



Unione di Comuni Montana  
**Lunigiana**

(Aulla, Bagnone, Casola in L., Comano, Filattiera, Fosdinovo, Fivizzano, Licciana Nardi, Mulazzo, Podenzana, Tresana, Villafranca in L., Zeri)

# PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

L'identità, i valori e le opportunità di un territorio e la sua comunità (in equilibrio tra conservazione ed innovazione)



**Quadro Propositivo (Progettuale)**

**APPROVAZIONE**

ALLEGATI ALLA DISCIPLINA GENERALE DI PIANO – SCHEDE NORMA  
**ATLANTE DELLE INVARIANTI STRUTTURALI**

Modificate in esito alle controdeduzioni alle osservazioni

**QP.4a**

Integrata in esito alla Conferenza Paesaggistica Regionale



Quadro Propositivo (Progettuale)  
ALLEGATI ALLA DISCIPLINA GENERALE DI PIANO – SCHEDE NORMA  
**ATLANTE DELLE INVARIANTI STRUTTURALI**

Modificate in esito alle controdeduzioni alle osservazioni  
Integrata in esito alla Conferenza Paesaggistica Regionale

Modifiche introdotte in esito alle controdeduzioni

Testo interessato = **Testo evidenziato**

Testo introdotto = **Testo sottolineato**

Testo eliminato = **Testo barrato**

Integrazioni introdotte in esito alla Conferenza Paesaggistica Regionale

Testo interessato = **Testo evidenziato**

Testo introdotto = **Testo sottolineato**

Testo eliminato = **Testo barrato**

## INDICE

<b>PREMESSA. RACCORDO CON LA DISCIPLINA GENERALE DI PIANO</b> .....	5
<b>(I) CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI</b> .....	7
<b>Morfotipo I.1 – Pianura e fondovalle</b> .....	7
- Fondovalle.....	7
- Alta pianura .....	8
<b>Morfotipo I.2 – Margini</b> .....	9
- Margine inferiore .....	9
- Margine superiore .....	9
<b>Morfotipo I.3 – Collina</b> .....	10
- Collina dei bacini neo quaternari (litologie alternate) .....	10
- Collina dei depositi neo quaternari con livelli resistenti .....	11
- Collina dei versanti dolci sulle unità liguri.....	12
- Collina dei versanti ripidi sulle unità liguri.....	13
- Collina dei versanti dolci delle unità toscane.....	14
<b>Morfotipo I.4 – Montagna</b> .....	15
- Montagna silicoclastica .....	15
- Montagna calcarea.....	15
- Montagna su unità da argillitiche a calcareo – marnose .....	16
- Montagna ringiovanita su terreni silicei del basamento.....	17

Morfotipo I.5 – Dorsale .....	18
- Dorsale silicoclastica .....	18
- Dorsale Carbonatica.....	19
<b>(II) CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO (RETE ECOLOGICA).....</b>	<b>21</b>
Morfotipo II.1 - Ecosistemi forestali .....	21
- Boschi di latifoglie montane e alto collinari e conifere di elevata maturità e/o qualità (Nodo forestale primario e secondario) .....	21
- Boschi di conifere o misti, di media qualità e localmente con diffusione di robinia (Matrice forestale di elevata connettività, Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati) .....	22
- Boschi di latifoglie e/o sclerofille di media qualità e localmente con diffusione di robinia (Matrice forestale di elevata connettività, Aree forestali in evoluzione a bassa connettività, Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati) .....	24
Morfotipo II.2 - Ecosistemi fluviali .....	25
- Corsi di acqua e terrazzi alluvionali ghiaiosi e sabbiosi con vegetazione erbacea e/o arbustiva (Corridoi fluviali).....	25
- Boschi e boscaglie ripariali e planiziali (Corridoio ripariale) .....	27
Morfotipo II.3 - Ecosistemi palustri e lacustri .....	29
- Specchi di acqua naturali e artificiali (Zone umide) .....	29
- Ecosistemi palustri e prati umidi (Zone umide) .....	30
Morfotipo II.4 - Ecosistemi rupestri .....	32
- Aree rupestri e detritiche con rada vegetazione (Ambienti rocciosi) .....	32
Morfotipo IV.1 - Colture erbacee .....	34
- Praterie e pascoli di alta montagna e di crinale.....	34
- Praterie e pascoli di media montagna .....	35
- Coltivi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali .....	37
- Prati semplificati in aree a bassa pressione insediativa .....	38
- Prati semplificati di pianura o fondovalle .....	39
- Campi chiusi di collina e di montagna .....	41
- Campi chiusi di pianura e delle prime pendici collinari .....	42
Morfotipo IV.2 - Colture arboree e specializzate .....	43
- Olivicoltura.....	43
- Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti .....	45
- Mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari .....	47
- Mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna .....	48
<b>(III) CARATTERE POLICENTRICO DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI .....</b>	<b>51</b>
III.1 - Morfotipo insediativo a spina delle valli appenniniche .....	51
- Figura Sistema a pettine (appenninico, ligure e apuano) (III.1a) .....	51
- Figura Sistema lineare fondovalle(III.1b).....	55
- Figure Sistema a ventaglio(III.1c).....	59
III.2 – Morfotipo insediativo delle testate di valle .....	61
<b>(IV) CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI.....</b>	<b>64</b>
Morfotipo IV.1 - Colture erbacee .....	64
- Praterie e pascoli di alta montagna e di crinale.....	64
- Praterie e pascoli di media montagna .....	65
- Coltivi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali .....	67
- Prati semplificati in aree a bassa pressione insediativa .....	68

- Prati semplificati di pianura o fondovalle .....	69
- Campi chiusi di collina e di montagna .....	71
- Campi chiusi di pianura e delle prime pendici collinari .....	72
<b>Morfotipo IV.2 - Colture arboree e specializzate .....</b>	<b>73</b>
- Olivicoltura.....	73
- Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti .....	75
- Mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari .....	77
- Mosaico culturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna .....	78

.....

## PREMESSA. RACCORDO CON LA DISCIPLINA GENERALE DI PIANO

Secondo quanto disposto dall'articolo 5, comma 1, della L.R. 65/2014, la disciplina delle **Invarianti Strutturali** comprende l'individuazione dei caratteri specifici e dei principi generativi delle strutture territoriali e delle corrispondenti componenti identitarie ritenute qualificative del Patrimonio Territoriale e la conseguente definizione delle regole e dei principi (utilizzo, di manutenzione e di trasformazione) che ne assicurano la tutela, la riproduzione e la persistenza.

La disciplina delle Invarianti Strutturali costituisce quadro di riferimento prescrittivo per le previsioni di trasformazione (degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio) contenute nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica e per la conseguente verifica di coerenza e conformità al PSI, con specifico riferimento agli aspetti paesaggistici, territoriali, economici e sociali.

La identificazione e definizione delle Invarianti Strutturali è riferita all'intero territorio comunale e trova indicazione e corrispondenza cartografica negli elaborati di quadro progettuale denominati:

- *QP.1 Statuto del territorio. Invarianti Strutturali ed altri riferimenti statutari (1:42.000)*
  - *QP.1.AU Definizione e identificazione a scala comunale. Aulla (1:15.000)*
  - *QP.1.BA Definizione e identificazione a scala comunale. Bagnone (1:15.000)*
  - *QP.1.CA Definizione e identificazione a scala comunale. Casola in L. (1:15.000)*
  - *QP.1.CO Definizione e identificazione a scala comunale. Comano (1:15.000)*
  - *QP.1.FL Definizione e identificazione a scala comunale. Filattiera (1:15.000)*
  - *QP.1.FZ Definizione e identificazione a scala comunale. Fivizzano (1:15.000)*
  - *QP.1.FO Definizione e identificazione a scala comunale. Fosdinovo (1:15.000)*
  - *QP.1.LN Definizione e identificazione a scala comunale. Licciana Nardi (1:15.000)*
  - *QP.1.MU Definizione e identificazione a scala comunale. Mulazzo (1:15.000)*
  - *QP.1.PO Definizione e identificazione a scala comunale. Podenzana (1:15.000)*
  - *QP.1.TR Definizione e identificazione a scala comunale. Tresana (1:15.000)*
  - *QP.1.VL Definizione e identificazione a scala comunale. Villafranca in L. (1:15.000)*
  - *QP.1.ZE Definizione e identificazione a scala comunale. Zeri (1:15.000)*

In conformità e adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPR), il PSI recepisce le quattro invarianti strutturali individuate dallo stesso PIT/PPR nella Scheda d'Ambito di paesaggio 01 "Lunigiana" secondo la seguente formulazione sintetica:

- **Invariante I - I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**, definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;
- **Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio**, definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici, costitutivi della rete ecologica ed ambientale comunale;
- **Invariante III - Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali**, definita dall'insieme della città e insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;
- **Invariante IV - I caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali**, definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agro ambientali.

Le suddette quattro invarianti strutturali risultano articolate, declinate e dettagliate alla scala



locale in “**Morfotipi**”, alcuni dei quali **risultano**<sup>1</sup> - a loro volta - articolati in **Figure componenti**, di seguito puntualmente disciplinati attraverso specifiche “Schede – norma”, secondo quanto indicato negli “Abachi regionali delle invarianti” del PIT/PPR che rappresentano lo strumento conoscitivo e il riferimento tecnico-operativo per l’elaborazione degli strumenti comunali della pianificazione territoriale.

In particolare le “*Schede norma*” di seguito riportate recano per ogni singolo **Morfotipo** e ogni eventuale **Figura componente**, la disciplina comprendente:

- a) la “*Descrizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*”, espressa sulla base di quanto contenuto nel quadro conoscitivo e tenendo in considerazione i valori, le dinamiche di trasformazione e le criticità indicati dal PIT/PPR nell’ambito degli Abachi delle Invarianti regionali;
- b) gli “*Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*”, ovvero le componenti identitarie ritenute qualificative del Patrimonio Territoriale per le quali deve essere garantito il perseguimento dei principi di tutela e riproducibilità (di cui all’articolo 8 comma 5 della Disciplina di piano del PSI).
- c) le “*Indicazioni per le azioni*”, individuate con riferimento alle indicazioni per le azioni dell’Abaco delle Invarianti regionali dal PIT/PPR, e<sup>2</sup>-aventi attinenza con quelle individuate a livello comunale;
- d) le “*Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*” definite ad eventuale specificazione, integrazione e declinazione prescrittiva alla scala comunale di quanto indicato alla precedente lettera c), ovvero dettate al fine di garantire il perseguimento dei principi di cui alla precedente lettera b).

L’individuazione e la disciplina delle Invarianti Strutturali non costituisce vincolo di non modificabilità dei beni e degli immobili in esse ricompresi, ma il riferimento per definirne e verificarne le condizioni di uso e trasformabilità.

**Il PSI, al fine di perseguire le finalità di tutela e valorizzazione previste per ciascuna Invariante Strutturale, recepisce altresì gli obiettivi generali delle Invarianti Strutturali della Disciplina generale del PIT/PPR che costituiscono invece preliminare riferimento prescrittivo per la formazione dei PO e degli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunali.**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Modifiche introdotte in esito all’accoglimento dell’osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>2</sup> Modifiche introdotte in esito all’accoglimento dell’osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>3</sup> Modifiche introdotte in esito al recepimento delle indicazioni della Conferenza Paesaggistica Regionale



## (I) CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI

### Morfotipo I.1 – Pianura e fondovalle

#### - Fondovalle

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

La struttura principale è rappresentata dal Fondovalle del Fiume Magra caratterizzato da un alveo fluviale a canali anastomizzati a forte dinamica naturale e, subordinatamente, dai principali suoi affluenti: T. Teglia, T. Mangiola, T. Geriola, T. Osca, T. Penolo in destra idraulica e T. Caprio, T. Bagnone, T. Civiglia, T. Taverone e T. Aulella in sponda sinistra, quest'ultimo con le diramazioni del T. Rosaro e del T. Lucido e T. Bardine.

I Depositi fluviali, di età quaternaria, che costituiscono i depositi di fondovalle sono costituiti dai depositi alluvionali attuali (b) (età: Olocene) e in misura minore, da depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati (bna) (età: Olocene) di natura incoerente: ghiaie, sabbie e limi.

Il Fondovalle principale rappresenta struttura primaria della territorializzazione, in ragione della funzione comunicativa e per le importanti risorse idriche. Le potenzialità produttive e agricole sono limitate dalle caratteristiche di limitata estensione areale, con scarso sviluppo di aree golenali e marcata dinamicità del regime idraulico degli alvei legate all'evoluzione morfotettonica. La diversa composizione dei materiali e la tettonica recente, condizionano a la morfologia del fondovalle, che risulta interrotto da "strette", formate da estesi affioramenti di rocce più resistenti, che tendono a dividere la valle in diversi tratti. In particolare tra Villafranca e Terrarossa il fondovalle del F. Magra mostra tratti molto ristretti, a valle di Aulla si restringe progressivamente e risulta pressoché incassato in versanti rocciosi. L'importanza e vocazione del fondovalle del F. Magra come corridoio infrastrutturale di collegamento per l'intero territorio pone importanti problematiche sull'esposizione al rischio idraulico e **sulla della** limitazione dello sviluppo e **del** dell'espansione dei centri urbani in tali aree<sup>4</sup>.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

##### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.
- contenere l'esposizione di persone e beni al rischio idraulico.
- salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche anche limitando l'impermeabilizzazione del suolo e l'espansione degli insediamenti.
- mantenere e ripristinare le reti di drenaggio superficiale.

---

<sup>4</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

#### **- Alta pianura**

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Si tratta della pianura sopraelevata determinata da elementi strutturali quali conoidi alluvionali attive, terrazzi fluviali.

I Depositi fluviali, che rappresentano l'alta pianura sono costituiti dai depositi alluvionali di età pliocenica quaternaria, depositi alluvionali recenti, terrazzati (bna) (età: Olocene); Depositi alluvionali recenti, terrazzati e non terrazzati (bnb) (età: Pleistocene medio) di natura prevalentemente incoerente: ghiaie, sabbie e limi.

I depositi alluvionali ghiaiosi rappresentano un valore dal punto di vista idrologico quali serbatoi di acque dolci sotterranee posti in vicinanza di zone urbanizzate.

Le aree di alta pianura per la tipologia di suoli fertili e la maggiore sicurezza idraulica, sono storicamente il luogo sia di agricoltura specializzata che di insediamento urbano. Molti dei centri urbani capoluogo sono ubicati in questo contesto: Aulla, Bagnone, Licciana Nardi, Terrarossa, Villafranca e molte importanti frazioni ad esempio: Arpiola, Gragnola, Monti, Pallerone, Soliera, Scorcetoli.

L'alta pianura ai margini del fondovalle principale del F.Magra delimita anche il corridoio infrastrutturale principale dell'intero territorio con il tracciato dell'autostrada A12 in sponda destra e la strada statale della Cisa in sponda sinistra, che collega gli insediamenti **di**<sup>5</sup> Terrarossa, Villafranca, Aulla.

Si evidenzia come unico sistema di ampio conoide alluvionale a ventaglio quello del comune di Villafranca, dove coesistono funzione insediativa ed agricola, sul cui fronte meridionale sorge l'insediamento del capoluogo, mentre tutto il settore settentrionale è ancora a vocazione agricola molto specializzata.

I terrazzi sono spesso separati dal Fondovalle da scarpate di erosione fluviale che fanno emergere le formazioni rocciose sottostanti. Sono stati cartografati anche gli ordini di terrazzamenti sopraelevati che caratterizzano le valli principali del versante appenninico, comprendendo anche la parte alta dei bacini, in particolare: valle del T. Bagnone, valle T. Rosaro, valle T. Taverone, valle T. Aulella e la valle del Lucido.

L'evoluzione delle aree di alta pianura assume aspetti molto diversificati: del territorio di Mulazzo, Filattiera i terrazzi mantengono una vocazione agricola di prossimità con l'insediamento urbano e continuità con il fondovalle; diversamente invece in valli secondarie come ad esempio quella del Torrente Aulella dove ha prevalso l'espansione urbana ed industriale sull'uso agricolo.

Gli insediamenti e le infrastrutture di Alta Pianura sono comunque da considerarsi esposti agli eventi idrologici rari e di particolare intensità.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio*

<sup>5</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



*Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## **Morfotipo 1.2 – Margini**

### **- Margine inferiore**

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Si tratta di ampie superfici pianeggianti o con pendenze modeste, con forme terrazzate di vario ordine, a quote inferiori rispetto al margine, generalmente aderenti al Margine verso monte, o appoggiato direttamente ai rilievi. In particolare si riconosce <sup>6</sup>che il morfotipo non è molto espresso nel territorio, in particolare nel comune di Podenzana il sistema è stato oggetto di forte espansione dell'insediamento di Stadano. Nel comune di Tresana è da interpretare come livello inferiore del più ampio margine su cui sorge l'abitato di Barbarasco, in tale contesto si ha ancora una esclusiva funzione agricola del sistema.

Si tratta di terrazzi caratterizzati da suoli ben sviluppati, profondi, storicamente luogo di agricoltura.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Contenere i rischi di erosione sulle superfici in pendenza e i rischi di compattazione del suolo su tutte le altre superfici.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

### **- Margine superiore**

---

<sup>6</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Il margine è rappresentato prevalentemente da parti di conoidi più antiche terrazzate e da terrazzi alluvionali alti, incisi e relitti, con prevalenza dei termini più grossolani dei terreni incoerenti (ghiaie, ciottoli). In ogni caso forme terrazzate caratterizzate da ampie superfici pianeggianti presenti su entrambi i lati del fondovalle principale del F. Magra.

I Depositi fluviali che costituiscono i depositi di margine e margine inferiore sono: depositi alluvionali recenti, terrazzati (bna) (età: Olocene): ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali; Depositi alluvionali recenti, terrazzati (bnb) (età: Pleistocene medio); Depositi continentali rusciniani e villafranchiani: conglomerati e ciottolame poligenico (Vila) (età: Pleistocene medio-superiore);

Sono inseriti in un contesto di margine i centri urbani capoluogo di Filattiera, Fivizzano, nonché le frazioni di Mocrone e Virgoletta nel comune di Villafranca, Monti nel comune di Licciana Nardi. Rappresenta l'elemento strutturale di raccordo geomorfologico tra rilievi e il fondovalle, quindi assume anche un significato strategico proprio per le sue funzioni di raccordo idrologico, strutturale e paesaggistico tra pianura e rilievi, i nuclei storici sorgono lungo importanti vie di comunicazione e scambio commerciale che attraversano il crinale verso l'Emilia.

In particolare si evidenziano margini più interni, lungo le valli laterali, a quote rilievo già importanti che rappresentano punti di fruizione di ampi paesaggi e su cui sorgono insediamenti storici, punti di sosta e raccordo verso le aree e gli itinerari di sommità e crinale: esempio la zona di Treschietto e Lera nel comune di Bagnone; Vigneta e Montefiore, Pognana-Colle nel comune di Fivizzano.

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Limitare il consumo di suolo per salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.
- Evitare estesi rimodellamenti delle morfologie.
- Favorire una gestione agricola che tenga conto dello scarso potenziale naturale dei suoli e della necessità di tutela delle falde acquifere.

#### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## **Morfotipo I.3 – Collina**

### **- Collina dei bacini neo quaternari (litologie alternate)**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Forme caratteristiche di rilievi a deciso modellamento erosivo su antichi depositi continentali corrispondenti all'area di depressione tettonica occupata nel Pliocene dal bacino fluvio-lacustre di Aulla-Olivola. La loro presenza è limitata al settore centrale del territorio a est dell'allineamento Aulla-Villafranca. Caratterizzano i primi rilievi sul lato appenninico del territorio del comune di Aulla sino alle quote corrispondenti all'allineamento delle frazioni di Olivola, Bigliolo, Pratomedici e Bondola e , in continuità verso SE, parte dei rilievi nel comune di Fivizzano sino all'allineamento delle frazioni di Moncigoli, Pratolungo, Montecurto. Caratteristici sono i piccoli e distanziati ripiani sommitali, occupati dagli insediamenti attorno a cui si sviluppano versanti complessi, con reticolo idrografico denso e forte propensione a fenomeni erosivi. Solo nell'area di Bigliolo-Villanova la tipologia di suolo e l'ampia spianata erosiva hanno consentito sviluppo agricolo di supporto all'insediamento.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Evitare gli interventi di trasformazione che comportino alterazioni della natura del suolo e del deflusso superficiale al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Mitigare gli effetti dell'espansione delle colture arboree di pregio su suoli argillosi e il riversamento di deflussi e acque di drenaggio su suoli argillosi adiacenti.
- Favorire gestioni agro-silvo-pastorali che prevengano e riducano gli impatti sull'idrologia, l'erosione del suolo e la forma del rilievo stesso.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

#### **- Collina dei depositi neo quaternari con livelli resistenti**

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotopologici e paesaggistici)*

Il sistema della Collina sui depositi neo-quaternari con livelli resistenti **prende prendono**<sup>7</sup> origine come forme di margine per la presenza di conglomerati appartenenti all'antico bacino fluvio-lacustre di Aulla-Olivola del Pliocene-Quaternario, ma fortemente degradate per processi erosivi legati al sollevamento tettonico. Per la loro origine si trovano in continuità areale con il sistema precedente caratterizzato dalle "litologie alternate", in particolare nel comune di Fivizzano rappresenta la parte bassa dei rilievi, a monte delle frazioni di Rometta e Serriciolo; nei comuni di Licciana e Bagnone i depositi fluvio-lacustri risultano a quote più elevate e maggiormente incisi da corsi d'acqua che hanno originato alcune pianure di fondovalle ormai pensili in cui si è instaurata una tessitura agricola alternata alle coperture boschive delle quercete caratteristiche di questo sistema. La collina degrada verso sud nel morfotipo del Margine di Monti e a nord nel Margine di Virgoletta; questo settore di rilievo si pone più come

<sup>7</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

parte del tipo fisiografico della Collina s.s. che non della Collina dei bacini neo-quadernari.

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Mantenere la struttura degli insediamenti congrua alla struttura geomorfologica, in particolare privilegiando l'insediamento sommitale e il mantenimento dei rapporti strutturali tra insediamento sommitale e campagna sui versanti.
- Coniugare l'attitudine alle colture di pregio con la protezione del suolo e delle falde acquifere.
- Favorire tecniche di impianto e gestione delle colture indirizzate alla prevenzione dell'erosione del suolo e dell'aumento dei deflussi superficiali.

#### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

### **- Collina dei versanti dolci sulle unità liguri**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Forme collinari determinate dalle formazioni geologiche tipiche delle Unità Liguri e Sub-Liguri: Flysch costituiti da argilliti, calcilutiti e rocce stratificate argillitiche o costituite da alternanza di argilliti e calcari che a causa dell'alternanza litologica e la presenza di faglie recenti, determinano versanti complessi e ricchi di gradini, con forti azioni morfoselettive, movimenti franosi; reticolo idrografico angolare.

Lo spessore dei suoli è molto variabile suoli da sottili a mediamente profondi, a tessitura fine e spesso ricchi di elementi grossolani; suoli profondi su corpi di frana e depositi di versante. Scarsa permeabilità e problematiche di ruscellamento diffuso in caso di piogge. I litoipi presentano marcata predisposizione al dissesto in funzione dell'acclività e della scarsa regimazione del deflusso.

Particolarmente espresso ed esteso nei territori dei comuni di Bagnone e Villafranca, in continuità con la parte collinare inferiore del comune di Aulla, caratterizzato da scarsi insediamenti e prevalente copertura arbustiva e boschiva.

Più a sud i versanti collinari dolci seppur di minore estensione assumono forte valenza paesaggistica con maggiore sviluppo di insediamenti, come nel caso dell'allineamento Canova-Ceserano nel comune di Fivizzano, alto morfologico con ampie visuali panoramiche sia verso la dorsale Apunana sia verso il crinale appenninico.

Nel comune di Fosdinovo il morfotipo assume una tessitura completamente diversa in quanto si identifica con il versante marino dove il clima e la tipologia di suolo hanno favorito il forte sviluppo delle colture ad oliveto e vigneto con diffusi insediamenti rurali e forte sviluppo di attività agrituristica. In maniera meno rilevante, tale sviluppo riguarda anche i versanti collinari nella frazione di Albiano nel comune di Aulla.

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Evitare interventi di trasformazione e di recupero che comportino alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Favorire interventi di recupero delle opere di sistemazione idraulico-agraria, con particolare riferimento alle aree caratterizzate da abbandono rurale

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## **- Collina dei versanti ripidi sulle unità liguri**

### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Morfotipo che si è sviluppato da sollevamenti recenti, oppure antichi ma di grande entità in strutture caratterizzate dalle formazioni geologiche delle unità e sub-unità Liguri dei Flysch a Elmintoidi appartenenti alle formazioni di Ottone, Monteverdi (OMT) (età: Cretaceo superiore-Paleocene inferiore): argilliti, rocce vulcano clastiche, ofioliti e arenarie ofiolitiche: peridotiti, radiolariti, serpentiniti, con assetto spesso caotico. Le forme caratteristiche, **con**<sup>8</sup> versanti lunghi e complessi, sono controllate da alternanze di formazioni geologiche diverse con forte controllo delle strutture tettoniche e frequenza di fenomeni franosi.

Il reticolo idrografico è denso e i suoli sono tendenzialmente sottili prevalentemente argillosi con scarsa permeabilità, profondi solo in associazione con i fenomeni franosi o con gli accumuli al piede di versante. Le superfici di questo sistema sono quindi tra le principali aree di produzione di deflusso superficiale e sono anche tra le maggiormente soggette ai fenomeni franosi, su tutte le scale dimensionali e temporali.

Il sistema ha un'elevata fertilità forestale ha la potenzialità di sostenere boschi di alto valore ecologico. Questo tipo di collina è sede tipica dei paesaggi a isole rurali in ambienti boschivi.

Il morfotipo caratterizza il versante sud delle valli del Torrente Bardine e del Torrente Aulella nel comune di Fivizzano, sino ad interessare il comune di Fosdinovo al contatto alle quote più alte, con la montagna arenacea del Macigno. In particolare è sede di insediamenti storici: Bibola, Vecchietto, Gorasco, S.Terenzo, Bardine, Marciaso, Ceserano, Campiglione con collegamenti infrastrutturali collinari tra i vari centri che individuano una rete di viabilità minore con importante valenza paesaggistica per la visuale sulle aree montane.

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura

---

<sup>8</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Evitare interventi di trasformazione che comportino alterazioni del deflusso superficiale, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Evitare che la viabilità minore destabilizzi i versanti

#### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

### **- Collina dei versanti dolci delle unità toscane**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Forme caratteristiche con crinali ampi; versanti da dolci, complessi e ricchi di gradini determinate dalla formazioni geologiche tipiche delle unità litologiche della Falda Toscana a prevalente composizione silico-clastica; reticolo idrografico angolare, con tendenze radiali o parallele in corrispondenza di sollevamenti recenti.

Suoli da moderatamente profondi a profondi, ricchi di sabbia fine, altamente permeabili e tendenti all'acidità con attitudine alle colture arboree di pregio, ma i fattori climatici limitano la viticoltura nelle aree più interne o più elevate.

Morfotipo poco espresso nel territorio dell'unione, si rileva solo nel comune di Mulazzo in cui è inserito anche il nucleo storico del capoluogo e i piccoli nuclei-frazione di Pozzo Monteguzzo e Gavedo.

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Limitare gli interventi che riducono l'infiltrazione dell'acqua, in particolare l'impermeabilizzazione del suolo, e che comportano la riduzione prolungata della copertura forestale.
- Evitare che la viabilità minore destabilizzi i versanti.

#### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## Morfotipo I.4 – Montagna

### - Montagna silicoclastica

#### A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)

Fianchi di rilievi antiformali e monoclinali dei rilievi minori, strutture interessate da fenomeni di sollevamento recente delle formazioni geologiche tipiche dei flysch arenacei dell' Unità Toscana con prevalenza dell'arenaria Macigno e subordinatamente, dai flysch arenacei delle Unità Liguri.

La montagna silicoclastica è parte integrante della montagna abitata storica per l'opportunità offerte dalla massima altitudine per il castagneto da frutto e con suoli in grado di sostenere anche ecosistemi forestali di valore ecologico.

I versanti sono controllati dall'assetto degli strati e dalla resistenza meccanica delle arenarie; sono tipicamente asimmetrici rispetto ai crinali, con i versanti a franapoggio più dolci e i versanti a reggipoggio ripidi e scoscesi. Fenomeni franosi producono accumuli detritici al piede di versante. Sono presenti paleofrane, grandi corpi di frana riattivati. Il reticolo idrografico è controllato dalle strutture locali. Le coperture detritiche sono spesse grossolane, su cui si formano suoli sabbiosi, altamente permeabili ed acidi, profondi anche su forti pendenze.

Le formazioni arenacee lungo il crinale appenninico si trovano a quote tali da rappresentare già un ambiente di dorsale (DOS), mentre a quote minori, in contesto montano si trovano sul versante opposto, nei comuni di Mulazzo e Tresana, con gli insediamenti di Parana, Villecchia. La struttura monoclinale arenacea si ritrova più a SE, a definire il crinale di separazione con la Val di Magra, con l'allineamento del M. Grosso, M. Boscoletto, M. Nebbione, M. Grugola con il contrafforte dell'insediamento storico di Fosdinovo e gli insediamenti minori del comune. Sul versante marino di questo settore montano meridionale, il clima e l'esposizione hanno permesso di sfruttare la tipologia di suolo per lo sviluppo della olivicoltura e viticoltura,

#### B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR

- Evitare gli interventi di trasformazione che comportino aumento del deflusso superficiale e alterazione della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Evitare che interventi relativi alla viabilità minore destabilizzino i versanti

#### D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

### - Montagna calcarea

#### A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)

La montagna calcarea si identifica con i rilievi apuani presenti lungo il confine Sud del territorio, nel comune di Fivizzano, che culminano in alta quota con la Dorsale Carbonatica (DOC) del crinale delle Alpi Apuane e rappresentano le testate dei bacini idrografici del T. Lucido e T. Bardine che confluiscono nell'Aulella. Si tratta di rilievi con importanti strutture plicative a carico delle formazioni calcaree dell'Unità Toscana non metamorfica (Falda Toscana): Calcarea Cavernosa, Calcarea Massiccio, Calcarea Selcifera di Limano, con inclusione tipica dei Diaspri e alle quote più elevate, dalle corrispondenti formazioni dell'Unità Toscana Metamorfica: marmi, calcari e dolomie metamorfosate.

Condivide con la Dorsale carbonatica lo sviluppo di sistemi ipogei di importanza rilevante e di altri geositi puntuali e areali di particolare interesse e valore, con caratteri di unicità ed elevata qualità: circhi glaciali e creste di notevole pregio dovute a stratificazioni con assetti sub verticali.

Il morfotipo è espresso in misura molto limitata sul versante appenninico, sui fianchi della valle del T. Rosaro sotto l'abitato di Sassalbo, espressione delle formazioni geologiche calcaree del Flysch Liguri: Calcari del Groppo del Vescovo; Argille e Calcari di Canetolo.

La copertura pedologica è poco profonda e non del tutto continua, con l'eccezione di profondi riempimenti nei sistemi carsici superficiali.

Il sistema ha un ruolo strategico nella ricarica dei grandi acquiferi profondi che alimentano sorgenti di importanza rilevante.

#### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Conservare i caratteri geomorfologici del sistema che sostiene paesaggi di elevata naturalità e valore paesaggistico, sia epigei che ipogei.
- Salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, limitando l'impermeabilizzazione del suolo e l'espansione degli insediamenti e delle attività estrattive.
- Perseguire il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica nell'attività estrattiva e nei relativi piani di ripristino.

#### ***D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione***

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

#### ***- Montagna su unità da argillitiche a calcareo – marnose***

##### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

Fianchi e nuclei di rilievi antiformali strutturati dalle formazioni geologiche argillitiche e calcareo - marnose dell'Unità e Flysch Liguri: argilliti, calcilutiti e rocce stratificate argillitiche o costituite da alternanza di argilliti e calcari: Argille e calcari di Canetolo, Argille a Palombini, Formazione di Sillano. E' il morfotipo maggiormente rappresentativo del versante appenninico del territorio, alle quote elevate di rilievo, parte centrale dei bacini idrografici del T. Rosaro e T.

Taverone.

Nel versante opposto del Fondovalle del F.Marga, nei comuni di Podenzana e Tresana e nella parte a sud del comune di Mulazzo, i rilievi montani di natura argillitica rappresentano il morfotipo territoriale prevalente.

Questo sistema è caratterizzato da forme relativamente dolci, con abbondanza di ripiani sommitali e gradini strutturali; l'alta frequenza di fenomeni franosi, anche di grandi dimensioni e quiescenti, produce estese superfici di minor pendenza, spesso sfruttate per gli insediamenti. Le formazioni argillitiche e calcareo-marnose e i relativi suoli tendenzialmente argillosi, poco permeabili con spessore controllato dalla pendenza, e maggiormente sviluppato sui corpi di frana. Il sistema è quindi tra le principali aree di produzione di deflusso superficiale e tra le maggiormente soggette ai fenomeni franosi, in particolare in relazione con le strutture viarie.

Questo sistema è storicamente supporto di un paesaggio rurale rappresentante la parte principale della montagna abitata; la fertilità forestale è elevata, così come la fertilità potenziale dei suoli utilizzabili in agricoltura, la scelta delle colture risultando limitata solo dai fattori climatici. Questo fattore appare bene espresso nel territorio infatti nei versanti esposti a sud del versante appenninico e del versante marino del comune di Podenzana si ha maggiore sviluppo di agricoltura prossimale e di numero degli insediamenti, rispetto al settore della Val di Magra esposto a NE (Podenzana, Tresana).

#### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Evitare interventi di trasformazione che comportino aumento del deflusso superficiale e alterazione della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Favorire interventi di recupero delle opere di sistemazione idraulico-agraria, con particolare riferimento alle aree caratterizzate da abbandono rurale.

#### ***D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione***

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

### ***- Montagna ringiovanita su terreni silicei del basamento***

#### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

Nuclei di rilievi antiformali delle formazioni geologiche tipiche del basamento metamorfico toscano: filladi, quarziti e meta conglomerati; il morfotipo è poco espresso, limitato in estensione al settore del crinale apuano che costituisce nucleo della struttura geologica nota come "Anticlinale di Vinca", nel comune di Fivizzano.

Il sistema è definito da un modellamento erosivo prolungato; in conseguenza, le forme sono tendenzialmente dolci, con versanti a media pendenza e sommità arrotondate con sviluppo di suoli sabbiosi, altamente permeabili, acidi e poveri di riserve nutrienti, poco profondi in grado di sostenere biomasse forestali potenziali. L'unico insediamento di Vinca ha comunque forte



valenza di funzione paesaggistica e vocazione turistica per la vicinanza delle aree del crinale apuano e dei numerosi geostiti di grande valenza, presenti nelle vicinanze nell'ambito della **montagna**<sup>9</sup> Montagna e Dorsale calcarea.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutelare le coperture forestali con un'utilizzazione sostenibile per prevenire la perdita di stabilità dei versanti ripidi e per incrementare la protezione del suolo e il valore ecologico.
- Evitare che interventi relativi alla viabilità minore destabilizzino i versanti.
- Valutare il recupero dei sistemi insediativi e rurali in abbandono in relazione alla stabilità dei versanti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## **Morfotipo I.5 – Dorsale**

### **- Dorsale silicoclastica**

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Coincide con il crinale e spartacque appenninico allungato in direzione NE-SW, rappresentato da una vasta monoclinale dominata dalla Formazione geologica arenacea del Macigno. Sul versante opposto le formazioni geologiche tipiche dei flysch arenacei delle Unità Toscane sono presenti ad alte quote solo in corrispondenza del comune di Zeri e Mulazzo con il tratto di dorsale M. Vrugha - M. Colmo sulle cui pendici sorgono gli insediamenti di Castoglio e Montereaggio. Il morfotipo assume una potenziale valenza paesaggistica per il territorio.

I versanti sono controllati dall'assetto degli strati e dalla resistenza meccanica delle arenarie, sono tipicamente asimmetrici rispetto ai crinali. I versanti a franapoggio sono più dolci e spesso si allungano fino alle sommità; i versanti a reggipoggio sono acclivi, con accumuli detritici al piede di versante. Il reticolo idrografico è fortemente condizionato dalla struttura geologica e presenta andamenti pinnati o radiali.

Le coperture detritiche si formano **su**<sup>10</sup> suoli sabbiosi anche molto profondi, altamente permeabili ed acidi. Le condizioni sono tali da permettere l'esistenza sia di praterie sommitali che di estensioni forestali di grande valore ecologico. Il sistema ha una forte capacità di contenere la produzione di deflusso superficiale e di alimentare falde acquifere, superficiali e sorgenti.

<sup>9</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>10</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Evitare interventi di trasformazione che comportino aumento del deflusso superficiale e alterazione della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico.
- Tutelare le coperture forestali con un'utilizzazione sostenibile per prevenire la perdita di stabilità dei versanti ripidi e per incrementare la protezione del suolo e il valore ecologico.

### ***D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione***

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## ***- Dorsale Carbonatica***

### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

E' rappresentata dal crinale delle Alpi Apuane nel comune di Fivizzano, in corrispondenza del crinale del M. Borla, M. Sagro, M. Spallone, e poco a est dal tratto di crinale del P.gio Baldozzana, con affioramento delle formazioni geologiche dell'Unità Toscana, di origine calcarea: marmi; calcari e dolomie metamorfosati del basamento paleozoico con strutture spesso a strati verticali con forme aspre.

Morfotipo caratterizzato dallo sviluppo di geositi puntuali e areali di particolare interesse e valore, con caratteri di unicità ed elevata qualità, in particolare i circhi glaciali del catino del Sagro e della foce di Pianza sul M. Spallone, numerose cavità ipogee di origine carsica.

Sul versante appenninico la dorsale carbonatica ha estensione areale molto limitata ma di importante valore e assume il significato di finestra tettonica, circoscritta lungo la valle del Rosaro, a monte dell'abitato di Sassalbo.

I versanti sono controllati dall'assetto degli strati e dalla resistenza meccanica delle rocce. In presenza di strati fortemente inclinati, planari o a reggipoggio, sono frequenti versanti molto ripidi, incluse vere e proprie "falesie" subverticali. I fenomeni franosi hanno prevalente carattere di crollo; sono quindi presenti accumuli detritici al piede di versante. Il reticolo idrografico è poco denso, condizionato dal sollevamento recente e quindi con andamenti radiali o paralleli.

La copertura del suolo è sottile e discontinua, con l'eccezione dei profondi riempimenti dei sistemi carsici superficiali.

### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

Data la complessità e i molteplici tematismi che concorrono alla definizione della struttura idrogeomorfologica del Patrimonio Territoriale, gli elementi costitutivi e le componenti identitarie qualificative sono contenute negli elaborati afferenti alle *Indagini di pericolosità idrogeologica e sismica (QG)* del PSI e all'elaborato *QP.0 Statuto del territorio. Patrimonio Territoriale* che ne restituisce il quadro complessivo di riferimento per il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale.



*C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Conservare i caratteri geomorfologici del sistema che sostiene paesaggi di elevata naturalità e valore paesaggistico, sia epigei che ipogei.
- Prevenire l'interferenza tra le attività estrattive esistenti e i sistemi carsici ipogei.
- Salvaguardare il sistema evitando l'apertura di nuove attività estrattive e l'ampliamento di quelle esistenti.
- Salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.

*D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Le regole e i principi di utilizzazione cui fare diretto riferimento sono contenute nell'elaborato QG.0 Relazione geologica, che contiene in particolare disposizioni applicative che il PO e gli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale sono tenuti ad applicare e declinare.

## (II) CARATTERI ECOSISTEMICI DEL PAESAGGIO (RETE ECOLOGICA)

### Morfotipo II.1 - Ecosistemi forestali

#### **- Boschi di latifoglie montane e alto collinari e conifere di elevata maturità e/o qualità (Nodo forestale primario e secondario)**

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Continue superfici forestali di latifoglie di pregio quali elementi caratterizzanti il territorio montano della Lunigiana, dal piano alto collinare fino al limite superiore della vegetazione arborea, in contatto con le aree aperte sommitali e di crinale. Il morfotipo è costituito prevalentemente da boschi di faggio, castagneti da frutto e in parte cedui, querceti a maggiore maturità e continuità, cerro-carpinete e ostrieti, boschi misti con conifere o impianti di conifere di elevata maturità, a costituire la componente forestale di maggiore valore naturalistico, di maggiore naturalità e caratterizzazione ecologica del territorio lunigianese.

Presente nei settori montani occidentali (dalla Valle del Gordana, alle alte Valli del Teglia, Geriola e Osa), orientali (alte valli del Caprio, del Bagnone e soprattutto del Taverone) e in quelli dei versanti apuani (in particolare dei versanti dell'alto bacino del T. Aulella).

Per i suoi livelli di maturità, continuità e caratterizzazione ecologica, il morfotipo assume una funzione di nodo della rete ecologica forestale, con una<sup>11</sup> importante ruolo di "sorgente" di biodiversità forestale e habitat ottimale per numerose specie vegetali e animali.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Boschi e macchie*

- Boschi di latifoglie collinari e montani
- Boschi di conifere
- Boschi misti di conifere e latifoglie

###### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Castagneti da frutto

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RE.NA.TO.

Nell'ambito degli elementi patrimoniali sopra elencati assumono particolare valore le faggete montane, i castagneti da frutto, i querceti di maggiore maturità, i caratteristici ostrieti e cerro-carpinete dei versanti apuani, i numerosi habitat forestali di interesse comunitario e le fitocenosi forestali del progetto RENATO. Di elevato interesse risultano anche il nucleo di abete rosso autoctono presso il passo del Cerreto, ma anche alcuni rimboschimenti di conifere montane caratterizzate da una elevata maturità e da processi di rinaturalizzazione.

##### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati (castagneti cedui con intensi prelievi, pinete soggette a incendi, ecc.) e valorizzando le tecniche di selvicoltura naturalistica.
- Recupero dei castagneti da frutto e gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione.

---

<sup>11</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Riduzione del carico di ungulati.
- Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.
- Riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari).
- Mantenimento e/o miglioramento degli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali.
- Miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete, alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali.
- Mantenimento e/o miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali, dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento e miglioramento della qualità e della maturità degli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alle faggete montane.
- Recupero e gestione attiva dei castagneti da frutto, ostacolando i fenomeni di abbandono e attuando i necessari interventi di lotta fitosanitaria.
- Controllo e contenimento del carico di ungulati.
- Attuazione di tecniche di gestione selvicolturale finalizzate al contenimento dei fenomeni di invasione di specie aliene, e in particolare di Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.
- Tutela e gestione conservativa degli habitat forestali di interesse comunitario.
- Tutela e gestione conservativa delle Fitocenosi del progetto RENATO e, in particolare, del Bosco di Taxus baccata del Solco d'Equi (Alpi Apuane) e della Faggeta del Catino (Alpi Apuane).
- Conservazioni in situ ed ex situ dei nuclei di abete rosso autoctono al Passo del Cerreto.
- Miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale (senza l'introduzione di infrastrutture che interferiscano direttamente o indirettamente con pareti rocciose, forre, affioramenti rocciosi, ed altre componenti patrimoniali) e attenta mitigazione degli impatti delle attività di sfruttamento energetico, quali impianti fotovoltaici, eolici e idroelettrici: contenimento dei nuovi interventi che devono comunque evitare allocazioni invasive di infrastrutture e manufatti, coniugando le interferenze di carattere ambientale con quelle paesistico percettive.

#### ***- Boschi di conifere o misti, di media qualità e localmente con diffusione di robinia (Matrice forestale di elevata connettività, Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati)***

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Morfotipo costituito prevalentemente da boschi misti di conifere mediterranee (in particolare *Pinus pinaster*), leccete e macchie mediterranee, ericeti di degradazione post incendio, querceti radi, castagneti cedui e robinieti. Sono quindi boschi caratterizzati da una

**un'**origine<sup>12</sup> antropica (rimboschimenti) o da processi di alterazione e frammentazione, ad opera anche di incendi, fitopatologie, gestione selvicolturale, o dalla diffusione di specie forestali alloctone quali *Robinia pseudacacia*. Si localizzano soprattutto nei versanti circostanti il centro abitato di Aulla, nei versanti a nord di Tresana, o nei versanti collinari della bassa valle del Fiume Magra.

La scarsa maturità del soprassuolo forestale, i fenomeni di frammentazione e disturbo antropico, ma soprattutto l'elevata diffusione di cenosi forestali aliene a dominanza di Robinia, fanno individuare tale morfotipo come di media qualità ecologica, con una funzione di matrice a livello di rete ecologica locale e regionale. Secondariamente altre unità forestali possono svolgere funzione di nuclei di connessione o elementi forestali isolati.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale.*

##### *Boschi e macchie*

- Boschi di conifere
- Boschi misti di conifere e latifoglie
- Leccete e vegetazione sclerofilla

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Assieme ad altri morfotipi forestali contribuiscono alla costituzione della complessiva matrice forestale della Lunigiana, quale elemento dominante del paesaggio collinare e montano, con elementi qualificativi legati alla presenza di leccete, di mosaici di macchie e garighe di interesse avifaunistico e di habitat forestali di interesse comunitario.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale.
- valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale e applicazione di tecniche selvicolturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile.
- miglioramento delle funzioni connettive della matrice forestale, (...)
- recupero della gestione attiva delle formazioni forestali la cui perpetuazione è strettamente legata all'utilizzo antropico (ad esempio pinete costiere boschi di sughera, ecc.).
- riduzione del carico di ungulati.
- riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e incendi.
- tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete) e delle stazioni forestali "eterotopiche".
- controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali (in particolare dei robinieti).
- estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), con particolare riferimento a quelli in ambito pianiziale, o nelle aree interessate da Diretrici di connettività da riqualificare/ricostituire.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e

---

<sup>12</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

complessità strutturale, attraverso l'applicazione di tecniche selvicolturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile e la tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete).

- Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.
- Controllo e contenimento del carico di ungulati.
- Controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali. In particolare contenimento della diffusione dei boschi di Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Tutela e gestione conservativa dei boschi misti di sclerofille e conifere dei versanti circostanti la fortezza della Brunella di Aulla.
- Tutela e gestione conservativa degli habitat forestali di interesse comunitario.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

**- Boschi di latifoglie e/o sclerofille di media qualità e localmente con diffusione di robinia (Matrice forestale di elevata connettività, Aree forestali in evoluzione a bassa connettività, Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati)**

**A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Si tratta di un esteso morfotipo forestale, dominando il paesaggio forestale basso montano, collinare e caratterizzando i bassi versanti presso le pianure e i fondovalle. Ampiamente presente in tutti i settori della Lunigiana, risulta caratterizzato dalla presenza di querceti di roverella e cerrete, da castagneti cedui (soprattutto nel settore occidentale), da boschi e macchie di sclerofille e dalla diffusa presenza di formazioni alloctone di sostituzione a robinia *Robinia pseudacacia* o ad ailanto *Ailanthus altissima*. Data la loro rilevanza in termini di superficie e il livello qualitativo comunque discreto, le matrici forestali assumono un significato strategico fondamentale per la riduzione della frammentazione ecologica a scala locale e provinciale.

**B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

**Boschi e macchie**

- Boschi di latifoglie collinari e montani
- Boschi di conifere
- Boschi misti di conifere e latifoglie
- Leccete e vegetazione sclerofilla

**Arbusteti e brughiere**

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

**Altri elementi della struttura ecosistemica**

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Nonostante le diverse pressioni antropiche il morfotipo ospita comunque alcuni habitat di interesse comunitario, come i *Boschi orientali di quercia bianca* (Cod. 91A0) o le *Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia* (Cod. 9340) o comunque boschi di un certo interesse naturalistico, quali la lecceta del versante meridionale del M.te Carbolo, presso Carignano (alta Valle del torrente Calcandola) o la lecceta della Brunella ad Aulla.

**C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale.
- Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale e applicazione di tecniche

- selviculturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile.
- Miglioramento delle funzioni connettive della matrice forestale, (...).
  - Recupero della gestione attiva delle formazioni forestali la cui perpetuazione è strettamente legata all'utilizzo antropico (...).
  - Riduzione del carico di ungulati.
  - Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e incendi.
  - Tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete) e delle stazioni forestali "eterotopiche".
  - Controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali (in particolare dei robinieti).
  - Estensione e miglioramento della connessione ecologica dei nuclei forestali isolati (anche intervenendo sui livelli di permeabilità ecologica della matrice agricola circostante), con particolare riferimento a quelli in ambito pianiziale, o nelle aree interessate da Diretrici di connettività da riqualificare/ricostituire.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale, attraverso l'applicazione di tecniche selviculturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile e la tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete).
- Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.
- Controllo e contenimento del carico di ungulati.
- Controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali. In particolare contenimento della diffusione dei boschi di Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.
- Tutela e gestione conservativa degli habitat forestali di interesse comunitario.
- Tutela e gestione conservativa delle leccete del versante meridionale del M.te Carbolo, presso Carignano (alta Valle del torrente Calcandola) e della lecceta della Brunella ad Aulla.

## **Morfotipo II.2 - Ecosistemi fluviali**

### ***- Corsi di acqua e terrazzi alluvionali ghiaiosi e sabbiosi con vegetazione erbacea e/o arbustiva (Corridoi fluviali)***

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Assieme alla vegetazione ripariale arborea ed arbustiva, la ricca rete di corsi d'acqua e i terrazzi alluvionali ghiaiosi presenti nei tratti di medio e basso corso, completano la struttura del complessivo morfotipo fluviale. Il morfotipo è costituito prevalentemente dagli alvei di piena e di magra, e quindi dall'ambiente idrico e dalle sue comunità di flora e fauna ittica, oltre che dalla vegetazione erbacea o elofitica spondale e dai caratteristici terrazzi sabbiosi/ghiaiosi del corso del fiume Magra e Vara e del basso corso di altri torrenti quali l'Aulella, Rosaro, Bagnone, Caprio, ecc. Il reticolo idrografico costituisce uno degli elementi più importanti, a livello ecologico e paesaggistico, dell'intero territorio lunigianese, caratterizzandosi per la sua valenza, reale e potenziale, di corridoio ecologico fluviale.



### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Fiumi e biotopi lacustri e palustri*

- Corsi d'acqua
- Terrazzi alluvionali ghiaiosi

#### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Pur in presenza di condizioni di qualità ecologica o chimico-fisica non ottimali, le acque del ricco sistema idrografico principale e secondario ospitano, numerosi habitat di interesse comunitario, rare formazioni vegetali e specie vegetali igrofile e soprattutto importanti popolamenti di fauna ittica autoctona.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua. Ciò anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale attraverso l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed ecotipi locali. Obiettivo generale, ma da perseguire con particolare priorità nelle aree classificate come Direttrici di connessione fluviale da riqualificare.
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con particolare riferimento alle zone classificate come Aree a elevata urbanizzazione con funzione di barriera, come Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica e come Direttrici di connessione fluviale da riqualificare.
- Miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica, delle attività di pulizia delle sponde e di gestione della vegetazione ripariale e delle opere in alveo (con particolare riferimento alla realizzazione di impianti idroelettrici).
- Miglioramento della qualità delle acque, ( ... ), anche mediante il completamento delle opere per la depurazione degli scarichi.
- Mantenimento dei livelli di Minimo deflusso vitale e riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit<sup>13</sup> idrici estivi.
- Riduzione/eliminazione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e sulla qualità delle acque legati alla presenza di bacini e discariche minerarie (...), discariche di cava, di siti estrattivi su terrazzi fluviali o di vasche di decantazione di fanghi presso frantoi di materiale alluvionale.
- Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive (in particolare di Robinia pseudacacia).
- Tutela degli habitat ripariali di interesse regionale/comunitario e delle relative fitocenosi.
- Per i corsi d'acqua con alveo largo, anastomizzato e con terrazzi alluvionali ghiaiosi (...), e in assenza di centri abitati e di<sup>14</sup> edificato, individuazione di idonee fasce di mobilità funzionale (streamway) da destinare alla naturale dinamica fluviale, secondo esperienze già utilizzati da numerose Autorità di Bacino.
- Valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali (ad es. Contratti di fiume).

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e

<sup>13</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>14</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

trasformazione:

- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e della qualità chimico-fisica delle acque superficiali e profonde, con particolare riferimento all'asta fluviale principale del Fiume Magra.
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, mitigazione degli impatti e dell'effetto di barriera ecologica degli esistenti assi infrastrutturali di trasporto.
- Miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica e contenimento delle previsioni di nuovi impianti idroelettrici nei corsi d'acqua montani.
- Mantenimento dei livelli di Minimo deflusso vitale e riduzione delle captazioni idriche per i corsi d'acqua caratterizzati da forti deficit idrici estivi.
- Riduzione/eliminazione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e sulla qualità delle acque legati alla presenza di cave e frantoi in aree di pertinenza fluviale o di bacini estrattivi e discariche di cava nei versanti montani.
- Tutela degli habitat fluviali di interesse comunitario e dei caratteristici popolamenti ittici autoctoni.
- Valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle Comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali, attraverso la realizzazione di Contratti di fiume.
- Valorizzazione e tutela delle "Aree di contesto fluviale" dell'Autorità di bacino Fiume Magra e delle aree interne alle ex ANPIL attraverso la istituzione di un'area protetta fluviale (Riserva Regionale, Parco interregionale con la Regione Liguria o Sito Natura 2000) e mediante l'individuazione di idonee fasce di mobilità funzionale (streamway) da destinare alla naturale dinamica fluviale.
- Contenimento degli impatti delle attività di fruizione turistica degli ecosistemi fluviali, quali le Strette di Giaredo, il torrente Bagnone a monte del paese, ecc., attuando una fruizione sostenibile e in grado di mantenere gli elevati gradi di naturalità degli ambienti fluviali.
- Miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale (senza l'introduzione di infrastrutture che interferiscano direttamente o indirettamente con pareti rocciose, forre, affioramenti rocciosi ed altre componenti patrimoniali) e attenta mitigazione degli impatti delle attività di sfruttamento energetico, quali impianti fotovoltaici, eolici e idroelettrici: contenimento dei nuovi interventi che devono comunque evitare allocazioni invasive di infrastrutture e manufatti, coniugando le interferenze di carattere ambientale con quelle paesistico percettive.

### **- Boschi e boscaglie ripariali e planiziali (Corridoio ripariale)**

#### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

Il corso del fiume Magra, e<sup>15</sup> le sue relative aree di pertinenza, e i suoi principali affluenti in sinistra (torrenti Aulella, Lucido, Rosaro, Civiglia, Taverone, Bagnone, Caprio) e destra idrografica (Torrente Gordana, teglia, Mangiola, Canossilla, Penolo) costituiscono la struttura paesaggistica dominante il territorio della Lunigiana, a cui si associa un breve tratto di fiume Vara in territorio toscano. Lungo le sponde del ricco sistema fluviale e torrentizio si localizzano diversificate formazioni ripariali forestali, particolarmente evidenti in alcuni tratti del Fiume Magra, come alla confluenza del Torrente Civiglia nel Taverone, presso Terrarossa, nel tratto tra Villafranca in Lunigiana e Mocrone, nei bassi e medi corsi dei torrenti Caprio, Bagnone e Taverone. Il morfotipo comprende anche i boschi planiziali presenti nelle pianure alluvionali a maggiore distanza dalle sponde fluviali.

---

<sup>15</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Boschi e macchie*

- Boschi planiziali e ripariali

#### *Arbusteti e brughiere*

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

#### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Assieme al ricco sistema idrografico minore, gli ecosistemi fluviali ripariali costituiscono un elemento di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, caratterizzandosi per la presenza di importanti ecosistemi fluviali e ripariali, di basso corso (saliceti e pioppete arboree a *Salix alba*, *S. triandra*, *S. fragilis*, *Populus* sp.pl., ecc.) o di alto corso (saliceti arbustivi a *Salix purpurea*, *S. elaeagnus*, ontanete ad *Alnus glutinosa*, ecc.)

Sia i tratti fluviali montani che quelli di fondovalle si caratterizzano per la presenza di importanti ecosistemi ripariali e da numerosi habitat di interesse comunitario. Tra gli elementi di valore del morfotipo emergono anche i boschi planiziali, già habitat di interesse comunitario. Tra questi sono da segnalare in particolare i nuclei di farnia *Quercus robur*, presenti anche con esemplari monumentali, tra Filattiera e il corso del Fiume Magra.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua. Ciò anche mediante interventi di ricostituzione della vegetazione ripariale attraverso l'utilizzo di specie arboree e arbustive autoctone ed ecotipi locali.
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale.
- Miglioramento della compatibilità ambientale della gestione idraulica, delle opere per lo sfruttamento idroelettrico e delle attività di pulizia delle sponde.
- Miglioramento della qualità delle acque.
- Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene (in particolare di robinia).
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali, degli ecosistemi ripariali e dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.
- Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, mitigazione degli impatti e dell'effetto di barriera ecologica degli esistenti assi infrastrutturali di trasporto.
- Miglioramento della compatibilità ambientale degli interventi di gestione idraulica, delle attività di pulizia delle sponde e di gestione della vegetazione ripariale. Contenimento delle previsioni di nuovi impianti idroelettrici nei corsi d'acqua montani.
- Riduzione/eliminazione degli impatti sugli ecosistemi fluviali e sulla qualità delle acque legati alla presenza di cave e frantoi in aree di pertinenza fluviale o di bacini estrattivi e

- discariche di cava nei versanti montani.
- Mitigazione degli impatti legati alla diffusione di specie aliene invasive (in particolare di *Robinia pseudacacia*).
  - Tutela degli habitat ripariali di interesse comunitario.
  - Valorizzazione e tutela delle “Aree di contesto fluviale” dell’Autorità di Bacino Fiume Magra e delle aree interne alle ex ANPIL attraverso la istituzione di un’area protetta fluviale (Riserva Regionale, Parco interregionale con la Regione Liguria o Sito Natura 2000) e mediante l’individuazione di idonee fasce di mobilità funzionale (streamway) da destinare alla naturale dinamica fluviale.
  - Valorizzazione degli strumenti di partecipazione delle Comunità locali alla gestione e conservazione degli ecosistemi fluviali, attraverso la realizzazione di Contratti di fiume.
  - Contenimento degli impatti delle attività di fruizione turistica degli ecosistemi fluviali, quali le Strette di Giaredo, il torrente Bagnone a monte del paese, ecc., attuando una fruizione sostenibile e in grado di mantenere gli elevati gradi di naturalità degli ambienti fluviali.

### Morfotipo II.3 - Ecosistemi palustri e lacustri

#### - *Specchi di acqua naturali e artificiali (Zone umide)*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il territorio della Lunigiana risulta ricco di corpi d’acqua, piccoli laghi, prevalentemente di origine artificiale situati dalla pianura alluvionale alle aree più elevate in prossimità dei crinali. Si tratta di ex cave rinaturalizzate situate nei terrazzi alluvionali del fiume Magra e dei suoi affluenti principali, di laghetti ad uso agricolo, di laghi derivanti da sbarramenti artificiali (diga del torrente Teglia, Lago Paduli al Passo Lagastrello) o di laghetti naturali in ambito montano (ad es. il Lago Squincio presso il Passo Lagastrello). Pur presenti su superfici assai ridotte, costituiscono comunque elementi puntuali e caratterizzanti la struttura ecologica e paesaggistica del territorio lunigianese.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Fiumi e biotopi lacustri e palustri*

- Vegetazione lacustre e palustre

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

A prescindere dalla loro natura artificiale o meno, i corpi d’acqua costituiscono ecosistemi di reale e potenziale valore naturalistico, oltre che paesaggistico, soprattutto quando interessati da uno scarso utilizzo antropico. Costituiscono infatti habitat potenziali per la flora igrofila, ma soprattutto per popolamenti faunistici. Nel fondovalle ex siti estrattivi situati nei terrazzi alluvionali sono stati interessati da processi di rinaturalizzazione, con nuova formazione di cenosi di elofite sugli argini e creazione di habitat idonei alla fauna. I piccoli corpi d’acqua disseminati nel paesaggio agricolo presentano valori differenziati secondo l’intensità del loro uso e del livello di naturalità, ma in generale costituiscono quasi sempre preziosi habitat per la fauna anfibia, quali tritone alpestre *Ichthyosaura alpestris*, tritone crestato *Triturus cristatus* e rana appenninica *Rana italica*. Oltre al Lago I Paduli risultano di estremo interesse i piccoli corpi d’acqua, anche naturali, situati nella zona alto montana, primo fra tutto il lago Squincio, situato lungo il confine con la Regione Emilia-Romagna, o i laghi Lungo e Padule situati presso il passo del Cerreto. I corpi d’acqua rappresentano elementi centrali della rete ecologica delle aree umide del territorio lunigianese.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo.
- Miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile o agricola, situate nelle aree adiacenti o comunque confluenti nelle aree umide. (...).
- Mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi; tutela degli habitat di interesse regionale e/o comunitario, delle fitocenosi e delle rare specie animali e vegetali palustri e lacustri.
- Miglioramento della gestione idraulica e controllo dei processi di interrimento, con particolare riferimento alla gestione dei livelli delle acque per le zone umide derivanti dalla presenza di dighe.
- Controllo/riduzione della presenza di specie aliene invasive.
- Riqualficazione e valorizzazione di ecosistemi lacustri derivanti dalla presenza di siti estrattivi abbandonati su terrazzi alluvionali.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo.
- Miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile o agricola, situate nelle aree adiacenti o comunque confluenti nelle aree umide. (...).
- Mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi; tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario, delle fitocenosi del Progetto RENATO e delle rare specie animali e vegetali palustri e lacustri.
- Realizzazione di interventi di gestione e riqualficazione degli habitat palustri e lacustri, e contenimento della diffusione di elofite al fine di evitare fenomeni di chiusura e interrimento degli specchi d'acqua.
- Miglioramento della gestione idraulica e controllo dei processi di interrimento, con particolare riferimento alla gestione dei livelli delle acque per le zone umide derivanti dalla presenza di dighe.
- Controllo/riduzione della presenza di specie aliene invasive.
- Riqualficazione e valorizzazione di ecosistemi lacustri derivanti dalla presenza di siti estrattivi abbandonati su terrazzi alluvionali.
- Tutela integrale dei corpi d'acqua di origine naturale (ad es. Lago Squincio; Lago Padule di Cerreto, Lago Lungo del Cerreto) e dei livelli di naturalità delle aree limitrofe.

### *- Ecosistemi palustri e prati umidi (Zone umide)*

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Pur se di ridotte dimensioni e a costituire una quota parte irrilevante del territorio lunigianese, le relittuali aree umide e palustri costituiscono degli ecosistemi di elevato interesse conservazionistico e di elevata vulnerabilità, con emergenze vegetazionali, floristiche e

faunistiche. Tali cenosi si localizzano in diverse zone del territorio lunigianese, con particolare riferimento alla parte montana, spesso in prossimità di piccoli corpi d'acqua.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

##### *Fiumi e biotopi lacustri e palustri*

- Vegetazione lacustre e palustre

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

In ambito montano si localizzano rari e interessanti prati umidi, torbiere (ad es. prati umidi e torbiere di Logarghena o di Lago Peloso di Zeri, Prati umidi del Secchia) e corpi d'acqua di origine naturale (ad es. Lago Squincio; Lago Padule di Cerreto, Lago Lungo del Cerreto) o artificiale (Lago Paduli di Lagastrello). Si tratta soprattutto di mosaici di diverse formazioni vegetali igrofile, caratterizzati da rilevanti presenze floristiche, dalla *Drosera rotundifolia* (Lago Padule del Cerreto, Lago Peloso di Zeri) alla *Menyanthes trifoliata* (Lago Lungo del Cerreto, Lago Squincio), alle diverse specie di sfagni (*Spagnum palustre*, *S. subsecundum*).

Piccoli e medi corpi d'acqua caratterizzano anche il territorio basso montano, collinare e di pianura alluvionale. Si tratta di aree umide artificiali (ad es. in loc. Terrarossa, La Piastra, Ghiaione, Agnolo, ecc.) che presentano comunque reali e potenziali valori naturalistici legati alla presenza di boschetti planiziali e ripariali, di canneti e altre formazioni di elofite, di formazioni natanti e flottanti. Depressioni umide e piccole torbiere delle vallette nivali e i caratteristici impluvi altomontani ospitano rare formazioni vegetali e specie di interesse.

Tra le varie emergenze sono da segnalare i diversi habitat di interesse comunitario e i prati umidi di Logarghena, già segnalati come Fitocenosi di RENATO.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo e favorendo la trasformazione delle attività agricole verso il biologico o comunque verso forme di agricoltura a elevata sostenibilità ambientale.
- Miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile o agricola, situate nelle aree adiacenti o comunque confluenti nelle aree umide. (...).
- Mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi; tutela degli habitat di interesse regionale e/o comunitario, delle fitocenosi e delle rare specie animali e vegetali palustri e lacustri.
- Mantenimento/incremento delle aree con estesi canneti (...) e realizzazione di interventi di gestione e riqualificazione degli habitat palustri e lacustri.
- Miglioramento della gestione idraulica e controllo dei processi di interrimento, con particolare riferimento alla gestione dei livelli delle acque per le zone umide derivanti dalla presenza di dighe.
- Controllo/riduzione della presenza di specie aliene invasive.
- Riqualificazione e valorizzazione di ecosistemi lacustri derivanti dalla presenza di siti estrattivi abbandonati su terrazzi alluvionali.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Riduzione dei processi di frammentazione delle zone umide e di artificializzazione delle aree circostanti, evitando nuovi processi di urbanizzazione, di consumo e impermeabilizzazione del suolo.
- Miglioramento della qualità delle acque e riduzione delle pressioni ambientali e delle fonti di inquinamento di origine industriale, civile o agricola, situate nelle aree adiacenti o comunque confluenti nelle aree umide. (...).
- Mantenimento e/o incremento dell'attuale superficie degli habitat umidi; tutela degli habitat e specie di interesse comunitario, e delle rare specie animali e vegetali palustri e lacustri.
- Realizzazione di interventi di gestione e riqualificazione degli habitat palustri e lacustri.
- Miglioramento della gestione idraulica e controllo dei processi di interrimento, con particolare riferimento alla gestione dei livelli delle acque per le zone umide derivanti dalla presenza di dighe.
- Controllo/riduzione della presenza di specie aliene invasive.
- Riqualificazione e valorizzazione di ecosistemi lacustri derivanti dalla presenza di siti estrattivi abbandonati su terrazzi alluvionali o comunque legati **ala** **alla**<sup>16</sup> rinaturalizzazione di aree di origine artificiale (ad es aree palustri in loc. Terrarossa, La Piastra, Ghiaione, Agnolo).
- Tutela integrale degli ecosistemi palustri a maggiore naturalità, delle torbiere e delle depressioni umide montane.
- Tutela e riqualificazione naturalistica delle Fitocenosi igrofile dei prati di Logarghena (Comune di Filattiera) (Fitocenosi del progetto RENATO).

## Morfotipo II.4 - Ecosistemi rupestri

### - Aree rupestri e detritiche con rada vegetazione (Ambienti rocciosi)

#### A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)

Gli ecosistemi montani rupestri costituiscono un elemento fortemente emergente nel paesaggio della Lunigiana, con particolare riferimento al settore appenninico (tra il Monte Orsaro a nord e i Groppi di Camporaghena e il circo glaciale del Monte La Nuda a sud), ma soprattutto al settore delle Alpi Apuane (Monte Sagro, Pizzo d'Uccello, Cresta Garnerore). In quest'ultimo settore le pareti rupestri verticali, i versanti rupestri e detritici, le creste e i pinnacoli rocciosi, costituiscono la matrice dominante dei paesaggi montani, caratterizzati da una elevata energia del rilievo.

#### B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale

##### Rupi e aree detritiche

- Affioramenti rocciosi e versanti detritici, calcarei o silicei, con rada vegetazione
- Praterie e garighe su litosuoli ofiolitici o serpentinicoli
- Ecosistemi rupestri dei gessi

##### Altri elementi della struttura ecosistemica

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.
- Ecosistemi ipogei, grotte e cavità

Gli ecosistemi rupestri e glareicoli costituiscono, assieme al sistema di praterie, brughiere, torbiere e aree umide montane, la principale emergenza naturalistica del territorio della

<sup>16</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

Lunigiana, risultando costituita quasi interamente da un mosaico di habitat di interesse comunitario. Gli ambienti rupestri ospitano 10 habitat di interesse comunitario, con particolare rilevanza per quelli legati ai paesaggi carsici delle Alpi Apuane (6 habitat), con la presenza anche di un habitat prioritario (Pavimenti calcarei) e con la presenza di vasti sistemi carsici ipogei. Oltre alle diverse fitocenosi del progetto RENATO, il morfotipo ospita la più alta concentrazione di specie vegetali e animali rare, vulnerabili o endemiche del territorio lunigianese. Tra le principali emergenze legate al morfotipo sono da segnalare anche quelle puntuali delle Praterie e garighe su litosuoli ofiolitici e serpentinicoli o degli Ecosistemi rupestri dei gessi.

Il morfotipo ospita inoltre importanti paesaggi carsici superficiali e profondi, a cui corrispondono geositi di elevato interesse naturalistico e paesaggistico, con un sistema ipogeo (grotte, inghiottitoi, ecc.) particolarmente sviluppato nel settore apuano (ad es. Grotta di Equi) e in parte attribuibile ad habitat di interesse comunitario.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento dell'integrità fisica ed ecosistemica dei principali complessi rupestri della Toscana e dei relativi habitat rocciosi di interesse regionale e comunitario.
- Aumento dei livelli di compatibilità ambientale delle attività estrattive e minerarie, con particolare riferimento all'importante emergenza degli ambienti rupestri delle Alpi Apuane e ai bacini estrattivi individuati come Aree critiche per la funzionalità delle rete (diversi bacini estrattivi apuani, bacini estrattivi della pietra serena di Firenzuola, del marmo della Montagnola Senese, ecc.).
- Riqualficazione naturalistica e paesaggistica dei siti estrattivi e minerari abbandonati e delle relative discariche.
- Tutela dell'integrità dei paesaggi carsici superficiali e profondi.
- Mitigazione degli impatti delle infrastrutture esistenti (in particolare di linee elettriche AT) e della presenza di vie alpinistiche in prossimità di siti di nidificazione di importanti specie di interesse conservazionistico.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento dell'integrità fisica ed ecosistemica dei complessi rupestri della Lunigiana e dei relativi ecosistemi rocciosi e detritici.
- Aumento dei livelli di compatibilità ambientale delle attività estrattive, con particolare riferimento al settore marmifero delle Alpi Apuane.
- Riqualficazione naturalistica e paesaggistica dei siti estrattivi abbandonati e delle relative discariche.
- Tutela dell'integrità dei paesaggi carsici superficiali e profondi.
- Mitigazione degli impatti delle infrastrutture esistenti (in particolare di linee elettriche AT) e della presenza di vie alpinistiche in prossimità di siti di nidificazione di importanti specie di interesse conservazionistico.
- Tutela dei caratteristici affioramenti serpentinicoli (in particolare presso Aulla) e dei gessi (presso Sassalbo) e dei caratteristici ecosistemi ad essi legati.
- Tutela delle rare stazioni di flora e dei popolamenti faunistici legati agli ambienti rupestri e ai paesaggi carsici superficiali e profondi.
- Tutela degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse comunitario
- Tutela integrale delle fitocenosi del Progetto RENATO: Popolamenti casmofili silicicoli del

circo glaciale M.te La Nuda-M.te Scalocchio (Comune di Fivizzano) e Fitocenosi casmofile di Cresta Garnerone (Comune di Fivizzano).

- Realizzazione e mantenimento di una rete sentieristica di alta montagna coerente con la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

## Morfotipo IV.1 - Colture erbacee

### - *Praterie e pascoli di alta montagna e di crinale*

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Assieme agli ecosistemi rupestri e detritici e alle brughiere, le praterie primarie e secondarie costituiscono la prevalente matrice del paesaggio alto montano ed extrasilvatico della Lunigiana, con particolare riferimento al settore appenninico e a quello delle Alpi Apuane. Questo morfotipo è caratterizzato dalla sua presenza nelle porzioni sommitali dei rilievi appenninici e apuani, in contesti ecologici anche di tipo alpino, con mosaici di praterie e brughiere di tipo primario (ecosistemi climax) e secondario.

Tali mosaici dominano i paesaggi alto montani apuani del crinale tra Punta Nattapiana, Pizzo d'Uccello e Cresta Garnerone, o dei versanti del Monte Sagro, o di quelli appenninici di Logarghena, dei crinali del Monte Orsaro-M.te Malpasso, dei Groppi di Gamporghena, del M.te La Nuda-Monte Tondo o del lungo crinale al confine occidentale della Lunigiana.

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

##### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Pascoli e praterie sommitali

##### *Arbusteti e brughiere*

- Brughiere montane e alpine

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

L'intero morfotipo è costituito da elementi di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Si tratta di praterie secondarie, quali brachipodieti, festuceti e nardeti, la cui permanenza spesso è strettamente legata alla presenza di attività di pascolo montano, e di praterie primarie ad elevata naturalità, quali i caratteristici seslerieti delle Alpi Apuane o le praterie appenniniche a *Juncus trifidus*. Nella costruzione dei mosaici aperti dei crinali appenninici svolgono un ruolo importante le brughiere a mirtili, spesso mosaicate con gineprei e calluneti. Assieme agli ecosistemi rupestri, quelli prativi rappresentano l'habitat più ricco di specie vegetali o animali rare, endemiche o di interesse conservazionistico, del territorio della Lunigiana.

Il morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi come Aree agricole ad Alto Valore Naturale (High Natural Value Farmland), ed ospita numerosi habitat di interesse comunitario e fitocenosi del Progetto RENATO.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, con esclusione della porzione di nodi primari montani interessati da praterie primarie e da brughiere, aree umide e torbiere, attraverso lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.
- Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato nelle aree

- agricole collinari e nelle pianure interne e costiere.
- Mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili).
  - Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
  - Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere.
  - Mantenimento degli assetti idraulici e del reticolo idrografico minore per i nodi delle pianure alluvionali.
  - Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici).
  - Mitigazione degli effetti delle trasformazioni degli ecosistemi agropastorali in vigneti specializzati, vivai o in arboricoltura intensiva.
  - Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie, le brughiere e le torbiere montane e alpine.
  - Mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione attiva delle praterie secondarie, attraverso il mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana.
- Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie sommitali, le brughiere e le torbiere montane e alpine.
- Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere.
- Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
- Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici).
- Tutela integrale delle rare stazioni di flora e dei popolamenti faunistici legati agli ambienti prativi sommitali.
- Tutela e gestione conservativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- Mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.
- Realizzazione e mantenimento di una rete sentieristica di alta montagna coerente con la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

#### *- Praterie e pascoli di media montagna*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Morfotipo dominato dalle formazioni prative, caratterizzate da una quasi esclusiva origine secondaria o antropica; in parte è caratterizzato dalla presenza di mosaici di praterie e arbusteti (ginepreti, roveti, felceti, ecc.) a dimostrazione dei rapidi processi di rinaturalizzazione e di chiusura della vegetazione derivanti dall'abbandono di ex pascoli e coltivi. Le praterie di media montagna sono distribuite prevalentemente nel Comune di Zeri e

nel Comune di Comano (prati Comano); significative estensioni di praterie di media montagna sono presenti anche nei Comuni di Filattiera (parte superiore dei prati di Logarghena), di Fivizzano (tra il Passo del Cerreto e dell'Ospedalaccio, prati di Massicciano, versante occidentale del Pizzo d'Uccello),<sup>17</sup> e<sup>17</sup> di Casola (Uglianaldo e Alpe d'Ugliano).

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

##### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Pascoli e praterie sommitali

##### *Arbusteti e brughiere*

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RE.NA.TO.

##### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

In Lunigiana le praterie di media montagna sono ancora in gran parte utilizzate, sia come prati di sfalcio che per il pascolo, ovino, bovino e, in parte, equino. Risultano in alcuni casi in prossimità di nuclei rurali, cui sono ancora strettamente legate: Patigno, Valditermine (Zeri), Comano (Comano), Mommio, Vinca (Fivizzano). La presenza di siepi arbustate, di alberi camporili e di piccoli nuclei boscati caratterizza fortemente questo morfotipo che interrompe la continuità della matrice forestale. Le praterie secondarie (brachipodieti, festuceti e nardeti) ospitano habitat e specie vegetali e animali di grande valore. Il morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi come Area agricola ad Alto Valore Naturale (High Natural Value Farmland), ed ospita numerosi habitat di interesse comunitario e fitocenosi del Progetto RENATO.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento e <sup>18</sup>incremento delle attività di pascolo.
- Adeguata manutenzione del bosco, in particolare della fascia a contatto con le praterie per evitare l'espansione non controllata della vegetazione spontanea.
- Promozione di forme di ripopolamento della montagna, in particolare dei piccoli insediamenti storici legati agli ambienti pascolivi, anche favorendo il recupero di attività silvopastorali, il riutilizzo del patrimonio abitativo, il potenziamento dell'offerta di servizi alla persona e alle aziende e il miglioramento dell'accessibilità.
- <sup>19</sup>Sulla permanenza e/o all'insediamento di aziende zootecniche anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative per garantire i servizi alla residenza nelle zone di montagna.
- Ove possibile, la diffusione delle razze autoctone anche con azioni volte alla valorizzazione commerciale dei prodotti zootecnici derivati.
- Recupero ai fini produttivi agricoli dei terreni incolti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

<sup>17</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>18</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>19</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Conservazione attiva delle praterie, attraverso il mantenimento e il recupero delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo e dello sfalcio, e il taglio della vegetazione arbustiva.
- Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali.
- Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Tutela delle rare stazioni di flora (ad es. prati di Formentara, pascoli di Lagastrello) e delle aree con maggior concentrazione di avifauna (in particolare averla piccola e zigolo giallo) e di entomofauna.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali di collina e montagna e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- Tutela delle fitocenosi del progetto RENATO e in particolare delle Fitocenosi igrofile dei prati di Logarghena (Comune di Filattiera) e dei Calluneti di Campocecina (Comune di Fivizzano).

### **- Coltivi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

In questo morfotipo sono predominanti le porzioni in corso di naturalizzazione, rappresentate da arbusteti (a ginestre, rovi, felci, ecc.) con ingresso, nei coltivi abbandonati da più anni, di esemplari arborei di querce, carpino e faggi. La parte colturale, rappresentata per lo più da prati-pascolo sulle porzioni collinari e montane o da colture arboree (in particolare vigneti) nel fondovalle, è minoritaria in termini di superficie. Per la sua componente rurale residua anche questo morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi prevalentemente come *Area agricola ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland).

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

##### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Pascoli e praterie sommitali
- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

##### *Seminativi e prati permanenti*

- Prati stabili

##### *Arbusteti e brughiere*

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

Il valore del morfotipo è principalmente ecologico, in quanto la diversità ambientale creata si permette la presenza di specie animali diversificate rispetto alla tipica fauna degli agroecosistemi. Dove l'avanzata degli arbusti e del bosco è ancora limitata, questo morfotipo ospita infatti specie di avifauna di pregio e resta area di caccia per molti rapaci diurni e notturni.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Messa in atto di politiche finalizzate al contrasto dello spopolamento nei contesti marginali (offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; potenziamento dell'accessibilità delle zone rurali in termini di miglioramento della viabilità e dei servizi di trasporto; riutilizzo del patrimonio abitativo);
- Riattivazione di economie agrosilvopastorali anche attraverso il recupero dell'uso agricolo dei terreni, la diffusione di razze autoctone e la promozione dei prodotti derivati;
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni agricoli scarsamente mantenuti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Recupero delle praterie, ad iniziare da quelle più produttive e più accessibili, attraverso il taglio della vegetazione arbustiva e il recupero delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo e dello sfalcio.
- Recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali di collina e montagna e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

#### *- Prati semplificati in aree a bassa pressione insediativa*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Distribuito prevalentemente nel fondovalle del fiume Magra e di alcuni suoi affluenti, il morfotipo è costituito da appezzamenti di media dimensione, spesso dotati di siepi e alberi camporili. Oltre che dai prati-pascolo è costituito, secondariamente, anche da colture arboree (soprattutto vigneti) e seminativi (prevalentemente colture orticole).

Anche questo morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi prevalentemente come *Area agricola ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland).

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

###### *Coltivazioni arboree*

- Vigneti
- Frutteti

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

La presenza di siepi e alberi camporili, particolarmente evidente in alcune località (ad es. Ponte Teglia, tra Bigliolo e Villanova) e la relativa lontananza da territori più densamente urbanizzati caratterizzano questo morfotipo, dal punto di vista paesaggistico ed ecologico; i prati permanenti sono inoltre in parte riconducibili ad un habitat di interesse comunitario.

##### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico (in termini di forma, dimensione, orientamento) ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante.
- Mantenimento della vegetazione e delle siepi che corredano i bordi dei campi svolgendo una funzione di strutturazione morfologica e percettiva, di diversificazione ecologica e di barriera frangivento per le colture.
- Introduzione di nuovi elementi vegetali nei punti in cui la maglia agraria ne risulta maggiormente sprovvista.
- Manutenzione, recupero e ripristino delle sistemazioni idraulico-agrarie presenti.
- Corretta gestione forestale sostenibile, che preservi le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni agricoli più marginali e scarsamente mantenuti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo, dello sfalcio e delle coltivazioni arboree, con le tipiche varietà locali.
- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Tutela delle aree con maggior concentrazione di avifauna (in particolare quaglia e strillozzo).
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi ineditati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>20</sup> del territorio rurale<sup>20</sup>.

#### *- Prati semplificati di pianura o fondovalle*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il morfotipo è scarsamente rappresentato in Lunigiana e si ritrova quasi esclusivamente nel fondovalle principale: piana di Scorcetoli (Filattiera), di Ponte Teglia e di Talavorno (Mulazzo); una porzione è presente anche nella piana di Albiano Magra (Aulla), al confine provinciale e regionale. Si tratta di ecosistemi agricoli più semplificati rispetto ad altri morfotipi rurali della Lunigiana, con elevata presenza di seminativi e minore presenza di prati permanenti.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

---

<sup>20</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

Questi prati risultano scarsamente dotati in infrastrutture rurali. Alcuni settori, come nell'area golenale di Arpiola, presentano ancora prati permanenti classificabili come habitat di interesse comunitario e mosaici agricoli di interesse naturalistico, per processi di rinaturalizzazione e per la loro localizzazione in aree golenali del fiume Magra. La porzione settentrionale, posta nella piana di Scorcetoli e in ambito periurbano, migliora la qualità locale del paesaggio, mantenendo una significativa discontinuità tra aree limitrofe a differente grado di urbanizzazione e svolge una funzione di connessione ecologica tra ambienti di maggior valore naturalistico.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presenti (siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità poderale e interpoderale; sistemazioni idraulico-agrarie di piano).
- Realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico (in termini di forma, dimensione, orientamento) ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante.
- Miglioramento del livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della maglia dei coltivi attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, a corredo dei confini dei campi, della viabilità poderale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano.
- Ricostituzione di fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua (per es. di vegetazione riparia) con funzioni di strutturazione morfologico-percettiva del paesaggio agrario e di miglioramento del livello di connettività ecologica.
- Contrastare i fenomeni di dispersione insediativa, urbanizzazione a macchia d'olio e nastriformi, la tendenza alla saldatura lineare dei centri abitati e all'erosione del territorio rurale avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.
- Preservare gli spazi agricoli residui presenti come varchi ineditati nelle parti di territorio a maggiore pressione insediativa valorizzandone e potenziandone la multifunzionalità nell'ottica di una riqualificazione complessiva del paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse.
- Evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione (grandi insediamenti a carattere produttivo-artigianale e commerciale) che ne possono compromettere la funzionalità e indurre effetti di marginalizzazione e abbandono culturale.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Mantenimento degli spazi agricoli con funzione di varchi ineditati.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.

- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologico del territorio rurale.

### **- Campi chiusi di collina e di montagna**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Questa tipologia di campi chiusi è distribuita prevalentemente nel Comune di Zeri, con altre significative porzioni nel Comune di Casola in Lunigiana e una piccola porzione nel Comune di Bagnone. Questi agroecosistemi si presentano chiusi su almeno due lati da lingue boscate o siepi arboreo-arbustive. Le porzioni individuate, utilizzate quasi esclusivamente a prato da sfalcio, sono ancora attivamente utilizzate, con locali esempi particolarmente rappresentativi di questa particolare forma di paesaggio agricolo montano.

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

##### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

##### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

##### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

I valori sono sia estetico-paesaggistici, per il caratteristico contrasto tra le parti arbustate e boscate e le aree prative, con paesaggi sempre vari, sia ecologici, per l'eterogeneità culturale che permette la presenza della tipica fauna degli agroecosistemi montani, in particolare di avifauna. In questo morfotipo sono presenti nuclei rurali, anche storici, di dimensione medio-piccola, che, soprattutto negli aspetti più compatti e ridotti, sono parte integrante, paesaggistica e socio-economica, di questo morfotipo. Assieme ai prati e ai pascoli questo sistema costituisce la quota più significativa delle *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di eccellenza nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le formazioni che si inframmettono in forma di macchie o isole tra seminativi e pascoli e contenga i fenomeni di rinaturalizzazione non controllati, derivanti da scarsa manutenzione dei terreni o da abbandono culturale.
- Limitazione, nei contesti più marginali, di fenomeni di abbandono culturale e <sup>21</sup>recupero dell'uso agricolo e pascolivo dei terreni privilegiando gli usi del suolo tradizionali per questi contesti (seminativi e prati-pascolo).
- Conservazione della tipica alternanza tra apertura e chiusura percettiva che caratterizza questo paesaggio.
- Tutela dei sistemi insediativi storici, in questi contesti tipicamente caratterizzati da basse densità, morfologie compatte e isolate.

#### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

<sup>21</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi, e loro ricostituzione ove siano scomparsi o ridotti.
- Conservazione dell'alternanza tra apertura e chiusura percettiva.
- Corretta gestione forestale delle macchie boscate, parti integranti del morfotipo.
- Contenimento dei fenomeni di rinaturalizzazione dei coltivi, attraverso il taglio degli arbusti che non costituiscono elementi caratterizzanti (siepi).
- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra campi chiusi e sistemi insediativi storici, caratterizzati da basse densità e morfologie compatte e isolate.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.

#### **- Campi chiusi di pianura e delle prime pendici collinari**

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

I campi chiusi di fondovalle sono distribuiti nella porzione centrale del territorio unionale, principalmente nei Comuni di Filattiera, Villafranca in Lunigiana, Licciana Nardi e Aulla, con porzioni più ridotte anche nei Comuni di Mulazzo e di Bagnone. Questi agroecosistemi si presentano chiusi su almeno due lati da lingue boscate o siepi arboreo-arbustive. Le porzioni individuate, utilizzate quasi esclusivamente a prato da sfalcio, sono ancora attivamente utilizzate, con locali esempi particolarmente rappresentativi di questa particolare forma di paesaggio agricolo montano. Ai margini del morfotipo sono in molti casi presenti piccoli insediamenti rurali compatti (ad es. Amola, Olivola, Verpiana, Saldina, Bigliolo), anche storici (Quercia, Malacosta, Bigliolo)

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

###### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Il morfotipo mostra caratteri di grande pregio paesaggistico, particolarmente evidenti in alcune porzioni dei Comuni di Filattiera, di Villafranca e di Licciana Nardi, dove la chiusura dei campi è spesso completa, ad opera di siepi e quinte alberate. Assieme ai prati e ai pascoli questo sistema costituisce la quota più significativa delle *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di eccellenza nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le formazioni boschive che si inframmettono in forma di macchie o isole tra seminativi e prati/pascolo e contenga i fenomeni di rinaturalizzazione non controllati, derivanti da scarsa manutenzione dei terreni o da abbandono colturale.
- Limitazione, nei contesti più marginali, dei fenomeni di abbandono colturale e il recupero dell'uso agricolo e pascolivo dei terreni privilegiando gli usi del suolo tradizionali per questi contesti (seminativi e prati-pascolo).
- Conservazione della tipica alternanza tra apertura e chiusura percettiva che caratterizza questo paesaggio.
- Nei contesti dalla morfologia addolcita maggiormente esposti a dinamiche di urbanizzazione (es.: fondovalle, conoidi, terrazzi alluvionali), la messa in atto di politiche di limitazione e contrasto dei processi di consumo di suolo rurale e la tutela dei sistemi insediativi storici.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi, e loro ricostituzione ove siano scomparsi o ridotti.
- Conservazione dell'alternanza tra apertura e chiusura percettiva.
- Corretta gestione forestale delle macchie boscate, parti integranti del morfotipo.
- Contenimento dei fenomeni di rinaturalizzazione dei coltivi, attraverso il taglio degli arbusti che non costituiscono elementi caratterizzanti (siepi).
- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra campi chiusi e sistemi insediativi storici, caratterizzati da basse densità e morfologie compatte e isolate.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi ineditati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica del territorio rurale.

## **Morfotipo IV.2 - Colture arboree e specializzate**

### **- Olivicoltura**

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Distribuiti sulle pendici collinari della media e bassa Lunigiana, sui versanti ad esposizione meridionale, gli oliveti risultano in gran parte terrazzati a costituire un paesaggio tipico di alcune porzioni del territorio lunigianese. Gli oliveti non si presentano con una distribuzione continua ed estesa su grandi superfici ma risultano quasi ovunque separati da altre colture, sia



erbacee (prati da sfalcio, cereali, colture ortive) che arboree (vigneti, frutteti) e da porzioni boscate.

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Coltivazioni arboree*

- Oliveti

#### *Zone agricole eterogenee*

- Colture temporanee associate a colture permanenti

#### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

L'acclività dei versanti consente solamente una olivicoltura tradizionale, in gran parte su terrazzi o cigliani; le colture si localizzano sia in prossimità di borghi rurali, con estensioni maggiori, sia inframmezzati all'urbanizzato rurale diffuso, con estensioni che riconducono ad una olivicoltura di tipo familiare<sup>22</sup>. La loro posizione collinare, insieme alle altre colture agrarie, permette di interrompere la continuità della matrice forestale, contribuendo a diversificare il paesaggio rurale. Seppure localizzata e con superfici limitate, l'olivicoltura lunigianese può raggiungere produzioni di pregio, come avviene per l'olio IGP "Colline della Lunigiana".

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto.
- Limitazione e contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario che compromettano la leggibilità della struttura insediativa d'impronta mezzadrile tipica della gran parte dei contesti caratterizzati dalla diffusione di questo morfotipo.
- Conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto ad altre colture alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, la conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità podereale e interpodereale) o la realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Favorire la permanenza, ove possibile, di oliveti e di altre colture d'impronta tradizionale che caratterizzano in senso storico-identitario il mosaico agrario, che svolgono importanti funzioni di presidio idrogeologico e che costituiscono nodi della rete degli agroecosistemi;
- Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
- Contenimento dell'espansione del bosco sui coltivi scarsamente mantenuti o in stato di abbandono.
- Conservazione di siepi, filari, lingue e macchie di vegetazione con colturale che corredano i confini dei campi e compongono la rete di infrastrutturazione morfologica ed ecologica del paesaggio agrario. Nei casi in cui interventi di riorganizzazione fondiaria e agricola abbiano impoverito tale rete, introdurre nuovi elementi vegetazionali nei punti che ne risultano maggiormente sprovvisti.

<sup>22</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



- Manutenzione della viabilità secondaria podereale e interpodereale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione, in particolare ove poste a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità podereale e interpodereale) o realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi ineditati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>23</sup> del territorio rurale.

#### *- Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il morfotipo è distribuito in soli tre Comuni: Filattiera, Fivizzano e Fosdinovo. Prevalgono gli oliveti; la viticoltura risulta specializzata e con appezzamenti di maggior dimensione solamente nelle posizioni pedecollinari. Altrove i vigneti risultano di minor estensione, spesso di tipo familiare e in unione a colture erbacee; ancora presenti, in questi piccoli appezzamenti, filari di viti maritate al frassino.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Coltivazioni arboree*

- Oliveti
- Vigneti

###### *Zone agricole eterogenee*

- Colture temporanee associate a colture permanenti

###### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

Sia gli oliveti che i vigneti di versante sono in molti casi terrazzati, con muretti o ciglioni. L'infrastrutturazione ecologica è significativa, soprattutto per la densità di alberi camporili, nei territori comunali di Filattiera e di Fivizzano. In tutti i casi risulta evidente lo stretto rapporto economico-sociale, ma anche paesaggistico, tra le colture arboree e l'edificato, rappresentato da piccoli paesi, borghi e fattorie. In questo morfotipo si concentrano molte delle varietà di

<sup>23</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

olivo e di vite autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto.
- Limitazione e contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario. In particolare è necessario preservare la leggibilità della struttura insediativa storica d'impronta mezzadrile fondata sul sistema della fattoria appoderata, che lega strettamente edilizia rurale e coltivi.
- Conservazione degli oliveti o di altri coltivi che contornano e sottolineano viabilità di crinale e insediamenti storici, in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.
- Nelle ristrutturazioni agricole, la conservazione degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità poderale e interpoderale) o la realizzazione di nuovi percorsi e manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Favorire la permanenza della diversificazione colturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti e seminativi.
- Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
- Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti, l'interruzione della continuità della pendenza nelle sistemazioni a rittochino tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante, valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondano le curve di livello o minimizzano la pendenza.
- Una gestione delle aree boscate finalizzata a preservare i boschi di valore patrimoniale e a contenere l'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti.
- Conservazione - o la creazione ex novo nei punti della maglia che risultano maggiormente carenti - di una rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica data da siepi, alberature, filari, lingue e macchie di vegetazione non colturale poste a corredo dei confini dei campi e della viabilità.
- Manutenzione della viabilità secondaria poderale e interpoderale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione, in particolare ove poste a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità poderale e interpoderale) o realizzazione di nuovi percorsi o

- manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti, interruzione della continuità della pendenza tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante, valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondino le curve di livello o minimizzino la pendenza.
  - Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
  - Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
  - Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>24</sup> del territorio rurale.

### **- Mosaico colturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Il morfotipo caratterizza il fondovalle del Magra e dei principali affluenti (torrenti Bagnone, Taverone, Rosaro) e si localizza nelle aree periurbane dei centri abitati, maggiori e minori. Il morfotipo è caratterizzato dalla piccola dimensione degli appezzamenti, dalla diversità colturale e dalle forme di conduzione, per lo più di tipo familiare. Il mosaico colturale è costituito in prevalenza da prati da sfalcio e, nelle aree più prossime agli abitati, da colture arboree (principalmente vigneti e frutteti), orti e, più raramente, campi di mais, di frumento o di altri cereali.

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

##### **Seminativi e prati permanenti**

- Seminativi
- Prati stabili

##### **Coltivazioni arboree**

- Vigneti
- Frutteti
- Arboricoltura

##### **Zone agricole eterogenee**

- Colture temporanee associate a colture permanenti

Nei vigneti e nei frutteti di questo morfotipo sono ancora presenti molte delle varietà di vite e di melo autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione. Significativa la diffusione di siepi arbustivo-arboree, di alberi camporili e di piccoli nuclei boscati, che contribuiscono a creare in molti luoghi, insieme al mosaico colturale, gradevoli e caratteristici paesaggi rurali, in forte contrasto con l'edificato, frequentemente sparso, con cui confinano. Attorniano inoltre molti centri storici, accrescendo il valore storico e tradizionale di questi paesaggi rurali. Il morfotipo costituisce una quota significativa delle zone classificate come *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed è elemento di interesse nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Contrastare l'erosione dello spazio agricolo avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.

---

<sup>24</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività.
- Sostenere l'agricoltura anche potenziandone la multifunzionalità nell'ottica di una riqualificazione complessiva del paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse.
- Rafforzare le relazioni di scambio e di reciprocità tra ambiente urbano e rurale valorizzando l'attività agricola come esternalità positiva anche per la città e potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana.
- Tutela del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica in termini di integrità e continuità.
- Tutela e conservazione, ove possibile, della maglia agraria fitta o medio-fitta che è particolarmente idonea a forme di conduzione agricola anche di tipo hobbistico, adatte agli ambiti periurbani (orti urbani, agricoltura di prossimità ecc.).
- Tutela e <sup>25</sup>la-manutenzione delle permanenze di paesaggio agrario storico.
- Conservazione, ove possibile, della diversificazione colturale data dalla compresenza di colture arboree ed erbacee.
- Preservazione delle aree di naturalità presenti (come boschi e vegetazione riparia) e dell'equipaggiamento vegetale della maglia agraria (siepi e filari alberati) incrementandone, dove possibile, la consistenza.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento dei prati da sfalcio e delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Contrastare l'erosione dello spazio agricolo ed evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologico del territorio rurale.

#### ***- Mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna***

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il morfotipo è caratterizzato dalla piccola dimensione degli appezzamenti, dalla diversità colturale e dalle forme di conduzione, per lo più di tipo familiare. Il mosaico colturale è costituito in prevalenza da colture arboree (vigneti, oliveti, frutteti) e, secondariamente, da prati da sfalcio. Significativa la frequenza e l'articolazione dell'infrastrutturazione rurale, per la diffusione di siepi arbustivo-arboree, di alberi camporili, di sistemazioni idraulico-agrarie e di piccoli nuclei arbustati e boscati.

---

<sup>25</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Seminativi e prati permanenti*

- Prati stabili

#### *Coltivazioni arboree*

- Oliveti
- Vigneti
- Frutteti
- Arboricoltura

#### *Zone agricole eterogenee*

- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Sistemi colturali e particellari complessi

#### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

Morfotipo legato strettamente all'edificato, in particolare ai borghi rurali e ai nuclei edificati sparsi di collina e di montagna, attorno ai quali si dispone, costituendo in molti casi un *unicum* paesaggistico di notevole pregio estetico. Insieme ai morfotipi delle praterie e dei pascoli, dei campi chiusi e della olivicoltura, contribuisce in modo preponderante ad interrompere l'omogeneità paesaggistica ed ecologica dell'estesa matrice forestale collinare e montana.

Molti dei borghi rurali attorno ai quali si dispone sono centri e nuclei storici, incrementando il valore storico e tradizionale di questi paesaggi rurali. Assieme ai prati permanenti, ai pascoli e al sistema dei campi chiusi costituisce una quota significativa delle zone classificate come *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di interesse nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutela degli insediamenti storici evitando addizioni che ne alterino l'impianto tipicamente accentrato e compatto. Le nuove edificazioni dovrebbero essere limitate ai soli manufatti di servizio all'attività agricola che andranno opportunamente progettati dal punto di vista dei caratteri morfotipologici e della relazione con il contesto.
- Conservazione dei coltivi d'impronta tradizionale che contornano i nuclei storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.
- Tutela degli elementi che compongono la rete di infrastrutturazione rurale storica (viabilità podereale e interpodereale, sistemazioni idraulico-agrarie, vegetazione non colturale) e della sua continuità.
- Mantenimento, ove possibile, di una maglia colturale fitta o medio-fitta con un buon grado di strutturazione morfologica, di infrastrutturazione ecologica e di diversificazione colturale.
- Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, che sarà possibile conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza idraulica e coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e

trasformazione:

- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.
- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra il mosaico colturale e i sistemi insediativi storici, evitando addizioni che ne alterino l'impianto tipicamente accentrato e compatto.
- Conservazione dei coltivi d'impronta tradizionale che contornano i nuclei storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.

### (III) CARATTERE POLICENTRICO DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI

#### III.1 - Morfotipo insediativo a spina delle valli appenniniche

##### - *Figura Sistema a pettine (appenninico, ligure e apuano) (III.1a)*

###### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Strutturata sugli insediamenti che si attestano sui rilievi che fronteggiano il fondovalle del Magra, **la figura** si configura come un "sistema costituito dal pettine di strade che risalgono il fondovalle lungo i crinali o le vallecole parallele, intercettando i centri collinari allineati sul medio versante, spesso al di sopra di conoidi alluvionali". La figura territoriale dà conto del ramificato sistema degli insediamenti che punteggia i versanti collinari e montani della Lunigiana, distribuiti secondo consistenze diverse e gerarchizzati nei diversi contesti territoriali secondo una minuta struttura policentrica che varia a seconda delle diverse realtà comunali. Infatti la struttura **del sistema** insediativo **ae** qui descritto<sup>26</sup> caratterizza il territorio collinare costituito dai rilievi che sovrastano il fondovalle dalle pendici appenniniche, piuttosto che dai rilievi apuani fino ai versanti liguri. I centri e nuclei, prevalentemente di impianto storico e di matrice rurale o fortificata sono collegati attraverso un sistema ramificato di percorsi minori e connessi al fondovalle attraverso direttrici infrastrutturali che ne conformano l'andamento a pettine. In questo contesto la figura individua, quali principali componenti strutturali del sistema insediativo che rappresenta, i seguenti insediamenti:

- Caprio
- Cavallana
- Lusignana
- Rocca Sigillina
- Irola di Sotto
- Irola di sopra
- Gigliana
- Biglio
- Nezzana
- Orturano
- Bagnone
- Canale
- Agnetta
- Stazzone
- Mochigiano
- Pastina
- Treschietto
- Collesino
- Groppo
- Vespeno
- Lusana
- Castiglione del Terziere
- Corvarola
- Merizzo

---

<sup>26</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Cassolana
- Monti
- Pontebosio
- Licciana
- Taponecco
- Apella
- Varano
- Amola
- Montale
- Catognano
- Ripola
- Crespiano
- Monzone
- Posara
- Fivizzano
- Verrucola
- Pulica
- Fosdinovo
- Caniparola
- Posterla
- Fazzano
- Mozzano
- Casciana
- Uglianaldo
- Turano
- Parana
- Montereccio
- Mulazzo
- Gavedo
- Rivazzo
- Catizzola
- Canossa
- Castevoli
- Corneda
- Serrapiana
- Podenzana
- Montedivalli
- Genicciola

*B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

*Insedimenti storici*

- Centri storici
- Agglomerati di impianto storico
- Nuclei e borghi rurali di impianto storico
- Aggregati di edifici e case lungo strada di impianto storico
- Edificato sparso di impianto storico
- Alpeggi e casali

*Insedimenti recenti e contemporanei*

- Insediamenti agricolo – produttivi

*Attrezzature, servizi e dotazioni territoriali*

- Attrezzature scolastiche e per l'istruzione
- Attrezzature culturali e collettive
- Verde pubblico attrezzato ed impianti sportivi
- Attrezzature socio – sanitarie e assistenziali
- Impianti tecnici e centrali per la produzione di energia elettrica

*Beni architettonici e storico culturali*

- Immobili soggetti a vincolo architettonico diretto (art. 10 del D.Lgs 42/2004)
- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.)
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.)
- Architetture protoindustriali di interesse tipologico e testimoniale (fornaci, opifici, filande)
- Architetture legate alla trasformazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi, ecc.)
- Elementi votivi e religiosi minori diffusi (cappelle, marginette, maestà, ecc.)
- Lavatoi, fontanili, fontane, abbeveratoi
- Siti e ritrovamenti archeologici

*Rete infrastrutturale*

- Viabilità principale di grande comunicazione (statale, regionale, provinciale)
- Viabilità comunale e locale
- Parcheggi e altri spazi e servizi di accessibilità ai centri abitati
- Rete escursionistica principale
- Rifugi e altre aree attrezzate di supporto alla rete escursionistica

*Rete infrastrutturale di interesse storico - documentale*

- Via del Volto Santo , Via del Sale , Via Marchesana e altre antiche percorrenze
- Percorsi di impianto storico

L'intero morfotipo è costituito da una rete policentrica di centri e nuclei prevalentemente di impianto storico, che si diversificano per impianto, giacitura e caratterizzazione formale. Merita sottolineare le componenti qualificative del patrimonio che distinguono i diversi insediamenti per qualità delle dotazioni territoriali e sistema delle attrezzature pubbliche, in particolare:

- Attrezzature scolastiche e per l'istruzione, quali l'Istituto D'Istruzione Superiore Paolo Belmesseri di Fivizzano e l'Istituto di Istruzione Superiore Pacinotti a Bagnone;
- Attrezzature culturali e collettive , quali il Museo Audiovisivo della Resistenza di Fosdinovo; l' Antico mulino di Arlia, il Museo della stampa di "Jacopo da Fivizzano", il Museo delle grotte "Augusto cesare Ambrosi", Meteo Museo "Edmondo Bernacca" di Fivizzano; l'Archivio Museo dei Malaspina a Mulazzo; il Museo Archivio della Memoria Bagnone;
- Attrezzature socio – sanitarie e assistenziali, come l'Ospedale Sant'Antonio Abate di Fivizzano

Parimenti si elenca il sistema delle architetture militari e difensive, nonché quelle religiose unitamente ai luoghi della fede, intese come componenti qualificative di un **più**<sup>27</sup> vasto patrimonio storico - culturale e spesso matrice di impianto degli insediamenti che danno forma alla figura territoriale in oggetto:

- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.), quali la Casa Torre di Caprio, i castelli di Mulazzo, Gavedo, Castevoli, Malgrate, Bagnone, Castiglione del Terziere, Treschietto, Bastia, Licciana, Castel del Piano, Monti, Pontebosio, Tresana, Giovagallo, Comano, Podenzana, della Verrucola, di Torre di Viano, di Agnino, di Bibola, di Regnano, di Fosdinovo, di Ponzanello;
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.), quali le

<sup>27</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

pievi di San Cassiano di Bagnone, di Santa Maria Assunta di Venelia, di Santa Maria Assunta di Crespiano, di San Paolo di Vendaso, di San Martino di Viano, di San Pietro di Offiano, di Sant'Andrea di Castello Montedivalli; le chiese di San Niccolò al castello di Bagnone, di San Giorgio a Filattiera, dei Santi Jacopo e Antonio a Fivizzano, il Santuario della Madonna del Monte a Mulazzo, il Santuario della Madonna della Neve al Gaggio di Podenzana.

La figura costituisce una componente importante del sistema insediativo della Lunigiana in quanto racchiude tutti gli insediamenti di **versante fondovalle**<sup>28</sup> e pertanto si caratterizza per il maggior grado di intervisibilità e presenza di elementi bersaglio sotto il profilo paesistico percettivo, descrivendo così a scala locale i seguenti elementi patrimoniali:

- Coni visivi e visuali panoramiche
- Punti di vista rilevanti
- Bersagli ed elementi in emergenza visiva

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Recuperare e valorizzare il patrimonio insediativo storico delle aree collinari e montane (fabbricati rurali, sistema delle fortificazioni e dei borghi fortificati, alpeggi, ecc...) nell'ottica della differenziazione di ricettività turistica, sviluppandone le potenziali integrazioni con le attività agro - silvo - pastorali tradizionali della valle (rete di ospitalità diffusa, agriturismi, ecc..).
- Salvaguardare la riconoscibilità dei caratteri paesaggistici dei centri e recuperare il loro ruolo di cerniera visiva e territoriale tra il fondovalle e i territori montani all'interno della rete policentrica della valle, con nuove funzioni strategiche di presidio ambientale e di abitazione rurale e di accoglienza turistica.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- recuperare e valorizzare gli edifici di valore tipologico e ambientale, **come** e i beni e manufatti minori di interesse storico culturale, assicurando**ne** al contempo le esigenze di adeguamento ai fini dell'impiego per funzioni ritenute compatibili<sup>29</sup>.
- tutelare e recuperare gli edifici e le strutture architettoniche di valore monumentale e storico – culturale (civili, religiose e militari), comprensive dei manufatti, degli spazi aperti e dei contesti pertinenziali e degli eventuali fondi agricoli ad esse**le**<sup>30</sup> relazionati. Tali azioni dovranno in ogni caso assicurare le esigenze di proficua fruizione e utilizzazione dei beni e degli immobili ai fini del loro mantenimento e della loro riproduzione.
- evitare i processi di dispersione insediativa, contenendo l'eventuale limitata trasformazione insediativa all'interno del territorio urbanizzato e ricorrendo alla puntuale definizione e riqualificazione dei margini urbani, con particolare attenzione per la formulazione del corretto inserimento paesaggistico in rapporto alle aree agricole contermini.
- conservare, recuperare e - se necessario - ripristinare la rete dei percorsi storici, le strade vicinali e le mulattiere assicurando al contempo la tutela dei principali punti panoramici e delle visuali di valore paesistico percettivo.
- recuperare e valorizzare i centri di antica formazione ed i nuclei storici, anche attraverso il ricorso a piani attuativi e strumenti di programmazione comunale, perseguendo il fattivo e

<sup>28</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>29</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>30</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- compatibile utilizzo e la corretta gestione del patrimonio insediativo, al fine di garantire il presidio territoriale e la conservazione e/o riproduzione dei valori riconosciuti, tesi a consolidare il permanere della popolazione in funzione delle attività di presidio dell'area.
- tutelare i servizi, le attrezzature e le dotazioni territoriali degli insediamenti, anche con la valorizzazione dei singoli elementi, previo il mantenimento degli edifici e delle aree del patrimonio pubblico, quale elemento qualificativo dell'assetto insediativo.
  - qualificare i contesti urbani degli insediamenti storici così come individuati, attraverso la conservazione dell'impianto originario dei diversi modelli urbani, evitando la compromissione del rapporto tra pieni e vuoti, l'introduzione di tipologie edilizie con particolare sviluppo altimetrico e a cortina chiusa, conservando invece, quale valore qualificativo dell'insediamento, l'equilibrio tra edificato e contesti rurali con particolare riferimento alla continuità con le aree agricole contermini.
  - riqualificare gli insediamenti lineari lungo strada, caratterizzati da scarsa qualità urbanistica e da compromissione e/o perdita della percezione dei valori paesaggistici (potenziale compromissione o perdita delle visuali e delle relazioni con il territorio aperto e gli insediamenti di impianto storico), favorendo progetti di ricostituzione e di ripristino delle relazioni visuali compromesse con la pianura e la campagna, nonché delle relazioni funzionali con i tessuti di valore storico – testimoniale).

### **- Figura Sistema lineare fondovalle(III.1b)**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Centrato sull'asta fluviale del Magra, collocato nel piano di fondovalle, lambito o attraversato da un elemento idrografico importante che ne ha condizionato l'impianto urbanistico, il sistema insediativo di fondovalle si caratterizza per l'omogeneità lineare della propria configurazione ed è costituito da centri urbani - anche capoluoghi comunali - la cui caratterizzazione morfotipologica si modella intorno alla consistenza dei diversi fondovalle assumendo posizioni di margine, centrali o di basso versante. Si tratta di un "sistema ravvicinato di piccoli e medi centri urbani a sviluppo lineare che si snodano lungo la viabilità storica di fondovalle e lungo il suo corridoio infrastrutturale", le cui dinamiche insediative si differenziano rispetto al resto della Lunigiana, per la presenza dei maggiori sviluppi urbani, ponendo a sistema insediamenti recenti con "insediamenti di impianto storico", che costituiscono strutture e relative componenti che concorrono all'organizzazione e alla configurazione strutturale del carattere lineare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali con particolare riferimento a questo specifico morfotipo<sup>31</sup>. Sono qui più rari e di minore consistenza i centri e nuclei a carattere rurale, rispetto agli insediamenti a carattere urbano.

I principali insediamenti del Sistema lineare fondovalle sono costituiti da:

- Scorcetoli
- Filattiera
- Arpiola
- Gropoli
- Stallone
- Villafranca Lunigiana
- Lusuolo
- Barbarasco
- Aulla
- Terrarossa

<sup>31</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



- Stadano
- Albiano Magra
- Pallerone
- Rometta
- Soliera
- Gassano
- Gragnola
- Codiponte
- Casola Lunigiana

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Insedimenti storici*

- Centri storici
- Agglomerati di impianto storico
- Nuclei e borghi rurali di impianto storico
- Aggregati di edifici e case lungo strada di impianto storico
- Edificato sparso di impianto storico

#### *Insedimenti recenti e contemporanei*

- Insediamenti prevalentemente residenziali
- Insediamenti prevalentemente commerciali e direzionali
- Insediamenti prevalentemente produttivi (artigianali e industriali)
- Insediamenti agricolo – produttivi

#### *Attrezzature, servizi e dotazioni territoriali*

- Attrezzature scolastiche e per l'istruzione
- Attrezzature culturali e collettive
- Verde pubblico attrezzato ed impianti sportivi
- Attrezzature socio – sanitarie e assistenziali
- Impianti tecnici e centrali per la produzione di energia elettrica

#### *Beni architettonici e storico culturali*

- Immobili soggetti a vincolo architettonico diretto (art. 10 del D.Lgs 42/2004)
- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.)
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.)
- Architetture protoindustriali di interesse tipologico e testimoniale (fornaci, opifici, filande)
- Architetture legate alla trasformazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi, ecc.)
- Elementi votivi e religiosi minori diffusi (cappelle, marginette, maestà, ecc.)
- Lavatoi, fontanili, fontane, abbeveratoi
- Siti e ritrovamenti archeologici

#### *Rete infrastrutturale*

- Rete ferroviaria Ferrovia
- Stazioni ferroviarie, scali merci e tronchetti ferroviari
- Autostrada
- Caselli e altre attrezzature e spazi di servizio autostradale
- Viabilità principale di grande comunicazione (statale, regionale, provinciale)
- Viabilità comunale e locale
- Ponti, gallerie, ed altre opere d'arte infrastrutturali
- Parcheggi e altri spazi e servizi di accessibilità ai centri abitati
- Rete escursionistica principale

#### *Rete infrastrutturale di interesse storico documentale*

- Via Francigena

- Percorsi di impianto storico
- Rete ferroviaria dismessa

L'intero morfotipo è costituito da un sistema insediativo lineare che include i centri a maggiore densità e caratterizzazione urbana, ovvero i principali poli attrattori delle dinamiche insediative dell'ambito comprensoriale interessato dal PSI. Merita pertanto evidenziare le componenti qualificative del patrimonio che distinguono i diversi insediamenti per qualità delle dotazioni territoriali e sistema delle attrezzature pubbliche, in particolare:

- Attrezzature scolastiche e per l'istruzione, quali il Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Villafranca in Lunigiana e il Liceo Classico Leopardi di Aulla;
- Attrezzature culturali e collettive quali il Museo Etnografico della Lunigiana a Villafranca in Lunigiana, il Museo dell'Emigrazione della Gente di Toscana del Castello di Lusuolo a mulazzo, il Museo di Storia Naturale della Lunigiana, Museo di San Caprasio ad Aulla, Museo del Territorio dell'alta Valle dell'Aulella a casola in Lunigiana;
- Verde pubblico attrezzato ed impianti sportivi quali il Parco Urbano Selva di Filetto, il Parco della Fortezza della Brunella, il Parco fiero di Barbarasco, il Villasport di Villafranca in Lunigiana, il Centro Sportivo Salvo D'Acquisto di Quercia di Aulla.

Parimenti si elenca il sistema centri storici, delle strutture fortificate nonché quelle religiose unitamente ai luoghi della fede, intese come componenti qualificative di un vasto patrimonio storico - culturale e spesso matrice di impianto degli insediamenti che danno forma alla figura territoriale in oggetto:

- Centri storici di Filattiera, Villafranca in Lunigiana, Filetto, Caprigliola, Terrarossa, Aulla, Albiano, Gragnola, Codiponte;
- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.), quali il Castello di Filattiera, la Torre di San Giorgio, la Casa Torre di Ponticello, il Castello di Malnido di Villafranca in Lunigiana, i Castelli di Virgoletta, di Lusuolo, di Terrarossa, La Fortezza della Brunella, le mura della Fortificazione di Caprigliola, la Torre di Rometta, Castel dell'Aquila Gragnola, il Castello di Codiponte, la Torre di Casola;
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.)le pievi di Santo Stefano di Sorano a Filattiera, di S. Giorgio ancora a Filattiera, di Vico a San Martino di Castevoli, dei Santi Cornelio e Cipriano a Codiponte, l'Abbazia di San Caprasio ad Aulla, il Santuario della Madonna degli Angeli ad Aulla.

La figura costituisce una componente importante del sistema insediativo della Lunigiana in quanto racchiude tutti gli insediamenti di fondovalle e lungo le principali vie di comunicazione (autostrada), nonché lungo il principale corridoio ambientale della Lunigiana, rappresentato dal Magra e pertanto si caratterizza per il maggior grado di esposizione, descrivendo così a scala locale i seguenti elementi patrimoniali:

- Coni visivi e visuali panoramiche
- Bersagli ed elementi in emergenza visiva

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Riequilibrare il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato nel fondovalle, decongestionando e riqualificando i delicati ambiti fluviali sottoposti ad eccessiva pressione antropica (urbanizzazioni e aree produttive lineari continue, raddoppio e potenziamento delle infrastrutture storiche esistenti) e ricostituendo le relazioni ambientali e territoriali tra il fondovalle e i sistemi collinari e montani circostanti.
- Salvaguardare e ripristinare le aree perifluviali e i varchi inedificati lungo la cortina insediativa di fondovalle e in corrispondenza dell'imbocco delle valli secondarie.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- promuovere azioni di riqualificazione dei contesti degradati o da rifunzionalizzare, con particolare controllo degli sviluppi planivolumetrici e conservazione degli allineamenti ritenuti di valore e riconoscibilità degli insediamenti.
- qualificare i contesti urbani degli insediamenti storici così come individuati, attraverso la conservazione dell'impianto originario dei diversi modelli urbani, evitando la compromissione del rapporto tra pieni e vuoti, l'introduzione di tipologie edilizie con particolare sviluppo altimetrico e a cortina chiusa, conservando invece, quale valore qualificativo dell'insediamento, l'equilibrio tra edificato e contesti rurali con particolare riferimento alla continuità con le aree agricole contermini.
- contenere e qualificare i margini dell'insediamento attraverso operazioni di recupero degli ambiti di contatto tra insediamenti e territorio rurale, nell'accezione di territorio aperto per la pianura e di intorno agrario di fondovalle. In tal senso sono da evitare occlusioni e saturazioni delle cortine urbane e interventi di eccessiva densificazione degli insediamenti.
- evitare ulteriori processi di dispersione insediativa, contenendo lo sviluppo urbano all'interno del territorio urbanizzato e ricorrendo alla puntuale definizione e riqualificazione dei margini urbani, con particolare attenzione per quelli destrutturati e/o degradati.
- riqualificare gli insediamenti lineari lungo strada, caratterizzati da scarsa qualità urbanistica e da compromissione e/o perdita della percezione dei valori paesaggistici (potenziale compromissione o perdita delle visuali e delle relazioni con il territorio aperto e gli insediamenti di impianto storico), favorendo progetti di ricostituzione e di ripristino delle relazioni visuali compromesse con la pianura e la campagna, nonché delle relazioni funzionali con i tessuti di valore storico – testimoniale).
- promuovere azioni di riqualificazione e ricucitura dei tessuti urbani salvaguardando l'alternanza dei pieni e dei vuoti (con carattere di aree agricole intercluse) lungo gli assi trasversali.
- salvaguardare e valorizzare gli insediamenti esistenti e qualificare attraverso mirate azioni progettuali quelli futuri lungo le viabilità di fondovalle intese come principali assi di fruizione visiva e percettiva del fiume Magra e percorsi privilegiati per la vista sull'Appennino;
- evitare, attraverso interventi di trasformazione urbanistica, inserimenti di volumetrie, complessi edilizi, manufatti e attrezzature "fuori scala" rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo esistente, attraverso il controllo dei parametri e dei requisiti qualitativi delle previsioni.
- tutelare e recuperare gli edifici e le strutture architettoniche di valore monumentale (civili, religiose e militari),<sup>32</sup> comprensive dei manufatti, degli spazi aperti e dei contesti pertinenziali ad essi relazionati, nonché gli edifici e le strutture di interesse storico – documentale e culturale. Tali azioni dovranno in ogni caso assicurare le esigenze di proficua fruizione e utilizzazione dei beni e degli immobili ai fini del loro mantenimento e della loro riproduzione, fermo restando l'esigenza di prevalente mantenimento delle funzioni di valenza socio – culturale.
- promuovere la valorizzazione e la riorganizzazione funzionale, anche con azioni di rigenerazione, delle aree dismesse e/o degradate, sia come occasione per la riqualificazione dei tessuti urbani a carattere contemporaneo, sia come capacità di riqualificazione dei margini urbani, sia quale integrazione e qualificazione dei rapporti funzionali e paesistico -

<sup>32</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- percettivi tra città e il contesto paesaggistico in cui si iscrive.
- consolidare e/o potenziare i servizi, le attrezzature e le dotazioni territoriali degli insediamenti, anche con la valorizzazione dei singoli elementi, previo il mantenimento degli edifici e delle aree del patrimonio pubblico, quale elemento qualificativo dell'assetto urbano.
  - recuperare ed attrezzare il verde pubblico e i parchi urbani esistenti, per finalità di interesse generale e pubblica utilità, con particolare attenzione per quelli aventi potenziale relazione con i morfotipi delle strutture ecosistemiche.

### - **Figura<sup>33</sup>** *Sistema a ventaglio(III.1c)*

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il sistema insediativo corrispondente alla presente figura territoriale “è strutturato sul ventaglio idrografico minore che chiude le valli. L'insediamento principale, collocato ai piedi della corona orografica che cinge la valle, rappresenta il nodo in cui convergono i sistemi insediativi delle valli minori” ed interessa il quadrante nord – ovest della Lunigiana, con Pontremoli come centro di riferimento. Pertanto ricade nell'ambito territoriale ricompreso dal PSI la parte gravitante intorno agli insediamenti di Zeri. Tale ambito territoriale costituisce la parte alta del sistema insediativo rappresentato dalla figura territoriale in oggetto e si caratterizza per insediamenti prevalentemente di impianto storico e di matrice rurale che si collocano sull'altopiano zerasco a costituire un sistema in cui si riscontrano molto forti i fattori di prossimità tra i diversi ambiti insediati. Non soggetti a particolari pressioni antropiche e a dinamiche insediative rilevanti, rappresentano nel loro complesso la parte marginale di un sistema insediativo proprio dei contesti montani.

I principali insediamenti del Sistema a ventaglio sono costituiti da:

- Antara
- Bergugliara
- Calzavitello
- Piagna
- Castoglio
- Montelama
- Chioso
- Codolo

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualitative del Patrimonio Territoriale*

##### *Insedimenti storici*

- Centri storici
- Agglomerati di impianto storico
- Nuclei e borghi rurali di impianto storico
- Aggregati di edifici e case lungo strada di impianto storico
- Edificato sparso di impianto storico
- Alpeggi e casali

##### *Attrezzature, servizi e dotazioni territoriali*

- Attrezzature scolastiche e per l'istruzione
- Attrezzature culturali e collettive
- Verde pubblico attrezzato ed impianti sportivi Impianto sciistico di Zum Zeri
- Impianti tecnici e centrali per la produzione di energia elettrica

<sup>33</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

#### *Beni architettonici e storico culturali*

- Immobili soggetti a vincolo architettonico diretto (art. 10 del D.Lgs 42/2004)
- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.)
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.)
- Architetture protoindustriali di interesse tipologico e testimoniale (fornaci, opifici, filande)
- Architetture legate alla trasformazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi, ecc.)
- Elementi votivi e religiosi minori diffusi (cappelle, marginette, maestà, ecc.)
- Lavatoi, fontanili, fontane, abbeveratoi
- Siti e ritrovamenti archeologici

#### *Rete infrastrutturale*

- Viabilità comunale e locale
- Parcheggi e altri spazi e servizi di accessibilità ai centri abitati
- Rete escursionistica principale
- Rifugi e altre aree attrezzature di supporto alla rete escursionistica
- Impianti di risalita a fune

#### *Rete infrastrutturale di interesse storico - documentale*

- Percorsi di impianto storico

Sia per la sua marginale consistenza rispetto alle altre figure territoriali, sia per la sua particolare giacitura e configurazione orografica, non si rilevano componenti qualificative ed interferenti con gli "altri elementi di valenza paesistico – percettiva" che concorrono alla definizione patrimoniale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Riquilibrare gli insediamenti e le attività agro-silvo-pastorali montane in chiave multifunzionale, per riattivare le loro funzioni storiche di salvaguardia idrogeologica, di valorizzazione ecologica, produttiva e paesaggistica della valle.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- tutelare e valorizzare i centri di antica formazione ed i nuclei storici, anche attraverso il ricorso a piani attuativi e strumenti di programmazione comunale, perseguendo il fattivo e compatibile utilizzo e la corretta gestione del patrimonio insediativo, al fine di garantire il presidio territoriale e la conservazione e/o riproduzione dei valori riconosciuti.
- recuperare e valorizzare gli edifici di valore tipologico e ambientale e i beni e manufatti minori di interesse storico culturale, assicurando al contempo le esigenze di adeguamento ai fini dell'impiego per funzioni ritenute compatibili.
- tutelare e recuperare gli edifici e le strutture architettoniche di valore monumentale e storico – culturale (civili, religiose e militari), comprensive dei manufatti, degli spazi aperti e dei contesti pertinenziali e degli eventuali fondi agricoli ad esse relazionati. Tali azioni dovranno in ogni caso assicurare le esigenze di proficua fruizione e utilizzazione dei beni e degli immobili ai fini del loro mantenimento e della loro riproduzione.
- conservare, restaurare e - se necessario - ripristinare gli elementi e le relazioni (funzionali, paesistico – percettive e storico – culturali) ancora riconoscibili tra gli insediamenti di antica formazione e/o impianto storico, l'insediamento recente e i caposaldi insediativi o storico – testimoniali dell'intorno territoriale.
- tutelare i servizi, le attrezzature e le dotazioni territoriali dei centri di antica formazione, anche con la valorizzazione dei singoli elementi, previo il mantenimento degli edifici e delle

aree del patrimonio pubblico, quale elemento qualificativo dell'assetto insediativo.

- conservare e qualificare (in termini di tutela dei valori riconosciuti e in relazione alle potenzialità di fruizione) le connessioni visuali ancora fruibili tra reticolo dei percorsi storici e gli ambiti montani.

### III.2 – Morfotipo insediativo delle testate di valle

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Derivante dalla declinazione a scala locale della lettura morfotipologica degli insediamenti, il sistema delle testate di valle costituisce un morfotipo trasversale al territorio della Lunigiana e comprende gli insediamenti terminali dei sistemi lineari vallivi interni, quelli di sommità dei versanti montani e di alta collina. Costituito prevalentemente da insediamenti di impianto storico, rappresenta un sistema eterogeneo sotto il profilo della forma degli insediamenti, ma omogeneo per fattori di giacitura, storicità e matrice di impianto (rurale o fortificata), ma soprattutto **e per<sup>34</sup>** contestualizzazione paesaggistica. Infatti, il sistema degli insediamenti afferenti al morfotipo in oggetto si qualifica per lo stretto rapporto ed un ancora ben evidente sistema di correlazioni con l'intorno rurale di riferimento, attraverso un persistente sistema di componenti e funzioni residuali degli assetti territoriali storici.

I principali insediamenti del morfotipo insediativo delle testate di valle sono costituiti da:

- Serravalle
- Vico Valle (Bagnone),
- Vico (Bagnone),
- Regnano Villa (Casola in Lunigiana),
- Tavernelle
- Comano (Comano),
- Comano Castello (Comano),
- Vinca (Fivizzano),
- Vendaso (Fivizzano),
- Sassalbo (Fivizzano),
- Tendola (Fosdinovo),
- Marciaso (Fosdinovo),
- Tresana (Tresana),
- Val di Termine (Zeri),
- Patigno (Zeri),
- Noce (Zeri),
- Castello (Zeri),
- Coloretta (Zeri),
- Rossano (Zeri),
- Paretola (Zeri),
- Bosco di Rossano (Zeri).

#### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

##### *Insedimenti storici*

- Centri storici
- Agglomerati di impianto storico
- Nuclei e borghi rurali di impianto storico
- Aggregati di edifici e case lungo strada di impianto storico

---

<sup>34</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Edificato sparso di impianto storico
- Alpeggi e casali

*Insedimenti recenti e contemporanei*

- Insediamenti militari
- Insediamenti agricolo – produttivi

*Attrezzature, servizi e dotazioni territoriali*

- Attrezzature culturali e collettive
- Verde pubblico attrezzato ed impianti sportivi
- Attrezzature socio – sanitarie e assistenziali
- Impianti tecnici e centrali per la produzione di energia elettrica

*Beni architettonici e storico culturali*

- Immobili soggetti a vincolo architettonico diretto (art. 10 del D.Lgs 42/2004)
- Architetture con funzioni difensive e/o militari (castelli, torri, mura, fortificazioni, ecc.)
- Architetture religiose e luoghi della fede (chiese, pievi, santuari, conventi, ecc.)
- Architetture protoindustriali di interesse tipologico e testimoniale (fornaci, opifici, filande)
- Architetture legate alla trasformazione dei prodotti agricoli (mulini, frantoi, ecc.)
- Elementi votivi e religiosi minori diffusi (cappelle, marginette, maestà, ecc.)
- Lavatoi, fontanili, fontane, abbeveratoi
- Siti e ritrovamenti archeologici

*Rete infrastrutturale*

- Viabilità principale di grande comunicazione (statale, regionale, provinciale)
- Viabilità comunale e locale
- Parcheggi e altri spazi e servizi di accessibilità ai centri abitati
- Rete escursionistica principale
- Rifugi e altre aree attrezzature di supporto alla rete escursionistica

*Rete infrastrutturale di interesse storico - documentale*

- Percorsi di impianto storico

Sia per la particolare consistenza (puntiforme) rispetto al Morfotipo I, sia per la sua particolare configurazione, merita citare l'alpeggio di Formentara ed il castello di Zeri quali elementi maggiormente connotativi della matrice di impianto degli insediamenti afferenti al presente morfotipo sebbene privo di interferenze significative con gli "altri elementi di valenza paesistico – percettiva" che concorrono alla definizione patrimoniale.

*C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

Come meglio espresso al paragrafo A della presente scheda norma, il morfotipo corrisponde ad una declinazione a scala locale della lettura morfotipologica degli insediamenti, pertanto non si riscontrano indicazioni per le azioni del PIT/PPR.

*D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- tutelare e valorizzare i centri di antica formazione ed i nuclei storici, anche attraverso il ricorso a piani attuativi e strumenti di programmazione comunale, perseguendo il fattivo e compatibile utilizzo e la corretta gestione del patrimonio insediativo, al fine di garantire il presidio territoriale e la conservazione e/o riproduzione dei valori riconosciuti ritenute azioni prioritarie per il morfotipo considerato.
- tutelare e recuperare gli edifici e le strutture architettoniche di valore monumentale e storico – culturale (civili, religiose e militari), comprensive dei manufatti, degli spazi aperti e

dei contesti pertinenziali e degli eventuali fondi agricoli ad esse relazionati. Tali azioni dovranno in ogni caso assicurare le esigenze di proficua fruizione e utilizzazione dei beni e degli immobili ai fini del loro mantenimento e della loro riproduzione.

- conservare, restaurare e - se necessario - ripristinare gli elementi e le relazioni (funzionali, paesistico – percettive e storico – culturali) ancora riconoscibili tra gli insediamenti di antica formazione e/o impianto storico, l'insediamento recente e i caposaldi insediativi o storico – testimoniali dell'intorno territoriale.
- tutelare i servizi, le attrezzature e le dotazioni territoriali dei centri di antica formazione, anche con la valorizzazione dei singoli elementi, previo il mantenimento degli edifici e delle aree del patrimonio pubblico, quale elemento qualificativo dell'assetto insediativo e azione di contrasto all'abbandono e al drenaggio della popolazione verso valle.
- conservare e qualificare (in termini di tutela dei valori riconosciuti e in relazione alle potenzialità di fruizione) le connessioni visuali ancora fruibili tra reticolo dei percorsi storici e gli ambiti montani, tutelando e valorizzando i fattori di visibilità ed intervisibilità, nonché di percezione degli scenari paesistici anche dai rilievi e dal fondovalle.
- conservare e qualificare (in termini di tutela dei valori riconosciuti e in relazione alle potenzialità di riuso) il sistema dei centri e dei nuclei di impianto storico, evitando in tal senso interventi e tecniche di recupero che alterino la percezione degli insediamenti esistenti dal fondovalle.
- favorire le attività tipiche della montagna garantendo il mantenimento dei percorsi di fruizione, l'accessibilità ai centri, la possibilità di accogliere funzioni ed attività di presidio all'interno dei nuclei considerati in correlazione e coordinamento con le azioni di recupero del patrimonio edilizio esistente.

## (IV) CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI

### Morfotipo IV.1 - Colture erbacee

#### *- Praterie e pascoli di alta montagna e di crinale*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Assieme agli ecosistemi rupestri e detritici, e alle brughiere, le praterie primarie e secondarie costituiscono la prevalente matrice del paesaggio alto montano ed extrasilvatico della Lunigiana, con particolare riferimento al settore appenninico e a quello delle Alpi Apuane. Questo morfotipo è caratterizzato dalla sua presenza nelle porzioni sommitali dei rilievi appenninici e apuani, in contesti ecologici anche di tipo alpino, con mosaici di praterie e brughiere di tipo primario (ecosistemi climax) e secondario.

Tali mosaici dominano i paesaggi alto montani apuani del crinale tra Punta Nattapiana, Pizzo d'Uccello e Cresta Garnerone, o dei versanti del Monte Sagro, o di quelli appenninici di Logarghena, dei crinali del Monte Orsaro-M.te Malpasso, dei Groppi di Gamporghena, del M.te La Nuda-Monte Tondo o del lungo crinale al confine occidentale della Lunigiana.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Pascoli e praterie sommitali

###### *Arbusteti e brughiere*

- Brughiere montane e alpine

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

L'intero morfotipo è costituito da elementi di elevato valore naturalistico e paesaggistico. Si tratta di praterie secondarie, quali brachipodieti, festuceti e nardeti, la cui permanenza spesso è strettamente legata alla presenza di attività di pascolo montano, e di praterie primarie ad elevata naturalità, quali i caratteristici seslerieti delle Alpi Apuane o le praterie appenniniche a *Juncus trifidus*. Nella costruzione dei mosaici aperti dei crinali appenninici svolgono un ruolo importante le brughiere a mirtilli, spesso mosaicati con gineprete e calluneti. Assieme agli ecosistemi rupestri, quelli prativi rappresentano l'habitat più ricco di specie vegetali o animali rare, endemiche o di interesse conservazionistico, del territorio della Lunigiana.

Il morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi come Aree agricole ad Alto Valore Naturale (High Natural Value Farmland), ed ospita numerosi habitat di interesse comunitario e fitocenosi del Progetto RENATO.

##### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, con esclusione della porzione di nodi primari montani interessati da praterie primarie e da brughiere, aree umide e torbiere, attraverso lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio.
- Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato nelle aree agricole collinari e nelle pianure interne e costiere.
- Mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con

- particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili).
- Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
  - Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere.
  - Mantenimento degli assetti idraulici e del reticolo idrografico minore per i nodi delle pianure alluvionali.
  - Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici).
  - Mitigazione degli effetti delle trasformazioni degli ecosistemi agropastorali in vigneti specializzati, vivai o in arboricoltura intensiva.
  - Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie, le brughiere e le torbiere montane e alpine.
  - Mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione attiva delle praterie secondarie, attraverso il mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana.
- Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie sommitali, le brughiere e le torbiere montane e alpine.
- Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere.
- Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
- Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere legati a locali e intense attività antropiche (strutture turistiche, strade, impianti sciistici, cave, impianti eolici).
- Tutela integrale delle rare stazioni di flora e dei popolamenti faunistici legati agli ambienti prativi sommitali.
- Tutela e gestione conservativa degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- Mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.
- Realizzazione e mantenimento di una rete sentieristica di alta montagna coerente con la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali di interesse conservazionistico.

#### *- Praterie e pascoli di media montagna*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Morfotipo dominato dalle formazioni prative, caratterizzate da una quasi esclusiva origine secondaria o antropica; in parte è caratterizzato dalla presenza di mosaici di praterie e arbusteti (ginepreti, roveti, felceti, ecc.) a dimostrazione dei rapidi processi di rinaturalizzazione e di chiusura della vegetazione derivanti dall'abbandono di ex pascoli e coltivi. Le praterie di media montagna sono distribuite prevalentemente nel Comune di Zeri e nel Comune di Comano (prati Comano); significative estensioni di praterie di media montagna sono presenti anche nei Comuni di Filattiera (parte superiore dei prati di Logarghena), di



Fivizzano (tra il Passo del Cerreto e dell'Ospedalaccio, prati di Massicciano, versante occidentale del Pizzo d'Uccello)<sup>35</sup> e di Casola (Uglianaldo e Alpe d'Ugliano).

### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Aree rurali ad alta naturalità*

- Pascoli e praterie sommitali

#### *Arbusteti e brughiere*

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

#### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

#### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

In Lunigiana le praterie di media montagna sono ancora in gran parte utilizzate, sia come prati di sfalcio che per il pascolo, ovino, bovino e, in parte, equino. Risultano in alcuni casi in prossimità di nuclei rurali, cui sono ancora strettamente legate: Patigno, Valdetermine (Zeri), Comano (Comano), Mommio, Vinca (Fivizzano). La presenza di siepi arbustate, di alberi camporili e di piccoli nuclei boscati caratterizza fortemente questo morfotipo che interrompe la continuità della matrice forestale. Le praterie secondarie (brachipodietai, festuceti e nardeti) ospitano habitat e specie vegetali e animali di grande valore. Il morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi come Area agricola ad Alto Valore Naturale (High Natural Value Farmland), ed ospita numerosi habitat di interesse comunitario e fitocenosi del Progetto RENATO.

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Mantenimento e l'incremento delle attività di pascolo.
- Adeguata manutenzione del bosco, in particolare della fascia a contatto con le praterie per evitare l'espansione non controllata della vegetazione spontanea.
- Promozione di forme di ripopolamento della montagna, in particolare dei piccoli insediamenti storici legati agli ambienti pascolivi, anche favorendo il recupero di attività silvopastorali, il riutilizzo del patrimonio abitativo, il potenziamento dell'offerta di servizi alla persona e alle aziende e il miglioramento dell'accessibilità.
- **Salla Salvaguardare la** permanenza e/o **al** l'insediamento<sup>36</sup> di aziende zootecniche anche attraverso l'individuazione di soluzioni innovative per garantire i servizi alla residenza nelle zone di montagna.
- Ove possibile, la diffusione delle razze autoctone anche con azioni volte alla valorizzazione commerciale dei prodotti zootecnici derivati.
- Recupero ai fini produttivi agricoli dei terreni incolti.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione attiva delle praterie, attraverso il mantenimento e il recupero delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo e dello sfalcio e il taglio della vegetazione arbustiva.

<sup>35</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>36</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali.
- Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.
- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Tutela delle rare stazioni di flora (ad es. prati di Formentara, pascoli di Lagastrello) e delle aree con maggior concentrazione di avifauna (in particolare averla piccola e zigolo giallo) e di entomofauna.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali di collina e montagna e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.
- Tutela delle fitocenosi del progetto RENATO e in particolare delle Fitocenosi igrofile dei prati di Logarghena (Comune di Filattiera) e dei Calluneti di Campocecina (Comune di Fivizzano).

### ***- Coltivi tendenti alla rinaturalizzazione in contesti marginali***

#### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

In questo morfotipo sono predominanti le porzioni in corso di naturalizzazione, rappresentate da arbusteti (a ginestre, rovi, felci, ecc.) con ingresso, nei coltivi abbandonati da più anni, di esemplari arborei di querce, carpino e faggi. La parte colturale, rappresentata per lo più da prati-pascolo sulle porzioni collinari e montane o da colture arboree (in particolare vigneti) nel fondovalle, è minoritaria in termini di superficie. Per la sua componente rurale residua anche questo morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi prevalentemente come *Area agricola ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland).

#### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

##### ***Aree rurali ad alta naturalità***

- Pascoli e praterie sommitali
- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

##### ***Seminativi e prati permanenti***

- Prati stabili

##### ***Arbusteti e brughiere***

- Vegetazione arbustiva e in evoluzione

##### ***Altri elementi della struttura ecosistemica***

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario
- Fitocenosi di interesse conservazionistico – Progetto RENATO.

Il valore del morfotipo è principalmente ecologico, in quanto la diversità ambientale creata si permette la presenza di specie animali diversificate rispetto alla tipica fauna degli agroecosistemi. Dove l'avanzata degli arbusti e del bosco è ancora limitata, questo morfotipo ospita infatti specie di avifauna di pregio e resta area di caccia per molti rapaci diurni e notturni.

#### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Messa in atto di politiche finalizzate al contrasto dello spopolamento nei contesti marginali (offerta di servizi alle persone e alle aziende agricole; potenziamento dell'accessibilità delle zone rurali in termini di miglioramento della viabilità e dei servizi di trasporto; riutilizzo del

patrimonio abitativo);

- Riattivazione di economie agrosilvopastorali anche attraverso il recupero dell'uso agricolo dei terreni, la diffusione di razze autoctone e la promozione dei prodotti derivati.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni agricoli scarsamente mantenuti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Recupero delle praterie, ad iniziare da quelle più produttive e più accessibili, attraverso il taglio della vegetazione arbustiva e il recupero delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo e dello sfalcio.
- Recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali di collina e montagna e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

#### *- Prati semplificati in aree a bassa pressione insediativa*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Distribuito prevalentemente nel fondovalle del fiume Magra e di alcuni suoi affluenti, il morfotipo è costituito da appezzamenti di media dimensione, spesso dotati di siepi e alberi camporili. Oltre che dai prati-pascolo è costituito, secondariamente, anche da colture arboree (soprattutto vigneti) e seminativi (prevalentemente colture orticole).

Anche questo morfotipo costituisce una componente importante dei nodi della rete ecologica regionale e locale, caratterizzandosi prevalentemente come *Area agricola ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland).

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

###### *Coltivazioni arboree*

- Vigneti
- Frutteti

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

La presenza di siepi e alberi camporili, particolarmente evidente in alcune località (ad es. Ponte Teglia, tra Bigliolo e Villanova) e la relativa lontananza da territori più densamente urbanizzati caratterizzano questo morfotipo, dal punto di vista paesaggistico ed ecologico; i prati permanenti sono inoltre in parte riconducibili ad un habitat di interesse comunitario.

##### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico (in termini di forma, dimensione, orientamento) ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante.

- Mantenimento della vegetazione e delle siepi che corredano i bordi dei campi svolgendo una funzione di strutturazione morfologica e percettiva, di diversificazione ecologica e di barriera frangivento per le colture.
- Introduzione di nuovi elementi vegetali nei punti in cui la maglia agraria ne risulta maggiormente sprovvista.
- Manutenzione, recupero e ripristino delle sistemazioni idraulico-agrarie presenti.
- Corretta gestione forestale sostenibile, che preservi le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni agricoli più marginali e scarsamente mantenuti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento delle tradizionali attività agricole, in particolare del pascolo, dello sfalcio e delle coltivazioni arboree, con le tipiche varietà locali.
- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Tutela delle aree con maggior concentrazione di avifauna (in particolare quaglia e strillozzo).
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologico del territorio rurale.

#### *- Prati semplificati di pianura o fondovalle*

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il morfotipo è scarsamente rappresentato in Lunigiana e si ritrova quasi esclusivamente nel fondovalle principale: piana di Scorcetoli (Filattiera), di Ponte Teglia e di Talavorno (Mulazzo); una porzione è presente anche nella piana di Albiano Magra (Aulla), al confine provinciale e regionale. Si tratta di ecosistemi agricoli più semplificati rispetto ad altri morfotipi rurali della Lunigiana, con elevata presenza di seminativi e minore presenza di prati permanenti.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

###### *Seminativi e prati permanenti*

- Seminativi
- Prati stabili

###### *Altri elementi della struttura ecosistemica*

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Questi prati risultano scarsamente dotati in infrastrutture rurali. Alcuni settori, come nell'area golenale di Arpiola, presentano ancora prati permanenti classificabili come habitat di interesse comunitario, e mosaici agricoli di interesse naturalistico, per processi di rinaturalizzazione e per la loro localizzazione in aree golenali del fiume Magra. La porzione settentrionale, posta nella piana di Scorcetoli e in ambito periurbano, migliora la qualità locale del paesaggio,



mantenendo una significativa discontinuità tra aree limitrofe a differente grado di urbanizzazione e svolge una funzione di connessione ecologica tra ambienti di maggior valore naturalistico.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presenti (siepi, filari arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità poderale e interpoderale; sistemazioni idraulico-agrarie di piano).
- Realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico (in termini di forma, dimensione, orientamento) ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante.
- Miglioramento del livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della maglia dei coltivi attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, a corredo dei confini dei campi, della viabilità poderale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano.
- Ricostituzione di fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua (per es. di vegetazione riparia) con funzioni di strutturazione morfologico-percettiva del paesaggio agrario e di miglioramento del livello di connettività ecologica.
- Contrastare i fenomeni di dispersione insediativa, urbanizzazione a macchia d'olio e nastriformi, la tendenza alla saldatura lineare dei centri abitati e all'erosione del territorio rurale avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.
- Preservare gli spazi agricoli residui presenti come varchi ineditati nelle parti di territorio a maggiore pressione insediativa valorizzandone e potenziandone la multifunzionalità nell'ottica di una riqualificazione complessiva del paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse.
- Evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione (grandi insediamenti a carattere produttivo-artigianale e commerciale) che ne possono compromettere la funzionalità e indurre effetti di marginalizzazione e abbandono culturale.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Mantenimento degli spazi agricoli con funzione di varchi ineditati.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi ineditati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>37</sup> del territorio rurale.

<sup>37</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

## **- Campi chiusi di collina e di montagna**

### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

Questa tipologia di campi chiusi è distribuita prevalentemente nel Comune di Zeri, con altre significative porzioni nel Comune di Casola in Lunigiana e una piccola porzione nel Comune di Bagnone. Questi agroecosistemi si presentano chiusi su almeno due lati da lingue boscate o siepi arboreo-arbustive. Le porzioni individuate, utilizzate quasi esclusivamente a prato da sfalcio, sono ancora attivamente utilizzate, con locali esempi particolarmente rappresentativi di questa particolare forma di paesaggio agricolo montano.

### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

#### **Aree rurali ad alta naturalità**

- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

#### **Seminativi e prati permanenti**

- Seminativi
- Prati stabili

#### **Altri elementi della struttura ecosistemica**

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

I valori sono sia estetico-paesaggistici, per il caratteristico contrasto tra le parti arbustate<sup>38</sup> e boscate e le aree prative, con paesaggi sempre vari, sia ecologici, per l'eterogeneità culturale che permette la presenza della tipica fauna degli agroecosistemi montani, in particolare di avifauna. In questo morfotipo sono presenti nuclei rurali, anche storici, di dimensione medio-piccola, che, soprattutto negli aspetti più compatti e ridotti, sono parte integrante, paesaggistica e socio-economica, di questo morfotipo. Assieme ai prati e ai pascoli questo sistema costituisce la quota più significativa delle *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di eccellenza nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le formazioni che si inframmettono in forma di macchie o isole tra seminativi e pascoli e contenga i fenomeni di rinaturalizzazione non controllati, derivanti da scarsa manutenzione dei terreni o da abbandono colturale.
- Limitazione, nei contesti più marginali, di fenomeni di abbandono colturale e il recupero dell'uso agricolo e pascolivo dei terreni privilegiando gli usi del suolo tradizionali per questi contesti (seminativi e prati-pascolo).
- Conservazione della tipica alternanza tra apertura e chiusura percettiva che caratterizza questo paesaggio.
- Tutela dei sistemi insediativi storici, in questi contesti tipicamente caratterizzati da basse densità, morfologie compatte e isolate.

### **D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione**

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

---

<sup>38</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi, e loro ricostituzione ove siano scomparsi o ridotti.
- Conservazione dell'alternanza tra apertura e chiusura percettiva.
- Corretta gestione forestale delle macchie boscate, parti integranti del morfotipo.
- Contenimento dei fenomeni di rinaturalizzazione dei coltivi, attraverso il taglio degli arbusti che non costituiscono elementi caratterizzanti (siepi).
- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra campi chiusi e sistemi insediativi storici, caratterizzati da basse densità e morfologie compatte e isolate.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.

### **- Campi chiusi di pianura e delle prime pendici collinari**

#### **A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)**

I campi chiusi di fondovalle sono distribuiti nella porzione centrale del territorio Unionale, principalmente nei Comuni di Filattiera, Villafranca in Lunigiana, Licciana Nardi e Aulla, con porzioni più ridotte anche nei Comuni di Mulazzo e di Bagnone. Questi agroecosistemi si presentano chiusi su almeno due lati da lingue boscate o siepi arboreo-arbustive. Le porzioni individuate, utilizzate quasi esclusivamente a prato da sfalcio, sono ancora attivamente utilizzate, con locali esempi particolarmente rappresentativi di questa particolare forma di paesaggio agricolo montano. Ai margini del morfotipo sono in molti casi presenti piccoli insediamenti rurali compatti (ad es. Amola, Olivola, Verpiana, Saldina, Bigliolo), anche storici (Quercia, Malacosta, Bigliolo)

#### **B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale**

##### **Aree rurali ad alta naturalità**

- Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

##### **Seminativi e prati permanenti**

- Seminativi
- Prati stabili

##### **Altri elementi della struttura ecosistemica**

- Aree ad elevata presenza di Habitat di interesse comunitario

Il morfotipo mostra caratteri di grande pregio paesaggistico, particolarmente evidenti in alcune porzioni dei Comuni di Filattiera, di Villafranca e di Licciana Nardi, dove la chiusura dei campi è spesso completa, ad opera di siepi e quinte alberate. Assieme ai prati e ai pascoli questo sistema costituisce la quota più significativa delle *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di eccellenza nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

#### **C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR**

- Mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti.

- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le formazioni boschive che si inframmettono in forma di macchie o isole tra seminativi e prati/pascolo e contenga i fenomeni di rinaturalizzazione non controllati, derivanti da scarsa manutenzione dei terreni o da abbandono colturale.
- Limitazione, nei contesti più marginali, dei fenomeni di abbandono colturale e il recupero dell'uso agricolo e pascolivo dei terreni privilegiando gli usi del suolo tradizionali per questi contesti (seminativi e prati-pascolo).
- Conservazione della tipica alternanza tra apertura e chiusura percettiva che caratterizza questo paesaggio.
- Nei contesti dalla morfologia addolcita maggiormente esposti a dinamiche di urbanizzazione (es.: fondovalle, conoidi, terrazzi alluvionali), la messa in atto di politiche di limitazione e contrasto dei processi di consumo di suolo rurale e la tutela dei sistemi insediativi storici.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento degli elementi del paesaggio agrario e in particolare delle siepi, e loro ricostituzione ove siano scomparsi o ridotti.
- Conservazione dell'alternanza tra apertura e chiusura percettiva.
- Corretta gestione forestale delle macchie boscate, parti integranti del morfotipo.
- Contenimento dei fenomeni di rinaturalizzazione dei coltivi, attraverso il taglio degli arbusti che non costituiscono elementi caratterizzanti (siepi).
- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra campi chiusi e sistemi insediativi storici, caratterizzati da basse densità e morfologie compatte e isolate.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Gestione conservativa dell'habitat di interesse comunitario "Praterie magre da fieno a bassa altitudine".
- Contenimento dei fenomeni di diffusione delle specie vegetali aliene invasive Robinia pseudacacia e Ailanthus altissima.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>39</sup> del territorio rurale.

## **Morfotipo IV.2 - Colture arboree e specializzate**

### **- Olivicoltura**

#### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Distribuiti sulle pendici collinari della media e bassa Lunigiana, sui versanti ad esposizione meridionale, gli oliveti risultano in gran parte terrazzati a costituire un paesaggio tipico di alcune porzioni del territorio lunigianese. Gli oliveti non si presentano con una distribuzione continua ed estesa su grandi superfici ma risultano quasi ovunque separati da altre colture, sia erbacee (prati da sfalcio, cereali, colture ortive) che arboree (vigneti, frutteti), e da porzioni boscate.

---

<sup>39</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)



### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale*

#### *Coltivazioni arboree*

- Oliveti

#### *Zone agricole eterogenee*

- Colture temporanee associate a colture permanenti

#### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

L'acclività dei versanti consente solamente una olivicoltura tradizionale, in gran parte su terrazzi o cigliani; le colture si localizzano sia in prossimità di borghi rurali, con estensioni maggiori, sia inframmezzati all'urbanizzato rurale diffuso, con estensioni che riconducono ad una olivicoltura di tipo familiare. La loro posizione collinare, insieme alle altre colture agrarie, permette di interrompere la continuità della matrice forestale, contribuendo a diversificare il paesaggio rurale. Seppure localizzata e con superfici limitate, l'olivicoltura lunigianese può raggiungere produzioni di pregio, come avviene per l'olio IGP "Colline della Lunigiana".

### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto.
- Limitazione e contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario che compromettano la leggibilità della struttura insediativa d'impronta mezzadrile tipica della gran parte dei contesti caratterizzati dalla diffusione di questo morfotipo.
- Conservazione di oliveti o di altre colture d'impronta tradizionale poste a contorno degli insediamenti storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto ad altre colture alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, la conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità poderale e interpoderale) o la realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Favorire la permanenza, ove possibile, di oliveti e di altre colture d'impronta tradizionale che caratterizzano in senso storico-identitario il mosaico agrario, che svolgono importanti funzioni di presidio idrogeologico e che costituiscono nodi della rete degli agroecosistemi;
- Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
- Contenimento dell'espansione del bosco sui coltivi scarsamente mantenuti o in stato di abbandono.
- Conservazione di siepi, filari, lingue e macchie di vegetazione con colturale che corredano i confini dei campi e compongono la rete di infrastrutturazione morfologica ed ecologica del paesaggio agrario. Nei casi in cui interventi di riorganizzazione fondiaria e agricola abbiano impoverito tale rete, introdurre nuovi elementi vegetazionali nei punti che ne risultano maggiormente sprovvisti.
- Manutenzione della viabilità secondaria poderale e interpoderale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.

### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del

Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione, in particolare ove poste a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità podereale e interpodereale) o realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologico del territorio rurale.

#### ***- Mosaico collinare a oliveto e vigneto prevalenti***

##### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

Il morfotipo è distribuito in soli tre Comuni: Filattiera, Fivizzano e Fosdinovo. Prevalgono gli oliveti; la viticoltura risulta specializzata e con appezzamenti di maggior dimensione solamente nelle posizioni pedecollinari. Altrove i vigneti risultano di minor estensione, spesso di tipo familiare e in unione a colture erbacee; ancora presenti, in questi piccoli appezzamenti, filari di viti maritate al frassino.

##### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

###### ***Coltivazioni arboree***

- Oliveti
- Vigneti

###### ***Zone agricole eterogenee***

- Colture temporanee associate a colture permanenti

###### ***Altri elementi della struttura agro-forestale***

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

Sia gli oliveti che i vigneti di versante sono in molti casi terrazzati, con muretti o ciglioni. L'infrastrutturazione ecologica è significativa, soprattutto per la densità di alberi camporili, nei territori comunali di Filattiera e di Fivizzano. In tutti i casi risulta evidente lo stretto rapporto economico-sociale, ma anche paesaggistico, tra le colture arboree e l'edificato, rappresentato da piccoli paesi, borghi e fattorie. In questo morfotipo si concentrano molte delle varietà di olivo e di vite autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.

##### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Tutela dell'integrità morfologica dei nuclei storici evitando espansioni che ne alterino la struttura d'impianto.
- Limitazione e contrasto di fenomeni di dispersione insediativa nel paesaggio agrario. In particolare è necessario preservare la leggibilità della struttura insediativa storica

- d'impronta mezzadrile fondata sul sistema della fattoria appoderata, che lega strettamente edilizia rurale e coltivi.
- Conservazione degli oliveti o di altri coltivi che contornano e sottolineano viabilità di crinale e insediamenti storici, in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.
  - Nelle ristrutturazioni agricole, la conservazione degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità poderale e interpoderale) o la realizzazione di nuovi percorsi e manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
  - Favorire la permanenza della diversificazione colturale data dall'alternanza tra oliveti, vigneti e seminativi.
  - Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e della stabilità dei versanti, da conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza, coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
  - Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti, l'interruzione della continuità della pendenza nelle sistemazioni a rittochino tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante, valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondano le curve di livello o minimizzano la pendenza.
  - Una gestione delle aree boscate finalizzata a preservare i boschi di valore patrimoniale e a contenere l'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti.
  - Conservazione - o la creazione ex novo nei punti della maglia che risultano maggiormente carenti - di una rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica data da siepi, alberature, filari, lingue e macchie di vegetazione non colturale poste a corredo dei confini dei campi e della viabilità.
  - Manutenzione della viabilità secondaria poderale e interpoderale e della sua vegetazione di corredo per finalità sia di tipo funzionale che paesaggistico.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione, in particolare ove poste a contorno degli insediamenti storici, in modo da definire almeno una fascia di transizione rispetto ad altre colture o alla copertura boschiva.
- Nelle nuove riorganizzazioni del tessuto dei coltivi, conservazione, quando possibile, degli elementi dell'infrastruttura rurale storica (con particolare riferimento alle sistemazioni idraulico-agrarie e alla viabilità poderale e interpoderale) o realizzazione di nuovi percorsi o manufatti che preservino la continuità e l'integrità della rete.
- Per i vigneti di nuova realizzazione o reimpianti, interruzione della continuità della pendenza tramite l'introduzione di scarpate, muri a secco o altre sistemazioni di versante, valutando ove possibile l'orientamento dei filari secondo giaciture che assecondino le curve di livello o minimizzino la pendenza.
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.

- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi ineditati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica del territorio rurale.

### ***- Mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari***

#### ***A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)***

Il morfotipo caratterizza il fondovalle del Magra e dei principali affluenti (torrenti Bagnone, Taverone, Rosaro) e si localizza nelle aree periurbane dei centri abitati, maggiori e minori. Il morfotipo è caratterizzato dalla piccola dimensione degli appezzamenti, dalla diversità culturale e dalle forme di conduzione, per lo più di tipo familiare. Il mosaico culturale è costituito in prevalenza da prati da sfalcio e, nelle aree più prossime agli abitati, da colture arboree (principalmente vigneti e frutteti), orti e, più raramente, campi di mais, di frumento o di altri cereali.

#### ***B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale***

##### ***Seminativi e prati permanenti***

- Seminativi
- Prati stabili

##### ***Coltivazioni arboree***

- Vigneti
- Frutteti
- Arboricoltura

##### ***Zone agricole eterogenee***

- Colture temporanee associate a colture permanenti

Nei vigneti e nei frutteti di questo morfotipo sono ancora presenti molte delle varietà di vite e di melo autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione. Significativa la diffusione di siepi arbustivo-arboree, di alberi camporili e di piccoli nuclei boscati, che contribuiscono a creare in molti luoghi, insieme al mosaico culturale, gradevoli e caratteristici paesaggi rurali, in forte contrasto con l'edificato, frequentemente sparso, con cui confinano. Attorniano inoltre molti centri storici, accrescendo il valore storico e tradizionale di questi paesaggi rurali. Il morfotipo costituisce una quota significativa delle zone classificate come *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed è elemento di interesse nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

#### ***C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR***

- Contrastare l'erosione dello spazio agricolo avviando politiche di pianificazione orientate al riordino degli insediamenti e delle aree di pertinenza, della viabilità e degli annessi.
- Evitare la frammentazione delle superfici agricole a opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività.
- Sostenere l'agricoltura anche potenziandone la multifunzionalità nell'ottica di una riqualificazione complessiva del paesaggio periurbano e delle aree agricole intercluse.
- Rafforzare le relazioni di scambio e di reciprocità tra ambiente urbano e rurale valorizzando l'attività agricola come esternalità positiva anche per la città e potenziando il legame tra mercato urbano e produzione agricola della cintura periurbana.
- Tutela del sistema insediativo e dell'infrastruttura rurale storica in termini di integrità e

continuità.

- Tutela e conservazione, ove possibile, della maglia agraria fitta o medio-fitta che è particolarmente idonea a forme di conduzione agricola anche di tipo hobbistico, adatte agli ambiti periurbani (orti urbani, agricoltura di prossimità ecc.).
- Tutela e la manutenzione delle permanenze di paesaggio agrario storico.
- Conservazione, ove possibile, della diversificazione colturale data dalla compresenza di colture arboree ed erbacee.
- Preservazione delle aree di naturalità presenti (come boschi e vegetazione riparia) e dell'equipaggiamento vegetale della maglia agraria (siepi e filari alberati) incrementandone, dove possibile, la consistenza.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento dei prati da sfalcio e delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Contrastare l'erosione dello spazio agricolo ed evitare la frammentazione delle superfici agricole ad opera di infrastrutture o di altri interventi di urbanizzazione che ne possono compromettere la funzionalità e la produttività.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.
- Contrasto ai fenomeni di consumo di suolo, mantenimento dei varchi inedificati e degli attuali livelli di permeabilità ecologica<sup>40</sup> del territorio rurale.

#### ***- Mosaico colturale e particellare complesso di assetto tradizionale di collina e di montagna***

##### *A) Definizione e interpretazione di sintesi (aspetti morfotipologici e paesaggistici)*

Il morfotipo è caratterizzato dalla piccola dimensione degli appezzamenti, dalla diversità colturale e dalle forme di conduzione, per lo più di tipo familiare<sup>41</sup>. Il mosaico colturale è costituito in prevalenza da colture arboree (vigneti, oliveti, frutteti) e, secondariamente, da prati da sfalcio. Significativa la frequenza e l'articolazione dell'infrastrutturazione rurale, per la diffusione di siepi arbustivo-arboree, di alberi camporili, di sistemazioni idraulico-agrarie e di piccoli nuclei arbustati e boscati.

##### *B) Elementi costitutivi e componenti identitarie qualificative del Patrimonio Territoriale Seminativi e prati permanenti*

- Prati stabili
- Coltivazioni arboree*
- Oliveti
  - Vigneti
  - Frutteti

<sup>40</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

<sup>41</sup> Modifiche introdotte in esito all'accoglimento dell'osservazione n. 54 (Ufficio Unico di Piano)

- Arboricoltura

#### *Zone agricole eterogenee*

- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Sistemi colturali e particellari complessi

#### *Altri elementi della struttura agro-forestale*

- Aree rurali con elevata presenza di terrazzamenti

Morfotipo legato strettamente all'edificato, in particolare ai borghi rurali e ai nuclei edificati sparsi di collina e di montagna, attorno ai quali si dispone, costituendo in molti casi un *unicum* paesaggistico di notevole pregio estetico. Insieme ai morfotipi delle praterie e dei pascoli, dei campi chiusi e della olivicoltura, contribuisce in modo preponderante ad interrompere l'omogeneità paesaggistica ed ecologica dell'estesa matrice forestale collinare e montana.

Molti dei borghi rurali attorno ai quali si dispone sono centri e nuclei storici, incrementando il valore storico e tradizionale di questi paesaggi rurali. Assieme ai prati permanenti, ai pascoli e al sistema dei campi chiusi costituisce una quota significativa delle zone classificate come *Aree agricole ad Alto Valore Naturale* (HNVF High Natural Value Farmland) ed elemento di interesse nell'ambito dei nodi della rete ecologica agropastorale a livello regionale e locale.

#### *C) Indicazioni per le azioni del PIT/PPR*

- Tutela degli insediamenti storici evitando addizioni che ne alterino l'impianto tipicamente accentrato e compatto. Le nuove edificazioni dovrebbero essere limitate ai soli manufatti di servizio all'attività agricola che andranno opportunamente progettati dal punto di vista dei caratteri morfotipologici e della relazione con il contesto.
- Conservazione dei coltivi d'impronta tradizionale che contornano i nuclei storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.
- Tutela degli elementi che compongono la rete di infrastrutturazione rurale storica (viabilità podereale e interpodereale, sistemazioni idraulico-agrarie, vegetazione non colturale) e della sua continuità.
- Mantenimento, ove possibile, di una maglia colturale fitta o medio-fitta con un buon grado di strutturazione morfologica, di infrastrutturazione ecologica e di diversificazione colturale.
- Mantenimento della funzionalità e dell'efficienza del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, che sarà possibile conseguire sia mediante la conservazione e manutenzione delle opere esistenti, sia mediante la realizzazione di nuovi manufatti di pari efficienza idraulica e coerenti con il contesto paesaggistico quanto a dimensioni, materiali, finiture impiegate.
- Corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le porzioni di territorio strutturalmente coperte dal bosco per fattori di acclività, esposizione, composizione dei suoli e il contenimento dell'espansione della boscaglia sui terreni scarsamente mantenuti.

#### *D) Regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione*

Al fine di assicurare la tutela e la riproduzione delle componenti identitarie qualificative del Patrimonio territoriale, costituiscono regole e principi di utilizzazione, manutenzione e trasformazione:

- Mantenimento delle tradizionali coltivazioni arboree, comprese le varietà autoctone della Lunigiana, a rischio di estinzione.
- Conservazione e recupero, ove possibile, delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.).
- Mantenimento o incremento degli elementi del paesaggio agrario, e in particolare delle siepi e degli alberi camporili.
- Sostegno ai servizi ecosistemici forniti dalle attività rurali e a forme di economie rurali



---

## PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

multifunzionali, che non prevedano nuove strutture edificate o nuovi collegamenti stradali ma il miglioramento e l'adeguamento dell'esistente.

- Mantenimento dei rapporti funzionali e paesaggistici tra il mosaico culturale e i sistemi insediativi storici, evitando addizioni che ne alterino l'impianto tipicamente accentrato e compatto.
- Conservazione dei coltivi d'impronta tradizionale che contornano i nuclei storici in modo da definire almeno una corona o una fascia di transizione rispetto alla copertura boschiva.

## GRUPPO DI LAVORO

### Ufficio di piano

- Paolo Bestazzoni (R.U.P.)
- Francesco Pedrelli
- Ilaria Amorfini

### Coordinamento generale e scientifico

#### Società Terre.it srl (Spin Off di UNICAM)

- Fabrizio Cinquini (Responsabile dell'incarico)
- Michela Biagi

### Indagini idrogeomorfologiche e sismiche

- Massimo Pellegrini (Idrogeovision - Capogruppo di R.T.I.)
- Vanessa Greco e Michele Giovannetti (G & Geo associati)
- Roberta Giorgi

### Indagini strutture ecosistemi e agroforestali

#### Società Nemo srl

- Leonardo Lombardi (Responsabile dell'incarico)
- Alberto Chiti Battelli
- Cristina Castelli
- Fabrizio Bartolini
- Michele Angelo Giunti

### Indagini strutture antropiche (insediative ed infrastrutturali)

#### Società Città Futura srl

- Giuseppe Lazzari (Responsabile dell'incarico)
- Angela Piano
- Nubia Salani

### Valutazione Ambientale Strategica e di Incidenza

- Antonella Grazzini (Capogruppo di R.T.I.)
- Alessandra Sani
- Pierpaolo Baldini
- Nicola Bianchi

### Elaborazioni grafiche e cartografiche (S.I.G.)

- Valeria Dini
- Riccardo Masoni

### Animazione della partecipazione ed informazione

- Claudia Casini

### Garante dell'Informazione e della Partecipazione

- Paolo Vasoli (Area protezione civile ed espropri - Unione di Comuni)

### Consulenza giuridico – amministrativa

- Entico Amante - Giacomo Muraca

### Presidente "Unione di Comuni"

Roberto Valettini

### Assessore Governo del Territorio - Urbanistica

Claudio Novoa

### Sindaci dei Comuni associati

Roberto Valettini (Aulla), Carletto Marconi (Bagnone), Riccardo Ballerini (Casola in L.), Cesare Leri (Comano), Annalisa Folloni (Filattiera), Paolo Grassi (Fivizzano), Camilla Bianchi (Fosdinovo), Michela Carlotti (Licciana Nardi), Claudio Novoa (Mulazzo), Riccardo Varese (Podenzana), Matteo Mastrini (Tresana), Abramo Filippo Bellesi (Villafranca in L.), Cristian petacchi (Zeri)