



COMUNE DI FERENTINO (FR) - PUCG 2012

Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG)
Documento Preliminare di Indirizzo (DPI)
Legge Regionale n.38 del 1999

Elaborati descrittivi
RELAZIONE AGROPEDOLOGICA



Elaborato 54

23.03.2012



VENETO PROGETTI

ARCH. BRUNO

ARCH. POCE



COMUNE DI FERENTINO
Piazza Matteotti, 17 – Ferentino (FR)
Tel. +39 (0775) 2481 – Fax. +39 (0775) 248232

Il Sindaco

Avv. Piergianni FIORLETTA

Il Segretario

Dott. Franco LOI

Il Dirigente del Settore 5

Assetto del Territorio

Arch. Marco MASTRONARDI

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti incaricati

Domenico BRUNO, architetto
Raffaele GEROMETTA, urbanista
Giuseppe POCE, architetto

Consulenti specialistici

Alessandro DODI, architetto
Francesco POZZOBON, urbanista
Daniele RALLO, urbanista
Giulia SALA, urbanista

Analisi agronomica

Giovanni TRENTANOVI, agronomo e forestale

Analisi geologica

Angelo LAURETTI, geologo

Valutazione Ambientale Strategica

Elettra LOWENTHAL, ingegnere
Lucia FOLTRAN, dott.ssa in scienze ambientali

Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG)
Legge Regionale n. 38 del 1999

RELAZIONE AGROPEDOLOGICA

1	INTRODUZIONE.....	4
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	5
2.1	Fitoclima.....	7
3	USO DEL SUOLO.....	9
4	CLASSIFICAZIONE AGROPEDOLOGICA DEI TERRENI.....	15
5	PAESAGGIO.....	17
6	RETE NATURA 2000 E BIODIVERSITA'.....	26
6.1	Biodiversità.....	29
6.2	La rete ecologica comunale.....	31
7	IL SETTORE PRIMARIO: AGRICOLTURA, ZOOTECCIA E GESTIONE FORESTALE.....	37
7.1	Agricoltura.....	37
7.2	Foreste e gestione forestale.....	42
7.2.1	Incendi boschivi.....	48
7.3	Zootecnia.....	51
8	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	55
9	BIBLIOGRAFIA CITATA E CONSULTATA.....	58

1 INTRODUZIONE

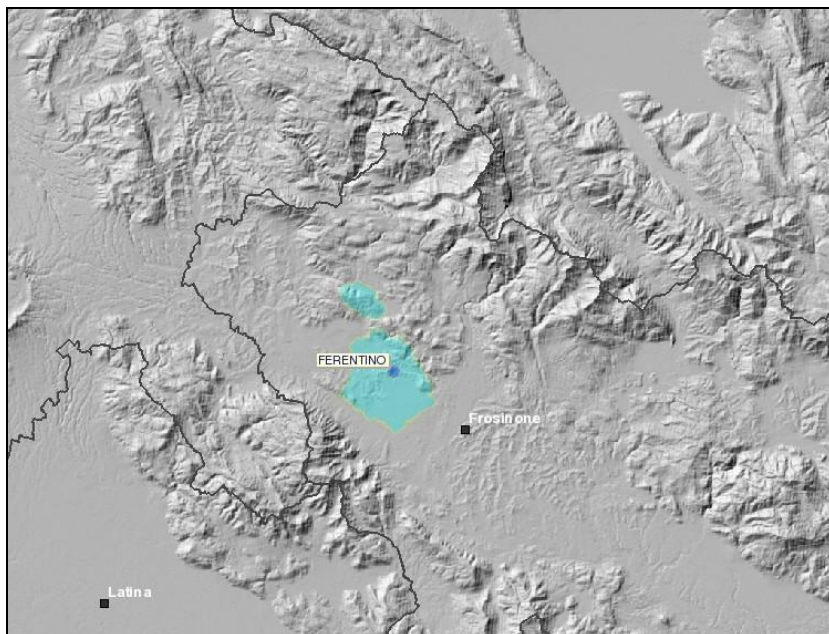
La L.R. 38/99 stabilisce, nel Titolo III – capo I, i principi generali che caratterizzano la pianificazione urbanistica comunale; questa si esplica attraverso il Piano Urbanistico Comunale Generale (PUCG) con funzione di Piano Regolatore ai sensi della L.1150/42 e successive modifiche e nei Piani Urbanistici Operativi Comunali (PUOC), con funzione di piani attuativi. I contenuti analitici e valutativi dello stato di fatto e di tendenza del territorio comunale sono espressi in una relazione con allegati grafici tematici alle scale adeguate ed anticipano la base informativa e di documentazione del PUCG. All'interno di questa documentazione viene prevista, tra le altre, la relazione agropedologica e di uso del suolo, descrittiva delle caratteristiche vegetazionali, agropedologiche e di uso del territorio. La presente relazione approfondisce tutte queste tematiche del territorio comunale; in ciascun capitolo vengono ripresi dapprima la pianificazione sovraordinata e gli studi di area vasta (scala provinciale e regionale) che hanno già interessato il territorio comunale rispetto alla tematica analizzata; successivamente, in base ai dati rilevati per il presente studio, la tematica viene maggiormente approfondita a scala locale. Alla fine di ciascun capitolo vengono poi riportate delle considerazioni di sintesi in merito alla tematica trattata.



Panoramica del centro storico di Ferentino dalla strada verso Porciano

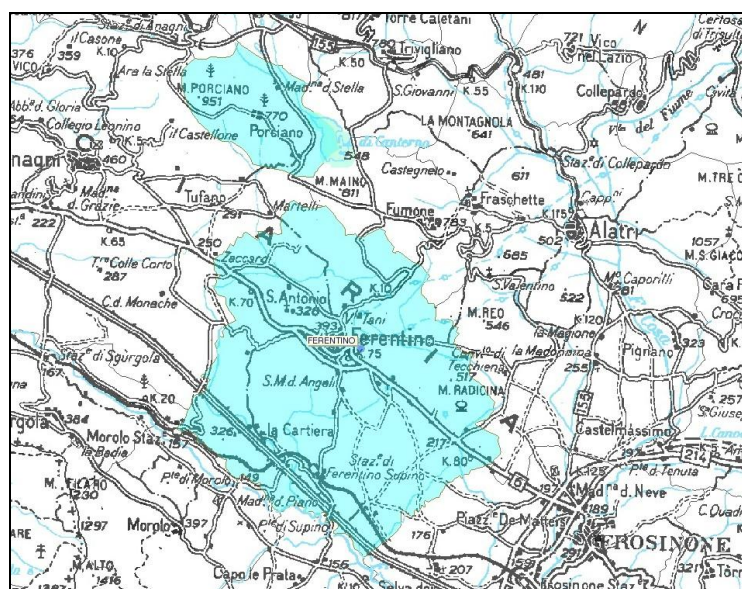
2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di Ferentino è situato nella provincia di Frosinone (FR). I comuni confinanti sono: Acuto, Alatri, Anagni, Fiuggi, Frosinone, Fumone, Morolo, Sgurgola, Supino, Trivigliano.



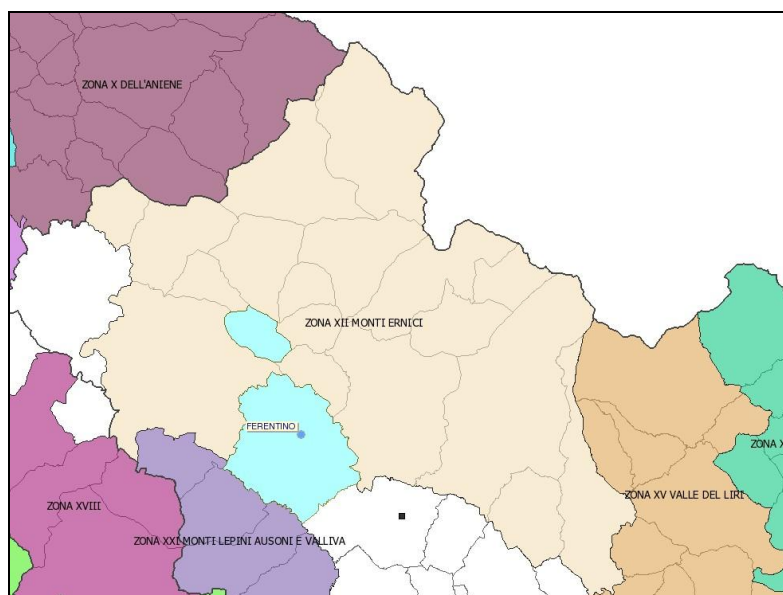
Localizzazione geografica del comune di Ferentino

Il territorio ha un'estensione di 8052 ha ed è situato nel bacino del fiume Sacco. E' suddiviso in due isole amministrative: l'area interamente montuosa afferente alla frazione di Porciano (a nord) e l'area afferente al capoluogo comunale di Ferentino (a sud).



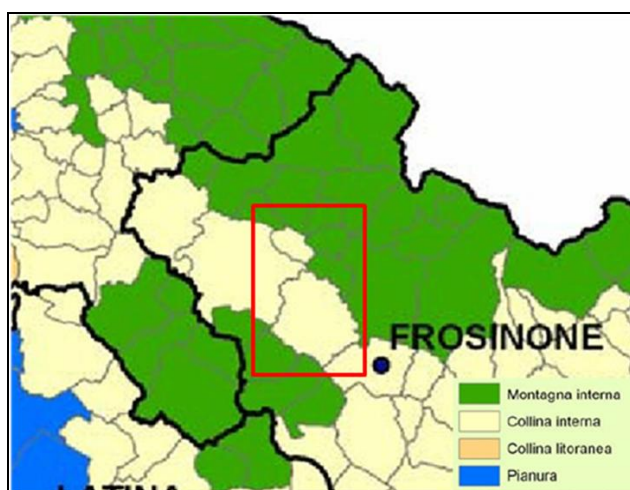
Il territorio comunale di Ferentino

La quota maggiore tocca i 951 m s.l.m. sul monte Porciano; la quota minore è di 137 m s.l.m. in località “La-ghetto” verso il confine con Frosinone, lungo il fosso “La Forma” alla confluenza con il fiume “Sacco”. Le pen-denze medie dei versanti variano dal 7% al 72% con una maggior prevalenza di pendenze intorno al 40%. Il territorio è situato per il 35% in pianura e per circa il 65% in collina e montagna. La L.R. 9/99, cd “*Legge sulla Montagna*”, ha ridefinito i territori comunali facenti parte della XII Comunità Montana del Lazio “Monti Ernici”, escludendo dalla stessa il comune di Ferentino in quanto parzialmente montano. Ciononostante, è stata sot-toscritta una convenzione (in data 27/11/03, Delibera del Consiglio Comunale n. 68) tra il comune di Ferenti-no e la XII comunità montana, che disciplina i reciproci rapporti, al fine di salvaguardare i diritti delle zone montane del comune di Ferentino, oggetto degli interventi dal PSE e degli altri strumenti di programmazione.



La comunità montana dei Monti Ernici ed il comune di Ferentino

Il territorio è classificato, secondo i parametri statistici dell'ISTAT (1959), come collinare interno.

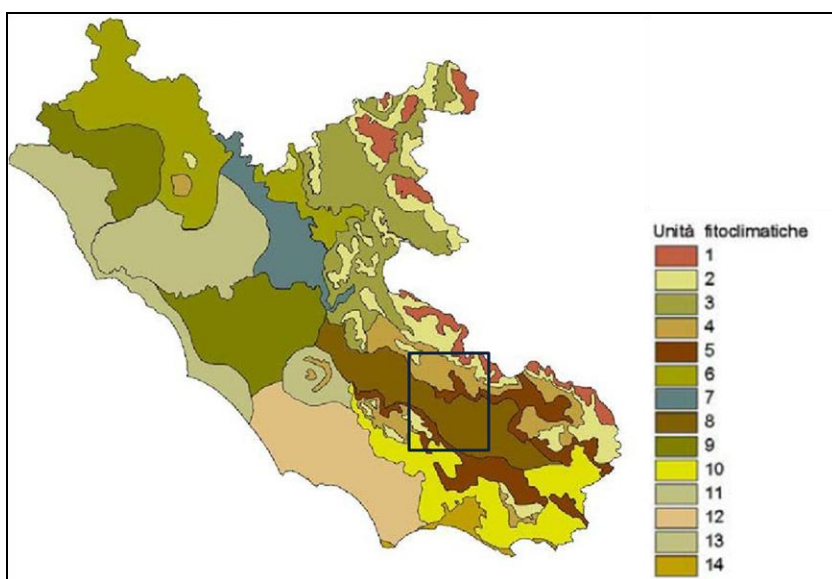


Classificazione territoriale dei comuni del Lazio

2.1 Fitoclima

La caratterizzazione fitoclimatica di un'area è fondamentale per capirne la vegetazione potenzialmente presente. Il fitoclima infatti è l'insieme delle caratteristiche macro e microclimatiche che determinano l'aggregazione delle specie vegetali in "associazioni".

Il Lazio ha condizioni fitoclimatiche molto diverse man mano che ci si allontana dal mare e si va verso l'interno e ci si alza di quota e a seconda che i suoli siano di tipo vulcanico o calcareo. Uno studio sul fitoclima del Lazio (Blasi 1994) ha esaminato i rapporti tra il clima e la vegetazione individuando delle unità fitoclimatiche, appartenenti a quattro regioni bioclimatiche definite sulla base di dati di temperatura, precipitazioni, indici bioclimatici ed il censimento di specie legnose.



Area afferente al territorio comunale di Ferentino e fasce fitoclimatiche del Lazio

Le principali fasce fitoclimatiche intersecanti il territorio comunale sono quella relativa al termo tipo collinare superiore (submontano) (cod.4), il termo tipo collinare inferiore/superiore (cod. 5), il termo tipo collinare inferiore o mesomediterraneo medio (cod.8).

Termo tipo collinare superiore (submontano):

Clima: P. molto abbondante (1431÷1606 mm); P. estiva abbondante (173÷200 mm); T. da 12 a 13.6 °C con $T_m < 10$ °C per 5-6 mesi; t da 0.1 a 1.3 °C. Aridità assente. Stress da freddo sensibile in inverno (YCS 343÷364; WCS 195÷219).

Vegetazione forestale prevalente: ostrieti, boschi misti, faggeti, querceti con potenzialità per il castagno e il leccio.

Alberi guida (bosco): *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Acer obtusatum*, *Sorbus aria*, *Quercus pubescens*, *Q.ilex*, *Prunus avium*, *Fraxinus ornus*, *Castanea sativa*, *Carpinus orientalis*.

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Crataegus oxyacantha*, *C. monogyna*, *Coronilla emerus*, *Lonicera caprifolium*, *L. etrusca*, *Prunus spinosa*, *Pistacia terebinthus*, *Spartium junceum*, *Clematis flammula*, *Laburnum anagyroides*, *Cytisus sessilifolius*.

Termo tipo collinare inferiore/superiore

Clima: P. molto abbondante (1234÷1463 mm); P. estiva da 123 a 160 mm; Temperatura da 12.5 a 14.2 °C con Tm <10 °C per 4-5 mesi; t da 1.9 a 2.9 °C. Debole aridità a luglio e agosto (YDS e SDS 12÷31). Stress da novembre ad aprile (YCS 249÷290; WCS 161÷177).

Vegetazione forestale prevalente: ostrieti, faggeti, lecceti e querceti misti. Potenzialità per il castagno e la roverella.

Alberi guida (bosco): *Fagus sylvatica*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer obtusatum*, *A. campestre*, *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Prunus avium*, *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Q. ilex*, *Sorbus aria*, *S. domestica*, *Tilia platyphyllos*.

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Cistus incanus*, *Clematis flammula*, *Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus sessilifolius*, *Eunymus europaeus*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, *Prunus spinosa*, *Spartium junceum*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*.

Termo tipo collinare inferiore o mesomediterraneo medio

Clima: P. abbondante (1098÷1233); P. estiva da 107 a 135 mm; T da 13.5 a 15.6 °C con Tm <10°C per 3-4 mesi (da valutazione indiretta); t non registrata. Uno o due mesi di aridità o subaridità (ricavata dall'andamento di P. e T.) (SDS, YDS, YCS, WCS non calcolabili in quanto non si hanno stazioni termopluviometriche).

Vegetazione forestale prevalente: querceti *Quercus cerris*, *Q. robur*, *Q. pubescens* s.l. con elementi della flora mediterranea e un progressivo aumento di *Q. frainetto* procedendo verso sud. Potenzialità per castagneti e boschi misti di *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*.

Alberi guida (bosco): *Quercus cerris*, *Q. robur*, *Q. pubescens*, *Q. frainetto*, *Carpinus betulus*, *C. orientalis*, *Corylus avellana*, *Castanea sativa*, *Cercis siliquastrum*, *Ostrya carpinifolia*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*.

Arbusti guida (mantello e cespuglieti): *Spartium junceum*, *Crataegus monogyna*, *Mespilus germanica*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Smilax aspera*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *C. mas*.

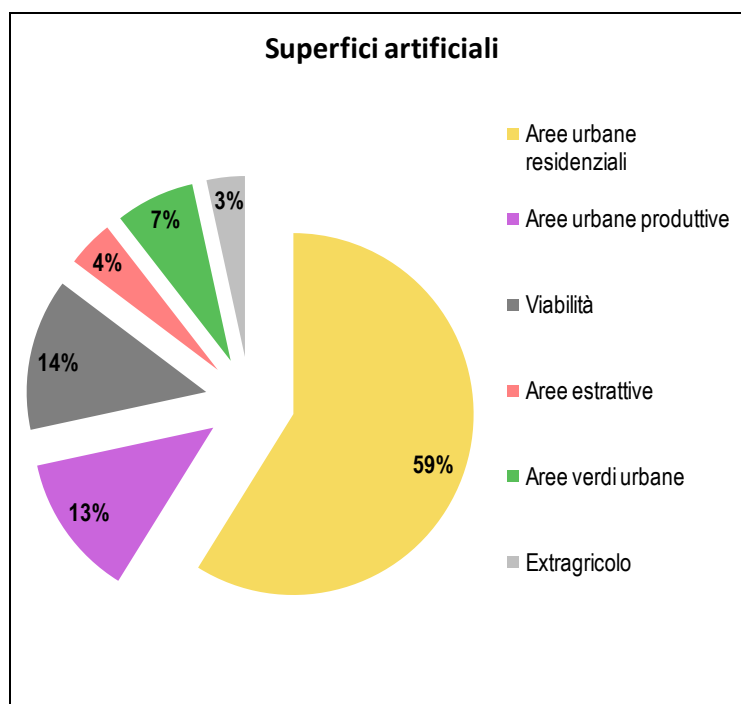
3 USO DEL SUOLO

Le categorie di identificazione dell'uso del suolo sono state definite in base alla classificazione Corine Land Cover, analizzando gli usi del suolo presenti nel territorio fino al 5° livello.

Le superfici artificiali (intese come aree urbane residenziali, aree urbane produttive, aree di verde attrezzato, cave, ecc..) ricoprono un'estensione di 1719.67 ha. La ripartizione di queste superfici è riportata nella tabella e nel grafico seguente:

Superfici artificiali	ha
Aree urbane residenziali	1006.933
Aree urbane produttive	218.372
Viabilità	232.993
Aree estrattive	72.024
Aree verdi urbane	121.474
Aree sportive ricreative	9.19
Extragricolo	58.684

Ripartizione (ha) delle superfici artificiali del territorio comunale

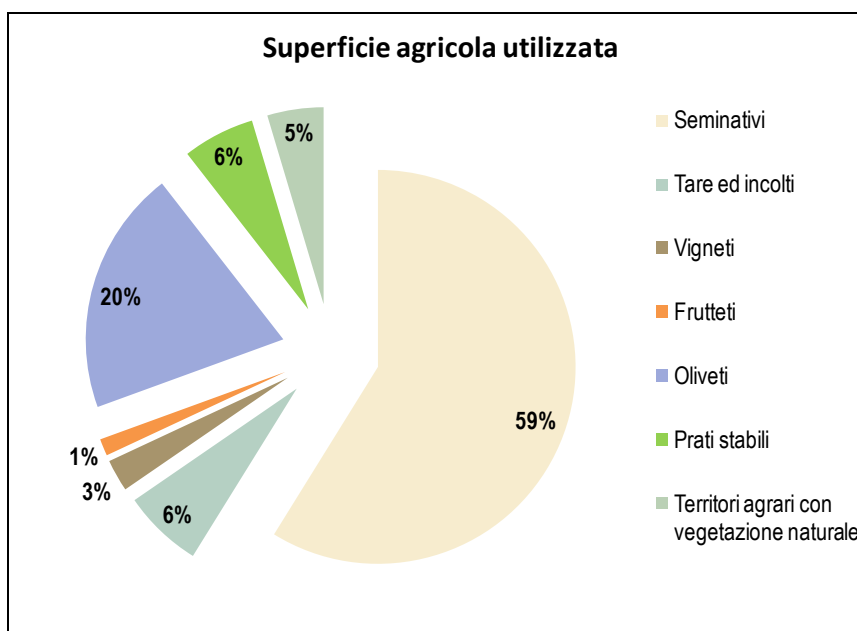


Ripartizione (%) delle superfici artificiali del territorio comunale

La superficie agricola utilizzata ricopre un totale di circa 4568.823 ha:

Superficie agricola utilizzata	ha
Seminativi	2682.702
Tare ed incolti	299.882
Colture orticole in serra	1.264
Vigneti	120.016
Frutteti	63.44
Oliveti	913.301
Arboricoltura	0.943
Prati stabili	269.482
Vivai	7.273
Territori agrari con vegetazione naturale	210.52

Ripartizione (ha) della superficie agricola utilizzata del territorio comunale

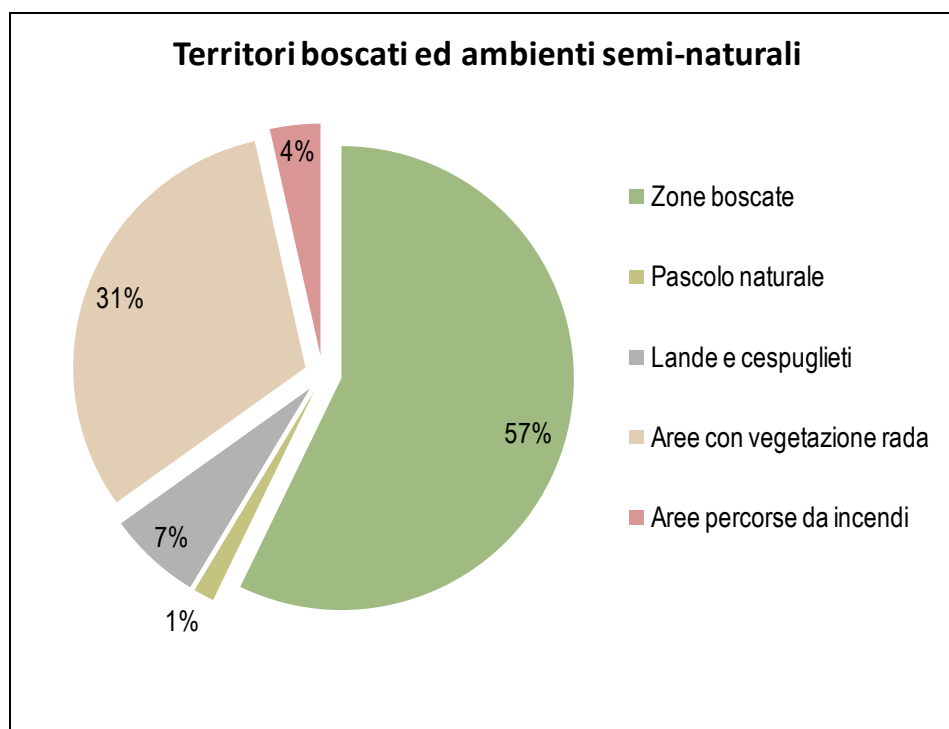


Ripartizione (%) della Superficie Agricola Utilizzata all'interno del territorio comunale

Le superfici boscate e le aree semi-naturali occupano una superficie di circa 1529 ha, così ripartite:

Superfici boscate ed aree semi-naturali	ha
Zone boscate	874.308
Pascolo naturale	22.11
Lande e cespuglieti	99.463
Aree con vegetazione rada	479.699
Aree percorse da incendi	53.62

Ripartizione (ha) delle aree boscate e delle aree semi-naturali del territorio comunale



Ripartizione (%) delle aree boscate e delle aree semi-naturali del territorio comunale

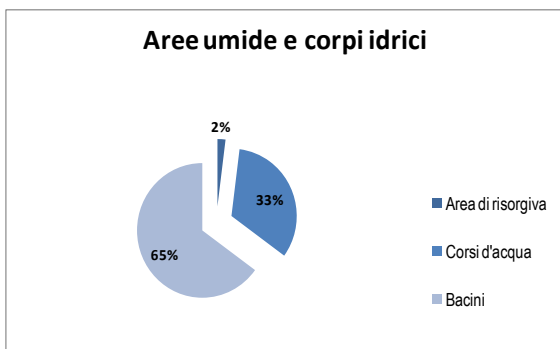
Le zone umide ed i corpi idrici ricoprono una superficie di circa 81.57 ha, mentre gruppi arborei, filari e fasce tampone, occupano una superficie totale di 91.73 ha:

Aree umide e corpi idrici	ha
Area di risorgiva	1.619
Corsi d'acqua	26.953
Bacini	52.997

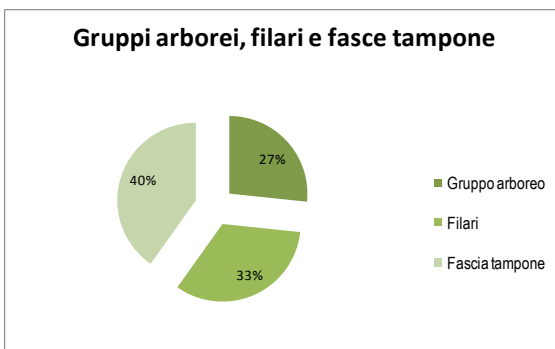
Ripartizione (ha) delle aree umide e dei corpi idrici

Altro	ha
Gruppo arboreo	24.459
Filari	30.413
Fascia tampone	36.861

Ripartizione (ha) di gruppi arborei, filari e fasce tampone



Ripartizione (%) delle aree umide e dei corpi idrici

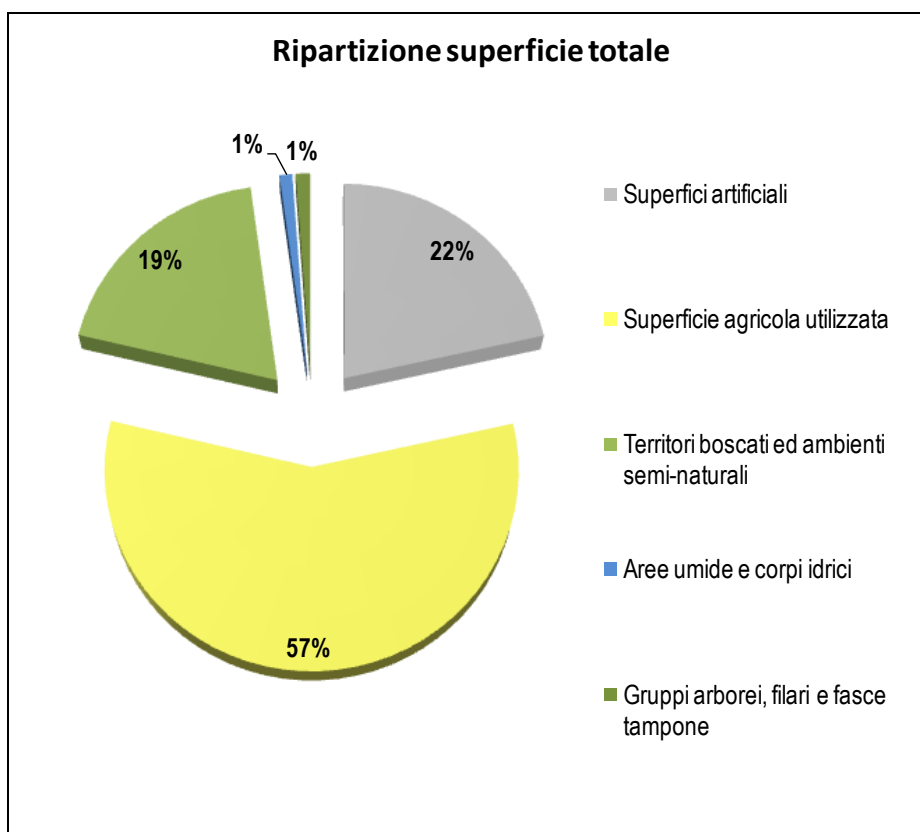


Ripartizione (%) di gruppi arborei, filari e fasce tampone

In sintesi, raggruppando i gruppi di uso di suolo del territorio, si ha:

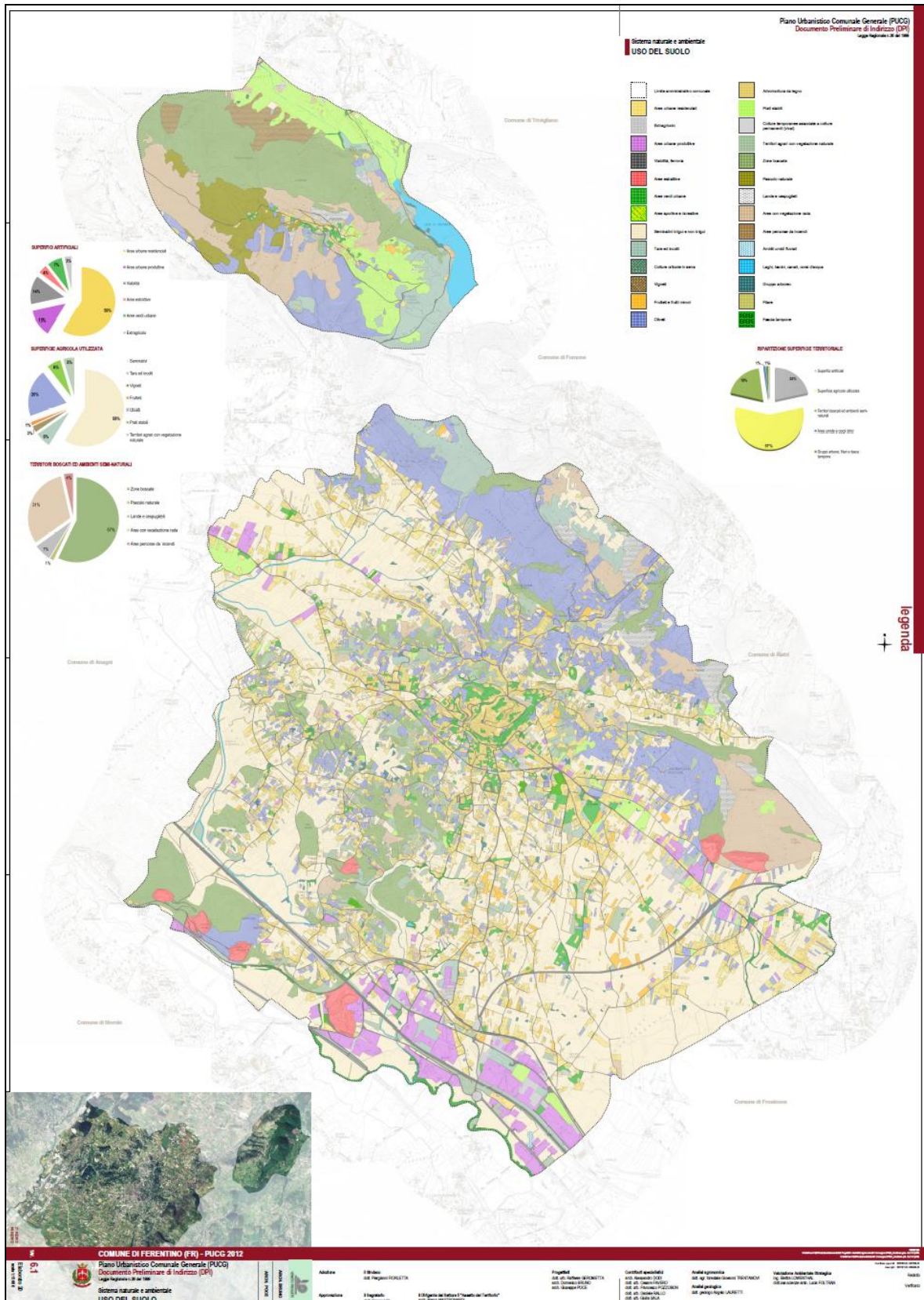
Uso del suolo	ha
Superfici artificiali	1719.67
Superficie agricola utilizzata	4568.823
Territori boscati ed ambienti semi-naturali	1529.2
Aree umide e corpi idrici	81.569
Gruppi arborei, filari e fasce tampone	91.733

Ripartizione (ha) delle macrocategorie di uso di suolo nel territorio comunale



Ripartizione (%) delle macrocategorie di uso di suolo nel territorio comunale

La tavola 6.1 riporta l' uso del suolo nel territorio di Ferentino:



Usa del suolo all'interno del territorio comunale

In sintesi, per quanto riguarda le superficie coltivate, naturali e semi-naturali, si può notare:

- una matrice nettamente agricola con dominanza di colture cerealicole estese nella porzione a sud-est del territorio comunale;
- un contesto prettamente naturale, caratterizzato principalmente da boschi e praterie naturali, nell'isola comunale di Porciano;
- superfici boscate collinari a sud del nucleo storico di Ferentino che “spezzano” la matrice formata da urbanizzato e da seminativo;
- presenza di superfici boscate collinari relitte e di mosaico colturale delimitato da siepi e fasce tampone, compreso tra l'autostrada e le cave al confine sud del territorio comunale;
- estese aree ad uliveto, che caratterizzano il paesaggio delle colline periurbane;
- presenza di piccoli appezzamenti viticoli nell'area attorno alla frazione di Tofe.

Per quanto riguarda le superfici artificiali, si può notare:

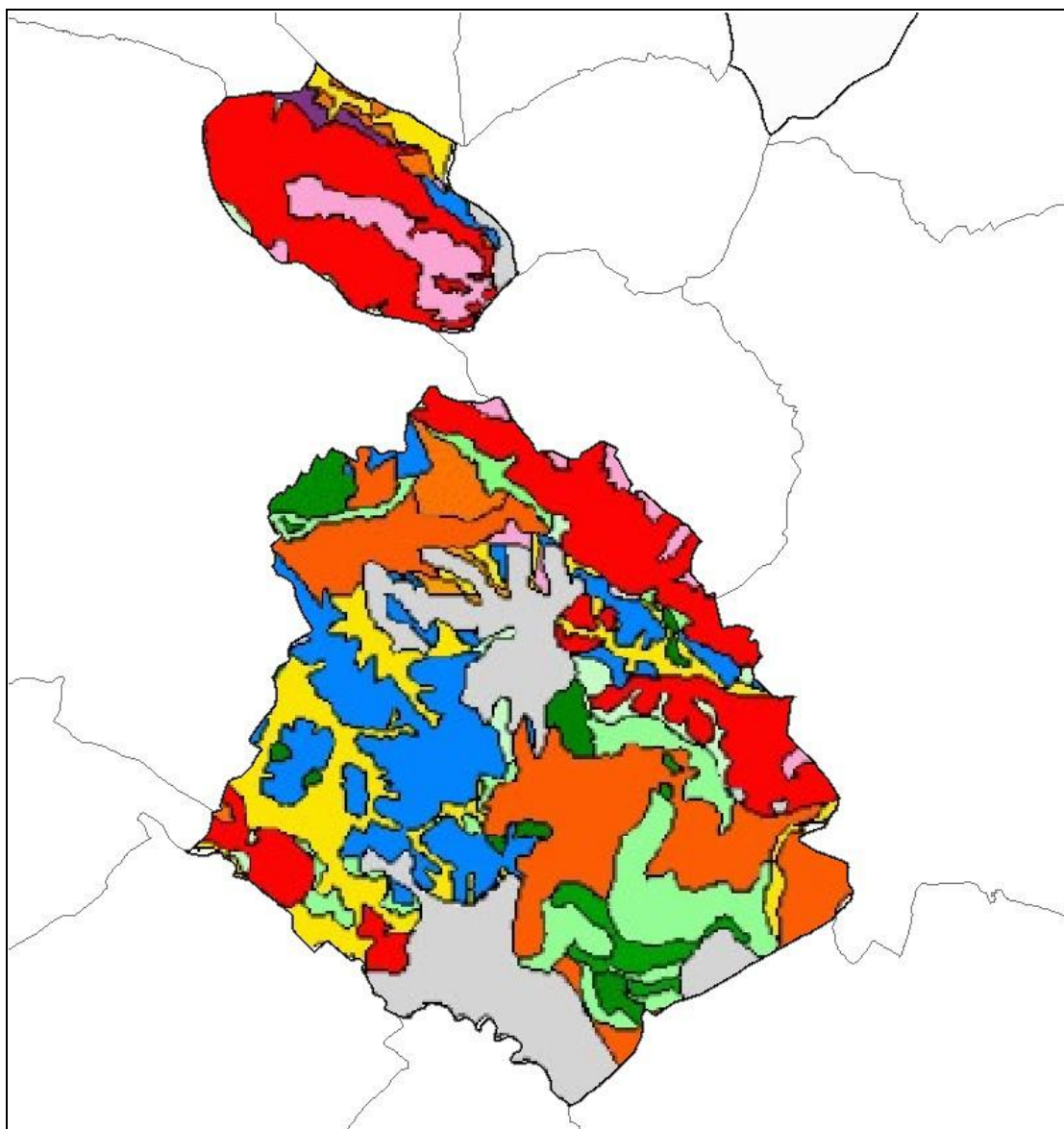
- la presenza di numerose cave, alcune delle quali in abbandono, al confine sud ed est del territorio;
- presenza di un'estesa matrice di tessuto urbano diffuso, che si sviluppa in tutto il territorio comunale, ad esclusione dell'isola amministrativa di Porciano e dei contrafforti collinari a nord-est di Ferentino;
- presenza di un'estesa area produttiva ed industriale lungo l'autostrada A1, in continuità con le attività di cava lungo la direttiva est-ovest.

4 CLASSIFICAZIONE AGROPEDOLOGICA DEI TERRENI

Di rilevante importanza, ai fini della classificazione del territorio rurale in sottozona secondo i dettami della legge urbanistica, è lo studio della capacità d'uso agricolo dei suoli. Con tale termine si intende la capacità più o meno spiccata dei suoli a poter essere utilizzati per la coltivazione delle più importanti colture della zona secondo le moderne tecniche agronomiche e con rese soddisfacenti. Ciò senza compromettere in modo significativo nel breve come nel lungo periodo le caratteristiche della risorsa suolo o degli altri elementi territoriali.

L'osservanza o meno di questo concetto diviene elemento distintivo tra sfruttamento e uso del territorio. La capacità d'uso dipende sia dalle intrinseche caratteristiche fisiche e chimiche dei suoli che da alcuni elementi del territorio (pendenza, stabilità dei versanti, rischio di inondazioni, caratteristiche climatiche locali, ecc.) che condizionano direttamente le possibilità di uso stesso (es. limitazioni nella scelta delle colture, nella meccanizzazione, ecc.) o rendono il territorio vulnerabile ai processi di degradazione (es. erosione, inquinamento delle falde, ecc.). La capacità d'uso agricolo dei suoli di un territorio, o capacità d'uso agricolo del territorio, come indicato nella letteratura anglosassone, presuppone pertanto la conoscenza da una parte degli elementi naturali che sono in relazione con la vita delle piante e con le tecniche di coltivazione (suolo, morfologia, clima, ecc.) dall'altra degli effetti della utilizzazione agricola sul territorio. È altresì necessario, ai fini della classificazione, uno schema interpretativo delle caratteristiche del territorio in funzione della utilizzazione agricola in modo da poterne separare le diverse parti secondo il livello di idoneità che esse presentano per l'uso considerato. Uno dei metodi di interpretazione delle caratteristiche del territorio più utilizzati (e che ci si propone di utilizzare nell'iter di pianificazione) è la Land Capability Classification (USDA 1961). Tale metodo, attraverso una analisi dettagliata di numerose caratteristiche del paesaggio, prime tra tutte quelle di carattere pedologico, permette di effettuare alcune previsioni sulla migliore utilizzazione del territorio, salvaguardandolo da rischi attuali o futuri di erosione. Esso consente di rappresentare in modo schematico, in un unico documento cartografico, il livello di capacità d'uso agricolo-forestale e i principali fattori limitanti questo uso nelle diverse parti del territorio. Dà quindi una visione di insieme delle problematiche agricole e forestali, e per certi aspetti anche ecologiche, permettendo così di formulare le prime ipotesi, programmare ulteriori indagini e definire le linee di intervento.

Si riporta di seguito la carta pedologica relativa al territorio comunale di Ferentino, sulla base della quale saranno effettuate le elaborazioni necessarie alla definizione della carta agronomica del territorio e la relativa capacità d'uso.



Carta pedologica di Ferentino (da Francaviglia et al. 2001, modificato)

La legenda riporta:

	Aree urbane, industriali, rocciose, ecc.
	Fluvisuoli eutrici
	Cambisuoli eutrici
	Cambisuoli eutrici, inclusioni di Litosuoli
	Cambisuoli cromatici
	Cambisuoli eutrico-gleyici
	Cambisuoli calcico-vertici
	Associazione di Cambisuoli cromatici e Cambisuoli eutrici
	Associazione di Cambisuoli cromatici e Cambisuoli eutrici
	Associazione di Cambisuoli eutrici e Litosuoli
	Luvisuoli ortici
	Luvisuoli vertico-ferrici
	Luvisuoli cromatico-ortici
	Regosuoli calcarei, inclusioni di Litosuoli
	Regosuoli eutrici, inclusioni di Litosuoli
	Associazione di Regosuoli eutrici e Litosuoli
	Associazione di Regosuoli eutrici e Rankers
	Associazione di Litosuoli e Rendzine
	Associazione di Litosuoli, Cambisuoli cromatici e Luvisuoli cromatici

5 PAESAGGIO

Come sottolineato dalla Convenzione Europea del Paesaggio del Consiglio d'Europa (CEP) (AA.VV. 2000), il paesaggio svolge un'importante funzione di interesse generale in ambito culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce, a sua volta, un importante fattore di qualità della vita e del benessere individuale e collettivo. Nell'ambito di politiche di azione e conservazione del paesaggio risulta necessario definire strategie per la partecipazione attiva alla tutela ed alla gestione del paesaggio, tra cui:

- riconoscere identità ed appartenenze al paesaggio
- comprendere e recepire il valore del paesaggio
- evidenziare le possibili alternative allo sfruttamento irreversibile del territorio

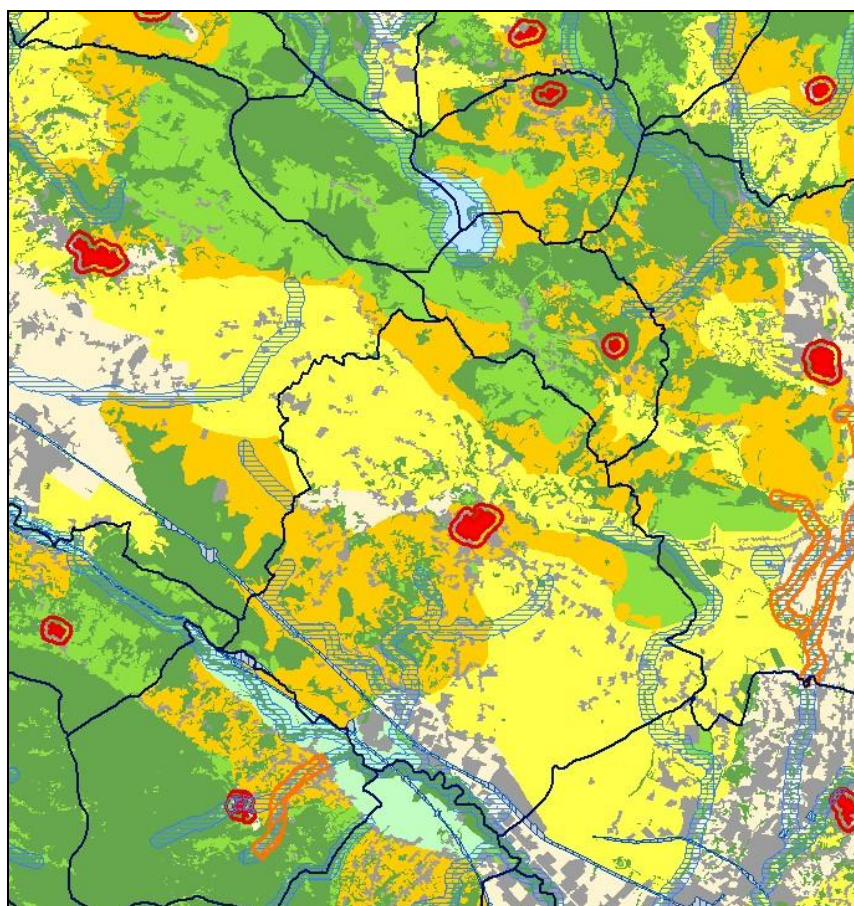
Conservare l'autenticità del paesaggio non significa mantenerlo intatto, poiché esso è di per sé qualcosa di dinamico, capace di assimilare ed integrare nel tempo le modificazioni naturali ed antropiche. Quando le modifiche ad opera dell'uomo sono troppo repentine o di forte impatto, si assiste però ad una distruzione di qualsiasi identità paesaggistica, che porta ad una perdita dell'identità di territorio, a seguito di fenomeni quali l'urbanizzazione diffusa e l'intensivizzazione delle pratiche agricole. Nel contempo si assiste da tempo all'abbandono delle pratiche zootecniche ed agricole nelle aree di collina e montagna di tutta l'area mediterranea, in particolar modo Alpi ed Appennini (Bettoni 1992). Ciò comporta il ritorno spontaneo del bosco e di cespuglieti con conseguenze sensibili sulla qualità paesaggistica, sulla sicurezza del territorio e sulla biodiversità (Baracchini 2007, Peroni et al. 2000).



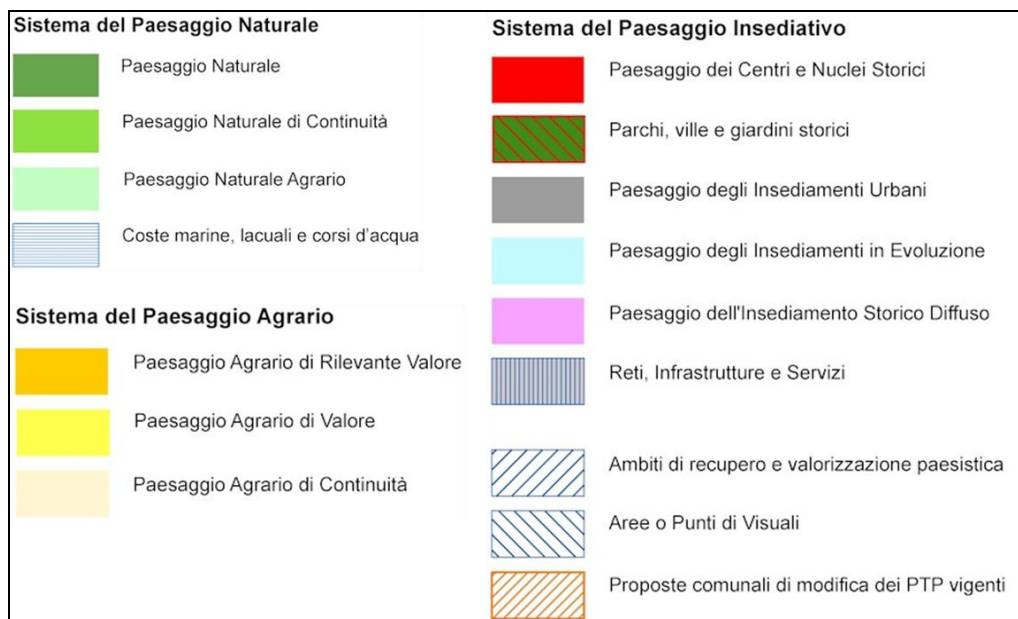
Invasione del bosco in un uliveto abbandonato presso l'agriturismo "Le spighe" nella strada tra Ferentino e Porciano

Le aree rurali assumono un'importanza multifunzionale non solo sotto il profilo ecologico ma anche per le potenzialità collettive ed identificative delle popolazioni locali, e per la loro funzione agricola ed ambientale. Questi elementi hanno messo in evidenza l'importanza di un ritorno verso un'agricoltura agroecosistemica capace di dare nuova legittimazione all'attività agricola al di là della produzione di alimenti: produzione di paesaggio, impiego, trattamento dei rifiuti, produzione energetica, e di servizi legati al turismo ed al tempo libero. Anche la comunità europea si sta orientando in questo senso; l'Agenda 2000, la riforma della PAC (Politica Agricola Comune), il Piano di Sviluppo Rurale (2007-2013) mettono in evidenza il cambio di rotta, l'importanza di un'agricoltura integrata e la necessità di azioni volte allo sviluppo rurale e non solo dell'agricoltura.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) evidenzia come, nella Tavola A, insistano nel territorio di Ferentino, tra gli altri, paesaggi agrari e naturali di rilevante valore e centri e nuclei storici importanti (il comune di Ferentino).

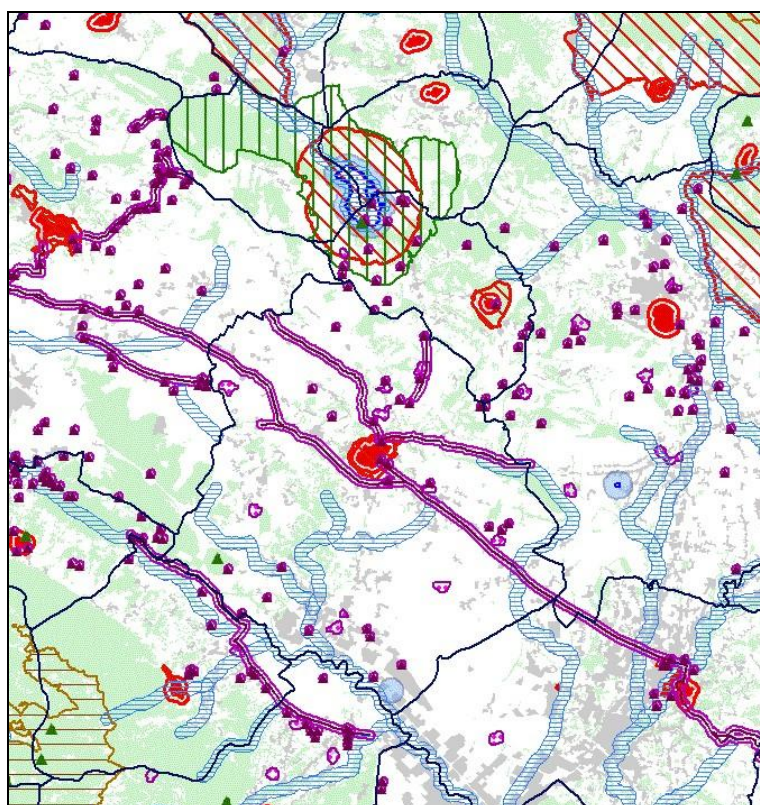


Sistemi del paesaggio nel comune di Ferentino secondo il PTPR – Tavola A



























Legenda del PTPR – Tavola A

Nella Tavola B del Piano invece vengono messi in evidenza i beni paesaggistici del comune, tra cui, da sottolineare, la presenza di beni d'insieme, beni storici, riserve naturali (riserva naturale del lago di Canterno).



Beni paesaggistici nel comune di Ferentino secondo il PTPR – Tavola B

Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico L.R. 37/83, art. 14 L.R. 24/98 - art. 134 co. 1 lett. a D.lvo 42/04 e art. 136 D.lvo 42/04	Ricognizione delle aree tutelate per legge art. 134 co. 1 lett. b e art. 142 co. 1 D.lvo 42/04
 lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini	 a) costa del mare
 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	 b) costa dei laghi
 lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico	 c) corsi delle acque pubbliche
	 d) montagne sopra i 1200 metri
Individuazione degli immobili e delle aree tipizzati dal Piano Paesaggistico art. 134 co. 1 lett. c. D.lvo 42/04	 f) parchi e riserve naturali
 aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie	 g) aree boscate
 insediamenti urbani storici e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 150 metri	 h) università agrarie e uso civico
 borghi identitari dell'agricoltura rurale	 i) zone umide
 beni singoli identitari dell'agricoltura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri	 m) aree di interesse archeologico già individuate
 beni puntuali diffusi, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri	 m) ambiti di interesse archeologico già individuati
 beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri	 m) aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali con fascia di rispetto
 canali delle bonifiche agrarie e relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuno	 m) aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto
 beni puntuali e lineari diffusi, testimonianza dei caratteri identitari vegetazionale, geomorfologici e carsico-ipogeo con fascia di rispetto di 50 metri	
 aree urbanizzate del PTPR	

Legenda del PTPR – Tavola B

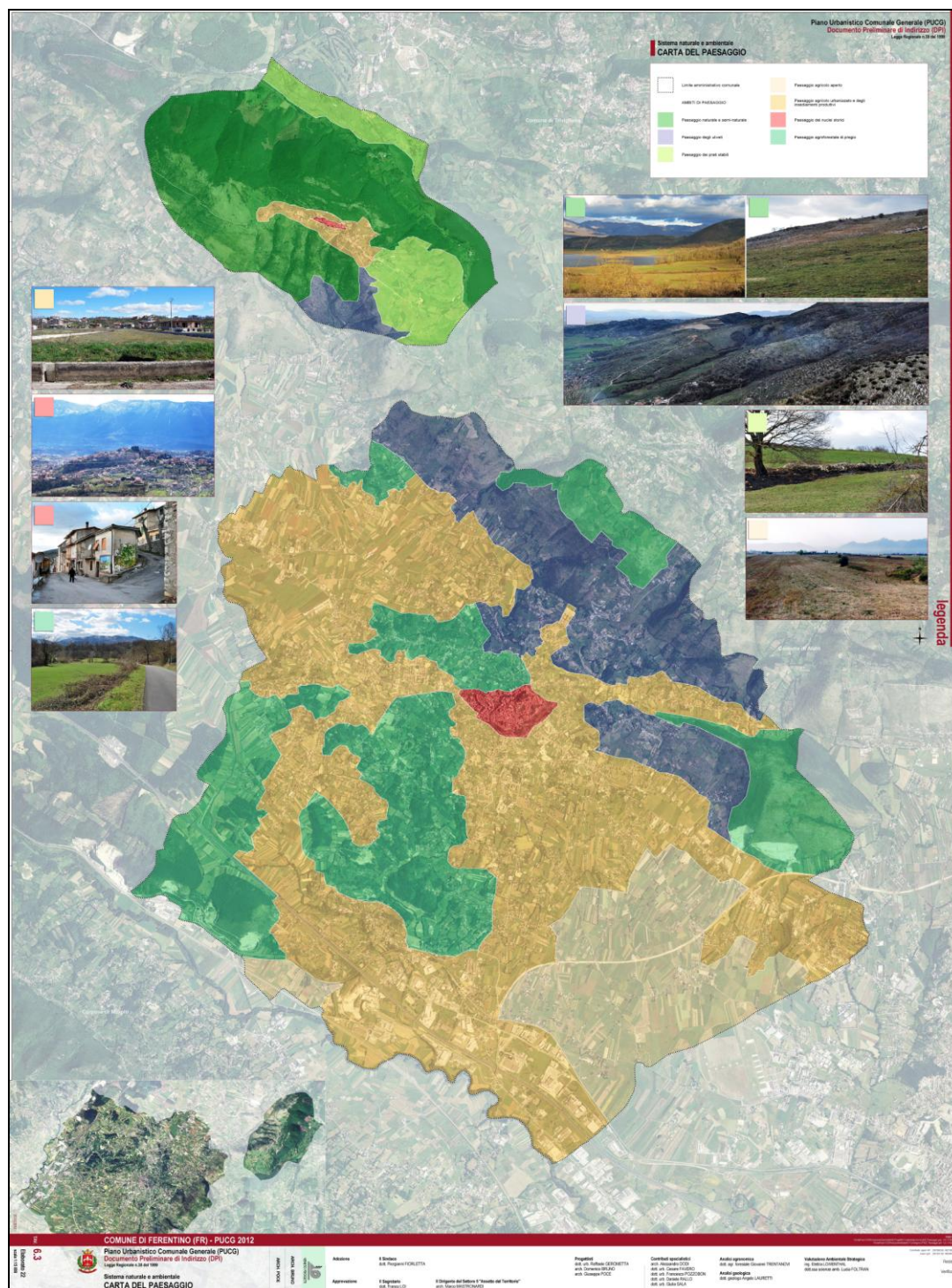
Il Piano Territoriale Paesistico (PTP) di Frosinone (ambito 11), individua quattro sub-ambiti paesistici e sistemi in cui ricade il territorio comunale di Ferentino:

- sub-ambito 11/2 del lago di Canterno (insieme ai comuni di Trivigliano e Fumone);
- sub-ambito 11/4 di Ferentino;
- sistema 11/A settentrionale (insieme ai comuni di Fumone, Torre Cajetani, Trivigliano, Guarcino, Vico nel Lazio, Colleparado, Alatri, Veroli, Monte S.Giovanni Campano);
- area residua 11/R valle del Sacco: che interessa in misura percentualmente diversa la totalità dei comuni dell'ambito n. 11 della regione Lazio.

Secondo l'art. 20 del Piano, le "colline di Ferentino" (insieme al Monte Porciano, al centro urbano di Porciano ed al monte Radicino) sono identificate come aree di tutela orientata quelle in cui si ritiene necessario disciplinare le compatibilità tra il mantenimento dei caratteri naturali e paesistici dei luoghi e le attività, anche di tipo produttivo, dell'uomo. E' quindi possibile suddividere l'insieme delle aree sulla base della finalità della tutela che deve essere orientata alla salvaguardia e razionalizzazione delle attività silvo-agro-pastorali, silvo-pastorali ed agricole.

Attraverso l'analisi dell'uso del suolo, della morfologia del territorio e del livello di naturalità è stata elaborata, ai fini del PUCG, una carta del paesaggio che individua aree con valori differenti, al fine di modellare le azioni di piano sulla base dei valori paesaggistici da preservare, valorizzare o riqualificare.

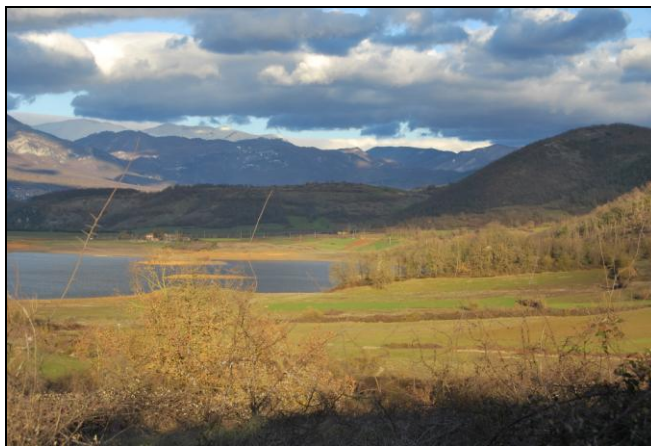
Si riporta di seguito la tavola 6.3 del paesaggio di Ferentino:



Carta del paesaggio

La carta individua sette ambiti di paesaggio:

- ❖ **Paesaggio naturale e seminaturale:** comprende la maggior parte dell'isola comunale di Porciano; è un paesaggio caratterizzato dalla presenza di boschi, pascoli naturali ed ambienti lacustri (Lago di Canterno);



Lago di Canterno

- ❖ **Paesaggio degli uliveti:** comprende le aree collinari a nord-est di Ferentino ed a sud dell'isola comunale di Porciano; questa coltura è diffusa nelle zone collinari in aree calcaree e sassose (§ 6), dove altre colture non potrebbero sopravvivere;



Uliveti sulle pendici basse del Monte Porciano



Uliveti presso Terravalle

- ❖ **Paesaggio dei prati stabili:** comprende le aree a sud dell'abitato di Porciano e lungo la strada che costeggia il monte Porciano (sponda lago di Canterno); quest'ambito è dotato di particolare valenza scenica e culturale. Da sottolineare inoltre la presenza di siepi, fasce tampone e muretti a secco.



Prati stabili e muretti a secco

- ❖ **Paesaggio agricolo aperto:** comprende le aree a sud e sud-est di Ferentino; è caratterizzato da campi aperti di seminativo, con scarsi elementi naturalistici notevoli.



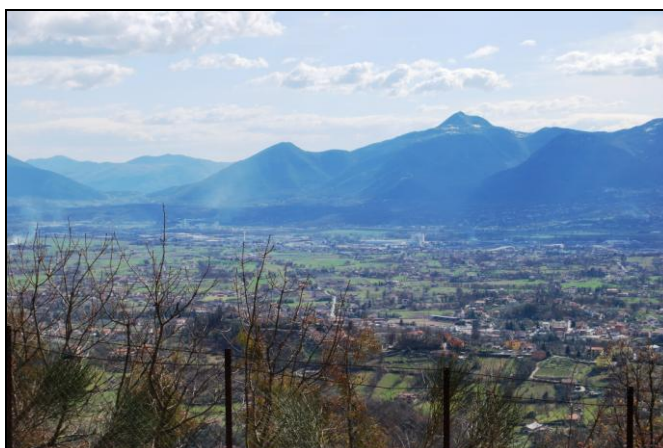
Paesaggio agricolo aperto

- ❖ **Paesaggio agro-forestale di pregio:** comprende le aree tra la frazione di Tofe e Fresine, sviluppandosi in direzione nord-sud; è un ambito che spezza la continuità del paesaggio agricolo aperto e dell'agricolo urbanizzato, conferendo valore a tutta l'area dal punto di vista paesaggistico ed ambientale. E' caratterizzato dalla presenza di boschi, campi chiusi, siepi e canali.



Paesaggio agroforestale di pregio presso Tofe

- ❖ **Paesaggio agricolo urbanizzato e degli insediamenti produttivi:** è la matrice dominante dell'area territoriale comunale, formata da campi prevalentemente a seminativo ed urbanizzazione diffusa. Come per il paesaggio agricolo aperto, non si distinguono particolari valenze ecologico ed ambientali.



Paesaggio agricolo urbanizzato visto dalla strada verso il monte Porciano

- ❖ **Paesaggio dei nuclei storici:** è un ambito localizzato in due punti, ovvero il centro storico di Ferentino (già rilevato in sede di PTP) e la frazione di Porciano. E' caratterizzato da una struttura insediativa ben riconoscibile e di valenza storico-paesaggistica.



Ferentino



Porciano

L'analisi del paesaggio ha messo in evidenza alcune caratteristiche e peculiarità del territorio comunale, tra cui:

Punti di debolezza

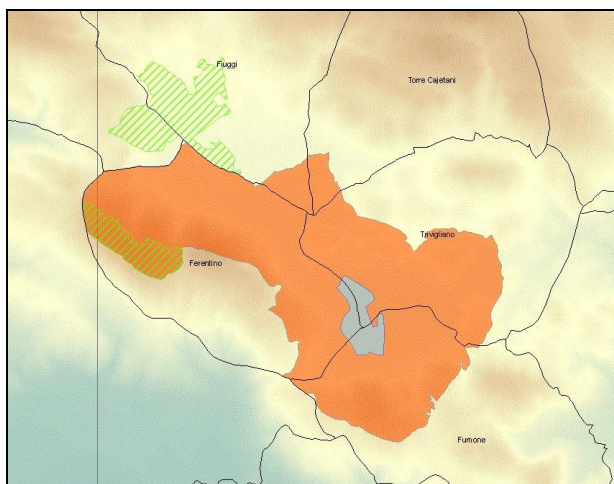
- omogeneizzazione e banalizzazione di vaste porzioni del territorio comunale a causa di una spinta urbanizzazione diffusa a scapito dell'identità del paesaggio agrario tipico;
- assenza di una reale pianificazione del territorio rurale;
- scarsa valorizzazione degli ambiti paesaggistici di pregio.

Punti di forza

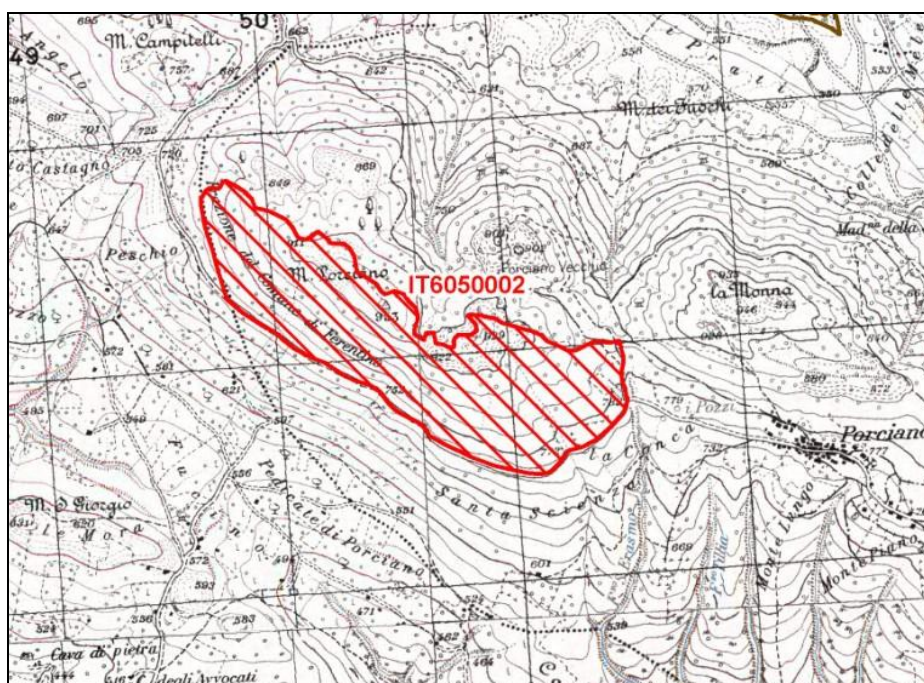
- presenza di ambiti di paesaggio importanti dal punto di vista culturale e scenico (uliveti);
- presenza di ambiti di paesaggio di valore naturalistico ed ambientale (paesaggio naturale e seminaturale e paesaggio agroforestale di pregio);
- ampi margini di sfruttamento delle risorse paesistiche per la valorizzazione turistica.

6 RETE NATURA 2000 E BIODIVERSITA'

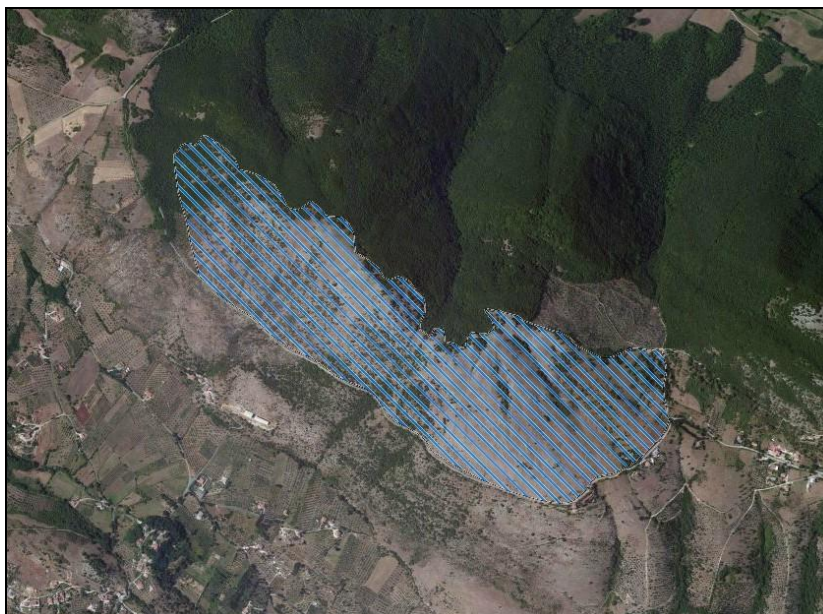
Da un punto di vista strettamente normativo, rientrano nel territorio comunale due tipologie di aree protette: la **riserva naturale del Lago di Canterno** ed il **SIC IT6050002 – Monte Porciano**, compreso interamente all'interno dei confini della riserva. Adiacente al confine comunale (isola amministrativa comunale di Porciano) è presente anche il SIC IT 6050003 Castagneti di Fiuggi.



La Riserva Naturale del Lago di Canterno (in arancione), con il SIC IT6050002 (area tratteggiata in verde a sud) nel comune di Ferentino. A nord-ovest è presente il SIC IT 6050003 Castagneti di Fiuggi, adiacente alla riserva.

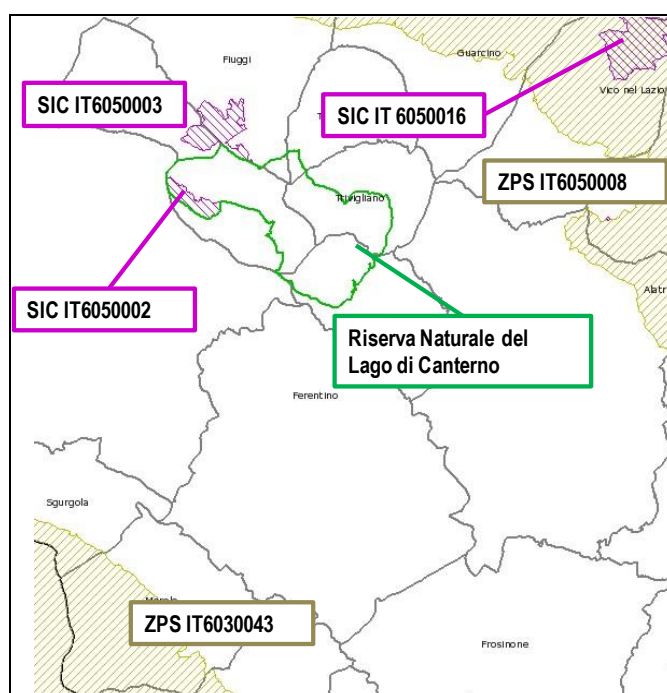


SIC IT6050002 – Monte Porciano



SIC IT6050002 – Monte Porciano

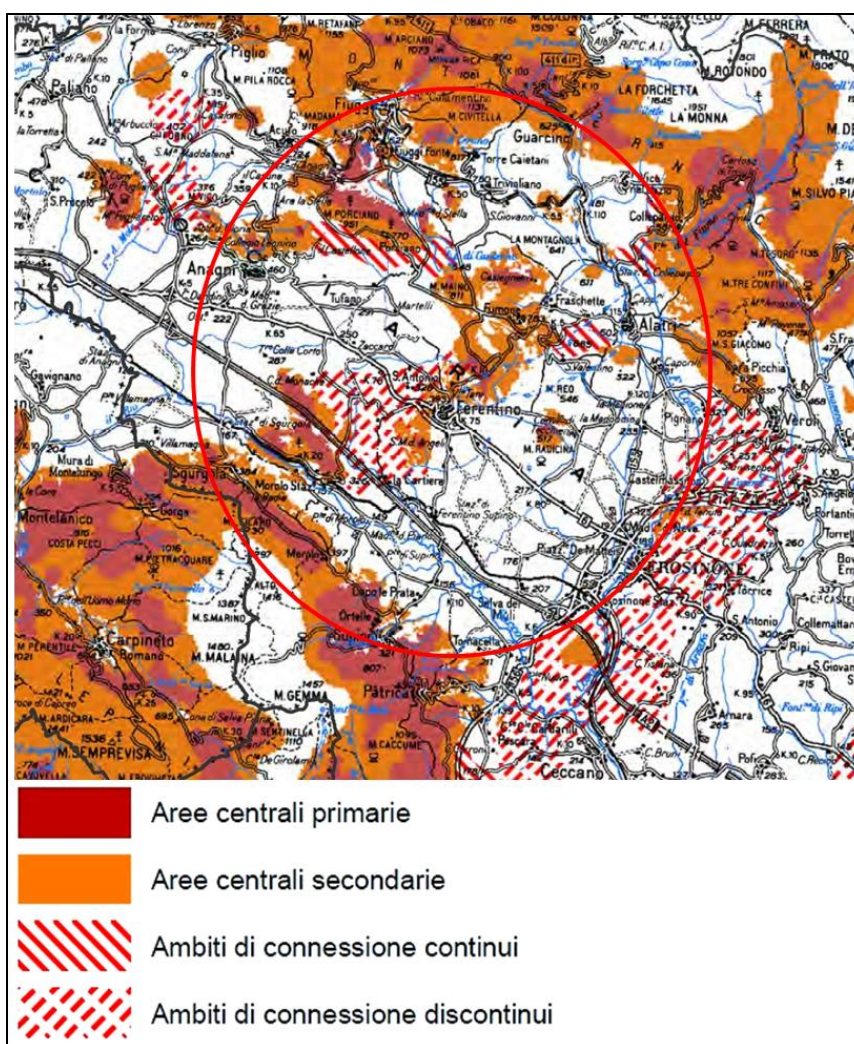
Nell'area vasta, a nord è presente la ZPS IT6050008 Monti Simbruini ed Ernici con il SIC IT 6050016 Monte Ortera e Monte la Manna; a sud la ZPS IT6030043 Monti Lepini.



La rete Natura 2000 nell'area vasta

La Rete Ecologica del Lazio (R.Eco.R.d Lazio) individua, all'interno del territorio comunale, aree centrali primarie e secondarie, ambiti di connessione continui (a sud di Porciano) e discontinui, sulla base della ormai classica suddivisione delle reti ecologiche (AA.VV. 2003), ovvero:

- **le aree nucleo (core areas):** aree di primaria importanza per la complessità di comunità vegetali ed animali che ospitano, non solo a livello comunale ma anche a livello sovra-comunale;
- **i corridoi ecologici principali:** aree di connessione strutturale e funzionale della rete, a livello comunale e sovra comunale;
- **i corridoi ecologici secondari:** connessioni secondarie della rete, fondamentali in un'ottica di rete a scala locale. Connettono il tessuto rurale con quello urbano;
- **pietre da guado (stepping stones):** aree di piccola estensione naturali/seminaturali o anche antropizzate a bassa intensità che possono fornire importanti zone di sosta per le specie animali o particolari nicchie ecologiche per specifiche comunità vegetali ed animali.



Inquadramento del territorio comunale di Ferentino all'interno della rete ecologica del Lazio

6.1 Biodiversità

Per quanto riguarda più strettamente la biodiversità a livello di territorio comunale, il SIC IT6050002 – Monte Porciano è caratterizzato dalla presenza dell'**habitat prioritario 6220*** (percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*). Trattasi di praterie xerofile discontinue, meso- e termomediterranee, ricche di terofite, che si sviluppano su suoli oligotrofici e alcalini, spesso su substrati calcarei. Questo habitat riunisce sia le praterie perenni con abbondanza di terofite che le formazioni costituite da sole terofite. Le prime si insediano preferibilmente in corrispondenza di tasche di suolo relativamente profonde; le seconde sono comunità effimere, pioniere, che si insediano su suoli sottili, non o poco evoluti, con scarsa ritenzione idrica, su substrati prevalentemente carbonatici, come nel caso del Monte Porciano. Le comunità riconducibili a questo habitat costituiscono una vegetazione secondaria fortemente legata al passaggio degli incendi e in misura minore al pascolo. Le cenosi dei rilievi all'interno del SIC sono in relazione agli arbusteti a *Spartium junceum* e a *Pistacia terebinthus* e prevalentemente ai boschi caducifogli termofili.



SIC IT6050002 – Monte Porciano: ginestre in fiore



SIC IT6050002 – Monte Porciano: praterie sassose (habitus invernale)

Parte del territorio comunale inoltre fa parte della **Riserva Naturale del Lago di Canterno**, che comprende interamente anche il SIC IT6050002. L'intera zona è interessata da fenomeni geomorfologici carsici, sia superficiali che sotterranei, testimoniati dalla presenza sul territorio di doline, grotte ed inghiottitoi, una delle caratteristiche principali dei paesaggi carsici, è il ridotto sviluppo del reticolo idrografico. Il lago stesso formatosi nei primi decenni del secolo scorso, per la progressiva occlusione del suo unico emissario, l'inghiottitoio Pertuso, rappresenta un prodotto superficiale carsico essendo un lago di dolina. Prima dell'occlusione del suddetto inghiottitoio, con l'accumulo di materiali detritici e alluvionali portati dai vari immissari si registravano riempimenti e svuotamenti periodici, in seguito all'occlusione il lago è stato reso perenne dalla Società Romana, l'attuale ENEL, per utilizzarlo in funzione idroelettrica.

La riserva, anche se non molto estesa, presenta una notevole varietà di ambienti naturali, ciascuno dei quali è legato ad una determinata flora e fauna. Per quanto riguarda la **fauna**, molte sono le specie di uccelli presenti, sia stanziali che di passo. Tra gli acquatici ci sono il cormorano (*Phalacrocorax carbo*), l'airone cenerino

(*Ardea cinerea*), l'airone bianco, la garzetta (*Egretta garzetta*), lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), la folaga (*Fulica atra*), il germano reale, il cavaliere d'Italia, ed altri ancora. Tra i rapaci sono abbondanti, sia i notturni che i diurni, c'è il gufo comune (*Asio otus*), l'allocco (*Strix aluco selvatica*), il cuculo (*Cuculus canorus*) il barbagianni (*Tyto alba*), la poiana (*Buteo buteo*), il gheppio (*Falco tinnunculus*) lo sparviero (*Accipiter nisus*), il falco pecchiaiolo, il nibbio bruno (*Milvus migrans*) ecc. Per quanti riguarda i mammiferi c'è la volpe (*Vulpes vulpes*), la faina (*Martes foina*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), il cinghiale (*Sus scrofa*), l'istrice (*Hystrix cristata*), il tasso (*Meles meles*), la talpa (*Talpa europaea*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la lepre, piccoli roditori e insettivori. Il lago inoltre è sempre stato un'attrattiva per molti pescatori, infatti molte sono le specie ittiche presenti: la carpa (*Cyprinus carpio*), l'anguilla (*Anguilla anguilla*), la tinca (*Tinca tinca*) il persico (*Perca fluviatilis*), ecc..

Per quanto riguarda la **flora**, le condizioni di umidità favorevoli e la buona fertilità del terreno hanno permesso la stabilizzazione di un notevole numero di specie vegetali, alcune delle quali, per la particolarità delle condizioni ambientali sono riscontrabili solamente in questa zona, per quanto riguarda la situazione laziale. In prossimità del lago si sviluppano specie vegetali erbacee igrofile, alcune delle quali molto rare come ad esempio *Polygonum amphibium* L., *Herniaria incana* Lam., *Ranunculus neapolitanus* Ten., *Rorippa palustris*, *Potentilla supina*, *Pulicaria vulgaris*, *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus michelianus*.

Più comuni sono specie quali *Spergularia rubra* L., *Trifolium fragiferum*, *Gnaphalium uliginosum*, *Carduus nutans*. La tipica vegetazione palustre caratterizzata da giunchi, cannuce, ranuncoli acquatici ecc, non si sviluppa lungo le coste del lago ma a ridosso dei vari fossi, che garantiscono una maggiore umidità durante tutto l'anno a differenza del lago stesso, che come abbiamo detto subisce continue variazioni del suo livello. Sono presenti vari fossi naturali, tra cui, all'interno del territorio comunale, il Fosso del Diluvio. Nelle colture a graminacee trovano il loro habitat ideale alcune specie appartenenti alla famiglia delle *Compositae* (*Bellis perennis* e *Carduus nutans*, *Cynara cardunculus altilis*) e alla famiglia delle *papaveraceae* (*Papaver rhoeas*). La vegetazione arborea inizia a svilupparsi dal limite di massimo invaso delle acque (550 m s.l.m.) e più a valle si trovano latifoglie igrofile come salici (*Salix alba* e *Salix fragilis*) e pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*), salendo di quota invece specie mesofite tipiche dell'Appennino, caratterizzate da formazioni boschive di querce rappresentate essenzialmente dal cerro (*Quercus cerris*) e da boschi misti di latifoglie come il castagno (*Castanea sativa*), il carpino bianco, il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la roverella (*Quercus pubescens*), il ginepro rosso (*Juniperus oxicedrus*), l'Acer campestre (*Acer campestre*) e l'orniello (*Fraxinus ornus*), salendo ancora, le formazioni boschive lasciano posto a forme arbustive rappresentate essenzialmente dal biancospino (*Crataegus monogyna*).

Un microambiente interessante è offerto dalle siepi, rappresentate essenzialmente da ginestre e da specie appartenenti alla famiglia delle *rosaceae* come i rovi *Rubus fruticosus* e i biancospini *Crataegus monogyna*, queste offrono riparo ad animali selvatici e vengono utilizzate da molti uccelli per la deposizione delle uova. Un altro ambiente caratteristico dell'area è quello roccioso, non alterato dall'attività antropica, qui si possono

trovare alcune specie di orchidee, di ginestre di cardi e piante aromatiche come il timo, la mentuccia, il rosmarino ecc.



La Riserva Naturale del Lago di Canterno

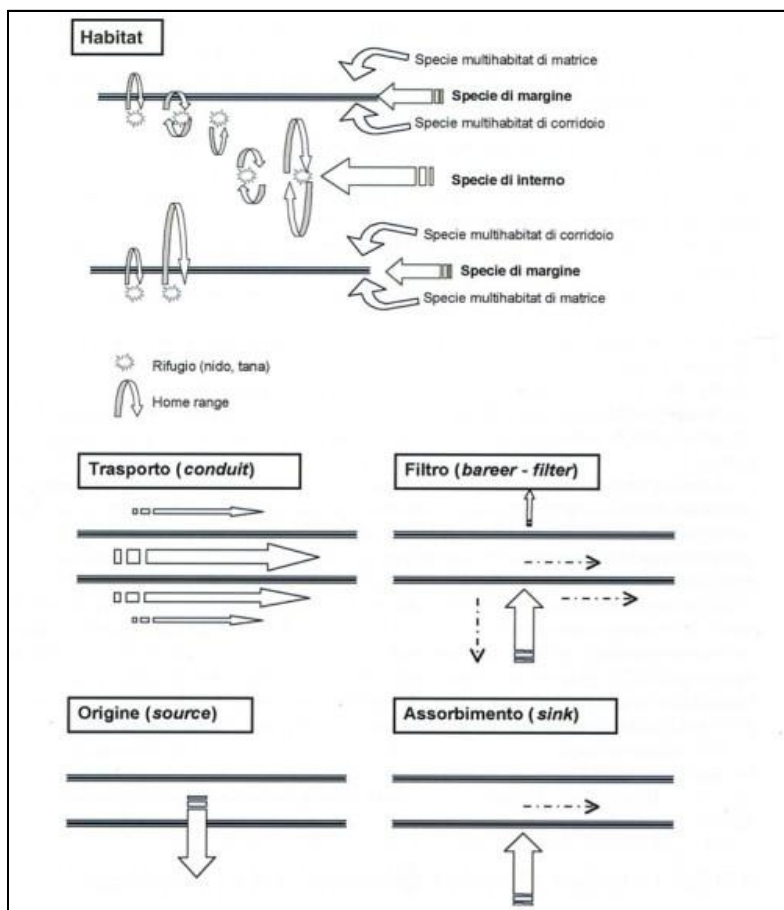


Versanti boscati del Monte Porciano dal Lago di Canterno

6.2 La rete ecologica comunale

La frammentazione degli ecosistemi naturali causata dalle coltivazioni agricole e dalle zone urbanizzate negli ambienti di pianura causa l'isolamento progressivo di molti habitat naturali o semi-naturali. Quest'ultimi possono essere paragonabili a tessere (*patch*) all'interno della matrice predominante paesaggistica formata da colture specializzate e/o tessuto urbano. La continuità dell' habitat costituisce una condizione fondamentale per garantire la permanenza ed il flusso (e, conseguentemente, lo scambio genetico, fondamentale per la stabilità e la "salute" di una popolazione) di specie animali e vegetali. La continuità è garantita, in particolare modo in territori fortemente antropizzati, dalla presenza di corridoi a collegamento delle aree maggiormente significative per le comunità vegetali ed animali che possono ospitare (le cosiddette "aree nucleo"). Altro elemento che garantisce continuità all'interno della rete è rappresentato dalla presenza di piccole aree (pietre da guado o *stepping stones*) che, in caso di mancanza di collegamenti più continui quali quelli rappresentati da corridoi possono rappresentare importanti "aree rifugio" per le specie.

Da sottolineare il fatto che gli stessi elementi di collegamento della rete ecologica (corridoi e *stepping stones*), oltre che a garantire il flusso di specie tra aree nucleo, hanno esse stesse importante funzione di habitat, come bene schematizzato nella figura sottostante:



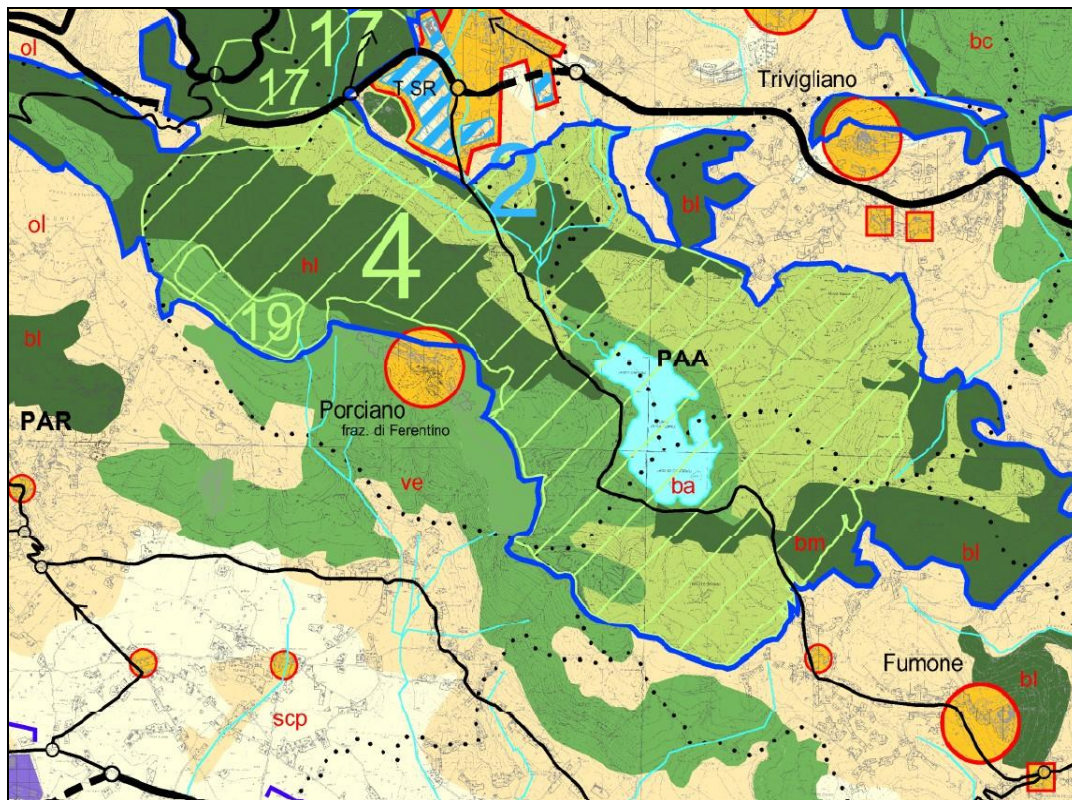
Funzioni paesaggistiche dei corridoi ecologici. Nello schema della funzione habitat sono localizzati le aree rifugio per le specie. Negli altri schemi le dimensioni delle frecce corrispondono alla probabilità dei possibili flussi di energia e/o di materia (da Forman, 1995; modificato).

A livello di componenti naturalistiche, il PTPG di Frosinone individua per il territorio comunale di Ferentino:

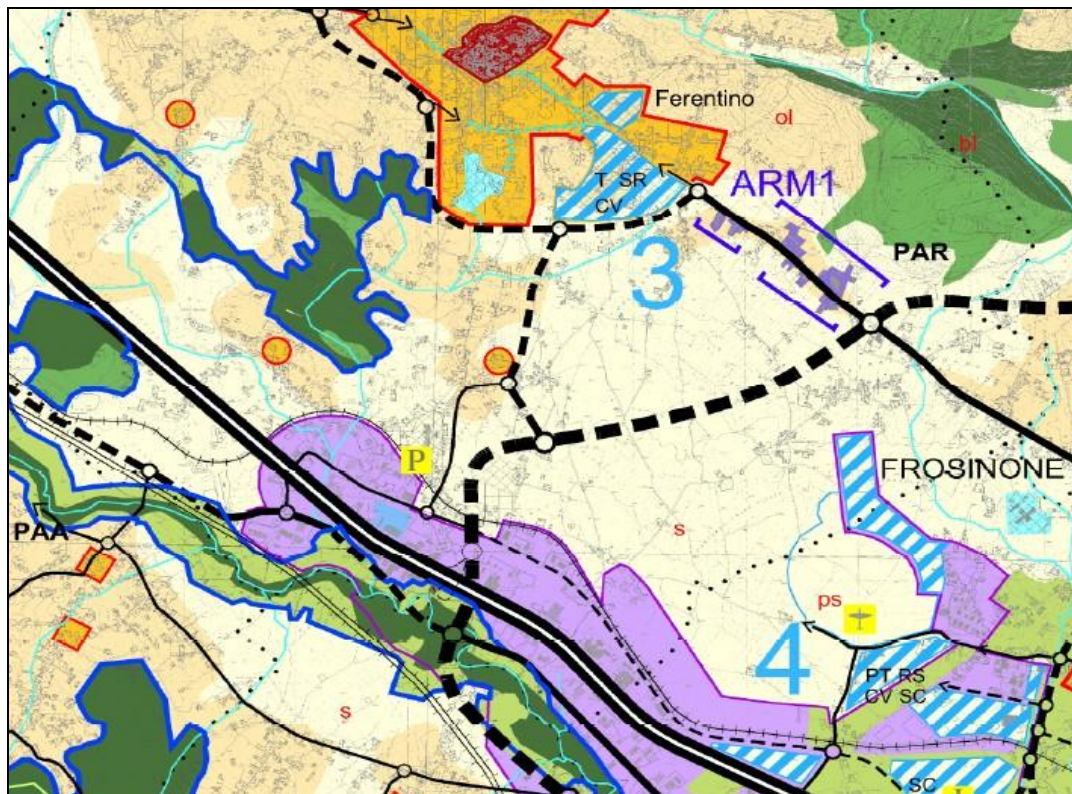
- aree di elevato e medio valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate;
- aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o in discontinuità interne alle costruzioni urbane;
- aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero in ambiti prevalentemente collinari;
- territorio agricolo esterno agli insediamenti e alle aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero.

A livello di regimi di tutela e valorizzazione, individua:

- Aree Protette Regionali (Riserva Naturale Regionale del lago di Canterno)
- Siti di Importanza Comunitaria (IT6050002 - Monte Porciano)








Stralcio (NO) del PTPG di Frosinone intorno all'area dell'isola amministrativa di Porciano



Stralcio (SO) del PTPG di Frosinone intorno all'area di Ferentino

La legenda riporta:

	Aree di elevato valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree isolate
	Aree di medio alto valore naturalistico nei sistemi montani e delle valli fluviali o in aree collinari isolate
	Aree agricole con valori naturalistici residui o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale nei sistemi montani e delle valli fluviali o di discontinuità interne alle costruzioni urbane
	Aree agricole con valore naturalistico o con potenzialità di recupero naturalistico-ambientale in aree prevalentemente collinari
	territorio agricolo aperto esterno alle costruzioni insediative urbane e territoriali ed alle aree con valore o con potenzialità di recupero naturalistico

La tavola elaborata in sede di PUCG recepisce i temi individuati dal PTPG e li ridefinisce ed incrementa a scala comunale; in particolare, in sede di analisi preliminare, sono state individuati i seguenti elementi:

Sistema	Tipo di area	Peso (valore ecologico)
Montano	Aree di elevato valore	1 (alto)
	Aree di medio-alto valore	2 (medio-alto)
	Aree agricole con valori naturalistici residui	3 (medio-basso)
Valli Fluviali	Aree di elevato valore	1 (alto)
	Aree di medio-alto valore	2 (medio-alto)
	Aree agricole con valori naturalistici residui	3 (medio-basso)
	Aree isolate di elevato o medio-alto valore naturalistico	2 (medio-alto)
Aree di connessione	Aree agricole di raccordo	4 (basso)

Sulla base del valore ecologico di ciascun elemento areale, è stato associato un peso in base al quale definire la rete ecologica del territorio. A ciascuna area saranno successivamente attribuite delle azioni e delle misure da adottare finalizzati alla conservazione e/o all'incremento della funzionalità ecologica del sistema.

Si riporta la Tav. 6.5 relativa alla rete ecologica comunale:

L'analisi delle connessioni ecologiche all'interno del territorio comunale ha messo in evidenza:

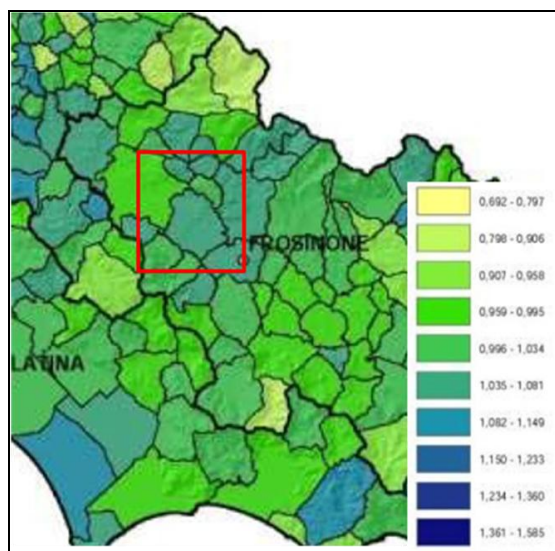
- presenza di estese aree ad elevato valore naturalistico nell'isola amministrativa di Porciano;
- buona continuità di aree ad elevato valore naturalistico nell'arco collinare nord-orientale del territorio comunale, che si raccordano senza soluzione di continuità con le aree nucleo a nord;
- presenza di aree isolate di medio-alto valore ecologico nella parte centro-occidentale del territorio;
- assenza di continuità di aree con valore ecologico tra la parte est ed ovest del territorio comunale;
- presenza di aree agricole di raccordo su cui intervenire per potenziare la rete comunale;
- assenza di aree importanti dal punto di vista ecologico nella parte sud-orientale del territorio.

7 IL SETTORE PRIMARIO: AGRICOLTURA, ZOOTECNIA E GESTIONE FORESTALE

L'analisi delle attività primarie quali agricoltura, allevamento e gestione forestale è fondamentale non solo ai fini della razionalizzazione delle attività produttive, ma anche per capire la situazione attuale e le possibili tendenze in merito ad evoluzione del paesaggio, biodiversità, e sicurezza del territorio in genere. Per questo motivo le attività primarie rivestono oggi importanza soprattutto nel "presidiare" un territorio che è spesso stato sconvolto da continue trasformazioni da parte dell'uomo, e per questo deve essere gestito oggi in maniera sostenibile. L'abbandono dell'agricoltura e della zootecnia per esempio porta non solo a cambiamenti del paesaggio e della biodiversità (§4) ma anche a rischi maggiori di incendi ed insicurezza idraulica. Allo stesso tempo le medesime attività, se gestite irrazionalmente (carichi troppo elevati di animali e sfruttamento irrazionale del pascolo in collina e montagna, intensivizzazione troppo spinta dell'agricoltura in pianura) possono portare ai medesimi problemi.

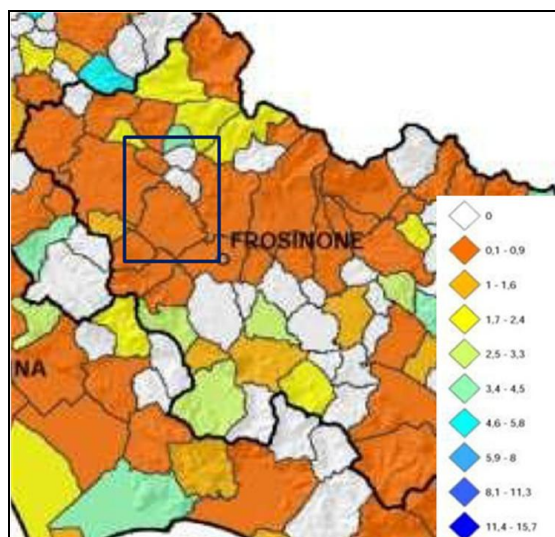
7.1 Agricoltura

Il territorio di Ferentino non ha risentito in tempi recenti (periodo 1991-2001) di fenomeni di spopolamento particolarmente profondi come altri comuni di collina e montagna del territorio laziale. Questo fenomeno è l'effetto dell'industrializzazione della zona, che, nel periodo tra gli anni '80 e '90, ha portato ad un sensibile aumento della popolazione presente.



Rapporto tra la popolazione censita nel 2001 e nel 1991

Contemporaneamente però dalla cartina seguente si può notare come la percentuale di addetti all'agricoltura nel territorio comunale sia molto bassa.



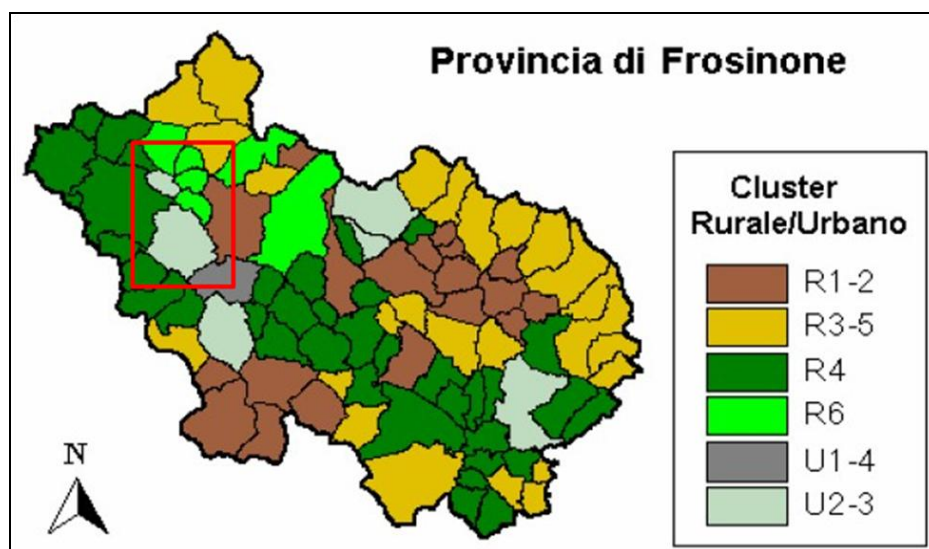
Incidenza percentuale degli addetti in agricoltura sugli addetti totali (dato 2005)

Il Piano di Sviluppo Regionale del Lazio relativo al periodo 2007-2013 individua una zonizzazione per i comuni del Lazio, articolata in quattro tipologie (aree rurali con problemi complessivi di sviluppo, aree rurali intermedie, aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata e poli urbani). Ferentino ricade nella seconda tipologia di area, relativa alle aree rurali intermedie.



Classificazione dei comuni del Lazio secondo il PSR 2007-2013

Le analisi del PSR a livello della provincia di Frosinone, identifica il comune di Ferentino come “**Aree periurbane e rurali urbanizzate (U2-3)**”; in questo cluster rientrano 5 comuni della provincia di Frosinone su un totale di 36 che formano il cluster regionale, con un’incidenza sul totale cluster del 13,9%.



Letture provinciale delle aree individuate con la zonizzazione

La dimensione agricola dei comuni mostra che gli addetti in agricoltura rappresentano il 2,2% del totale addetti, anche se la densità delle strutture agricole è abbastanza elevata e superiore a quella media del cluster. In termini di incidenza si ha che la percentuale di SAU sulla superficie totale è pari al 29,6%, anche se nell'ultimo decennio intercensuario si sono verificate decise contrazioni; infatti la SAU è diminuita del 33,9% mentre la SAT del 30,2%. Si tratta di contrazioni molto forti, che indicano il livello di competizione per l'uso dei suoli in questi comuni. Le specializzazioni produttive sono rivolte specialmente nei confronti dei seminativi con un ISP seminativi maggiore di quello medio del cluster. Le specializzazioni agroalimentari invece si presentano deboli, sia se riferite alle unità locali di trasformazione alimentare che agli addetti, e si presentano comunque di poco inferiori al valore medio del cluster. La componente turistica dei comuni in esame mostra evidenti debolezze sia in termini di flussi turistici in entrata che in termini di capacità ricettiva dei comuni stessi. Infine, le incidenze delle principali variabili evidenziano che in questi comuni si concentra il 13,2% della popolazione del cluster globale, con un peso rispetto alla superficie complessiva del 15,0%. La SAU incide per il 10,8% di quella del cluster, mentre la SAT per l'11,6%, con un peso degli addetti in agricoltura del 6,2%. Se si guarda invece alle incidenze delle stesse variabili, ma in rapporto alla provincia, piuttosto che al cluster, si nota che la popolazione dei comuni interessati rappresenta il 23,4% di quella provinciale, con un peso rispetto alla superficie totale del 9,6%; la SAU che ricade nei comuni è il 7,0% di quella provinciale mentre la SAT il 6,6%, con un peso degli addetti in agricoltura pari al 13,2% di quelli provinciali.

Riguardo alla situazione fondiaria specifica di Ferentino, si osserva una frammentazione della proprietà molto elevata, che porta ad una scarsa efficienza nella riduzione dei costi e nella razionalizzazione della meccanizzazione nelle operazioni agricole. Si registrano inoltre classi di aziende piccolissime all'interno del territorio (fenomeno della "polverizzazione" aziendale) con i singoli corpi aziendali spesso non accorpati. La polverizzazione e la limitatezza territoriale delle aziende costituisce una delle caratteristiche strutturali della maglia

fondiarie di tutta la Valle del Sacco, all'interno della quale infatti le aziende censite nel 2000 sono state 18.822 con una ampiezza media di 1,86 ettari (spesso inoltre ogni azienda è polverizzata in 3 ed più corpi fondiari) (dati ISTAT- Censimento dell'Agricoltura 2000).

Si riporta di seguito una serie di tabelle che forniscono un quadro della tipologia di conduzione ed estensione delle aziende agricole del comune. I dati sono stati elaborati sulla base del Censimento dell'Agricoltura del 2000 per lo "Studio propedeutico all'identificazione del Distretto Rurale dell'Alta e Media Valle Latina" del 2006.

	Aziende con solo manodopera familiare	Aziende con manodopera familiare prevalente	Aziende con manodopera familiare prevalente	Conduzione con salariati	Totale
N°	2290	99	11	22	2422

Ripartizione delle aziende agricole del comune sulla base del tipo di conduzione

	Aziende con superficie <1 ha	Aziende con superfici comprese tra 1 e 2 ha	Aziende con superfici comprese tra 2 e 5 ha	Aziende con superfici comprese tra 5 e 10 ha	Aziende con superfici comprese tra 10 e 20 ha	Aziende con superfici comprese tra 20 e 50 ha	Aziende con superfici comprese tra 20 e 50 ha
N°	1572	531	251	51	11	4	1

Ripartizione delle aziende agricole del comune sulla base dell'estensione (ha)

Rispetto al numero di occupati totali, il numero di occupati nel settore agricolo rappresenta lo 0.03%. Le aziende che hanno superfici a colture a premio PAC sono state 1049 per quanto riguarda l'olivicoltura e 39 per quanto riguarda la viticoltura. Nonostante i dati ufficiali ISTAT non forniscano spesso una visione completa della situazione del territorio (Borlizzi 2009), queste tabelle confermano quanto sopra riportato riguardo la frammentazione e la limitatezza dell'azienda agricola del ferentino.

Il settore vitivinicolo conta oggi 77 aziende (dati 2012, Regione Lazio-Settore Provinciale Agricoltura di Frosinone), per una estensione di circa 120 ha totali; la maggior parte della produzione viene destinata ad uso familiare. Storicamente (secoli compresi fra il XIII ed il VX) la viticoltura aveva un ruolo predominante nelle campagne ferentinate, che nel corso dei secoli tuttavia si è progressivamente perso. Ancora oggi elemento di valore storico-culturale è rappresentato da qualche sparuto impianto di vite in consociazione con colture arboree, per lo più alberi da frutto.

L'**olivicoltura**, nonostante occupi una parte considerevole della superficie comunale (poco meno di 915 ha), è anch'essa destinata, per la maggior parte, ad uso familiare. I frantoi sono di proprietà privata (Frantoio Olearia Ferentino) e solo una parte delle olive vengono molite nei frantoi sociali, non presenti all'interno del territorio comunale.

Questa coltura è diffusa nelle zone collinari in aree calcaree e sassose, dove altre colture non potrebbero sopravvivere. Proprio per l'elevata pendenza ed accidentalità di questi terreni, non si crea il presupposto per il potenziamento del settore in quanto i terreni non sono meccanizzabili. Inoltre, al pari della viticoltura, la proprietà è molto frammentata. La permanenza degli uliveti nel territorio è però molto importante per la sua valenza paesaggistica (§ 4). Si potrebbe pensare inoltre a valorizzare la produzione olivicola di nicchia, attraverso la progettazione di percorsi gastronomici che si snodino all'interno del territorio comunale ed oltre, prevedendo delle tappe negli agriturismi locali che valorizzino il prodotto "Km 0" e tutto il territorio comunale. In merito a questo si hanno esempi da realtà territoriali contermini, quali il progetto "Itinerario enogastronomico del GAL Aniene e Tiburtino", realizzato nell'ambito della Misura 1 Azione 1.1.a Intervento 4 del PSL del Gal Aniene Tiburtino. Un progetto di così ampio respiro dovrebbe coinvolgere logicamente non solo la realtà comunale ma anche quelle limitrofe ed oltre. Tra i risvolti positivi ci sarebbero anche la possibilità di consorzio o accorpate le frammentate aziende del territorio, per una gestione maggiormente razionale delle campagne.

Tra i **seminativi** (circa 2680 ha) sono diffusi cereali (grano tenero e mais) ed in ridotta misura l'orzo ad uso zootecnico. Queste colture sono localizzate principalmente nella piana a sud-est e a nord-ovest di Ferentino.

La coltivazione degli **alberi da frutto**, che ricopre una superficie di circa 63.5 ha, vanta la presenza sul territorio del *Pyrus communis* Bork, var. *Selleca*, facente parte del germoplasma frutticolo autoctono del Lazio (93 varietà totali) ed iscritto al RVR (Registro Volontario Regionale). La varietà ha grado di erosione genetica alto, per cui la sua conservazione è fondamentale.



Vigne presso Tofe



Uliveti presso Radicino

7.2 Foreste e gestione forestale

La legge di riferimento più recente per quanto riguarda la gestione forestale nel Lazio è il “Piano Forestale Regionale: linee generali di tutela, valorizzazione e sviluppo del sistema forestale regionale (art. 7, L.R. 39/2002)”. Ad oggi, relativamente alla la gestione dei beni silvo-pastorali all’interno del territorio comunale, si è a conoscenza solamente del “Piano degli interventi nei settori Agrario, Forestale e Zootecnico” redatto dalla Comunità Montana dei monti Ernici nel1991. In esso, viene riportata per Ferentino una superficie boscata di proprietà demaniale di 797 ha di cui 791 ha gestito a ceduo 6 ha ad alto fusto (dati CFS). Le aree boscate private si ritrovano principalmente localizzate nella porzione centrale collinare del territorio comunale (area compresa tra Tofe e Fresine), inserite all’interno della matrice agricola ed urbanizzata.

Attualmente, le utilizzazioni boschive riguardano principalmente operazioni finalizzate alla raccolta di legna da ardere nei boschi di quercia e paleria nei castagneti da parte dei privati.



Fascine di cerro presso monte Trave

Si riportano di seguito delle considerazioni generali a carattere descrittivo per le formazioni boschive maggiormente diffuse nel territorio comunale:

Querceti e boschi misti di latifoglie

La maggior parte dei boschi del territorio comunale è formato da boschi cedui di *Quercus cerris* e, in misura minore, di *Quercus pubescens*. Possiamo, in linea di massima, suddividere i cedui di quercia del territorio comunale in:

- cedui a copertura scarsa (meno di 500 ceppaie ad ha) in condizioni di suolo sfavorevole;
- cedui a copertura scarsa (meno di 500 ceppaie ad ha) in condizioni di suolo favorevole: sono aree dove, specialmente nel passato, si esercitava il pascolo o il prato-pascolo;
- cedui con copertura buona.

Alcuni querceti in aree private sono invece interessati da riconversione all'altofusto, come si può vedere nella figura sottostante:



Querceto in località Tofe

Castagneti

I castagneti, a causa del pascolo, delle scarse cure colturali e all'erosione superficiale, si presentano, allo stato attuale, misti con altre specie (principalmente *Quercus cerris*). La presenza diffusa poi del cancro corticale, indebolisce ulteriormente i popolamenti residui.

Rimboschimenti di conifere

Per quanto riguarda gli altofusti di conifere (genere *Pinus*), introdotti nei terreni pascolivi o incolti produttivi dalla Forestale intorno agli anni '50 e '60, bisognerebbe fare delle considerazioni riguardo a quegli interventi che hanno avuto un attecchimento con sviluppo (es: versanti nella frazione di Terravalle) e quelli che per varie cause (fuoco tra tutte) non hanno avuto sviluppi e quindi si presentano radi e con scarsa vigoria (es: versante sul monte Radicino).



Rimboscimento di conifere presso Terravalle

Le attuali condizioni strutturali e produttive dei cedui di specie quercine e di castagno pongono il quesito circa il più rispondente indirizzo colturale da dare a questi soprassuoli, per esaltarne al meglio l'efficienza produttiva e, soprattutto ora, visto i mutati scenari del panorama economico, naturalistico (biodiversità) e scenico (fruibilità turistica). In presenza infatti di parametri stagionali favorevoli (fertilità della stazione, presenza di strade, morfologia non accidentata) si potrebbe procedere ad una razionale e puntuale opera di riconversione verso il ceduo composto, o l'altofusto, creando così situazioni di bosco maggiormente interessanti dal punto di vista della biodiversità e maggiormente fruibili turisticamente (escursioni, qualità paesaggistica). Nelle situazioni con minore fertilità stagionale e maggiormente accidentate invece il ceduo continua a rappresentare un'ottima soluzione gestionale, soprattutto in un'ottica di produzione razionalizzata di legna da ardere; ciò potrebbe rientrare invero negli obiettivi proposti dal "Piano di distretto per il distretto rurale ed agroenergetico della Valle dei Latini", in cui ricade il territorio comunale di Ferentino (ARSIAL 2006).

Per quanto riguarda i frammentari rimboschimenti di conifere, terminata la prima fase nella quale la loro funzione primaria era di evitare un'ulteriore degradazione del suolo, si ha la necessità di passare alquanto prima, pur con la dovuta gradualità, ad una seconda fase, che miri alla sostituzione parziale delle specie con specie ecologicamente coerenti alla stazione. Questo anche perché gli impianti puri di conifere sono maggiormente ricettivi nei confronti di agenti patogeni ("processionaria del pino" su tutti).

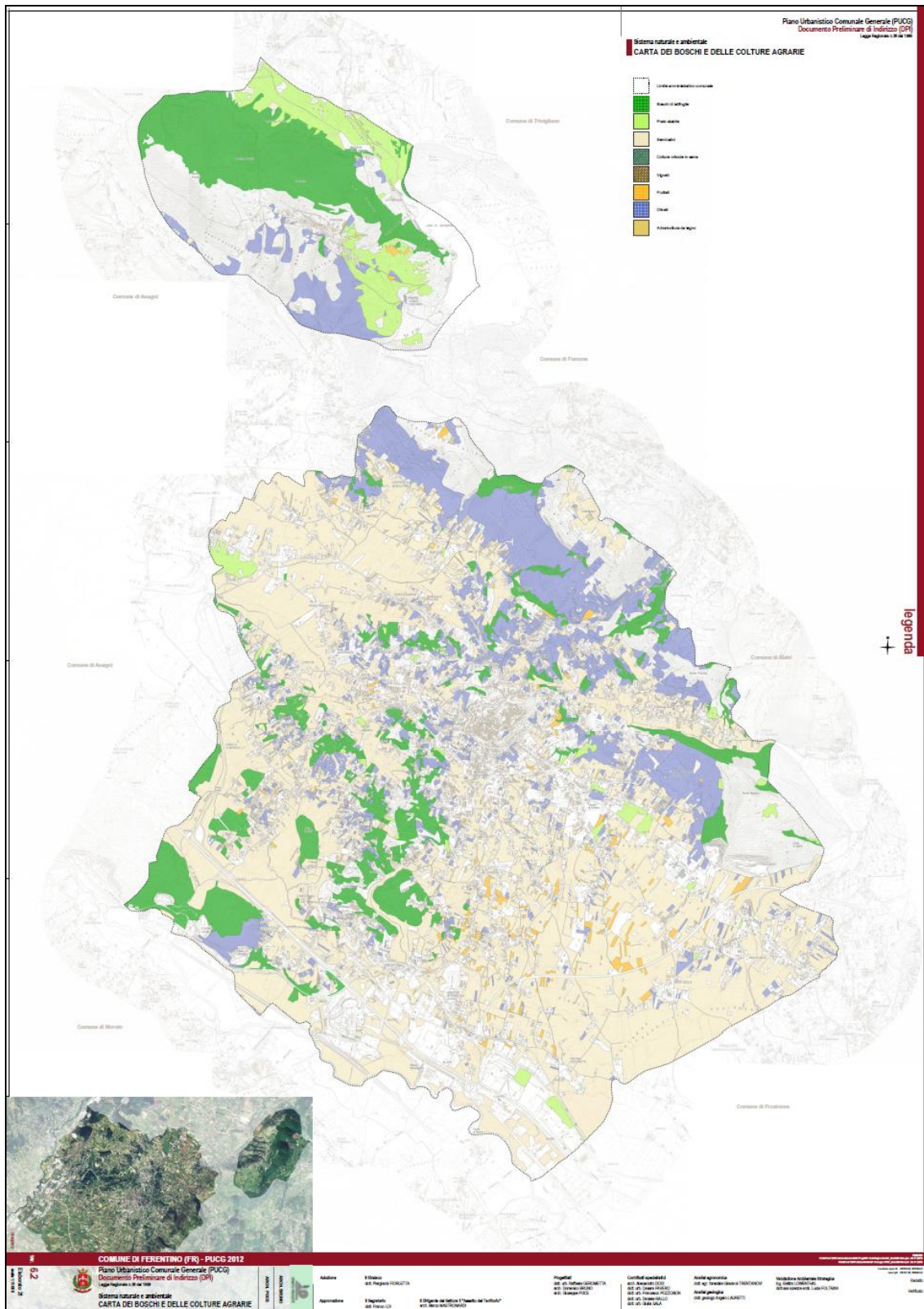
I pascoli

Per quanto riguarda i pascoli, l'intenso sfruttamento esercitato per secoli dall'uomo (carichi elevati e bruciatura periodica) ed il dilavamento, fenomeno particolarmente accentuato sulle pendici, hanno creato nel terreno dei pascoli montani un impoverimento degli elementi minerali (azoto, fosforo, potassio, calcio) necessari per la crescita di foraggiere. Si tratta di pascoli le cui cotiche sono insediate su terreni di esiguo spessore, per lo più giacenti su un substrato roccioso, calcareo, fessurato (versanti del monte Porciano, area intorno a Terra-valle, Radicino ecc...). Queste continue pressioni esercitate dall'uomo hanno creato anche habitat particolarmente interessanti dal punto di vista della biodiversità (area SIC Monte Porciano), altre aree sono invece molto degradate ed invase da rovi, ginepri e cardi). In quest'ultimo caso si potrebbe pensare ad interventi di riqualificazione del pascolo degradato e/o interventi di riforestazione con specie ecologicamente coerenti nelle aree dove il pascolo non viene più esercitato, al fine di prevenire anche il rischio incendi.



Pascoli sassosi presso Porciano

La tavola 6.2 riporta le superfici oggetto di potenziale o reale gestione da parte dell'uomo (tramite una gestione più o meno intensiva), ovvero la superficie agricola utilizzata (SAU) *sensu strictu* (seminativi, uliveti ecc.), boschi e prati permanenti.



Carta dei boschi e delle colture

USI CIVICI

Con il termine di uso civico si indica una forma di proprietà collettiva nata in età antichissima che si è andata affievolendo nel corso degli anni con la nascita del concetto di proprietà individuale. Gli usi civici sono, infatti, un diritto appartenente ad una collettività esercitato su un terreno in modo tale da ottenere benefici utili alla sussistenza della popolazione stessa. Considerate le implicazioni degli usi civici ai fini dell'urbanizzazione, si è controllata l'eventuale presenza di tali diritti.

Viene, a tal proposito, confermato quanto segue:

- con decreto del 20/12/1934 è stata ribadita la permanenza dei diritti promiscui di far legna (legnatico) sul bosco demaniale sito sul territorio di Anagni;
- che con i decreti dei Commissari demaniali del 19/1/1943 e del 30/3/1954 sono stati liberati tutti i diritti gravanti sul territorio comunale;
- con decreto del Commissario del 13/1/1958 sono state concluse le operazioni demaniali sul territorio di Ferentino;
- vista la sentenza dell'Assessore agli Usi Civici del 9 luglio 1991, in cui è stata attestato che il territorio del Comune di Ferentino era privo di gravami specifici,

si conferma quindi l'inesistenza di diritti di uso civico su terreni privati e comunali di Ferentino.

A margine della trattazione non si può non accennare alla straordinaria nevicata dell'inverno 2012, che ha provocato ingenti danni non solo a fabbricati ma anche al patrimonio olivicolo e boscato dell'area. Le immagini sottostanti ne danno testimonianza.



Robiniето schiantato presso Tofe



Uliveti spezzati presso Radicino

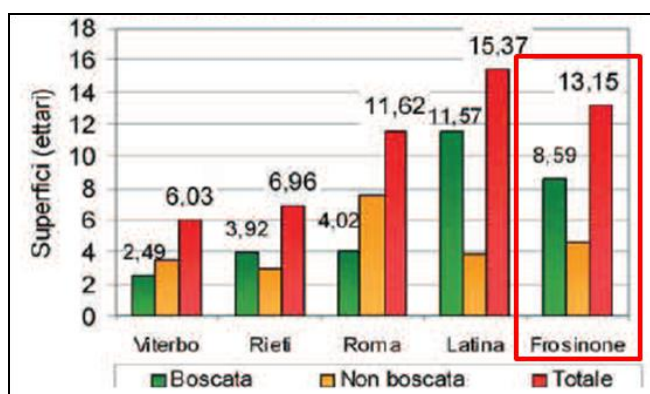


Schianti da neve sulle pendici del Monte Porciano

Per Ferentino, come per i comuni contermini, è stato chiesto lo stato di calamità naturale. Gli schianti di formazioni alloctone (robinieti) o di impianti di conifere potrebbero essere l'occasione per la sostituzione di queste specie con specie ecologicamente coerenti alla stazione. Un problema ulteriore potrebbe essere rappresentato dall'abbandono degli uliveti danneggiati a causa di spese per il loro risanamento (stabilità e fitopatie) troppo elevate.

7.2.1 Incendi boschivi

Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arboreate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree (art. 2, Legge n. 353/2000). Nell'intero Lazio, dal 1990 al 2007, su una superficie forestale regionale di 605.859 ha (INFC, 2005), il numero medio annuo di incendi è stato di 577. La superficie boscata media annua percorsa dal fuoco è stata di 3.800,05 ettari/anno, mentre la superficie totale (boscata e non boscata) media annua percorsa dal fuoco è stata di 6.882,57 ettari/anno. Il seguente grafico riporta la superficie media interessata da incendio boschivo in ciascuna provincia del Lazio. La provincia di Frosinone è al secondo posto per superficie bruciata totale.



Superficie media interessata da incendio boschivo in ciascuna provincia del Lazio (da Piano regionale AIB 2007-2013, modificato)

Solo una minima parte (7.6 %) degli incendi verificatisi in provincia di Frosinone sono di origine naturale.

Si riporta di seguito la valutazione di massima della propensione intrinseca (rischio potenziale) all'innescio e propagazione degli incendi e del grado di difficoltà di spegnimento delle principali comunità vegetali presenti nel comune di Ferentino:

Steppa

Rischio elevatissimo (10) per l'alta concentrazione di flora erbacea secca. Difficoltà di spegnimento medio bassa (4) per la scarsità di combustibile.

Bosco deciduo misto

Rischio alquanto elevato nel periodo estivo (7) per la scarsa concentrazione d'acqua nei tessuti fogliari e la presenza di piante erbacee in fase secca o seccaginoso. Difficoltà di spegnimento moderatamente elevata (6) a causa della lenta progressione delle fiamme dovuta alla relativa presenza di liquidi nei tessuti fogliari nelle essenze cespugliose e arboree.

Cespuglieti

Laddove prevale la ginestra di Spagna (*Spartium junceum*) va considerato il comportamento difficile di tale essenza di fronte al fuoco. La struttura estremamente sclerofila delle sue foglie e l'alta concentrazione di resine volatili, fanno di questa pianta una delle essenze più pericolose per domare gli incendi. La difficoltà di spegnimento quindi può considerarsi elevata (6). Per quanto riguarda i cespuglieti monotipici di *Rubus* e *Prunus*, il rischio è subordinato all'altezza della flora erbacea secca ed è comunque quantificabile come medio (5).

Pascoli naturali

Il rischio d'incendio è alquanto elevato (7). Le difficoltà di spegnimento, molto basse (2). Gli interventi, in tali situazioni, vanno accuratamente selezionati e sono consentiti solo se si è certi che rischi più gravi non incombono su fitocenosi più meritevoli di tutela.

Il castagneto

Considerando anche la scarsità di sottobosco possiamo definire molto basso (2) l'indice di rischio. Per le stesse caratteristiche possiamo definire molto bassa (2) anche la difficoltà di spegnimento.

La seguente tabella riporta una sintesi di quanto detto sopra:

Fitocenosi	Indice rischio incendio (potenziale)	Indice difficoltà di spegnimento
Steppa	10	4
Bosco deciduo misto	7	6
Cespuglieto	5	4
Pascolo naturale	7	2
Macchia di robinia	9	5
Castagneto	2	2

Indice di rischio incendio ed indice di difficoltà di spegnimento per le principali fitocenosi del comune di Ferentino

Scala Indici di rischio (da 0 a 10)		Scala difficoltà di spegnimento (da 0 a 10)	
Elevatissimo	10	Altissima	10
Molto elevato	9	Molto alta	9
Elevato	8	Alquanto alta	8
Alquanto elevato	7	Alta	7
Mediamente elevato	6	Medio alta	6
Scarsamente elevato	5	Scarsamente alta	5
Basso	4	Medio bassa	4
Medio basso	3	Alquanto bassa	3
Molto basso	2	Molto bassa	2
Bassissimo	1	Bassissima	1
Nulla	0	Nessuna	0

Legenda delle scale di indice di rischio e di difficoltà di spegnimento utilizzato (da Piano regionale AIB 2007-2013, modificato)

Il comune di Ferentino (isola amministrativa a nord) ricade in parte all'interno della Riserva Naturale del Lago di Canterno, e avendo al suo interno un SIC potenzialmente soggetto ad incendio, l'aspetto della prevenzione AIB non è da trascurare nelle azioni di Piano. Le Aree Naturali Protette, a causa della loro particolarità e specificità in termini di valore delle risorse naturali che gli Enti di gestione hanno il compito di tutelare, assumono una particolare importanza per il Piano regionale sulla base di quanto disposto dalla Legge n. 353/2000, sia dalle Linee guida di cui al DM 20/12/2001, sia dall'OPCM 3066/2007. Le singole Aree Naturali Protette, oltre ad attenersi alle indicazioni e alle prescrizioni del presente Piano e direttive generali in materia, devono realizzare un Piano specifico nel quale gli indirizzi e le scelte pianificatorie, programmatiche e organizzative di carattere generale sono adattate alle specificità individuali dell'area in esame. La riserva infatti si è dotata, nel 2007, di piano AIB, secondo le linee guida di cui al D.M. 20/12/2001.



Abbruciamento di stoppie nella zona intorno al lago di Canterno. Azione potenzialmente pericolosa per il rischio incendi se non svolta con le adeguate misure precauzionali.



Versanti bruciati sul Monte Porciano

7.3 Zootecnia

Il settore zootecnico, a Ferentino come in altre aree collinari e montane, attraversa una grave crisi. Analogamente alla situazione agricola, l'attività zootecnica è ormai poco rilevante nel panorama economico del comune per la presenza di svariate aziende di piccole o piccolissime dimensioni.

Per quanto riguarda l'**allevamento bovino**, si hanno ben 207 aziende, 175 delle quali con un numero di capi ciascuna inferiore a 10. Viene riportata di seguito una tabella contenente la denominazione dell'azienda e il numero di capi allevati per le aziende con un numero di capi superiore a 10 (dati A.S.L. Frosinone 2012):

Denominazione azienda	Totale capi	Denominazione	Totale capi
Virgili Antonella	13	De carolis luigina	57
Bianchi Giuseppe	19	Modica Giuseppe	52
Catracchia Ambrogio	19	Salvatori Carla	13
Celitti Gabriella	76	Salvatori Maria	25
Coletta Rosa	16	Salvatori Maria Vittoria	12
Marocca Luciano	130	Gobbo Arcangelo	22
Di Stefano Americo	22	Commercio carni s.r.l.	17
Marocca Giuliano	29	Celitti Gabriella	13
Ceccarelli Alessandra	33	Crecco Emilio	19
Massimiani giuseppe	11	Colella Carlo	16
Antonelli Davide	11	Pennacchia Meri	31
Duini Massimo	22	Campoli Fiorella	12
D'Ascenzi Giuseppina	12	Caliciotti Maurizio	91
Modica Anna Maria	28	Gieffe allevamenti s.r.l.	30
Cardinali Maria	19	Piccirilli Alessandro	15
Propoggia Gaudenzio	11	Talento Maria	20

Aziende di bovini con numero di capi superiore a 10 (dati A.S.L. Frosinone 2012)

Da segnalare la produzione di mozzarella di **bufala campana DOP** all'interno del territorio comunale, prodotta in alcune aziende della zona (ad esempio l'azienda "Gieffe allevamenti" e l'azienda "Roffi-Isabelli").

Gli allevamenti ovicapri maggiori sono concentrati presso la contrada Tofe, Porciano e Terravalle. Il pascolo presso Radicino non viene più utilizzato da alcuni anni per la morte dell'allevatore della zona. Il numero di aziende totali è di 50. La tabella seguente contiene la denominazione dell'azienda e il numero di capi allevati per le aziende con un numero di capi superiore a 20 (dati A.S.L. Frosinone 2012):

Denominazione	Totale capi	Denominazione	Totale capi
Musa Sabrina	25	Fanella Maria	22
Virgili Antonella	64	Valleriani Enrico	151
Fanella Merina	215	Ciocchetti Angelo	295
Catracchia Ambrogio	137	Ciocchetti Mariano	295
Marocca Giuliano	135	Palombo Argia	24
Paris Loreta	28	Musa Sabrina	190
Petrucci Marina	128	Martellini ercole	332
Antonelli Domenico	29	Santia Luigina	52
Propoggia Gianluca	80	Cardinali Alberico	82
Fontecchia Sebastiano	66	Gerardi Fulvio	65
Torroni Ferdinando	231	Caliciotti Maurizio	26
Maddalena Mafalda	111	Scaccia Paola	127
Salvatori Maria	40	De Carolis Natalino	31
Puperi Enrico	153	Straccamore Luca	163
Pennacchia Mario	25		

Aziende di ovi-caprini con numero di capi superiore a 20 (dati A.S.L. Frosinone 2012)



Allevamento ovicaprino presso Tofe



Allevamento bovino presso l'eremo della Madonna della Stella nel territorio di Porciano

Per quanto riguarda i **suini**, nel territorio insistono solo due piccoli allevamenti di 2 e 14 capi ciascuno. L'unico allevatore di **conigli** è Quattrococchi Mauro, in via Casilina nord. L'unica azienda di **avicoli** invece (De Carolis Adriana) consta di 1400 capi. I pochi capi di **cavalli** sono prevalentemente allevati per uso sportivo.

In base alle considerazioni sopraesposte, in estrema sintesi possono essere fatte le seguenti considerazioni a riguardo del settore primario del ferentino:

Elementi critici:

- L'agricoltura locale è fortemente caratterizzata da aziende con limitatissima superficie territoriale, quasi sempre frammentata, con conduzione familiare e part-time;
- Altro elemento critico da evidenziare è la difficoltà delle aziende di collocare i prodotti agricoli sul mercato locale e regionale, dovuta alla mancanza o quasi di strutture che promuovono e commercializzano i prodotti agricoli locali, eccezion fatta per i pochi agriturismi della zona (es.: "Le spighe", in località Barano, e "Antares", lungo la strada Casilina);
- Le aree boscate pubbliche e private, così come i pascoli, non sono soggette a pianificazione (piani economici, piani di assestamento, progetti di miglioramento e ricostituzione boschiva) recente; una qualche forma di pianificazione coordinata potrebbe esaltarne la loro funzione produttiva (ad esempio nella filiera legno-energia) o naturalistica (gestione allo scopo di incrementare la biodiversità specifica), o di fruizione turistica (creazione di sentieri all'interno dei boschi).

Elementi di forza e potenzialità:

- Va sottolineato che le produzioni agricole dell'area si caratterizzano comunque per un elevato livello qualitativo, essendo di norma ottenute con metodi estensivi, cioè scarso ricorso ad input chimici. Ciò vale sia per le produzioni vegetali che per le produzioni zootecniche in quanto abbastanza sviluppato è l'allevamento di tipo brado (anche se in forte contrazione);
- Da sottolineare la specializzazione del comparto zootecnico nella zootecnia bovina ed in particolare nell'allevamento bovino da latte (con produzione della mozzarella di bufala);
- Al contempo deve riscontrarsi come il vero punto di forza dell'agricoltura locale sia rappresentato dalla "ruralità" del territorio. La ruralità, intesa come patrimonio composito e complesso di valori e tradizioni legati ad un territorio (non urbanizzato), deve essere percepita dalla comunità, e quindi dalle amministrazioni e dalle imprese che ne fanno parte, come possibile elemento di traino dello sviluppo e del rilancio dei sistemi economici locali; di conseguenza può essere possibile elemento di promozione per la creazione di nuovi sistemi e modelli occupazionali, come più in generale per il miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali. L'idea innovativa potrebbe essere quella dei *farmer's markets* (<http://www.mercatidelcontadino.it/cosa-sono.html>) o mercati degli agricoltori a Km 0. Quest'ultimi stanno diventando una realtà importante in tutta Italia, sia per i prodotti della terra appena raccolti, sia per quelli trasformati dallo stesso agricoltore o allevatore, come formaggi, salumi, conserve ed olio.

8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In base a quanto riportato nella presente relazione, vengono riportati i punti di debolezza, i punti di forza e alcune proposte a carattere orientativo relativi alle tematiche agronomico-ambientali del territorio (*):

PUNTI DI DEBOLEZZA	
I - Mancanza di limiti definiti tra sviluppo urbano ed ambiti agricoli, con conseguente omogeneizzazione e banalizzazione di vaste porzioni del territorio comunale a scapito dell'identità del paesaggio agrario tipico (eccezion fatta per l'isola amministrativa di Porciano)	PAE
II - Scarsità di percorsi ciclabili/pedonabili segnati sul territorio, a valorizzazione degli ambiti di paesaggio di maggior pregio	PAE
III - "Distacco" fisico e ideologico dell'isola amministrativa comunale di Porciano rispetto al resto del territorio comunale	PAE
IV - Scarsa conoscenza della presenza di aree protette e del patrimonio naturale da parte della popolazione; mancanza di adeguate segnalazioni e cartellonistica indicante le peculiarità naturalistiche del territorio	REE
V - Assenza di continuità di aree ecologicamente importanti nella parte sud-orientale del territorio	REE
VI - L'agricoltura locale è fortemente caratterizzata da aziende con limitatissima superficie territoriale, quasi sempre frammentata, con conduzione familiare e part-time	AGR
VII - Difficoltà delle aziende di collocare i prodotti agricoli sul mercato locale e regionale, dovuta alla mancanza o quasi di strutture che promuovono e commercializzano i prodotti agricoli locali, eccezion fatta per i pochi agriturismi della zona	AGR
VIII - Le aree boscate pubbliche e private, così come i pascoli, non sono soggette a pianificazione (piani economici, piani di assestamento, progetti di miglioramento e ricostituzione boschiva) recente né ad una qualche forma di gestione coordinata	GEF

(*) PAE: paesaggio e valorizzazione turistica del territorio; REE: rete ecologica; AGR: agricoltura e zootecnia; GEF: gestione forestale.

PUNTI DI FORZA	
I - Presenza di aree di elevato pregio naturalistico e paesaggistico (isola comunale di Porciano, area compresa tra Aruccia, Sigillo e Foche)	PAE; REE
II - Territorio diversificato (territorio agricolo aperto, mosaico colturale, aree naturali, aree seminaturali, ecc...)	PAE
III - Estese aree collinari coltivate ad uliveto, caratterizzanti il paesaggio colturale del Ferentino	PAE
IV - Ampi margini di sfruttamento delle risorse paesistiche per la valorizzazione turistica della zona	PAE
V - Presenza di aree agricole di raccordo su cui intervenire per potenziare la rete ecologica locale	REE
VI - Buone potenzialità per una agricoltura differenziata e caratterizzata da prodotti di qualità	AGR
VII - Specializzazione del comparto zootecnico nella zootecnia bovina ed in particolare nell'allevamento bovino da latte (con produzione della mozzarella di bufala)	AGR
VIII - "Ruralità" del territorio, come possibile elemento di promozione per la creazione di nuovi sistemi e modelli occupazionali, come più in generale per il miglioramento della qualità della vita delle popolazioni locali	AGR; PAE

Sulla base dei punti sopra riportati, si elencano alcune proposte di intervento con l'obiettivo di valorizzare il territorio ferentino:

CRITERI E PROPOSTE DI INTERVENTO	
I - Individuare possibili percorsi (e valorizzare gli esistenti) ciclo/pedonabili all'interno degli ambiti di paesaggio di maggior pregio (es: paesaggio agroforestale presso Tofe, cfr. § 4)	PAE
II - Valorizzare il patrimonio boschivo esistente tramite progetti di miglioramento e ricostituzione boschiva: una qualche forma di pianificazione coordinata potrebbe esaltarne la loro funzione produttiva (ad esempio nella filiera legno-energia) o naturalistica (gestione allo scopo di incrementare la biodiversità specifica) o di fruizione turistica (sentieristica)	GEF
III - Posizionamento di cartellonistica informativa riguardante la riserva del lago di Canterno ed il SIC IT6050002 – Monte Porciano all'interno dell'isola amministrativa di Porciano e pubblicizzazione dell'area all'interno di tutto il territorio comunale	PAE
IV - Valorizzazione della "ruralità" del territorio, tramite percorsi gastronomici ed il potenziamento dei poli agrituristici formando una rete coerente che metta in legame le numerose frazioni del territorio ferentinate (Tofe, Radicino, Terravalle, Cupiccina, Fresine) e l'isola amministrativa di Porciano. Si propone anche il recupero dei muretti a secco presenti nella zona di Porciano.	AGR; PAE
V - Si potrebbe pensare inoltre a valorizzare la produzione olivicola ed agricola in generale (ad es. formaggi) attraverso la costituzione di consorzi al fine anche di una gestione maggiormente razionale delle campagne. L'idea potrebbe essere la costituzione di <i>farmer's markets</i> , ovvero mercati degli agricoltori a km 0	AGR
VI - Potenziamento della rete ecologica attraverso interventi nelle aree agricole di raccordo (cfr. § 5) quali messa a dimora di siepi rurali, incrementazione delle fasce tampone lungo i corsi d'acqua, creazione di piccole aree umide e la creazione di piccole aree boscate	REE; PAE
VII – Interventi atti a recuperare le aree di urbanizzazione diffusa all'interno del territorio agricolo, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Miglioramento degli spazi ineditati con specifico riferimento al ruolo dell'agricoltura periurbana ed al possibile incremento della naturalità di tali spazi; ▪ Mitigazione degli elementi ad alto impatto con specifici progetti paesaggistici che prevedano un miglioramento della connessione tra aree costruite e porzioni agricole; ▪ Recupero/riqualificazione paesaggistica delle aree industriali ed artigianali ripristinando, ove possibile, la permeabilità con il contesto. 	PAE

9 BIBLIOGRAFIA CITATA E CONSULTATA

- AA.VV. (1988) *I boschi del Lazio*. Regione Lazio, Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca.
- AA.VV. (2000) *CEP – Convenzione Europea del Paesaggio*. Firenze
- AA. VV. (2003) *Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale*. APAT Manuali e linee Guida n. 26
- AA.VV. (2006) *Studio propedeutico all'identificazione del Distretto rurale dell'Alta e Media Valle Latina*. Regione Lazio – Settore agricoltura.
- AA.VV. (2007) *Programma di Sviluppo Rurale per il periodo 2007-2013*. Assessorato all'Agricoltura e Unione Europea, Regione Lazio.
- AA.VV. (2010) *Rete Ecologica Regionale – Rapporto finale*. Regione Lazio & ARP.
- ARSIAL (2006)
- Baracchini M.L. (2007) *Aree agricole ad alto valore naturale: iniziative europee*. In: *Aree agricole ad alto valore naturalistico: individuazione, conservazione, valorizzazione*. Atti Workshop APAT
- Barbera G., Bogliani G., Giacomozzi G., La Mantia T., Maggiore A., Manzi A., Rubino A., Rühl J., Sigismondi A., Tinarelli R. (2009) *I paesaggi rurali italiani tra natura ed agricoltura*. Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare. Tèchne Editore.
- Battisti C. (2004) *Frammentazione ambientale, Connettività, Reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*. Provincia di Roma, Assessorato alle Politiche agricole, ambientali e Protezione civile, Roma.
- Bettoni F., Grohmann A. (1992). *La montagna appenninica*. In Bevilacqua P. (a cura di) "Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea". Venezia, Marsilio Editore.
- Blasi C. (1994) *Fitoclimatologia del Lazio*. Regione Lazio, Università "La Sapienza", Roma.
- Borlizzi A. (2009) Affidabilità e significato dei risultati sulla base dei censimenti dell'agricoltura ai fini delle analisi economiche. Un'indagine di campo. Tesi di Dottorato.
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (a cura di) (2008) *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio*. Edizioni ARP Agenzia Regionale Parchi, Roma.
- Cervoni L.E. (1991) *Piano Economico Silvo-Pastorale*. XII Comunità Montana dei Monti Ernici, Veroli
- Cortonesi A. (1993) *Per la storia economica e sociale di Ferentino*. Comune di Ferentino-assessorato alla cultura.
- Forman R.T.T. (1995) *Land mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Francaviglia R., Donatelli M., Stöckle C., A. Marchetti (2001) *Applicazione del sistema arcview-cropsyst nella valutazione della percolazione di acqua e della lisciviazione di nitrati*. Bollettino della Società Italiana della Scienza del Suolo, 50:157-164.

- Peroni P., Ferri F., Avena G. C. (2000). *Temporal and spatial changes in a mountainous area of central Italy*. Journal of Vegetation Science 11:505-514
- Tonelli W. (a cura di) (2007) *Piano di tutela delle acque – relazione vegetazionale*. Regione Lazio, Dipartimento Territorio.
- USDA (1961) *Land Capability Classification*. Agriculture Handbook No. 210. Soil Conservation Service, USDA.