committee asked Italy to submit a progress report in time for the Bureau meeting in June 1998, on the management measures taken at Pompei, with particular reference to experience gained through planned partnerships between the State and private enterprises, as well as information concerning the protection of the environment surrounding the area.

The Costiera Amalfitana **830** **Italy** **C(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (ii), (iv) and (v), considering that the Costiera Amalfitana is an outstanding example of a Mediterranean landscape, with exceptional cultural and natural scenic values resulting from its dramatic topography and historical evolution.

The Archaeological Area of Agrigento **831** **Italy** **C(i)(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (i), (ii), (iii) and (iv), considering that Agrigento was one of the greatest cities of the ancient Mediterranean world, and it has been preserved in an exceptionally intact condition. Its great row of Doric temples is one of the most outstanding monuments of Greek art and culture.

Villa Romana del Casale **832** **Italy** **C(i)(ii)(iii)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii) and (iii), considering that the Villa del Casale at Piazza Armerina is the supreme example of a luxury

Roman villa, which graphically illustrates the predominant social and economic structure of its age. The mosaics that decorate it are exceptional for their artistic quality and invention as well as their extent.

The Committee asked the State Party to provide a report on the conservation and management of the site and in particular on the monitoring of the climatic conditions within the protective structures and their impact on the archaeological remains.

Su Nuraxi di Barumini **833** **Italy** **C(i)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of cultural criteria (i), (iii) and (iv), considering that the nuraghe of Sardinia, of which Su Nuraxi is the pre-eminent example, represent an exceptional response to political and social conditions, making an imaginative and innovative use of the materials and techniques available to a prehistoric island community.

The Ch'angdokkung Palace Complex **816** **Korea (Republic of)** **C(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii), (iii) and (iv), considering that the Ch'angdokkung Palace Compound is an outstanding example of Far Eastern palace architecture and garden design, exceptional for the way in which the buildings are integrated into and harmonized with the natural setting, adapting to the topography and retaining indigenous tree cover.

Hwasong Fortress **817** **Korea (Republic of)** **C(ii)(iii)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iii), considering that the Hwasong Fortress is an outstanding example of early modern military architecture, incorporating the most highly developed features of that science from both east and west.

The Delegate of the Republic of Korea thanked the Committee for having decided to inscribe the above two sites on the World Heritage List.

The Historic Centre of Riga **852** **Latvia** **C(i)(ii)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i) and (ii), considering that the historic centre of Riga, while retaining its medieval and later urban fabric relatively intact, is of outstanding universal value by virtue of the quality and the quantity of its Art Nouveau/Jugendstil architecture, which is unparalleled anywhere in the world, and its 19th century architecture in wood.

Hospicio Cabanas, Guadalajara	**815**	**Mexico**	**C(i)(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iii) and (iv), considering that the Hospicio Cabañas is a unique architectural complex, designed to respond to social and economic requirements for housing the sick, the aged, the young, and the needy, which provides an outstanding solution of great subtlety and humanity. It also houses one of the acknowledged masterpieces of mural art.

The Archaeological Site of Volubilis	**836**	**Morocco**	**C(ii)(iii)(iv)(vi)**

The Committee decided to inscribe the Archaeological Site of Volubilis on the basis of criteria (ii), (iii), (iv) and (vi), considering that this site is an exceptionally well preserved example of a large Roman colonial town on the fringes of the Empire.

The Medina of Tétouan (formerly known as Titawin)	**837**	**Morocco**	**C(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe the Medina of Tétouan (formerly known as Titawin) on the basis of criteria (ii), (iv) and (v), considering that it is an exceptionally well preserved and complete example of this type of historic town, displaying all the features of the high Andalusian culture.

Lumbini, the Birthplace of the Lord Buddha	**666rev.**	**Nepal**	**C(iii)(vi)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (iii) and (vi). As the birthplace of the Lord Buddha, the sacred area of Lumbini is one of the holiest places of one of the world's great religions, and its remains contain important evidence about the nature of Buddhist pilgrimage centres from a very early period.

The Delegate of Thailand declared that apart from Lumbini, there are two other sites closely associated with Buddha which are in the process of preparation to be presented as serial nominations and that he hoped that the Committee would consider them in this context.

The Mill Network at Kinderdijk-Elshout	**818**	**Netherlands**	**C(i)(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of criteria (i), (ii) and (iv) considering that the Kinderdijk-Elshout mill network is an outstanding man-made landscape that bears powerful testimony to human ingenuity and fortitude over nearly a millennium in draining and protecting an area by the development and application of hydraulic technology.

The Historic Area of Willemstad, Inner City and Harbour **819** **Netherlands** **C(ii)(iv)(v)**

The Committee decided to inscribe this site on the basis of cultural criteria (ii), (iv) and (v), considering that the Historic Area of Willemstad is a European colonial ensemble in the Caribbean of outstanding value and integrity, which illustrates the organic growth of a multicultural community over three centuries and preserves to a high degree significant elements of the many strands that came together to create it.

Rohtas Fort **586rev** **Pakistan** **C(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iv), considering that the Rohtas Fort is an exceptional example of the Muslim military architecture of central and south Asia, which blends architectural and artistic traditions from Turkey and the Indian sub-continent to create the model for Mughal architecture and its subsequent refinements and adaptations.

Historic District of the Town of Panama with the Salon Bolivar **790** **Panama** **C(ii)(iv)(vi)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of cultural criteria (ii), (iv) and (vi), considering that Panamá was the first European settlement on the Pacific coast of the Americas, in 1519, and the Historic District preserves intact a street pattern, together with a substantial number of early domestic buildings, which are exceptional testimony to the nature of this early settlement. The Salón Bolivar is of outstanding historical importance, as the venue for Simón Bolivar's visionary attempt in 1826 to create a Pan-American congress, more than a century before such institutions became a reality.

The Delegate of Thailand expressed his reservations on the application of criterion (vi).

The Medieval Town of Torun **835** **Poland** **C(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iv), considering that Torun is a small historic trading city that preserves to a remarkable extent its original street pattern and outstanding early buildings, and which provides an exceptionally complete picture of the medieval way of life.

The Castle of the Teutonic Order in Malbork **847** **Poland** **C(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii), (iii) and (iv), considering that Malbork Castle is the supreme example of the medieval brick castle that characterizes the unique architecture of the Crusading Teutonic Order in eastern Europe. It is also of considerable historical significance for the evidence that it provides of the evolution of the modern philosophy and practice of restoration and conservation.

Following the inscription of these two properties from Poland, the Observer of Germany congratulated the Polish Government for the nominations and inscriptions of the Town of Torun and the Castle of Malbork which are representative of the common history of these two nations and which may be regarded as concrete evidence of the increasing spirit of co-operation and friendship (Statement annexed as Annex VI.1).

The Observer of Poland expressed his thanks for the inscriptions and thanked the Observer of Germany for his kind intervention (Statement annexed as Annex V1.2).

Las Médulas **803** **Spain** **C(i)(ii)(iii)(iv)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (i), (ii), (iii) and (iv), considering that the Las Médulas gold-mining area is an outstanding example of innovative Roman technology, in which all the elements of the ancient landscape, both industrial and domestic, have survived to an exceptional degree.

The Delegate of Thailand informed the Committee that he was unable to accept the inscription of this site as a cultural property as it did not correspond to the definitions given in Article 1 of the Convention. Furthermore, in applying criterion (i), among others, to signify human creativity, he could only consider this site as a result of human destructive activities as well as harmful to the noble cause of environmental promotion and protection. Germany and Finland agreed with the position of Thailand.

The Palau de la Musica and the Hospital de Sant Pau, Barcelona **804** **Spain** **C(i)(ii)(iv)**

The Committee decided to inscribe these two properties on the basis of criteria (i), (ii) and (iv), considering that the Palau de la Música Catalana and the Hospital de Sant Pau in Barcelona are masterpieces of the imaginative and exuberant Art Nouveau that flowered in early 20th century Barcelona.

San Millan Yuso and Suso Monasteries **805** **Spain** **C(ii)(iv)(vi)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii), (iv) and (vi), considering that the Monasteries of Suso and Yuso at San Millán de la Cogolla are exceptional testimony to the introduction and continuous survival of Christian monasticism, from the 6th century to the present day. The property is also of outstanding associative significance as the birthplace of the modern written and spoken Spanish language.

Dougga/Thugga **794** **Tunisia** **C(ii)(iii)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of criteria (ii) and (iii), considering that Dougga is the best preserved Roman small town in North Africa and as such provides an exceptional picture of everyday life in antiquity.

Maritime Greenwich **795** **United Kingdom** **C(i)(ii)(iv)(vi)**

The Committee decided to inscribe this property on the basis of cultural criteria (i), (ii), (iv) and (vi), considering that the public and private buildings and the Royal Park at Greenwich form an exceptional ensemble that bears witness to human artistic and scientific endeavour of the highest quality, to European architecture at an important stage of its evolution, and to the creation of a landscape that integrates nature and culture in a harmonious whole.

The Delegate of Morocco informed the Committee that he felt that the site did not justify criterion (i), and requested that it should not been mentioned.

VIII.10 Several delegates and observers thanked the Committee for the inscription on the World Heritage List of properties nominated by their governments.

VIII.11 Several speakers took the floor following the intervention of the Delegate of Greece with regard to the test of authenticity to which references were made concerning certain nominations analysed and recommended by ICOMOS. The discussions concerned the validity of the principles contained in the Venice Charter of 1964, in particular on **authenticity** which presently serves as a reference text for all heritage specialists. In this regard, emphasis was given the evolution of the doctrinal approach of this concept, which has been the subject of several specialized meetings and particularly that held in Nara, Japan, recommendations of which brought new light to a differentiated cultural approach. Following valuable discussions on this important issue for the work of the Committee, the Chairperson requested the Delegate of Greece, to present a draft proposal. The following resolution was submitted by Greece and supported by Finland, was adopted.

"The World Heritage Committee,

Emphasizing that the Constitutional Act of UNESCO which foresees that it will assist in maintaining, advancing and diffusing knowledge whilst protecting the conservation and safeguarding of universal heritage and in recommending to concerned peoples of international conventions to this effect,

Recalling that Article 1 of the Convention concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage considers as "cultural heritage" the monuments, groups of buildings and sites which are of outstanding universal value from the historical, aesthetic or scientific points of view,

Taking into account the fact that the intergovernmental Committee for the protection of world cultural and natural heritage establishes a list of cultural and natural properties of outstanding universal value,

Considering the Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention and notably the relative criteria concerning the inscription of cultural heritage on the World Heritage List,

Invites the Consultative Body of the Committee to re-examine the criteria concerning the inscription of cultural heritage and notably criterion (i) as well as that of authenticity."

VIII.12 During the debate, the Zimbabwe Delegation noted with serious concern the growing geographical imbalance between countries that are already over-represented on the World Heritage List and those that are grossly underrepresented. The fundamental problem is that despite the professed movement away from the emphasis on 'monumentality', criterion (i) is being used extensively. With the emphasis on 'masterpieces' of human creative genius supported by other criteria that emphasize architectural ensemble, the Global Strategy adopted by the World Heritage Committee is seriously undermined. A major achievement of the Global Strategy was that it sought the extension of the Convention to include the intangible heritage: in particular, criterion (vi), each property should be "directly or tangibly associated with events or living traditions, with ideas or with beliefs....". Moreover, the Delegate noted that while criterion (i) and other criteria are being used "willy-nilly", there is an injunction that criterion (vi) should be used sparingly. There is need for ICOMOS and the World Heritage Committee to refocus on the Global Strategy and to implement its provisions if the imbalance is to be corrected.

VIII.13 The Secretary General of ICOMOS noted that the discussions had raised several important questions. He considered that these in-depth debates were valuable and highly desirable. ICOMOS, in its capacity as advisory body to the Committee, was willing to contribute to these discussions with inputs from its professional network. On the one hand, clarification of the positions regarding the test of authenticity, the application of nomination criteria, and in general, the reference standards (Venice Charter and other texts) should be decided upon. On the other, from the fundamental viewpoint, concrete measures should be taken to improve representivity of the List, along the lines of pertinent interventions made by the Delegate of Zimbabwe. The questions were clearly posed and, in the framework of the Global Strategy, corrective measures have been taken. However, in reality, the proposals for nominations originating from States Parties continue, and even worsen, the imbalance. Other than the regional seminars to which ICOMOS is associated, it provides thematic studies of categories of under-represented properties and studies the various measures to limit nominations for submission to the consideration of the Committee.

VIII.14 The Representative of IUCN indicated that IUCN has a broad regional representation of its own offices in Latin America, Africa and Asia which can assist countries in these regions. In addition, he specifically noted that the Pacific Island nations should receive more attention.

VIII.15 The Chairperson announced that the issues raised during the debate will be examined by the Consultative Body, which will report to the twenty-second session of the Bureau in June 1998.

IX. PROGRESS REPORT ON THE GLOBAL STRATEGY AND THEMATIC AND COMPARATIVE STUDIES

The Committee took note of Information Documents WHC-97/CONF.208/INF.7, WHC-97/CONF.208/INF.8, WHC-97/CONF.INF.12 and WHC-97/CONF.208/INF.13.

IX.1 The Global Strategy approved by the Committee in 1994 aims at improving the representivity of cultural heritage on the World Heritage List and redressing the imbalance due to the pre-eminence of Europe, Christianity and monumental architecture, as well as to encourage the nomination of properties illustrating archaeological, industrial and technical heritage from non-European cultures and, in general, of all living cultures, particularly traditional societies and their many continuing interactions with their natural environment.

IX.2 In its presentation, the Secretariat did not repeat the information contained in Document WHC-97/CONF.208/11 relating to progress on the Global Strategy for cultural heritage, but took this opportunity to evaluate the activities undertaken in **Africa** since the adoption in 1994 of the Global Strategy. From 1995 to 1997, the World Heritage Centre, in close co-operation with ICOMOS, organized two expert meetings to which representatives of States Parties and non-States Parties to the Convention were invited, as well as two workshops during which the participants were able to practise the preparation of tentative lists and proposals for the inscription of properties. Although the methodology adopted had enhanced the knowledge of the procedures in force, and fifteen of the thirty States Parties had already prepared tentative lists and a calendar of proposals for inscription on the World Heritage List up until the year 2001 had been prepared, the Secretariat underlined the specificity of the situation and drew attention to the conditions for "preparatory assistance", for which many countries from the region could not apply until they have paid their outstanding dues to the World Heritage Fund. Furthermore, during meetings and workshops, African experts emphasized that the ceiling of "preparatory assistance" (US$ 15,000) was insufficient to prepare nomination dossiers, because at many African sites, listed on the tentative lists, the costs for the gathering of documentation, preparation of conservation and management plans, was far superior to US$ 15,000. Therefore, complementary measures appear indispensable to assist these countries in the efficient implementation of the Global Strategy. This situation implies a proposal for a coherent training policy in co-operation with ICCROM. To achieve this, the Secretariat also proposes to use UNESCO offices.

IX.3 During the debate, the African delegates recognized the pertinence of the methodology proposed and suggested associating their efforts with those undertaken by the World Heritage Centre to encourage countries south of the Sahara to ratify the 1972 Convention. The Delegate of Benin suggested that the Director of the Centre be a member of the UNESCO Delegation participating at the Organization for African Unity (OAU) to inform as many States as possible about World Heritage. The Observer of South Africa proposed that the African States Parties should, in the same way, create national committees for the implementation of the 1972 Convention, so as to activate the process from the establishment of tentative lists through to the preparation of the nomination dossier. The delegates reiterated their support for the training strategy adopted at the twentieth session of the Committee (Merida, 1996). It was also recommended to invite experts from all Sub-saharan African regions to the expert meeting on African Cultural Landscape, scheduled in 1998, in Kenya. Finally, the suggestion to organize a meeting on Global Strategy in Western Africa was welcome and the Republic of Benin offered to host it in autumn 1998, instead of 1999, as it was originally foreseen.

IX.4 Concerning the implementation of the **Global Strategy in the Pacific**, it was noted that there are still very few States Parties to the Convention in the Pacific. The Director of the Centre informed the Committee that the need to encourage greater adherence to, and implementation of the Convention in the Pacific has been included as part of UNESCO's new strategic approach called "Focus on the Pacific". The Delegate of Australia gave her encouragement and support for Global Strategy work in the Pacific stressing that the region's cultural and natural heritage is currently under-represented on the List. She made reference to the Global Strategy work already performed in the Pacific, most notably the meeting held in Suva, Fiji, in association with the Fiji Museum, which was already leading to tangible results (WHC-97/CONF.208/INF.8). She supported the proposal to hold a follow-up meeting for the Pacific in 1998, indicating that Australia would be active in assisting in the meeting and asked that a progress report on Global Strategy work in the Pacific be presented to the next session of the Committee. The Delegate of the Republic of Korea suggested that the Committee members of the region, Australia, Japan, Republic of Korea and Thailand, participate in the meeting together with experts, to undertake joint efforts regarding those small islands' Governments of the Pacific, especially noting that the main objective of the proposed Global Strategy meeting is to encourage those Pacific islands to accede to the Convention. IUCN asked that the meeting address both cultural and natural heritage as they are so intrinsically linked in the Pacific.

IX.5 The Committee took note of the comparative studies which were undertaken by **ICOMOS** in 1997 on Fossil Hominid sites, Iberian Colonial towns in Latin America, Islamic military sites in Central and South Asia, and Castles of the Teutonic Order in Central and Eastern Europe.

IX.6 The Committee recalled that the Global Strategy was originally devised with particular reference to cultural heritage and that in March 1996 an expert meeting in the Parc National de la Vanoise, France, affirmed the application of the Global Strategy for natural heritage.

The Committee noted that **thematic studies** (e.g. on tropical forests and wetlands, coastal and marine ecosystems) funded by an earmarked contribution from Australia, have commenced in co-operation with IUCN. The Committee was informed of a number of actions concerning **geological heritage**, including a thematic brochure on World Heritage sites of geological value and co-ordination meetings with the International Union of Geological Sciences (IUGS), the International Geological Correlation Programme (IGCP) and the UNESCO Division of Earth Sciences. The Committee noted that within the framework of the Global Strategy a study was carried out in 1997 on the "**Identification of potential natural heritage sites in the Arab Countries**" and was provided to States Parties in the Arab Region.

IX.7 The Committee took note of the **preliminary Draft European Landscape Convention** (Resolution 53/97 of the Council of Europe) and Recommendation 31 of the Council of Europe's "Congress of Local and Regional Authorities of Europe" (CLRAE) presented in Information Document WHC-97/CONF.208/INF.12. The Committee welcomed the complementarity of the World Heritage Convention and the proposed Preliminary Draft of the European Landscape Convention and the synergy of efforts. The Committee was informed of the "Intergovernmental Consultation Conference on the Preliminary Draft European Landscape Convention" organized by CLRAE and to be held from 2 to 4 April 1998 in Florence (Italy) and welcomed the initiative by CLRAE to enhance the identification, protection, conservation, presentation and transmission to future generations of European landscapes. The Delegate of France underlined that new instruments should find their place

among existing legal instruments, on the national, regional and international level and that a collaboration between the World Heritage Committee, the Centre and the new European instrument should be organized. The Committee recalled that at its twentieth session in December 1996, it approved US $30,000 for an **Expert Meeting on cultural landscapes of the Andean Region** to guide States Parties in the identification, selection and presentation of cultural landscapes in the Andes. The meeting will be held in Peru in May 1998.

IX.8 The Committee recalled that a preliminary consultation meeting took place in conjunction with the World Heritage Bureau session, on 28 June 1997, to further define the objectives and agenda for the **Global Strategy Expert Meeting on Natural and Cultural Heritage** to be held in 1998. The report of the consultation meeting was included as ANNEX XI of the report of the twenty-first session of the Bureau of the World Heritage Committee (WHC-97/CONF.208/4A). The Secretariat informed the Committee that co-ordination meetings were held with the advisory bodies and with colleagues from the Culture and Science Sectors of UNESCO. These meetings reviewed replies to the circular letter on the Selection of National Experts, and refined the agenda items into more detailed terms of reference, noting in particular that the meeting should focus on an analysis of issues through case studies. The Committee also recalled that it approved US $30,000 for this activity at its twentieth session in December 1996 and welcomed the offer by the Government of the Netherlands to host the Expert Meeting.

IX.9 While referring to the Global Strategy meeting scheduled in **South East Asia** in 1999, the Committee stressed the importance of wood architectural heritage and its conservation. In addition, it emphasized the relation of this heritage to ritual ceremonies and therefore its link to intangible heritage. The Observer of India underlined the importance of living cultures and the suggested meeting in Central Asia and offered to host a Global Strategy meeting for **South Asia** in India in 1999.

IX.10 The Committee reviewed the proposals for Global Strategy activities for 1998 and 1999. The Committee approved the following budget including the items for IUCN and ICOMOS, foreseen in Chapter II of WHC-97/CONF.208/13:

Summary Budget for the Global Strategy, 1998 to 1999

WHF **1998**	Expert Meeting on Cultural Landscapes in Africa, Kenya	US$ 40,000
	Global Strategy Meeting for the Caribbean region, Martinique	US$ 35,000
	Follow-up Global Strategy meeting for the Pacific, Vanuatu	US$ 30,000
	Sub-regional meeting on Central Asian cultural heritage	US$ 20,000
	Global Strategy meeting, Western Africa, Benin	US$ 50,000
	Africa Revisited Publication	US$ 15,000
	IUCN Ecosystem subregional and thematic studies for natural heritage	US$ 30,000
	ICOMOS	US$ 23,000
	SUB-TOTAL	**US$ 243,000**
WHF **1999**	Global Strategy meeting, South-East Asia	US$ 40,000
	Global Strategy meeting, South Asia, India (to be approved by the 22nd session of the World Heritage Committee)	
	SUB-TOTAL	**US$ 40,000**

X. REQUESTS FOR INTERNATIONAL ASSISTANCE

X.1 The Committee examined International Assistance requests submitted by States Parties and advisory bodies presented in Working Document WHC-97/CONF.208/12Rev. In accordance with paragraphs 91-117 of the Operational Guidelines, the Committee took decisions concerning International Assistance requests for natural and cultural heritage above US$ 30,000.

X.2 The Committee's decisions and comments concerning International Assistance requests for natural and cultural heritage have been summarized in the following tables.

NATURAL HERITAGE

Requesting State Party or Advisory Body	Description	Amount (US$) requested	Amount (US$) approved by Committee	Comments
1. TRAINING				
India	Meeting of Regional Training Centres and Selected Academic/ Training Institutions for Curricula and Training Materials Development, Wildlife Institute of India	41,000.	30,000.	The Committee requested the State Party to consider bearing the costs of the participation of Indian natural World Heritage site managers and specialists.
Sub-total: Training		**41,000.**	**30,000.**	
2. TECHNICAL CO-OPERATION				
India	Strengthening Protection of the Kaziranga National Park	50,000.	50,000.	The Committee approved an amount of US$ 50,000. for this project for 1998 to enable the construction of 10 guard camps (US$ 25,000.) 5 highland wildlife shelters (US$ 21,000.) and audio-visual equipment for the Park interpretation Centre at Kohara (US$ 4,000.). With reference to Article 22(d) of the Conven- tion, the Delegate of Thailand disassociated himself from this decision.
Niger	Purchase of equipment for W National Park	75,000.	50,000.	After discussion of an intervention by the Delegate of Thailand, whether Article 22(d) of the Convention would exclude the construction of houses and guard posts, the Committee requested the World Heritage Centre, UNESCO equipment unit and the State Party to purchase the equipment through competitive bidding and in the most cost effective manner. The Committee decided that the funds should not be used for construction purposes and maintenance of vehicles and requested the State Party to co-operate with the Centre and to submit to the 22nd session of the Bureau, a progress report on project implementation.
Sub-total: Technical Co-operation		**125,000.**	**100,000.**	

NATURAL HERITAGE

Requesting State Party or Advisory Body	Description	Amount (US$) requested	Amount (US$) approved by Committee	Comments
3. EMERGENCY ASSISTANCE				
Democratic Republic of Congo	Purchase of Vehicles for four World Heritage Sites	88,400.	45,000.	The Committee approved, as a first step, US$ 45,000. for 2 vehicles for any 2 of the 4 sites under consideration and requested the State Party to co-operate with the World Heritage Centre to submit a progress report on project implementation to the Bureau's 22nd session. In addition, the Committee requested the World Heritage Centre to co-operate with conservation NGO's to ensure the safe delivery and proper use and maintenance of the vehicles.
India	Contribution towards the Implementation of an Emergency Rehabilitation Plan for Manas Wildlife Sanctuary	160,000.	90,000.	The Committee approved a sum of of US$ 90,000. to cover the cost of 2 wooden fibre boats (US$ 5,000.), purchase of 400 patrolling gear (US$ 15,000.) and construction of buildings within the site (US$ 70,000.) With reference to Article 22(d) of the Convention, the Delegate of Thailand disassociated himself from this decision.
Sub-total: Emergency		**248,400.**	**135,000.**	

Total: Natural Heritage	**414,400.**	**265,000.**

CULTURAL HERITAGE

Requesting State Party or Advisory Body	Description	Amount (US$) requested	Amount (US$) approved by Committee	Comments
1. TRAINING				
Austria	Training course for the Examination and Conservation of Architectural Surfaces	35,000.	35,000.	A Delegate questioned whether or not requests from developed countries should be submitted, considering the limited resources of the World Heritage Fund. He furthermore, requested that participants for this course should include those from the developing countries. ICCROM clarified that this training activity would mostly address participants from Central and Eastern Europe, where conservation of architectural surfaces is particularly necessary, but where the countries faced difficulties in addressing this issue.
Brazil	Inter-regional Postgraduate Course in the Conservation of Monuments and the rehabilitation of Historic Cities (CECRE)	50,000.	50,000.	
Ghana	Ashanti Traditional Buildings	47,000.	47,000.	The Committee requested the State Party to clarify the target audience of this training activity while developing its programme.
ICCROM	Development of a training strategy and procedural framework	50,000.	40,000.	The Committee approved a sum of US$ 40,000 to finance the expert meeting to refine the Overall Strategy and for the survey of Latin America Development Strategy.
Sub-total: Training		**182,000.**	**172,000.**	

CULTURAL HERITAGE

Requesting State Party or Advisory Body	Description	Amount (US$) requested	Amount (US$) approved by Committee	Comments
2. TECHNICAL CO-OPERATION				
Mexico	Special course on the World Heritage Convention for Latin America and the Caribbean	30,000.	30,000.	
Vietnam	Revision of urban planning regulations of the Complex of Hué	35,000.	35,000.	
Zimbabwe	Preparation of a conservation plan for Khami Ruins National Monuments	76,900.	36,900.	
Sub-total: Technical Co-operation		**141,900.**	**101,900.**	
3. EMERGENCY ASSISTANCE				
Albania	Butrinti	47,000.	100,000.	The Committee allocated an amount of US$ 100,000. as emergency assistance, of which US$ 47,000. is for the implementation of immediate actions, as requested. The remaining funds are to be allocated, in consultation with the Chairperson of the Committee, for the development and implementation of the programme of corrective measures.
Sub-total: Emergency		**47,000.**	**100,000.**	
Total: Cultural Heritage		**370,900.**	**373,900.**	

XI. EXAMINATION OF THE WORLD HERITAGE FUND AND APPROVAL OF THE BUDGET FOR 1998, AND PRESENTATION OF A PROVISIONAL BUDGET FOR 1999

XI.1 The Chairperson presented the documents concerning this agenda item, which were :

-WHC-97/CONF.208/13
-WHC-97/CONF.208/13Add, which presented the financial statements of the World Heritage Fund audited by the External Auditor for the year ended 31 December 1996 ;
-WHC-97/CONF.208/13Corr. which showed the adjustments to the amounts of UNESCO's Regular Programme allocated to the World Heritage Centre as approved by the General Conference at its 29th session.

Furthermore, he recalled that the advisory bodies, ICOMOS, IUCN and ICCROM, had submitted their activity reports for 1996 relating to the World Heritage Convention (Documents WHC-97/CONF.208/INF.6A, B and C).

XI.2 The Director of the Centre then introduced the outline of Document CONF.208/13 as well as the list of decisions required to be taken by the Committee.

- to take note of the financial statements of the World Heritage Fund for the year ended 31 December 1996,

- to take note of the provisional accounts of the World Heritage Fund for 1997, as of 31 August 1997,

- to decide upon the budget ceiling for 1998,

- to allocate within this ceiling the amounts to the different budget chapters,

- to examine and approve the indicative provisional budget for 1999.

XI.3 The Deputy Comptroller of UNESCO then introduced the financial statements of the World Heritage Fund for 1996 as well as the provisional accounts for 1997 as of 31 August 1997 of which the Committee took note.

One delegate drew the attention of the Committee to the fact that the cash at bank of the Fund was in excess of US$ 5 million and considered that this balance was unnecessarily blocked. He was informed that this balance should be reduced over time through the implementation of the increased budget. The Delegate of Italy stated that he considered the staff costs should not be included in the budget of the World Heritage Fund.

Several delegates raised the subject of the low implementation rate, particularly for preparatory assistance. The Director informed the Committee that the latest figures provided by the Administration Unit of the World Heritage Centre showed an improved implementation rate (almost 81.5% for one budget line in Chapter III).

XI.4 Whilst noting that the overall presentation of the work plan and budget was clearly improved, the delegates recalled that the external auditor reported little progress had been made in the implementation of the recommendations of the financial audit. The reply by the Deputy Director of the Centre on the rigidity of procedures as well as on the follow up of operations were satisfactory : to date US$ 300,000 of old obligations had been liquidated and a further amount of US$ 200,000 would be liquidated or spent before 31 December 1997. A detailed chart of accounts and a database for monitoring of financial operations of the World Heritage Fund had been elaborated. Finally, the Centre is continuing with the implementation of the other recommendations of the External Auditor.

XI.5 Several interventions concerned improving methods to increase the number of assistance requests that would better correspond to the needs of States Parties. Better communication, greater use of preparatory assistance, as well as co-operation with the States Parties in programme development were suggested. Delegates agreed that greater flexibility was required in the use of the allocated amounts for preparatory assistance.

In the same way, delegates raised the matter of Member States of UNESCO who had not ratified the Convention. Various solutions were made to yet encourage them to ratify to the Convention, including participation in regional and sub-regional meetings, creation of networks, etc. It was decided that all these questions should be discussed by the Consultative Body.

XI.6 With regard to the budget ceiling, delegates requested that earmarked and non-earmarked funds should be included. After discussions on the amount of funds available, the amount of non-earmarked funds and the capacity of implementation by the World Heritage Centre, a revised budget ceiling amounting to US$ 4, 137,083 was approved by the Committee for the budget of the World Heritage Fund for 1998. This new budget ceiling was based upon that proposed by the World Heritage Centre, to which were added US$ 226,333 relating to earmarked activities and US$ 200,000 relating to non-earmarked activities, as well as US$ 350,000 for the meeting on Global Strategy in Western Africa, originally foreseen for 1999.

XI.7 The Committee then examined the different budget chapters and components and took the following decisions:

XI.7.1 Chapter I

The amount proposed for participation in statutory meetings is available to all developing States Parties. The amount was increased from US$ 70,000 to US$ 80,000.

The amount proposed for co-ordination with other Conventions and programmes, etc. was approved. The Centre will make a report on the use of this amount at the Bureau meeting to be held in June 1998 which will decide upon its future use.

An amount of US$ 50,000 was approved for the work of the Consultative Body. Zimbabwe and South Africa expressed their wish to participate in the work of this Body.

The budget for Chapter I amounted to US$ 160,000.

XI.7.2 Chapter II

At the request of the advisory bodies and with the support of several delegates:

- contribution to ICOMOS for the implementation of the Convention concerning advisory services and Global Strategy financed by the World Heritage Fund, will be included in a single contract amounting to US$ 350,000 (including US$ 23,000 for thematic studies);

-a special budget line grouping the different activities of ICCROM will be established under this Chapter.

The amount proposed for this Chapter including the above-mentioned changes was approved.

XI.7.3 Chapter III

The substantial increase foreseen for this Chapter will be brought to the attention of all UNESCO Member States as a means to raise interest and encourage them to ratify the Convention.

The non-earmarked resources amounting to US$ 200,000 (of which US$ 10,000 has been used for increases decided upon in Chapter I for participation in statutory meetings and US$ 25,000 has been used for the radio programmes) is evenly divided between technical co-operation and training.

Support for promotional activities at sites is increased by US$ 25,000 already approved for radio programmes. This new amount will be used to support, at the request of States Parties, for promotional activities in the States for radio as well as other media.

The amounts foreseen in the Chapter for the advisory bodies are to be indicated.

The budget for Chapter III amounts to US$ 2,440,000.

XI.7.4 Chapter IV

To respond better to the needs of States and to improve implementation, certain flexibility was agreed concerning the allocation of funds between the regions.

The amount proposed for this Chapter was approved without any changes. The training component for ICCROM is clearly indicated in Chapter III.

XI.7.5 Chapter V

As this Chapter had already been discussed and approved earlier, it remains unchanged.

XI.7.6 Emergency Reserve

The Committee decided that the emergency reserve fund should be replenished to US$ 500,000 as of 1 January 1998.

Approved Budget for 1998 and Tentative Budget for 1999
(in United States Dollars)

Chapter and Component	1998	1999
Chapter I - Overall Functioning of the WH Convention		
Attendance of Experts in Statutory Meetings	80,000	80,000
Review of the Management	50,000	0
Coordination with other Conventions and Programmes	30,000	30,000
Sub-Total Chapter I	160,000	110,000
Chapter II - Establishment of the World Heritage List		
Global Strategy (*)	243,000	100,000
Advisory Services		
a) ICOMOS	327,000	330,000
b) IUCN	237,750	240,000
c) ICCROM	p.m.	p.m.
d) Other Institutions and Individuals	40,000	50,000
Sub-Total Advisory Services	604,750	620,000
Sub-Total Chapter II	847,750	720,000
Chapter III - Technical Implementation of the World Heritage Convention		
Preparatory Assistance	300,000	300,000
Technical Assistance	1,032,500	1032,500
Training (**)	982,500	982,500
Support to Promotional Activities in the Sites	125,000	125,000
Sub-Total Chapter III	2,440,000	2,440,000
Chapter IV - Monitoring the State of Conservation of the Sites		
Reactive Monitoring (***)	120,000	150,000
Establishment of a Format	0	0
Support to States Parties for Periodic Monitoring		
a) Methodological Development	25,000	,000
b) Africa	65,000	75,000
c) Arab States	35,000	45,000
d) Asia and Pacific	45,000	55,000
e) Europe	25,000	35,000
f) Latin American & the Caribbean	45,000	55,000
Sub-Total Periodic Monitoring	240,000	265,000
Sub-Total Chapter IV	360,000	415,000
Chapter V - Documemtation, Information and Education		
Documentation	38,000	50,000
Information Material	165,000	180,000
Internet and WHIN	70,000	85,000
Media and Publishers	10,000	10,000
Services affected to Promotonal Activities	226,333	156,000
Education	70,000	80,000
Sub-Total Chapter V	579,333	561,000
Grand Total World Heritage Fund	4,387,083	4,246,000
Chapter VI - Emergency Reserve Fund	500,000	500,000

(*) of which US$ 30,000 for IUCN & US$ 23,000 for ICOMOS
(**) includes contract of ICCROM & US$ 32,400 for IUCN
(***) of which US$ 40,000 for each of ICOMOS & IUCN

XI.8 The delegates expressed the wish that future work plans and budgets submitted to the World Heritage Committee be prepared based on precise forecasts of the resources and identified needs and priorities

XI.9 A draft resolution prepared by the Italian Delegation and discussed earlier was distributed as amended by a working group created by the Chairperson for this purpose (Italy, Benin, Japan, Thailand, France, Lebanon and Germany). The text of this resolution approved by the Committee is the following:

Resolution presented by Italy

"The Committee,

Underlining its responsibilities assigned by the Convention for the Protection of the World Heritage,

Taking into consideration the need to have access to all the necessary means in order to fulfil its responsibilities,

Invites the World Heritage Centre and as well as any other unit of the Secretariat which might be concerned, to submit to its prior consideration every activity envisaged to be undertaken for the implementation of the Convention and funded by the Fund and by the Regular Programme."

XI.10 The Deputy Comptroller of UNESCO, representing the Director of the Centre, reminded the Committee that the World Heritage Fund was set up as a Trust Fund of UNESCO and that Regular Programme funds were voted by UNESCO's General Conference. He stated that the Secretariat took reserve on the above decision recommending that the Legal Advisor should be consulted as to the legality of the Committee being required to give its advice before Regular Programme funds voted by UNESCO's General Conference could be spent. In addition, he pointed out the pragmatic problem of obtaining the Committee's views on Regular Programme funds budgeted for 1998, when the next Committee meeting would not take place until December of that year. He reiterated the proposal made earlier that, in the context of streamlining procedures as proposed by the External Auditor in the Management Review, the Consultative Body consider a mechanism whereby the Committee should be involved in the preparation of the World Heritage Centre's Regular Programme budget for the next biennium (2000/2001).

XI.11 The Chairperson gave the following reply:

"The Chairperson takes note of the remarks made by the Deputy Comptroller, representing the Director of the World Heritage Centre, on the Resolution just adopted. These remarks are misconceived in point of law and policy. In point of law, there is no way that the World Heritage Committee may be considered as a "subsidiary body" of the "UNESCO supreme governing body" i.e. the General Conference. It should be clear that the World Heritage Committee is an intergovernmental body elected by the States Parties to the World Heritage Convention, made up of sovereign states accountable to the General Assembly of States Parties. Therefore, the idea that the World Heritage Committee is not in a position to give opinions on activities, initiatives or programmes that affect the very object and purpose of the World Heritage Convention because of a perceived relationship of subordination of the General Conference is wrong. Its relation to the General Conference is one of co-operation

and co-ordination between institutions of equal standing both based on international treaties of equal hierarchical value. In point of policy, the object and purpose of the Resolution is that of building confidence and co-operation between the World Heritage Committee and UNESCO through appropriate mechanisms that will ensure transparency, communication and harmonisation of respective objectives. It is regrettable therefore that the remarks of the Representative of the Director of the Centre have challenged this legal status and overlooked these policy objectives."

XI.12 Finally, the Delegate of Italy informed the Committee of his country's offer to further contribute to the implementation of the Convention. Italy would wish an appropriate joint effort between the Committee, ROSTE and ICCROM. The statement by Italy on this matter is included as Annex VII.

XII. WORLD HERITAGE DOCUMENTATION, INFORMATION AND EDUCATION ACTIVITIES

XII.1 In introducing this agenda item on World Heritage Documentation, Information and Education activities carried out in 1997 and the examination of the proposal for the 1998 programme (as contained in the Document WHC-97/CONF.208/14) the Chairperson indicated the five major components of the document: A. Documentation, B. Information, C. Internet and World Heritage Information Network (WHIN), D. Self-financing Programme for Partnerships with the Media and Publishers, E. World Heritage Education Project.

XII.2 The Secretariat began its presentation by recalling the information strategy submitted and adopted by the Committee at its twentieth session held in Merida stressing that this strategy, based on establishing partnerships with organizations and networks, has two basic objectives:

- to support the efforts of States Parties, relevant international organizations and non-governmental organizations to promote understanding of the World Heritage Convention and the sites under its protection ;

- to enhance general public awareness and support of the Convention and its activities for the conservation of World Heritage sites through direct contacts with the media to promote the production of World Heritage communication and information material for mass diffusion.

XII.3 In implementing this strategy, the World Heritage Centre made a reappraisal this year of the main documentation and information objectives which was reflected in a self-evaluation to prioritize activities on the basis of the available human and financial resources of the Centre and made available to the Auditors to be reflected in the Management Review.

XII.4 The Secretariat explained that one of the main areas felt to be the weakest and which required further development was the role of the Centre as repository of World Heritage documents to be made available to the Centre's partners : States Parties , universities, research and development institutions and development aid organizations among others.

XII.5 Activities proposed under A and C were therefore aimed towards the attainment of these objectives. The Secretariat indicated that in addition to the nomination files and statutory meetings which are already being digitised, it would be useful to also digitise

existing scientific and expert reports. The Secretariat proposed to make, in 1998, an inventory of expert reports and to evaluate their value to enable the Committee at its twenty-second session to determine which are suitable for public or semi-public use. The Secretariat suggested the use of passwords in the revised World Heritage Internet web site to allow for access to restricted documents by entities deemed appropriate by the Committee.

XII.6 Building on the success of the existing World Heritage web site, the new template of the World Heritage web site was designed to strengthen the outreach function to enhance public awareness through greater participation and to optimize the information already available so that the web site could cater for users ranging from children to experts.

XII.7 Activities proposed under Section B. Information will continue to focus on the production of more conventional and basic World Heritage information material. Such material of institutional character are essential in order to support the public awareness-raising work being carried out by State Party partners, international organizations and NGOs. These products have contributed to mobilizing many partners to engage into more mass-based activities.

XII.8 Activities listed under Section D. reflected the various partnerships between the World Heritage Centre, UNESCO Publishing Office and media and publishers. The partners are mainly of international reputation and according to their own estimates, the investment made for the World Heritage products is over US$ 50 million. Regarding the quality control of these products which has been the subject of discussions in past Committee and Bureau meetings and with the Consultative Body, the Secretariat indicated that draft guidelines on the use of the emblem and the content validation with regard to information material had been proposed by the World Heritage Centre to the Consultative Body as requested. The Secretariat stressed the fact that partnerships with the media and publishers were not a matter of emblem lending and requested the guidance of the Committee on how best to ensure the quality of the products.

XII.9 The self-financing programme on partnerships with the media will be financed from earmarked income for servicing fees to enable the Centre to employ one full time professional media relations consultant and to allow for punctual fee contracts with specialists as well as the costs involved in liaising with States Parties for content verification. In addition, the earmarked servicing income from the "Planetary Dialogues" contract will be used to employ one professional consultant and one assistant for this project. The Secretariat indicated that earmarked income in servicing fees is expected to be US$ 226,333 and in addition, US$ 204,333 in non-earmarked income in 1997.

XII.10 A request for US$10,000 from the World Heritage Fund in addition to the earmarked servicing income was made to finance activities for the promotion of the involvement of publishing firms and national television companies in developing countries in the International Film Consortium and the network of publishers producing World Heritage books and encyclopaedias.

XII.11 A new international assistance chapter for «on-site promotion activities» was proposed by the Secretariat for a total budget of US$ 100,000 which can be granted on the basis of project proposals submitted for the Committee's approval to carry out information and education activities by national and local authorities and site management agencies in developing countries.

XII.12 Upon the completion of the Secretariat's presentation of sections A to D, many delegates expressed support for the new template of the World Heritage web site and for its aim to facilitate navigation by different types of users. However, although this was recognised as an important communication tool and means of diffusing digitised information, proposals were made by several members of the Committee to initiate a project based on the use of radio media, particularly for States Parties which do not have access to Internet. Several delegations also expressed concern that the World Heritage web site is available only in English and cannot yet be used world wide.

XII.13 The Chairperson stated that both Internet and other communication tools such as radio, which was often suggested during the meeting, would be complementary and radio is certainly the most useful medium available before Internet receives global coverage. It was agreed that the Internet web site should be further developed as a core data bank for World Heritage information but the Secretariat should not neglect the use of this electronic information tool to promote other important mediums such as the radio. It was however stressed by a number of delegates that it was not for the Centre to produce radio programmes which need to be adapted to each national situation, but for the Centre to make available information to enable the national radio stations to produce such programmes. The Delegation of Mexico volunteered its co-operation to promote World Heritage on radio.

XII.14 The Delegate of Thailand also asked that official documents for statutory meetings be made available in diskettes, even if they are available on the web site.

XII.15 The Delegate of Canada raised the issue of budget priority, stating that technical assistance for the protection of World Heritage sites was more important than the promotion of the sites. Several delegations and ICOMOS agreed that the function of the Convention was primarily to protect the sites so they retain the World Heritage value but stated that public awareness and education activities to preserve World Heritage were also essential as a part of the conservation process. With regard to Section B. Information, the suggestion of the Canadian Delegate for the Secretariat to propose a policy based on cost-recovery was adopted. This would enable the Centre to produce information materials using the World Heritage Fund input as seed money and for the States Parties and other users with financial means to purchase these products.

XII.16 With regard to partnerships with the media and publishing houses, the Committee expressed concern about the use of the emblem and quality control The Committee requested the Consultative Body to submit to it recommendations on the use of the emblem and guidelines for fund-raising. This would allow the development of a policy for outside partnerships that the Centre would implement. The Delegates of China and Japan commended the efforts of the Centre in building partnerships with the media, stating that in their countries World Heritage films produced by Beijing Television and Tokyo Broadcasting System (TBS), respectively, has been diffused widely, informing large audiences of the importance of World Heritage. The delegate of Japan stated that more than half of the income from media contracts come from Japanese companies, showing how despite the late accession of Japan to the Convention, there is a tremendous public interest in World Heritage which is inspired by the media.

XII.17 The Director of the World Heritage Centre acknowledged the comments and explained that the Centre is already working on a cost-sharing basis on some information products such as the World Heritage Diary. He also pointed out that funds invested to produce such materials are almost recovered through income generated from media partners

which is non-earmarked for the World Heritage Fund. He expressed his hope that all information activities would soon be self-financed. The Director welcomed the proposal by the Delegation of Mexico and stated that discussions with UNESCO's Office of Public Information on radio programming had begun and would be continued to meet the request of the Committee. He also stated that the World Heritage web site also exists in French and that the new template would also be made in French.

XII.18 The Committee took the following decisions with regard to activities under Sections A to D:

1. Under Section A. the Committee agreed not to approve the request for the purchase of equipment under A.7 and A.8 from the World Heritage Fund as a matter of principle, indicating that equipment to be used by the Secretariat should be financed under the Regular Programme Budget. The Committee therefore decided to allocate US$ 38,000 from the World Heritage Fund for 1998 for the documentation.

2. Under Section B, the Committee decided to allocate US$165,000 from the World Heritage Fund in 1998, but requested the Secretariat to submit a proposal on means of cost-recovery for posters, maps and other material being produced under this section as well as the possibility of co-production of such material for mass distribution.

3. Under Section C, taking into account the comments of several Committee members on the need to use the radio medium, the Secretariat was requested to prepare a strategy and plan of action on how to support States Parties efforts to produce radio programmes on World Heritage. The Committee decided to approve the budgetary ceiling of US$ 70,000 for Section C, stating that up to US$ 20,000 can be used to prepare a strategy on radio programming instead of the proposed activity C.5.

4. Under Section D, the Committee decided to allocate US$ 10,000 to be used to promote the involvement of publishing firms and national television companies in developing countries, in addition to the earmarked income for servicing generated from contracts with the media partners to enable the Secretariat to employ consultants and issue fee contracts for backstopping the contracts and carrying out content validation of the World Heritage information products being produced by the partners.

XII.19 To enable the Committee to address outstanding issues related to information activities, notably on the guidelines on the use of the World Heritage emblem for information and the private sector fund-raising activities, as well as on content validation, it was decided that the Consultative Body would continue its work and submit its recommendation to the Bureau in June 1998 and to the Committee at its twenty-second session. It was agreed that the Consultative Body would also look into the information strategy especially with the view to

improving the target of the various information material being produced by UNESCO as well as by the media partners.

XII.20 Under Section E on the Young People's World Heritage Education Project, the Secretariat recalled that the project was initiated in 1994 and is jointly administered through close co-operation between the Education Sector of UNESCO and the World Heritage Centre.

XII.21 The overall aim of the project is to ensure that an increased awareness, knowledge and understanding of the importance of World Heritage properties and of World Heritage conservation is introduced into secondary school classrooms throughout the world (through UNESCO's Associated Schools Project Network, ASPNet). This is to be achieved by integrating World Heritage Education into secondary school curricula. This is being achieved with the support of the Norwegian Agency for Development Co-operation (NORAD), the Rhône-Poulenc Foundation, the UNESCO Regular Programme as well as Committee approved allocations from the World Heritage Fund.

XII.22 The Secretariat then reported very briefly on two of the main Education activities that have taken place in 1997. Following the three World Heritage Youth Fora held in 1995 and 1996 (Bergen, Norway; Dubrovnik, Croatia; and Victoria Falls, Zimbabwe), the first Asia and Pacific World Heritage Youth Forum was held in Beijing, China from 15-21 September 1997. The Forum was organized at the kind invitation of the Chinese National Commission for UNESCO. The Recommendations from the students who participated in the Forum were presented to the Committee in Annex I of Working Document WHC-97/CONF.208/14.

XII.23 In 1997 the UNESCO World Heritage Teacher's Education Resource Kit entitled "World Heritage in Young Hands" was finalized in English and French. The Kit includes classroom and extra-curricular activities, photographs of World Heritage sites and of project activities held to date, a colour poster, stickers and the following main sections:

- Educational Approaches to World Heritage
- The World Heritage Convention
- World Heritage and Identity
- World Heritage and Tourism
- World Heritage and the Environment
- World Heritage and a Culture of Peace
- Resource Materials

XII.24 The Secretariat informed the Committee that it proposed four main priorities for 1998:

1. the organization of regional and international World Heritage Youth Fora (including a Youth Forum for Francophone Africa in Senegal and an International Youth Forum in Japan with the support of the Osaka Junior Chamber of Commerce) and consolidation of the World Heritage Education in regions where Youth Fora have taken place previously (for example, in Europe);

2. to translate, distribute and experiment the World Heritage Education Teacher's Resource;

3. to develop human resources with expertise in World Heritage Education through teacher-training courses; and,

4. to establish an international, co-ordinating and evaluation structure, through the establishment of an International Steering Committee on World Heritage Education by the Director-General of UNESCO, to ensure the qualitative and quantitative development of the Project.

XII.25 The Delegate of China made reference to the success of the Youth Forum held in Beijing, China and said that he was glad to see the rapid development and abundant fruits of the Young People's World Heritage Education Project. He expressed his delight in the news that Japan would host a Youth Forum in 1998 and said that China was ready to be involved.

XII.26 After endorsing the statement of China, the Delegate of Zimbabwe acknowledged the resounding success of the Project. In referring to the tangible results of the Project, he reported that in Zimbabwe, World Heritage Education had recently been included in the national curriculum. In noting the importance of teacher training, he informed the Committee that in Zimbabwe the first diploma programme on World Heritage had been established by the University of Southampton, the University of Newcastle and the Zimbabwe National Museums. He stated that he expected the proposed involvement of the University of Newcastle in developing sub-regional teacher training courses would have good results.

XII.27 The Delegate of Japan offered his congratulations on the successful Youth Forum held in China. He announced that an international Youth Forum would be held in Japan in 1998 and said that the Japanese Government welcomes the joint collaboration with the Osaka Junior Chamber of Commerce and the World Heritage Centre for this event.

XII.28 The Delegate of Croatia also praised the project and informed the Committee that a World Heritage summer camp had been held in Roros in Norway in 1997. He also announced that Croatia would be organizing a summer workshop for secondary school students on the island of Hvar in 1998, to ensure follow-up to the Youth Forum that had been held in Dubrovnik in 1996.

XII.29 It was suggested that the project also involve tertiary education and work in association with the Culture Sector of UNESCO which has already been involved in projects relating to heritage protection and universities . The Committee approved a total amount of US$ 70,000 for the Young People's World Heritage Education Project in 1998. The Chairperson closed the debate by noting that the Committee had expressed wide praise and enthusiasm for the Project.

Presentation of the Chapter V budget from 1998 to 1999

WHF **1998**	Documentation	US$ 38,000
	Information	US$ 165,000
	Internet and WHIN	US$ 70,000
	Self-financing Programme for partnerships with the Media and Publishers	US$ 10,000
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 70,000
	SUB-TOTAL	**US$ 353,000**
WHF **1999**	Documentation	US$ 50,000
	Information	US$ 180,000
	Internet and WHIN	US$ 85,000
	Self-financing Programme for partnerships with the Media and Publishers	US$ 10,000
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 80,000
	SUB-TOTAL	**US$ 405,000**
RP **1998**	Documentation	US$ 10,150
	Information	US$ 10,000
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 85,000 **
	SUB-TOTAL	**US$ 105,150**

RP 1999	Documentation	US$ 10,150
	Information	US$ 10,000
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 85,000 **
	SUB-TOTAL	**US$ 105,150**
Extrabudgetary		
XB 1998	Self-financing Programme for partnerships with the Media and Publishers	US$ 226,333 *
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 590,000
	SUB-TOTAL	**US$ 816,333**
Extrabudgetary		
XB 1999	Self-financing Programme for partnerships with the Media and Publishers	US$ 156,000 *
	Education - Special Project for Young People's participation in World Heritage preservation and promotion	US$ 570,000
	SUB-TOTAL	**US$ 726,000**

* US$ 226,333 earmarked income for servicing fee received from the media and publishing partners.
** including US$ 30,000 from the Education Sector.

XIII. WORLD HERITAGE AND THE PREVENTION OF THE ILLICIT TRAFFIC OF CULTURAL PROPERTY

XIII.1 In introducing Item 13, the Secretariat noted the increasing problem of illicit traffic in all countries and its potential severity for World Heritage sites given that they often attract the particular attention of the public. Examples were shown of sites, which had had serious losses, and this included not only cultural heritage but also fossils, which are extremely popular collectors' items at present. Their defence depended on physical security of sites, the completion of inventories, at least to the minimum standard of the "Object ID"(developed by a consortium of international organizations and published by the Getty

Information Institute), the adequacy of national legislation and proper networking between police, customs and cultural officers.

XIII.2 Collaboration with international organizations such as INTERPOL, ICCROM, WCO, (World Customs Organization), ICOM, IFAR, etc. as well as with UNESCO is essential. It is also important to make use of international co-operation through the three major illicit traffic treaties and the various regional instruments and losses should be publicised fast. UNESCO was providing help to "source" countries, through consultations of experts on legislation, regional training workshops for police, customs and cultural officials and by publications such as the new Handbook on the 1970 Convention for national workshops and a study on the antiquities trade.

XIII.3 Delegates thanked the Secretariat for this information and underlined the importance of the topic. The Delegate of Morocco emphasised the importance of specifying concrete steps which could be taken by source countries, Italy mentioned its proposal for a fund for measures relating to illicit traffic and the Delegate of Benin the importance of the topic. Ecuador's long experience in this respect was offered for the benefit of other States and UNESCO and France expressed support for the work of UNESCO. During a short discussion certain amendments were proposed to the Recommendation in Document WHC-97CONF.208/15 (Annex VIII).

XIV. DATE, PLACE AND PROVISIONAL AGENDA OF THE TWENTY-SECOND SESSION OF THE BUREAU OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE

XIV.1 The Committee decided that the twenty-second session of the Bureau of the World Heritage Committee would be held at UNESCO Headquarters in Paris from 22 to 27 June 1998.

XIV.2 The Committee adopted the provisional agenda for the Bureau's session which is attached as ANNEX IX.

XV. DATE AND PLACE OF THE TWENTY-SECOND SESSION OF THE WORLD HERITAGE COMMITTEE

XV.1 The Committee decided that, following the invitation by the Government of Japan previously expressed at the twentieth session of the World Heritage Committee, the twenty-second session of the World Heritage Committee would take place in Kyoto, Japan from 30 November to 5 December 1998 (to be preceded by an extraordinary session of the Bureau on 27 and 28 November 1998). The Committee expressed its gratitude for this generous invitation.

XV.2 The Delegate of Morocco informed the Committee that his country would like to host the Committee in 1999. The Chairperson informed the Committee that he had received a verbal invitation from Lebanon who would like to host the Committee in 1999 and a written invitation had also been received from Finland who offered to extend their

hospitality to the Committee for 2001. The Delegate of Australia recalled that her country has offered to host the Committee session in the year 2000.

XV.3 The Delegate of Benin declared that the Committee meeting had never been held in Africa.

XVI. OTHER BUSINESS

XVI.1 The Representative of the Assistant Director-General of the Culture Sector and the Delegate of Benin paid tribute to Mr R. Lemaire, who died earlier in the year. They recalled Mr Lemaire's noble and important work in the field of cultural heritage conservation.

XVI.2 The Chairperson recalled that the mandate of the Consultative Body had been extended with the agreement of the Committee (see paragraph V.6). He announced that in 1998 the members of the Consultative Body would be Australia, Benin, Canada, France, Germany, Italy, Japan, Lebanon, Malta, Mexico, the United States of America and Zimbabwe.

XVI.3 The Chairperson reported that an informal meeting of the new Consultative Body had taken place earlier in the week. At that meeting it had been agreed that Ms Teresa Franco (Mexico) would be the Vice-Chairperson of the Consultative Body and that four main issues would be examined by the Consultative Body in 1998. The Chairperson informed the Committee that each of the four issues would be researched and co-ordinated in the following way:

1. **Technical issues** - to include an analysis of the application of cultural heritage criteria (i) and (vi), the test of authenticity, the balance of the World Heritage List and the implementation of the Global Strategy. It was noted that the analysis of these issues might benefit from a further reflection on the first part of the Management Review Report. Co-ordinated by Australia in association with Benin, Canada, France and Mexico with input invited from ICOMOS and Greece.

2. **Communications and promotion** and their relationship to the objectives of the Convention - to include an examination of the potential of a cost-recovery policy for World Heritage information products and the need for a balance between the allocation of funds for management and conservation of sites and of promotional activities. Co-ordinated by Canada in association with Mexico.

3. **World Heritage Centre** - to examine the recommendations in the Management Review Report that relate to financial and personnel matters and to examine the point raised by the Delegate of Germany during the budget discussion, how can a balance be achieved between the Committee's desire to consider all activities relating to the implementation of the Convention, and the need for the Director of the World Heritage Centre to have some flexibility in financial decision-making? Co-ordinated by Italy, France and Germany working closely with the Director of the World Heritage Centre.

4. **Use of the World Heritage Emblem and Fund-Raising Guidelines**. Co-ordinated by the United States of America and Japan.

XVI.4 The Chairperson recalled that the Committee had approved US $50,000 for the Consultative Body to perform its work in 1998 and concluded by stating that the Consultative Body would meet at UNESCO Headquarters in Paris at a date to be confirmed in April 1998,

and would then propose concrete recommendations and conclusions to the Bureau and the Committee at their twenty-second sessions in 1998.

XVII. ADOPTION OF THE REPORT

XVII.1 The Rapporteur presented the draft report of the session to the Committee and thanked the Secretariat for their support in its preparation. Following the examination of the report, the Committee adopted it with the amendments noted and received in written form during its debate.

XVII.2 The Delegate of Niger regretted that due to his late arrival he was not able to participate in the discussions on the state of conservation of properties. In referring to paragraph VII.20 concerning Air and Ténéré Reserve (Niger), he informed the Committee that a meeting between the Local Management Committee and the CNRS took place on 28 November 1997. At that meeting the possibility of removing the site from the List of World Heritage in Danger had been discussed. The authorities of Niger and IUCN (through its on-site project) agreed that it would be too early to remove the site from the List of World Heritage in Danger. He reiterated his Government's request for a monitoring mission to be organized in 1998.

XVIII. CLOSURE OF THE SESSION

XVIII.1 The Chairperson, Professor Francesco Francioni, thanked the Committee for its support, important discussions and spirit of co-operation. He continued by thanking the Italian authorities for the excellent hospitality, civic pride and organization of the meeting. The importance that had been attached to the Committee's work by the Italian authorities had, he said, contributed to the success of the twenty-first session. He referred to the substantial work of the Committee as having included the consideration of many state of conservation reports, the reaching of a consensus on periodic reporting on the state of conservation of World Heritage properties, the prolongation of the mandate of the Committee's Consultative Body and the consideration of the illicit traffic in movable cultural property in relation to the World Heritage Convention. He also expressed his happiness that the Committee had been able to remove Plitvice Lakes National Park in Croatia from the List of World Heritage in Danger.

XVIII.2 Several delegates expressed their gratitude and appreciation for the hospitality received from the Italian authorities and thanked the Chairperson for his effectiveness and efficiency.

XVIII.3 The International Federation of Landscape Architects (IFLA) thanked the Committee for the invitation to attend the meeting and expressed its continuing support to the World Heritage Convention.

XVIII.4 Finally, the Director of the World Heritage Centre expressed his thanks and gratitude to the Italian authorities for their generous hospitality and for the smooth running of the meeting. He commented that the continuing work of the Consultative Body represented a new and constructive dialogue on issues that are fundamental for the future success of the World Heritage Convention. He acknowledged the importance of seeking a balanced World Heritage List as had been emphasised by the Committee. He referred to the new consensus on periodic reporting on the state of conservation of World Heritage properties as representing a

significant reinforcement of the implementation of the Convention. The Director acknowledged the important and increasing tasks of the advisory bodies and referred to the need to ensure strengthened communication with the Chairperson, especially in relation to decisions concerning international assistance requests. The Director than expressed his thanks to the Committee for its guidance and concluded by thanking the Italian authorities, support staff, hostesses, interpreters, translators and staff of the World Heritage Centre.

Allegato 4

Questionario A - Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole

Il sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) è stato iscritto tra i siti del Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO nel 1997 perché rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura, interazione capace di produrre un paesaggio di qualità scenica eccezionale come risultato di uno di stile di vita tradizionale che si tramanda da centinaia di anni e che gioca ancora oggi un ruolo importante a livello socio-economico per la comunità.

Questo questionario è stato elaborato nell'ambito della ricerca per la redazione del Piano di Gestione del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto). In particolare il questionario è elaborato al fine di approfondire le tematiche relative alla percezione del paesaggio da parte di residenti, lavoratori e produttori dell'area.
Tutti i dati da lei forniti in questa intervista non saranno in nessun modo divulgati a terzi, e verranno elaborati in forma totalmente anonima per puro scopo statistico.

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.
Referente: Prof. Mauro Agnoletti – Horizons s.r.l. spin off dell'Università di Firenze.

Profilo dell'intervistato

1. Età
Contrassegna solo un ovale.
- 16-30 anni
- 31-45 anni
- 45-60 anni
- oltre 60 anni

2. Genere
Contrassegna solo un ovale.
- Maschio
- Femmina

3. Titolo di studio
Contrassegna solo un ovale.
- Elementare
- Media inferiore
- Diploma
- Laurea

4. Frequenta il territorio del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole, perché:
Contrassegna solo un ovale.
- Ci abito
- Ci lavoro
- Entrambi

5. Comune di residenza
Contrassegna solo un ovale.
- La Spezia
- Levanto
- Monterosso
- Porto Venere

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.

- Riomaggiore
- Vernazza
- Altro (specificare)_____

6. Professione
Contrassegna solo un ovale.
- Pescatore/Molluschicoltore
- Gestore di strutture ricettive e di ristorazione
- Dipendente di strutture ricettive e di ristorazione
- Casalinga
- Commerciante
- Disoccupato
- Lavoratore autonomo
- Libero professionista
- Pensionato
- Studente
- Impiegato
- Operaio
- Altro:_____

7. La sua residenza o il suo posto di lavoro si trova all'interno di:
Contrassegna solo un ovale.
- Parco Nazionale delle Cinque Terre
- Parco Regionale Naturale di Porto Venere
- Nessuno dei due
- Non so

Percezione del paesaggio

8. Qual è stato secondo lei il cambiamento più rilevante nel paesaggio del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole negli ultimi anni?
Segnalare quali sono i maggiori segni di cambiamento rilevati
Contrassegna solo un ovale.
- Abbandono del territorio / delle coltivazioni
- Ci sono molti più edifici
- Cambiamento del tipo di coltivazioni
- Avanzamento del bosco
- Maggiore cura del paesaggio
- Aumento delle frane

9. Ritiene il bosco un elemento fondamentale di tale paesaggio?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì, molto
- No, poco
- Non so

10. Attribuisca ad ogni elemento del paesaggio un punteggio da 1 a 5 in base all'importanza per la valorizzazione dell'area
1 punteggio minimo e 5 punteggio massimo
Contrassegna solo un ovale per riga.

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.

	1	2	3	4	5
oliveti terrazzati	O	O	O	O	O
vigneti terrazzati	O	O	O	O	O
macchia mediterranea	O	O	O	O	O
orti familiari	O	O	O	O	O
campi coltivati	O	O	O	O	O
pascoli	O	O	O	O	O
castagneti da frutto	O	O	O	O	O
boschi di conifere (pinete)	O	O	O	O	O
boschi di latifoglie (querceti)	O	O	O	O	O

11. Osservando le fotografie allegate qual è il tipo di paesaggio che preferisce?
si vedano le fotografie allegate
Contrassegna solo un ovale.
- O A
- O B
- O C

12. Osservando le fotografie allegate qual è il tipo di paesaggio che preferisce?
si vedano le fotografie allegate
Contrassegna solo un ovale.
- O A
- O B

13. Crede che lo svolgimento di attività agricole sia compatibile con il ruolo del Parco Nazionale delle Cinque Terre? (per i residenti o i lavoratori all'interno del Parco Nazionale)
Contrassegna solo un ovale.
- O sì
- O no
- O non so

14. Crede che lo svolgimento di attività agricole sia compatibile con il ruolo del Parco Regionale Naturale di Porto Venere? (per i residenti o i lavoratori all'interno del Parco Regionale e a Porto Venere)
Contrassegna solo un ovale.
- O sì
- O no
- O non so

15. Rileva un cambiamento nel paesaggio dell'area da quando questa è diventata Parco Nazionale delle Cinque Terre (1999) e Parco Regionale Naturale di Porto Venere (2001)? (se la risposta è affermativa, descrivere il cambiamento principale rilevato)
Contrassegna solo un ovale.
- O sì:_____
- O no
- O non so

16. Quale di questi aspetti crede che il Parco Nazionale delle Cinque Terre debba tutelare maggiormente? (per i residenti o i lavoratori all'interno del Parco Nazionale)
Contrassegna solo un ovale.
- O Il paesaggio
- O Agricoltura e allevamento
- O La natura

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.

- Protezione da rischio idrogeologico
- Turismo
- Viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

17. Quale di questi aspetti crede che il Parco Regionale Naturale di Porto Venere debba tutelare maggiormente? (per i residenti o i lavoratori all'interno del Parco Regionale e a Porto Venere)
Contrassegna solo un ovale.

- Il paesaggio
- Agricoltura e allevamento
- La natura
- Protezione da rischio idrogeologico
- Turismo
- Viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.

Allegato 5

Questionario B - Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole

Il sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto) è stato iscritto tra i siti del Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO nel 1997 perché rappresenta l'interazione armoniosa tra uomo e natura, interazione capace di produrre un paesaggio di qualità scenica eccezionale come risultato di uno di stile di vita tradizionale che si tramanda da centinaia di anni e che gioca ancora oggi un ruolo importante a livello socio-economico per la comunità.

Questo questionario è stato elaborato nell'ambito della ricerca per la redazione del Piano di Gestione del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole (Palmaria, Tino e Tinetto). In particolare il questionario è elaborato al fine di approfondire le tematiche relative alla percezione del paesaggio da parte di residenti, lavoratori e produttori dell'area.
Tutti i dati da lei forniti in questa intervista non saranno in nessun modo divulgati a terzi, e verranno elaborati in forma totalmente anonima per puro scopo statistico.

Il presente questionario è stato elaborato con il supporto di: Regione Liguria, FiLSE, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Parco Nazionale Cinque Terre, Parco Naturale Regionale di Porto Venere.
Referente: Prof. Mauro Agnoletti – Horizons s.r.l. spinoff dell'Università di Firenze.

Dati del titolare aziendale

1. Età
Contrassegna solo un ovale.
- 16-30 anni
- 31-45 anni
- 45-60 anni
- oltre 60 anni

2. Genere
Contrassegna solo un ovale.
- Maschio
- Femmina

3. Titolo di studio
Contrassegna solo un ovale.
- Elementare
- Media inferiore
- Diploma
- Laurea

4. Comune di residenza
Contrassegna solo un ovale.
- La Spezia
- Monterosso
- Levanto
- Porto Venere
- Riomaggiore
- Vernazza

5. L'agricoltura è la sua attività principale?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

6. E' Imprenditore Agricolo?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

7. La sua azienda agricola si trova all'interno di:
Contrassegna solo un ovale.
- Parco Nazionale delle Cinque Terre
- Parco Regionale Naturale di Porto Venere
- Nessuno dei due

Percezione del paesaggio

8. Qual è stato secondo lei il cambiamento più rilevante nel paesaggio del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole negli ultimi anni?
Segnalare quali sono i maggiori segni di cambiamento rilevati
Contrassegna solo un ovale.
- Abbandono del territorio / delle coltivazioni
- Ci sono molti più edifici
- Cambiamento del tipo di coltivazioni
- Avanzamento del bosco
- Maggiore cura del paesaggio
- Aumento delle frane

9. Ritiene il bosco un elemento fondamentale di tale paesaggio?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì, molto
- No, poco
- Non so

10. Attribuisca ad ogni elemento del paesaggio del Sito UNESCO un punteggio da 1 a 5 in base all'importanza per la valorizzazione dell'area
1 punteggio minimo e 5 punteggio massimo
Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5
oliveti terrazzati	O	O	O	O	O
vigneti terrazzati	O	O	O	O	O
macchia mediterranea	O	O	O	O	O
orti familiari	O	O	O	O	O
campi coltivati	O	O	O	O	O
pascoli	O	O	O	O	O
castagneti da frutto	O	O	O	O	O
boschi di conifere (pinete)	O	O	O	O	O
boschi di latifoglie (querceti)	O	O	O	O	O

11. Osservando le fotografie allegate qual è il tipo di paesaggio che preferisce?
si vedano le fotografie allegate
Contrassegna solo un ovale.
- A
- B
- C

12. Osservando le fotografie allegate qual è il tipo di paesaggio che preferisce?
si vedano le fotografie allegate
Contrassegna solo un ovale.
- A
- B

13. Rileva un cambiamento nel paesaggio dell'area da quando questa è diventata Parco Nazionale delle Cinque Terre (1999) e Parco Regionale Naturale di Porto Venere (2001)? (se la risposta è affermativa, descrivere il cambiamento principale rilevato)
Contrassegna solo un ovale.
- sì:_____
- no
- non so

14. Quale di questi aspetti crede che il Parco Nazionale delle Cinque Terre debba tutelare maggiormente? (per le aziende ricadenti all'interno del Parco Nazionale)
Contrassegna solo un ovale.
- Il paesaggio
- Agricoltura e allevamento
- La natura
- Protezione da rischio idrogeologico
- Turismo
- Viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

15. Quale di questi aspetti crede che il Parco Regionale Naturale di Porto Venere debba tutelare maggiormente? (per le aziende ricadenti all'interno del Parco Regionale e a Porto Venere)
Contrassegna solo un ovale.
- Il paesaggio
- Agricoltura e allevamento
- La natura
- Protezione da rischio idrogeologico
- Turismo
- Viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

Multifunzionalità aziendale e Turismo

Potenzialità e impatto del turismo sul territorio e grado di multifunzionalità dell'azienda

16. Nella sua azienda pratica una o più delle seguenti attività?
Seleziona tutte le voci applicabili.
- Produzione di energia (fotovoltaico, da biomassa,…)
- Ospitalità (agriturismo, B&B, woofing…)
- Attività sociali (fattoria didattica, orti sociali,...)
- Vendita diretta di prodotti agroalimentari
- Altro:_____

17. Quanto il turismo è importante per la sua attività?
segni da 1 a 5 quanto è rilevante la presenza di turisti per la sua attività agricola (in termini di vendite, divulgazione dell'esistenza del suo prodotto, attività di ospitalità...)
Contrassegna solo un ovale.

	1	2	3	4	5	
Per niente rilevante	O	O	O	O	O	Molto rilevante

18. Se la sua azienda svolge attività turistiche, da dove provengono principalmente i turisti?
(se conosciuto, indicare nella casella "Altro" il paese di provenienza)
Contrassegna solo un ovale.
- Italia
- Europa
- Nord America
- Asia
- Sud America

Paese di provenienza:_____

19. Crede che bisognerebbe incrementare l'offerta turistica per sviluppare l'economia dell'area del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

20. Che tipo di attività/servizi richiedono maggiormente i turisti?
Se "Altro" specificare che tipo di attività (visite guidate, fattorie didattiche, ecc)
Seleziona tutte le voci applicabili.
- Pernottamento
- Ristorazione
- Visita in cantina, degustazione
- Vendita diretta dei prodotti
- Altro:_____

Informazioni riguardanti l'azienda agricola

21. Quali prodotti produce nella sua azienda?
Seleziona tutte le voci applicabili.
- Vino Sciacchetrà
- Vino DOC Cinque Terre
- Vino DOC Colline di Levanto
- Vino IGT Liguria di Levante (o IGT Golfo dei Poeti)
- Miele
- Olio DOP Riviera Ligure
- Agrumi
- Olive da tavola
- Altro:_____

22. Se all'interno della sua azienda sono presenti vigneti, questi sono prevalentemente a:
Contrassegna solo un ovale.
- Filare/spalliera
- Pergola
- In corso di conversione (da pergola a filare)

23. Indicare la superficie aziendale totale (SAT) in ettari (ha)

_____

24. Nella sua azienda ha terreni incolti?
Se sì specifichi quali sono le motivazioni dell'abbandono e la dimensione dell'incolto in ettari.
- Sì _____
- No

25. L'azienda è di proprietà o affitto?
Contrassegna solo un ovale.
- Proprietà
- Affitto

26. L'azienda è a conduzione familiare?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

27. Collabora/coopera con altre aziende?
Se Sì specifichi in "Altro" in cosa consistono i rapporti di collaborazione/cooperazione con le altre aziende
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No
- Altro:_____

28. Si occupa della trasformazione dei suoi prodotti?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

29. Che tipo di agricoltura pratica la sua azienda?
Contrassegna solo un ovale.
- Convenzionale
- Integrata
- Biologico
- Biodinamico

30. La sua produzione è certificata (es: DOC, DOP, DOCG, IGT, Biologico)?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

31. Qual è il mercato di riferimento per i suoi prodotti?
Seleziona tutte le voci applicabili.
- Commercianti Cinque Terre e/o Porto Venere
- Vendita diretta in azienda
- Web
- Gruppi di Acquisto Solidale (GAS)
- Cantina sociale
- Altro:_____

32. Ha fatto richiesta di finanziamenti economici dal Fondo per lo Sviluppo Rurale?
Se sì specifichi per quali tipologie di interventi
Seleziona tutte le voci applicabili.
- No
- Muretti a secco
- Cremagliere
- Altro:_____

33. In quale fase di attuazione dei progetti si trova l'azienda?

Contrassegna solo un ovale.
- Non ancora avviati
- In fase di realizzazione
- Ricerca di sponsor/fondi pubblici
- Conclusi

Problematiche e prospettive

34. Quale di questi aspetti crede che il Parco Nazionale delle Cinque Terre debba tutelare maggiormente? (per le aziende ricadenti all'interno del Parco Nazionale)
Scelga la risposta che secondo lei è più rilevante tra le seguenti, oppure specifichi lei una sua proposta.
Contrassegna solo un ovale.
- Coordinamento e comunicazione per la rete dei produttori
- Conservazione della natura
- Protezione da rischio idrogeologico e dalle frane
- Turismo e altre attività economiche
- Miglioramento viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

35. Quale di questi aspetti crede che il Parco Naturale Regionale di Porto Venere debba tutelare maggiormente? (per le aziende ricadenti all'interno del Parco Regionale di Porto Venere)
Scelga la risposta che secondo lei è più rilevante tra le seguenti, oppure specifichi lei una sua proposta.
Contrassegna solo un ovale.
- Coordinamento e comunicazione per la rete dei produttori
- Conservazione della natura
- Protezione da rischio idrogeologico e dalle frane
- Turismo e altre attività economiche
- Miglioramento viabilità e trasporti pubblici
- Altro:_____

36. Quale ente pubblico ritiene che si dovrebbe interessare maggiormente alle problematiche e alla gestione dell'area del Sito UNESCO?
- Parco Nazionale delle Cinque Terre
- Parco Naturale Regionale di Porto Venere
- Regione Liguria
- Provincia di La Spezia
- Autorità di Bacino
- Comuni

37. Quali sono le principali problematiche per la sua azienda agricola?
Seleziona tutte le voci applicabili.
- Scarsa viabilità
- Eccessiva burocrazia da parte degli enti pubblici
- Danni da fauna selvatica (cinghiali, ungulati, ecc.)
- Mancanza di manodopera
- Scarsa consapevolezza da parte del turista del valore dell'area

38. In futuro pensa che sarà disposto ad ospitare attività turistiche didattiche, museali, enogastronomiche e turistico-ricreative per partecipare all'ampliamento dell'offerta turistica dell'area del Sito UNESCO Porto Venere, Cinque Terre e Isole?
Contrassegna solo un ovale.
- Sì
- No

Allegato 6

Uso del Suolo 1973 \ Uso del suolo 2012	affioramenti rocciosi	agglomerati urbani e resedi	altre colture promiscue terrazzat	arbusteto	arbusteto con pino marittimo	aree estrattive	aree percorse da incendio	bosco a prevalenza di altre conifere	bosco a prevalenza di castagno	bosco a prev. di latifoglie decidu	bosco a prev. di latifoglie sempreverdi	bosco a prevalenza di pino domestico	bosco a prevalenza di pino marittimo	bosco misto di conifere e latifoglie	ferrovia e aree di pertinenza	frutteto	frutteto terrazzato	incolto	mare	oliveto	oliveto abbandonato	oliveto terrazzato	oliveto terrazzato abbandonato	orti	orti terrazzati	pascolo	pascolo arborato	pascolo cespugliato	prato	seminativo	seminativo arborato	seminativo con olivo	seminativo con olivo terrazzato	seminativo con vite terrazzato	seminativo terrazzato	spiaggia	terrazzamenti incolti	terrazz. invasi da veg. arbustiva o arborea	vegetazione ripariale	viabilità	vigneto a pergola terrazzato	vigneto a spalliera	vigneto a spalliera terrazzato	vitato olivato	vitato olivato terrazzato	Totale
affioramenti rocciosi	51,35	1,61	0,26	30,91	0,06		0,40	0,36	0,28	0,04	12,80		1,93	1,43	0,04			1,42	2,31	0,01		0,18													1,13		3,28	0,10	0,47	0,07		0,29		0,01	110,73
agglomerati urbani e resedi	2,65	78,38	3,54	10,74	0,26	0,09	0,08	1,40	0,84	3,92	5,76	0,08	6,91	4,41	0,66	0,16		3,76	1,30	1,80	1,07	6,33		1,01	0,18	0,30	0,33			0,35	0,07		0,27	0,07	1,64	0,11	2,99	1,16	0,61	2,07	0,09	1,67	0,02	0,49	147,55
altre colture promiscue		1,46	0,06	2,38					0,81	1,48	1,63		0,89	0,27			0,02	1,06		0,04		0,17		0,21	0,09	0,19				0,64				0,10		0,70	0,05	0,13		0,08	0,01	0,30			12,75
altre colture promiscue terrazzate	0,06	0,35		0,60					0,11	0,15			0,15	0,63				0,51		0,27	0,00	0,60		0,07						0,00		0,14				0,02	0,39			0,21		1,02			5,27
arbusteto	15,31	4,81	1,00	140,31	47,56	0,13	1,48	2,07	78,70	37,68	120,78		117,84	187,67	0,04	0,10		6,43	0,81	3,75	2,07	8,15		0,46	0,00	0,89		0,00	0,10	0,23					0,27		13,07	1,22	0,27	1,24		2,70	0,03	0,67	797,83
arbusteto con pino marittimo				0,64							0,07		1,72	2,35																				0,09		0,20								5,07
area estrattiva	1,62			4,17		0,38					0,86			0,95				0,00																											7,98
aree percorse da incendio				3,09						0,11			1,39					0,77			0,10																0,50		0,28			0,23			6,46
bosco a prevalenza di castagno	0,05	0,70	0,01	4,10	0,09				45,38	10,17	0,03		20,47	8,51				0,99		0,00		0,08		0,01							0,15						0,32	2,62	0,02			0,62			94,34
bosco a prev. di latifoglie decidue	0,15	0,31		2,35	0,06				5,63	7,61	3,07		14,70	3,49		0,00		0,63		0,11		0,39				0,00				0,19				0,09			0,17	0,39	0,03	0,08		0,00			39,46
bosco a prev. di latifoglie sempreverdi	4,20	4,60	0,07	38,65	7,34	0,20		3,71	14,07	8,43	115,20		124,47	145,36	0,06			1,59	0,21	1,02	1,43	8,40		0,40	0,10	0,00	0,05	0,14		0,00						0,14		3,14	4,26	0,10	0,36		1,19		0,02	488,90
bosco a prevalenza di pino domestico				0,05					0,05				0,68	0,38																								0,54							1,70
bosco a prevalenza di pino marittimo	8,22	5,35	1,38	55,92	22,51		1,26	0,18	74,50	35,65	54,71	0,33	306,75	206,29		0,01		4,29	0,73	0,24	2,41	7,91		0,24	0,18	0,13	0,17		0,09	0,59	0,02			0,09	0,80	0,03	0,07	9,55	10,49	0,01	0,85	0,00	2,94	0,00	0,01	814,90
bosco misto di conifere e latifoglie	0,20	2,61	0,00	4,10			0,61		44,28	19,26	35,68		140,29	69,44		0,08		0,38	0,04		3,38	0,39					0,04		0,15	0,29	0,08				0,44			1,46	7,54		0,01		0,36			331,07
ferrovia e aree di pertinenza	1,59	1,19	0,08	0,24							0,31			0,02	3,56			0,13	0,01			0,04													0,00					0,05		0,03			7,23
frutteto		0,09	0,00	0,49					0,05	0,28	0,07		0,26	0,08		0,00		0,08		0,00		0,02		0,01	0,04					0,00							0,17					0,07			1,86
incolto	0,15	2,84	0,48	11,95	0,16		0,25		4,52	9,70	5,62		8,41	6,61		0,09		2,40		0,18	0,41	1,61		0,13	0,01	0,23	0,02		0,01	1,21	0,31			0,13	0,12	0,36	0,15	2,93	0,76	0,06	0,45	0,13	1,56	0,00	0,06	63,98
mare	3,80	0,40		0,22							1,42			0,00					1,35																0,30										7,49
non classificato	1,29	6,19		4,46						0,56	5,37		0,03	0,26				0,43	0,30			0,19																							19,08
oliveto		1,94	0,03	9,87	0,09		0,76		0,33	0,86	3,41		3,97	3,38				3,30		1,26	3,42	11,93		0,04									0,00	0,00	0,01		1,02	0,88	0,02	0,41	0,73		1,13	0,01	0,02	48,81
oliveto abbandonato		0,05	0,11	0,73	0,00					0,29	1,10		0,64	0,75				0,19			0,48	2,25															0,03		0,01			0,01			6,64
oliveto terrazzato	1,49	13,38	0,28	59,58	2,15		1,47	0,03	1,20	0,95	26,62	0,23	16,78	40,65	0,02	0,37		7,33	0,02	4,20	30,56	78,47	0,50	0,91	0,35					0,32		0,01		0,10		0,11	1,59	25,03	1,94	0,26	2,59		7,53	0,15	1,82	328,98
oliveto terrazzato abbandonato		0,03		0,54	0,14		0,72											0,19		0,08		0,01										0,06	0,03				2,42					0,16			4,39
orti		0,49	0,28	0,35						0,21	0,08		0,46	0,09			0,05	0,09			0,10	0,36		0,09	0,02				0,02				0,18				0,01					0,10			2,98
orti terrazzati		0,23	0,18	0,11				0,01		0,02			0,03	0,05				0,04				0,03			0,00															0,01					0,72
pascolo		0,27		1,82					24,18	4,55	19,08		9,25	2,88																															62,03
pascolo arborato	0,13	0,01		3,08					0,91	0,29	4,15		11,98	2,48				0,16				0,09																				0,02			23,30
pascolo cespugliato	0,04	0,24		20,53	1,06			0,09	27,82	27,14	44,67		32,37	18,50					0,10																0,02		0,60	0,74							173,91
prato		1,72								0,39				0,62				0,03									0,10	0,11									0,14	0,08							3,17
seminativo	0,01	0,52	0,01	2,36	0,02				0,16	0,94	0,80		3,14	0,46		0,05		1,85		0,28		0,24				0,25			0,17	0,31		0,04					0,03	0,24	0,14	0,16		0,32		0,01	12,50
seminativo con olivo		0,31	0,03	3,40	0,02		0,11		0,19	0,48	0,88		2,26	0,43				1,14		1,07		0,85				0,01	0,70		0,18	0,07						0,00	0,71	0,21	0,02	0,54		0,50		0,02	14,13
seminativo con olivo terrazzato				0,14							0,03		0,07					0,08																		0,07								0,39
seminativo con vite		1,02	0,55	8,87					0,43	4,08	0,15		1,53	0,55		0,33	0,05	1,09				0,07		0,46		1,21	0,50	0,34		1,02	0,28	0,16			0,13			0,09	0,60		0,33	0,21	0,02		0,14	24,21
seminativo con vite e olivo		0,09	0,01	0,03						0,07				0,03						0,09		0,02															0,10			0,00		0,01		0,17	0,61
seminativo con vite terrazzato				0,12						0,12	0,32						0,13	0,05							0,13																				0,87
seminativo terrazzato		0,37		0,08						0,27			4,55	0,86				0,43				0,24			0,01								0,01	0,37		0,06	0,37	0,12		0,00		0,25			8,00
seminativo vitato olivato													0,29																											0,03					0,31
spiaggia	4,98	2,20		2,07				0,19			0,06			0,14					0,63																2,26		0,01								12,55
terrazzamenti incolti		0,02	0,08	1,61	0,70				0,46	0,36	2,66		3,15	1,95				0,91		0,26	0,31	1,32		0,03												0,05	2,44		0,02	0,18		0,92			17,42
terraz. invasi da veg. arbustiva o arbore	7,31	8,41	2,41	126,80	14,67		13,35	0,64	4,09	6,21	77,36		61,45	35,32	0,33	0,00	0,04	9,53	0,57	2,24	2,54	14,60	0,12	0,12	0,18					0,15				0,11	0,06	0,42	0,57	81,41	4,92	1,02	7,67	0,02	11,27	0,01	1,53	497,42
viabilità			0,23	0,25						1,89	0,17		0,74					0,03				0,34															0,01	0,19	1,03	0,02		0,21			5,10
vigneto a pergola		3,96	1,90	11,99	0,62		0,83		1,03	2,04	2,83		9,04	2,89			0,39	6,06		1,33	0,02	5,02		0,49	0,06	0,09				0,07				0,02	0,11		0,51	4,27	0,97	0,20	5,27	0,02	5,96		0,45	68,44
vigneto a pergola terrazzato	3,05	13,50	9,48	70,26	1,58		6,53	0,37	0,88	4,48	24,38	0,20	57,46	14,34	0,00	0,21	0,12	11,76	0,77	2,21	2,91	21,81		0,54	0,87	0,05		0,74	0,05	0,09		0,11		0,82	0,08	0,32	3,08	56,07	2,03	2,10	38,79	0,03	35,30	0,04	4,39	391,78
vigneto a spalliera	0,02	0,81	0,56	5,70	0,01		0,78		0,86	0,81	2,26		5,53	4,06		0,21		1,72		0,18		2,01		0,21		0,33			0,02	0,21			0,27	0,08			1,90	0,90	0,13	1,95		2,27		0,08	33,87
vigneto a spalliera terrazzato	0,14	0,34	0,81	3,06			0,12		0,35	0,17	5,88		2,62	3,78	0,02			0,25		0,14	0,13	0,29															1,20	0,02	0,13	0,15		2,29		0,47	22,34
vitato olivato		0,09	0,21	0,28	0,43		0,13			0,25	1,17		0,23	0,26				0,03		0,00		1,17				0,16											0,58		0,07	0,11		0,00			5,19
vitato olivato terrazzato		1,19	0,34	2,34	0,05			0,00		0,25	0,54		5,34	0,10				0,47		0,05	1,69	0,63								0,05				0,03		0,02	1,66	0,11	0,05	0,36		0,13		0,01	15,40
Totale	107,80	162,05	24,37	651,34	99,60	0,80	28,87	9,05	332,12	192,13	581,98	0,84	979,75	772,72	4,73	1,60	0,80	71,57	9,15	20,80	53,04	176,20	0,62	5,44	2,22	3,85	1,80	1,21	0,88	5,90	0,90	0,46	0,79	1,69	2,24	6,93	8,01	218,19	42,29	7,42	64,51	0,50	81,36	0,26	10,36	4749,12

Allegato 7

SITO UNESCO PORTO VENERE, CINQUE TERRE E ISOLE Indicatori specifici per il monitoraggio del paesaggio rurale							
TIPOLOGIA	**NOME INDICATORE**	**BREVE DESCRIZIONE**	**UNITA' DI MISURA**	**FONTI DEI DATI**	**PERIODICITA'**	**UNITA' TERRITORIALE DI RIFERIMENTO**	**RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA**
Uso del suolo	Erosione dello spazio rurale da abbandono	Incidenza della superficie delle aree interessate da abbandono (aree in cui la popolazione sparsa e la SAU sono in diminuzione) sul totale delle aree rurali	classificazione in classi	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (*urban sprawl*)	Incidenza della superficie delle aree interessate dalla dispersione urbana (aree in cui la popolazione sparsa è in aumento la SAU in diminuzione) sul totale delle aree rurali	classificazione in classi	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Variazione dell'eterogeneità colturale e dei terreni agricoli	Valutazione della tendenza alla specializzazione produttiva delle aziende agricole e della marginalizzazione delle colture	classificazione in classi	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Indice abbandono terrazzamenti	Percentuale di abbandono dei terrazzamenti sul totale della superficie terrazzata	valore percentuale	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	si
	Numero degli usi del suolo	Numero degli usi del suolo individuati da fotointerpretazione con analisi VASA	numero	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
	Numero delle tessere	Numero delle tessere del mosaico paesaggistico individuate da fotointerpretazione con analisi VASA	numero	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
	Superficie media	Superficie media delle tessere individuate da fotointerpretazione con analisi VASA	ettari	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
	Superficie media delle tessere agricole	Superficie media delle tessere ad uso agricolo individuate da fotointerpretazione con analisi VASA	ettari	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
	Indice dell'incidenza dei vigneti a pergola	Percentuale di vigneti a pergola terrazzati sul totale dei terreni destinati alla viticoltura	valore percentuale	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
Ecologia del paesaggio	Indice di Dominanza di Shannon	Misurazione della diversità del mosaico paesaggistico sulla base del numero di tessere presenti sia della loro	adimensionale	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no

		abbondanza relativa nel mosaico					
	Numero di diversità di Hill	Numero di usi del suolo che contribuiscono alla effettiva diversità del paesaggio	numero	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
	Change index di Sharpe	Valutazione della significatività di determinati processi riguardo alle trasformazioni dei diversi usi del suolo in un determinato periodo storico	adimensionale	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	no
Storico-culturale	Indice Storico	Valutazione del valore storico dei diversi usi del suolo e del loro rischio di scomparsa	adimensionale	fotointerpretazione	5-10 anni	Sito UNESCO	si
Economico-produttivo	Numero di aziende agricole		numero	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Rapporto tra Numero di imprese agricole e Numero totale delle imprese		adimensionale	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	no
	Occupati nel settore agricolo		numero	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Età e livello di istruzione del conduttore aziendale		numero	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Livello di informatizzazione delle aziende agricole		adimensionale	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	no
	Numero di aziende biologiche		numero	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	si
	Ettari di Superficie Agricola Utilizzata (SAU)		ettari	ISTAT	10 anni	Comuni Sito UNESCO	no
	Quantità di vino DOC prodotta		quintali	Camera di Commercio La Spezia	annuale	Provincia La Spezia	no
	Quantità di olio DOP prodotta		quintali	Camera di Commercio La Spezia	annuale	Provincia La Spezia	no
	Ettari interessati dall'erogazione di fondi del PSR regionale in relazione alla tutela del paesaggio		ettari	Ispettorato Agrario Prov. La Spezia	5 anni	Comuni Sito UNESCO	si