



Provincia di Firenze

Dipartimento I - Promozione del Territorio

Direzione Urbanistica e Ambiente

U.O. Aree Protette e Biodiversità

via Ginori, 10 - FIRENZE

PIANO DI GESTIONE

LA CALVANA

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) - codice natura 2000 IT5150001

SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR) N.40

SETTORE FIORENTINO

ELABORATO

QC01

Relazione del Quadro Conoscitivo



**APPROVATO CON DELIBERA
DEL CONSIGLIO PROVINCIALE
N°57 DEL 28 APRILE 2014**

copia conforme di documento informatico

aprile 2014

Gruppo di lavoro PROVINCIA DI FIRENZE:

arch. Adriana Sgolastra / (Dirigente Urbanistica e Ambiente - Coordinamento)

dott. Andrea Sonego / (Responsabile U.O. Aree Protette e Biodiversità - Responsabile del Procedimento)

arch. Davide Cardì / (Responsabile U.O. Gestione PTCP)

dott. Marco Magherini / (Istruttore tecnico U.O. Aree Protette e Biodiversità)

geom. Barbara Elia / (Istruttore tecnico U.O. Aree Protette e Biodiversità)

Gruppo di lavoro esterno:

dott. Paolo Sposimo / NEMO s.r.l (coordinamento metodologico/aspetti naturalistici)

dott. Giulio Lazzerini / (economia del territorio)

arch. Enrica Campus / Studio INLAND (paesaggio / cartografia)

d.ssa Barbara Lastrucci / NEMO s.r.l (geologia / cartografia)

dott. Leonardo Lombardi / NEMO s.r.l (flora e vegetazione)



1. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO	2
1.1 LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA	2
1.2 CARATTERI FISICI E BIOLOGICI	4
1.2.1 <i>Inquadramento climatico</i>	4
1.2.2 <i>Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici</i>	5
1.2.3 <i>Uso del suolo, vegetazione e flora</i>	6
1.2.4 <i>Fauna invertebrata e vertebrata</i>	9
1.3 CARATTERI PAESAGGISTICI E STORICO CULTURALI	16
1.3.1 <i>La struttura del paesaggio</i>	16
1.3.2 <i>La percezione del paesaggio</i>	19
1.3.3 <i>La presenza umana sul territorio: aspetti storici e culturali</i>	21
1.4 CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E DEMOGRAFICI.....	24
1.4.1 <i>Aspetti demografici ed economici: principali attività e dinamiche in atto</i>	24
1.4.2 <i>Il settore agricolo e zootecnico</i>	26
1.4.3 <i>Il settore forestale</i>	29
1.4.4 <i>Il settore turistico e la fruizione escursionistica</i>	30
1.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO	32
1.5.1 <i>Il Piano di Indirizzo Territoriale</i>	32
1.5.2 <i>Il Piano Paesaggistico Regionale</i>	32
1.5.3 <i>Il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale nel territorio del SIC "La Calvana"</i>	34
1.5.4 <i>I Piani Strutturali e i Regolamenti Urbanistici dei Comuni</i>	36
1.5.5 <i>Le Aree protette e il Patrimonio agricolo forestale regionale</i>	49
1.5.6 <i>La Rete Natura 2000</i>	56
1.5.7 <i>Il Piano ittico e il Piano Faunistico-Venatorio</i>	58
1.5.8 <i>Il Piano Pluriennale di Sviluppo economico e Sociale delle Aree Protette</i>	59
1.5.9 <i>Piano di sviluppo della Comunità Montana</i>	60
1.5.10 <i>Piano di Sviluppo Rurale</i>	61
1.5.11 <i>Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAER)</i>	62
1.5.12 <i>Il Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti</i>	63
1.5.13 <i>Il sistema dei Vincoli</i>	64
1.5.14 <i>Il regime proprietario</i>	64
1.5.15 <i>Quadro di riferimento economico</i>	64
1.5.15.1 <i>Risorse economiche attivabili a livello comunitario</i>	65
1.5.15.2 <i>Risorse economiche attivabili a livello regionale</i>	73
1.5.15.3 <i>La Programmazione delle risorse economiche in Provincia di Firenze</i>	88
2. HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE	94
2.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: ESIGENZE E STATO DI CONSERVAZIONE	94
2.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE REGIONALE: ESIGENZE E STATO DI CONSERVAZIONE.....	98
2.3 SPECIE DI FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: STATO DI CONSERVAZIONE.....	100
2.4 STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO E RUOLO NEL CONTESTO DELLA RETE NATURA 2000 E NELLA RETE REGIONALE DEI SIR	105
2.5 PRINCIPALI AREE DI COLLEGAMENTO ECOLOGICO FUNZIONALE DI LIVELLO PROVINCIALE CHE INTERESSANO IL SIC LA CALVANA.....	105
3. CAUSE DI MINACCIA.....	107
3.1 PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ INTERNI AL SITO	108
3.2 PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ ESTERNI AL SITO	115
4. BIBLIOGRAFIA	116

1. DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

1.1 LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA

N° ordine SIR Toscana: 40 "La Calvana"

Codice identificativo Natura 2000: IT5150001

Province: Firenze e Prato

Comuni: Calenzano, Barberino del Mugello, Vernio e Vaiano.

Tipo sito: SIC e SIR

Dati riportati nella scheda natura – Formulario standard:

Altitudine max: (m. slm): 916

Altitudine max: (m. slm): 79

Longitudine: 11°9'32"

Latitudine: 43°56'1"

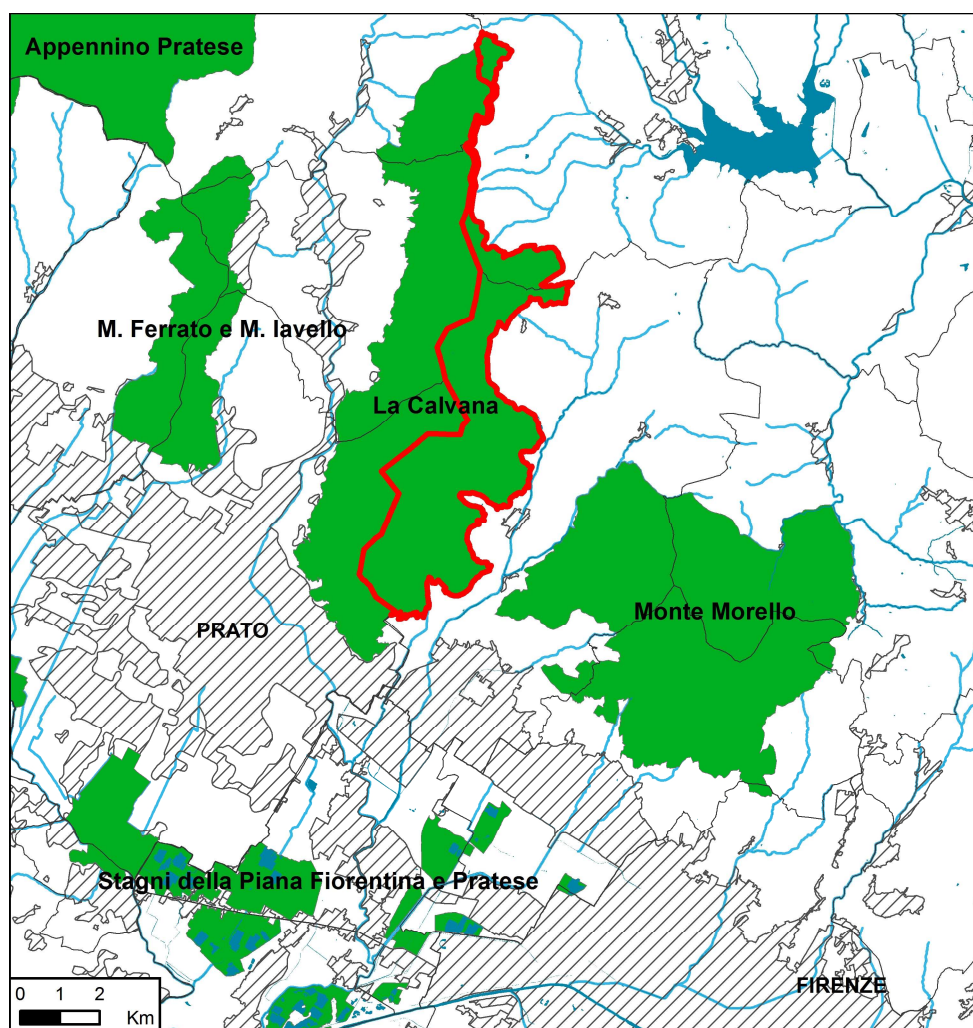
Superficie (ha): 4.544

Regione biogeografica di appartenenza: mediterranea

La dorsale dei monti della Calvana si sviluppa in direzione nord-sud, dalla pianura di Prato fino al Mugello (figura 1), per una lunghezza di circa 16 km e con una larghezza media di 4. Il versante occidentale appartiene al bacino del fiume Bisenzio, quello orientale rientra in parte in quello del torrente Marina, affluente del Bisenzio, e in parte in quello del Fiume Sieve. A nord è in contatto con la dorsale appenninica principale; a ovest è separata dai rilievi del M. Ferrato – M. Iavello dalla valle del Bisenzio; a est la valle del T. Marina separa la Calvana dal M. Morello, rilievo di natura geologica simile ma con una copertura boschiva ben maggiore, per gli estesi rimboschimenti di conifere effettuati nei secoli passati.

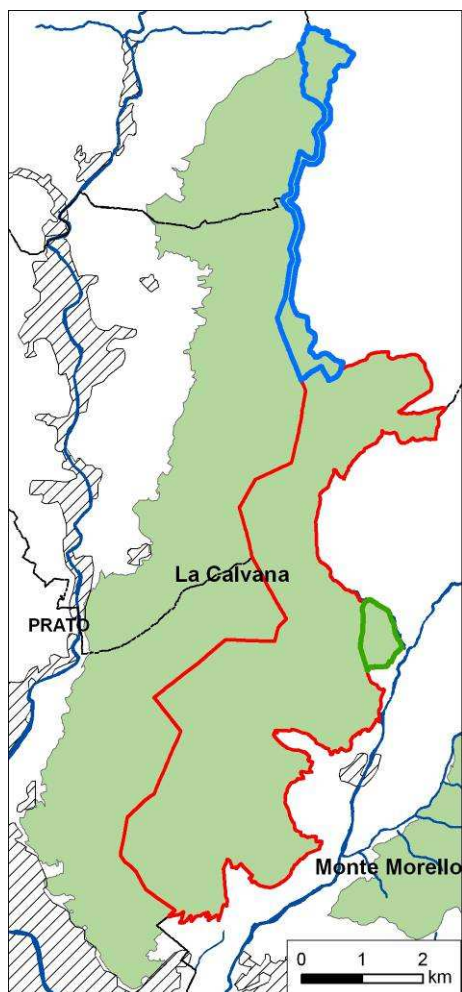
Il complesso dei monti della Calvana costituisce un elemento morfologico caratteristico per il crinale suborizzontale, arrotondato, con i fianchi ripidi. Il profilo longitudinale presenta cime poco rilevate, che raggiungono l'altezza massima con M. Maggiore (916 m). Nella parte meridionale, presso Cavagliano, il crinale mostra un netto scalino, corrispondente ad una faglia recente, che fa passare l'altezza media della dorsale da 700 m ai 400 m.

Nonostante alcuni rimboschimenti effettuati negli ultimi trenta anni la Calvana, soprattutto sul versante orientale, conserva in gran parte un aspetto brullo e sassoso al quale deve il nome.



>> Figura 1 - Localizzazione dell'area in esame (in verde le aree classificate come SIR, con bordo rosso il settore fiorentino del SIR La Calvana – cf. testo per ulteriori dettagli).

Nella figura 1 sono evidenziati in verde i SIR, tutti classificati anche come SIC, di Monteferrato e M. Iavello, La Calvana e Monte Morello, localizzati nei primi rilievi a nord della Piana Firenze-Prato-Pistoia e il SIR-SIC-ZPS Stagni della Piana Fiorentina e Pratese. È inoltre perimetrato in rosso il confine del settore del SIR ricadente nel territorio della Provincia di Firenze. Tale perimetro comprende anche la zona circostante il polo estrattivo in loc. La Cassiana (superficie pari a 52,97 ha), esclusa dal SIR secondo la Del.C.R. 21 gennaio 2004 n.6 (con la quale la Regione Toscana ha approvato le modifiche dei perimetri dei SIR), poiché il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare non ha approvato tale deperimetrazione, come evidenziato sia dalla superficie del SIC La Calvana indicata nel D.M. del 14 marzo 2011 "Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE", sia dalla cartografia del SIC riportata nel sito internet del Ministero. Inoltre, dato che nel presente piano si indica la necessità di proporre al Ministero, attraverso la Regione Toscana, un ampliamento del perimetro al fine di comprendere nel SIR-SIC anche una zona con praterie di interesse conservazionistico ai confini settentrionali del SIR stesso e una fascia estesa per 100 m dal crinale del versante fiorentino della dorsale (160 ha complessivi, cf. Piano), si è ritenuto preferibile estendere tutte le analisi anche a queste aree, evidenziate in verde e in blu nella figura 2, e che attualmente non fanno parte del SIR, ma che in sede di analisi sono state considerate come già comprese nel sito.



>> Figura 2 - Dettaglio del perimetro del SIR: in verde perimetro del bacino estrattivo La Cassiana, in blu l'area proposta per l'estensione del perimetro.

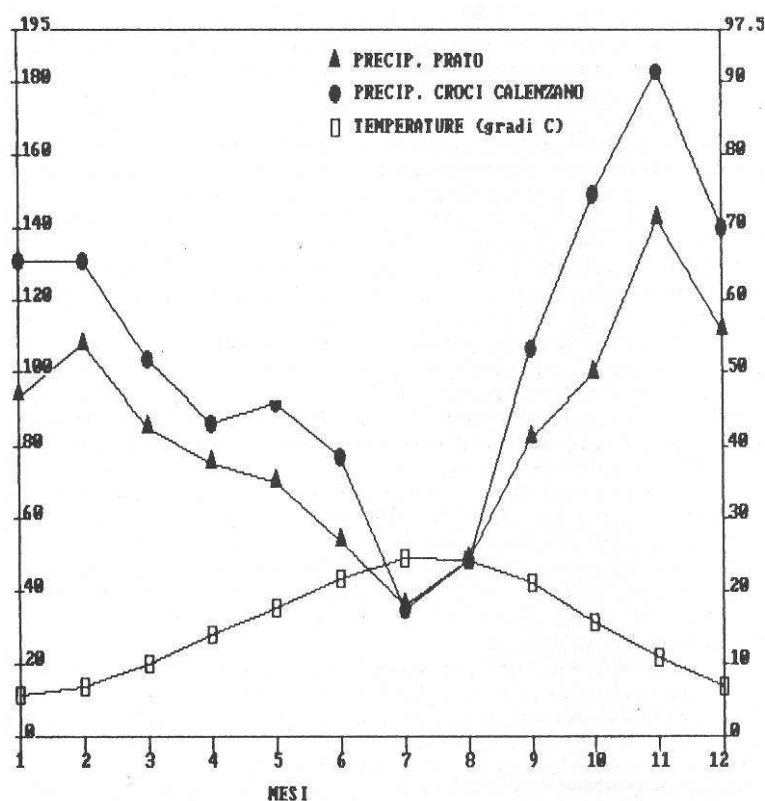
1.2 CARATTERI FISICI E BIOLOGICI

1.2.1 Inquadramento climatico

Il clima della Calvana può essere definito utilizzando i dati delle stazioni termopluviometriche più vicine, di Prato (74 m) e di Croci di Calenzano (440 m). Le temperature medie minime, massime e giornaliere, stagionali ed annuali registrate a Prato dal 1926 al 1955 (Min. dei LL. PP. – serv. Idr., 1942; 1966) sono presentate nella tab.1. Le precipitazioni medie mensili, registrate a Prato e Croci di Calenzano (Min. dei LL. PP. – serv. Idr., 1957; 1950-80), sono riportate in figura 3, assieme alle temperature medie mensili, poste in diagramma. Si tratta di un clima temperato, con buone precipitazioni (1600 mm), con inverno freddo ed estate abbastanza calda, ma con poca aridità atmosferica, con un periodo arido estivo (la curva delle precipitazioni scende sotto quella delle temperature).

Tabella 1 - Temperature medie giornaliere, medie massime e medie minime, annuali e stagionali, registrate a Prato nel trentennio 1926-1955.

T media	Annuale	Invernale	Primaverile	Estiva	Autunnale
Massima	19,9	10,0	19,0	29,7	20,6
Minima	10,2	2,8	8,9	17,5	11,4
Giornaliera	15,0	6,4	14,0	23,5	16,0



>> Figura 3 - Diagramma climatico. In ordinate: a sinistra precipitazioni (mm), a destra temperature (gradi C).

1.2.2 Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici

Il substrato dell'area (cf. Cicali e Pranzini 1984) è costituito prevalentemente dall'unità del Supergruppo della Calvana, che comprende:

- la Formazione di Monte Morello ("Alberese"), costituito per la maggior parte da calcari, generalmente marnosi, marne, arenarie calcaree, calcareniti e argilliti che costituisce quasi tutta la dorsale della Calvana (Paleocene-Eocene medio);
- la Pietraforte, costituita da arenarie quarzoso-calcaree alternate con argilliti, raramente interrotta da calcari marnosi che affiora nelle pendici della Calvana, nei settori nord-occidentale, centro e sud-orientale (Cretaceo sup.);
- la Formazione di Sillano, costituita da un'alternanza irregolare di calcari marnosi, di arenarie calcaree, di siltiti e marne, di calcareniti e argilliti siltose, con localmente olistoliti e brecce di basalto che affiora nelle pendici della Calvana, su entrambi i versanti (Cretaceo sup.-Paleocene);
- le Argilliti a "palombini", costituite da argilliti con strati di calcari silicei (Cretaceo).

Nella parte bassa del versante nord-orientale e parzialmente in quello occidentale della Calvana affiora estesamente il Complesso Caotico (sinonimo Argille scagliose), costituito da argilliti inglobanti blocchi e spezzoni di strati, generalmente provenienti dalle unità del Supergruppo della Calvana.

Nell'area affiorano anche due formazioni appartenenti all'Unità del M. Cervarola (Oligocene sup.-Miocene inf.):

le Arenarie del M. Cervarola, prevalentemente arenacea, al margine settentrionale della Calvana

le Marne di Pievepelago, prevalentemente marnosa, all'estremità settentrionale dei monti della Calvana e sul versante meridionale del M. Bologna.

Nella porzione orientale dell'area si trova il Macigno di Fiesole, attribuito all'Unità di M. Falterona.

Nel settore fiorentino del SIR ricade una porzione dell'area di Travalle (cf. Dondini e Vergari 1991), che si differenzia notevolmente dal restante territorio poiché comprende una parte più o meno pianeggiante, costituita da depositi alluvionali recenti, con una rete articolata di piccoli corsi d'acqua.

In base alla Carta Geologica dei Monti della Calvana, scala 1:25.000, (Cicali 1984) si contano nel massiccio calcareo della Calvana 97 sorgenti, di cui 17 all'interno del settore fiorentino del SIR, distribuite abbastanza uniformemente nella parte settentrionale ed in quella centrale, numerose tra i 300 e i 400 m, mentre solo due si trovano al di sopra dei 700 m. Nella parte meridionale le sorgenti sono poche, ubicate in prossimità dei fondovalle. Il regime idrologico delle sorgenti presenta una forte variazione delle portate, l'alimentazione è data principalmente dalle piogge che si infiltrano dall'autunno alla primavera. La densità del drenaggio superficiale è relativamente abbondante per un'area carsica. Solo alcuni dei piccoli torrenti che scendono dalla dorsale sono perenni. I torrenti principali sono il Torrente Marinella, affluente di sinistra del Fiume Bisenzio, (lungo circa 6380 m, di cui 2060 interni al SIR) e il Rio Camerella (lungo circa 1540 m, tutto interno al SIR), affluente del Torrente Marinella.

Nell'area sono presenti molte forme carsiche di superficie (cf. Cicali e Pranzini 1984), la maggior parte delle quali si trovano nella parte meridionale della catena, generalmente sulle spianate sommitali, e sul versante occidentale, nei punti a bassa acclività. Sul versante orientale invece, data la ripidità dei pendici, non sono presenti formazioni degne di nota. Fra le macroforme di superficie presenti sui monti della Calvana le più tipiche sono rappresentate da doline, per lo più situate nella zona tra Monte Cagnani, Monte Cantagrilli e La Retaia, dove per favorevoli condizioni del terreno si è formato un campo di doline. Molte di queste formazioni, a dolce pendio e ricche di suolo fertile, furono utilizzate in passato per la coltivazione o per il pascolo, sfruttando anche la più lunga permanenza di una certa umidità che permette all'erba di svilupparsi fino nella tarda estate. L'opera dell'uomo ha spesso modificato i profili originari di queste doline, spesso caratterizzate da muretti a secco per il contenimento dell'erosione, arginature per la realizzazione di laghetti oppure, viceversa, scoline perimetrali per evitarne l'allagamento e l'interrimento.

Sono presenti anche alcune "uvala", grandi cavità a contorno irregolare, formate dalla fusione di più doline, originatesi su livelli diversi. Inoltre è segnalato un campo solcato di non grande evidenza.

Sono presenti inoltre numerose forme carsiche ipogee (cf. Cicali e Pranzini 1984), che si concentrano soprattutto nella porzione centrale dei monti della Calvana, fra M. Cantagrilli e La Retaia; il catasto delle grotte della Regione Toscana ne censisce 15 all'interno del settore fiorentino del SIR. Sempre nel versante fiorentino della dorsale, sono da citare due cavità di risorgiva nell'alveo di Rio della Ripa – la grotta dei Muri e la grotta di Torri, alle quote rispettivamente di 325 e 235 metri. A nord di queste, fino a Poggio Pian del Monte, quattro piccole cavità assorbenti sono distribuite sulle spianate sommitali (tra queste la Spelonca delle Capanne a 820 metri di quota). La zona meridionale della dorsale presenta delle cavità assorbenti sulla parte più alta del versante orientale (tra queste la grotta di S. Anna Vecchia).

1.2.3 Uso del suolo, vegetazione e flora

Nel settore fiorentino del SIR (cf. par. 1.1 per dettagli sul perimetro dell'area in esame), considerando anche le aree per le quali si propone l'ampliamento del perimetro, il 40,5 % del territorio è occupato da boschi di latifoglie, il 22 % da arbusteti, il 17,3% da rimboschimenti, il 12,2% da pascoli e praterie cespugliate, il 7,8 % ca. da coltivi e incolti; modeste superfici, infine, sono occupate da aree edificate e cave.

Tabella 2 - Tipologie di uso del suolo e superfici.

Uso del suolo	Sup ha	Sup %
Arbusteti	446,38	22,03
Area urbanizzata	0,75	0,04
Boschi di latifoglie decidue	820,53	40,49
Cave dismesse	1,09	0,05
Colture in fase di abbandono	4,11	0,20

Edificato sparso	1,32	0,06
Formazioni sinantropiche	0,15	0,01
Oliveto	67,92	3,35
Oliveto abbandonato	4,42	0,22
Praterie	47,54	2,35
Prati pascolo	199,8	9,86
Vegetazione colturale	81,98	4,05
Vegetazione esotica o artificiale	350,43	17,29

A partire più o meno dalla seconda metà del secolo scorso, le forme d'uso del suolo, e conseguentemente il paesaggio vegetale, hanno subito drastici mutamenti, riferibili in genere allo spopolamento delle aree montane e all'abbandono delle attività agricole tradizionali. Questo ha portato alla quasi totale scomparsa dei coltivi (alle quote medio-elevate) e a una rapida diminuzione dei pascoli, a vantaggio di rimboschimenti, arbusteti e boschi di neoformazione (cf. oltre).

La vegetazione dei monti della Calvana è in gran parte costituita da aspetti secondari, derivati dalla degradazione di quella originaria per effetto dell'azione dell'uomo. Nei suoi tratti essenziali la vegetazione può essere ricondotta alle seguenti tipologie, tratte da Arrigoni e Bartolini (1997):

- 1) boschi di latifoglie termofile a dominanza di roverella (*Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis*)
- 2) boschi mesofili a dominanza di carpino nero (*Daphno laureolae-Ostryetum carpinifoliae*)
- 3) boschi mesoigrofili a dominanza di carpino bianco
- 4) arbusteti a dominanza di prugnolo e ginestra di Spagna (*Prunetalia spinosae*)
- 5) prati (*Brometalia erecti*).

Visto ad una maggiore scala di dettaglio, il paesaggio vegetale si presenta più articolato e si assiste ad una maggiore diversificazione delle principali tipologie.

La porzione dell'area SIC ricadente nel Comune di Barberino di Mugello è stata perimetrata come "Tartufaia di tartufo nero in buono stato di conservazione" sulla base dello "Studio sugli ambienti tartufigeni del Mugello e norme tecniche per la loro tutela" a cura della Comunità Montana Mugello, che ha fornito la scheda descrittiva di seguito riportata:

Numero Tartufaia:	158
Nome:	Calvana
Comune:	Barberino di Mugello
Area:	9.147.608,8 mq
Tipologia di tartufaia:	Tartufaia di nero (<i>Tuber Aestivum</i> , Vitt. e <i>Tuber uncinatum</i> , Chatin). Boschi radi di roverella, cerro e carpino nero; frequenti noccioleti.
Classe di conservazione dell'habitat:	Tartufaia naturale in buono stato. Tartufaia attualmente in produzione, in buono stato di conservazione, (almeno nel 70% della sua superficie) sia per la presenza di piante simbiotici sia per un buon equilibrio degli altri fattori.

Dette perimetrazioni sono state adottate dal comune di Barberino all'interno dei propri strumenti urbanistici (vedi paragrafo 1.5.4).

Pascoli e praterie

I pascoli della Calvana si trovano soprattutto sulle dorsali, occupando però anche alcuni versanti, e presentano un'alta numerosità di specie componenti, senza alcuna specie particolarmente dominante: le specie presenti sembrano infatti ripartirsi abbastanza equamente come copertura. Si tratta quindi di formazioni ad alta diversità, intesa nel senso stretto del termine (Shannon e Weaver 1963).

Essi risultano attribuibili alle *Festuco-Brometea*, anche se in alcune aree è presente una certa partecipazione delle specie mesofile degli arrenatereti, come *Trifolium incarnatum*, *Trisetum flavescens*, *Cynosurus cristatus*, *Bunium bulbocastanum*, *Plantago lanceolata*. Queste condizioni diventano più rare sui versanti, dove tendono a dominare le specie degli xerobrometi come *Bromus erectus*, *Festuca inops*, *Brachypodium rupestre*, *Artemisia alba*. Comunque ambedue le condizioni rientrano nell'habitat delle "Festuco-Brometea" (cod. 6210, con stupenda fioritura di Orchidee) secondo la definizione del Manuale di Interpretazione degli habitat prodotto dalla Commissione Europea.

Secondo Arrigoni & Bartolini (1997), il valore pabulare dei pascoli sommitali risulta maggiore rispetto a quelli dei versanti, e questo valore aumenta nelle cenosi mesofile.

La diversità specifica dei prati-pascolo risulta abbastanza alta: secondo Foggi et al. (2004), il numero di specie per mq dei pascoli di cresta si attesta ad un valore medio di 30,83 (+/- 4,04 s.d.) per le praterie di Poggio Mandrioni, M. Maggiore e Cantagrilli. Come già accennato, in genere non vi sono specie dominanti, con l'eccezione di alcune piccole aree sparse dove si assiste ad una penetrazione di *Brachypodium rupestre* che tende a formare densi aggruppamenti ad elevata copertura e bassa diversità.

Localmente, nelle praterie, si nota la presenza di piccolissime superfici, dell'ordine di 1 – 10 mq, di fitocenosi ricche di piccole piante striscianti a foglie succulente, appartenenti al genere *Sedum*, e di piccole specie annuali eliofile come *Saxifraga tridactylites*. Queste microcenosi sono da riferirsi all'habitat 6110 (*Alyso-Sedion albi* *).

Arbusti sparsi si trovano ovunque nella zona indagata, e rappresentano i nuclei di invasione arbustiva delle aree dove il pascolo è cessato o si è molto ridotto. I nuclei di invasione possono essere costituiti da prugnolo e altre rosacee, oltreché da ginestra di Spagna nelle stazioni con terreno più profondo e sciolto, come nelle aree di ex-coltivo, e in generale alle quote inferiori. Talvolta sono formati anche da individui sparsi di ginepro (*Juniperus communis*), ma in questo caso non si formano dei "thickets" che possano essere attribuiti all'habitat 5130 "Formazioni arbustive sparse a dominanza di ginepro comune (*Berberidion vulgaris*)". Le aree pianeggianti del crinale, invece, sono caratterizzate dalla presenza di esemplari sparsi di biancospino (*Crataegus monogyna*), spesso di dimensioni ragguardevoli.

Arbusteti e formazioni di mantello

La riduzione dell'attività di pascolo ha comportato come conseguenza l'invasione delle formazioni pascolive dei *Festuco-Brometea* da parte di arbusti dei *Prunetalia spinosae*.

L'invasione della vegetazione arbustiva determina, in genere, una perdita del valore pastorale del cotic erboso, una perdita di diversità floristica e, conseguentemente, di un habitat meritevole di conservazione a livello prioritario: le "Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (*Festuco-Brometea*)".

Questi arbusteti tendono a distribuirsi soprattutto come mantello delle formazioni arboree, ma tendono anche a penetrare nei prati dove la pressione del pascolo è bassa. La specie dominante è *Prunus spinosa*, ma si ritrovano anche *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*: queste specie sono attribuibili all'ordine *Prunetalia spinosae*. In alcuni settori, soprattutto alle quote inferiori, sono presenti notevoli estensioni di formazioni a dominanza di Ginestra di Spagna (*Spartium junceum*).

Boschi

I boschi di latifoglie semidecidue xerofili a dominanza di Roverella su substrati neutro-basofili, piuttosto diffusi, possono essere riferiti all'associazione *Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis*. Si tratta del tipo di vegetazione più esteso nell'area in esame.

I boschi di latifoglie mesofile a **dominanza di Carpino nero** (*Ostrya*) dei versanti acclivi e rocciosi e degli impluvi presentano specie mediamente termofile ed esigenti in fatto di umidità, soprattutto atmosferica; sono riferibili all'associazione *Daphno laureolae-Ostryetum carpinifoliae*.

I boschi di latifoglie semidecidue mesoxerofile a **dominanza di cerro** possono essere attribuiti a due principali tipologie: boschi di Cerro neutro-basofili, riferibili all'associazione *Roso sempervirenti-Quercetum pubescentis quercetosum cerridis*, e boschi di Cerro mesoigrofilo sui versanti più freschi e presso gli impluvi, a contatto con i carpineti, riferibili all'associazione *Melico uniflorae-Quercetum cerridis*.

I **boschi di Carpino bianco** della Calvana rappresentano un tipo di vegetazione di notevole interesse, anche se non sono presenti nella L.R. 56/2000. Le cenosi a *Carpinus betulus* sono in Toscana, e più in generale lungo la penisola, rare (Mondino e Bernetti, 1998; Olmi, 2006). Contrariamente all'area pratese della Calvana, nel settore fiorentino questi boschi si collocano sui versanti esposti a nord. Si tratta di cedui invecchiati, il tipo di gestione che, secondo Mondino e Bernetti (1998), permette una loro conservazione; infatti una trasformazione in fustaie determinerebbe la maggiore competitività del Cerro e un taglio a turni più rapidi una penetrazione di specie eliofile compresa, ove presente, la Robinia. La composizione floristica e quindi la collocazione sintassonomica di queste cenosi merita ulteriori approfondimenti.

Molto estesi, inoltre, sono i rimboschimenti di conifere, in primo luogo di Pino nero.

La Carta della vegetazione è stata unificata con quella degli habitat (Tavola QC3).

1.2.4 Fauna invertebrata e vertebrata

I dati presentati in questa sede derivano in massima parte da una serie di lavori recenti svolti a scala provinciale e regionale, sia incentrati sulle emergenze faunistiche, sia generali su interi gruppi faunistici (Nistri et al. 2005, Nocita et al. 2005, Sforzi e Bartolozzi 2001, Sposimo e Castelli 2005, Università di Firenze e Museo di Storia Naturale, 2003). Dati non pubblicati di notevole interesse sono stati raccolti nell'ambito del Progetto LIFE Natura "Habio", che ha visto coinvolta anche la Provincia di Firenze, e da successive attività di monitoraggio promosse dalla Provincia di Prato ma che riguardavano in buona parte le aree di crinale, quindi lungo il confine provinciale (Sposimo e Colligiani 2007). Sono invece scarsissime le indagini svolte a scala locale riguardanti gruppi d'interesse per il presente lavoro (Sposimo 1988, Dondini e Vergari 1991).

Nelle tabelle sottostanti sono elencate le specie di invertebrati di interesse conservazionistico e le specie di Vertebrati segnalate o presumibilmente presenti nel SIR. Per quanto riguarda gli uccelli, non si tratta di una check-list completa dell'avifauna sinora segnalata per la Calvana, che avrebbe scarso significato rispetto al presente lavoro, ma di un elenco delle specie nidificanti e di quelle regolarmente presenti, in modo significativo, durante le migrazioni e lo svernamento. Si evidenziano gli habitat (iniziali dei codici della carta della vegetazione QC3) preferiti per le specie elencate nel Formulario standard Natura 2000 del SIC La Calvana. Essendo il presente lavoro il primo in ordine di sistematicità dei rilievi, e non disponendo quindi di dati comparabili, non è possibile stabilire il trend di ciascuna specie nel SIR.

Molluschi

Nome scientifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B1	All II/UE	All IV/UE
<i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin, 1791)	lc	•			
<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)	lc	•			
<i>Xerosecta cespitum</i> (Draparnaud, 1801)	NE	•	•		

Crostacei

Nome italiano	Nome scientifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B	All II/UE	All IV/UE
Granchio di fiume	<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst, 1785)	VU	•	•		

Insetti

Nome specifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B	LRFI	All II/UE	All IV/UE
<i>Dolichopoda laetitia</i> Menozzi	LR	•	•			
<i>Calosoma sycophanta</i> L.	LR	•				
<i>Charaxes jasius</i> (L.)	VU	•	•			
<i>Duvalius bianchii bianchii</i> Jeannel	LR	•	•			
<i>Hyponephele lupina</i> (O.G. Costa)	DD	•				
<i>Rhizotrogus ciliatus vexillis</i> Reitter	DD	•				
<i>Stomodes puncticollis lanzae</i>	VU	•				
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	LR	•	•		•*	
<i>Lucanus cervus</i>	LR	•	•		•	
<i>Maculinea arion</i>	DD	•				•
<i>Pararaymondionymus andreinii</i>	DD	•				

Pesci

Nome italiano	Nome scientifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B	All II/UE	All IV/UE	Presenza
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)	LR	•		•		
Ghiozzo dell'Arno	<i>Padogobius nigricans</i> (Canestrini, 1867)	VU	•	•	•		
Vairone	<i>Leuciscus souffia</i> (Risso, 1826)	LR	•		•		P
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>						P
Cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i> (Linneo, 1758)						
Barbo	<i>Barbus</i> sp		•				

Anfibi

Nome italiano	Nome scientifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B	LRFI	All II/UE	All IV/UE	Endemico
Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina terdigitata</i> (Lacépède, 1788)	LR	•	•	LR	•	•	•
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i> (Laureni, 1768)	LR	•			•	•	
Tritone alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	LR	•	•				
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>	DD		•				
Geotritone italiano	<i>Speleomantes italicus</i> (Dunn, 1923)	LR	•	•	LR		•	•
Ululone dal ventre giallo appenninico	<i>Bombina pachypus</i> (Bonaparte, 1838)	LR	•	•	LR	•	•	•
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)			•				
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i> (Boulenger, 1882)			•	DD			
Rana dalmatina	<i>Rana dalmatina</i> (Fitzinger, 1838)						•	
Rana appenninica	<i>Rana italica</i> (Dubois, 1987)	LR	•		LR		•	•
Rane verdi	<i>Rana lessonae</i> (Camerano, 1882) <i>Rana</i> kl. <i>Esculenta</i> (Linnaeus, 1758)			•			•	

Rettili

Nome italiano	Nome scientifico	Status Toscana	All. A- 2	All. B	LRFI	All II/UE	All IV/UE	Presenza
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>			•				

Ramarro	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)			•			•	
Lucertola muraio- la	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	LR	•				•	
Lucertola campe- stre	<i>Podarcis sicula</i> (Rafinesque- Schmaltz, 1810)	LR	•				•	
Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)			•				
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)						•	
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)			•		•	•	
Saettone	<i>Zamenis longissimus</i> (laurenti, 1768)						•	
Vipera comune	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)							

Uccelli

Nome italiano	Nome scientifico	Nidif. calva- na	To- scana	All. -2	LRT	LR 3/94	LRFI	L 157 /92	ETS	SPEC	All I/UE	Habitat preferiti cod.
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Sì	nt	•		P*	V	•		4	•	
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Sì	VU	•	R	P*	EN	•	(R)	3	•	
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Sì	EN	•	V	P*	V	•		4	•	
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	Sì						•				
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	Sì						•				
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Sì	nt	•	V*	P*		•	D	3		
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>						NV	•	V	3		
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>		nt	•	R	P*	V	•			•	
Fagiano comune	<i>Phasianus colchi- cus</i>	Sì										
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>											
Colombaccio	<i>Columba palum- bus</i>	Sì										
Tortora dal colla- re orientale	<i>Streptopelia deca- octo</i>	Sì										
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>	Sì							D	3		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	Sì										
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Sì					LR	•	(D)	3		
Assiolo	<i>Otus scops</i>	Da con- fer- mare	nt	•	V*	P*	LR	•	(H)	2		
Civetta	<i>Athene noctua</i>	Sì						•	(D)	3		
Succiacapre	<i>Caprimulgus eu- ropaeus</i>	Sì	nt	•		P	LR		(H)	2	•	
Rondone	<i>Apus apus</i>	Sì										
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Sì							(D)	3		
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>	Sì							(D)	3		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Sì					LR	•	(H)	2		
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>	Sì										
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Sì	nt	•		P			H	2	•	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	Sì							(H)	3		

Nome italiano	Nome scientifico	Nidif. calva-na	To-scana	All.A-2	LRT	LR 3/94	LRFI	L 157 /92	ETS	SPEC	All I/UE	Habitat preferiti cod.
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Sì							H	3		
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>	Sì							(D)	3		
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Sì	VU	•	V*	P			(D)	3	•	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Sì										
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	Sì										
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Sì										
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i>											
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	Sì							(S)			
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Sì	EN	•	V	P			(D)	3		
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	Irreg.	EN	•	V	P	LR		(H)	3		
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Da confermare	VU	•	V*	P			(H)	3		
Merlo	<i>Turdus merula</i>	Sì										
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	Sì										
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	Sì										
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>	Sì										
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	Sì										
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	Prob. estinta	CR	•		P						
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sì	DD	•	R	P						
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	Sì										
Codirosso spaz-zacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>											
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>	Sì										
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>	Sì										
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	Sì										
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Sì										
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	Sì										
Regolo	<i>Regulus regulus</i>											
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	Sì							D	3		
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>											
Codibugnolo	<i>Aegithalos caedatus</i>	Sì										
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>	Sì										
Cincia mora	<i>Parus ater</i>	Sì										
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	Sì										
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	Sì										
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	Sì										

Nome italiano	Nome scientifico	Nidif. calva-na	To-scana	All. A -2	LRT	LR 3/94	LRFI	L 157 /92	ETS	SPEC	All I/UE	Habitat preferiti cod.
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	Sì										
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	Sì										
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Sì	VU	•		P			(H)	3	•	
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	Da con-fer-mare	nt	•	V*	P	LR		(D)	2		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	Sì										
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	pos-sibile										
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>	Sì										
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sì							D	3		
Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	Sì							D	3		
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	Sì										
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Sì										
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	Sì										
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	Sì										
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	Sì										
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>	Sì										
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Sì										
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>	Sì										
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Estin-to	CR	•	CR	P	LR		(H)	2	•	
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	Sì							(D)	2		

Mammiferi

Nome italiano	Nome specifico	Status To-scana	All. A - 2	All B	LR n 3/94	L 157/92	LRFI	All II/UE	All IV/UE	Presenza
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>									
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>									
Toporagno ap-penninico	<i>Sorex samniticus</i>						DD			
Mustiolo	<i>Sunus etruscus</i>			•						P
Crocidura a ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>			•						
Crocidura mino-re	<i>Crocidura suaveo-lens</i>			•						
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>		•	•						P
Lepre	<i>Lepus europaeus</i>									
Ghiro	<i>Glis glis</i>									P
Moscardino	<i>Muscardinus avella-narius</i>	LR	•		P		V		•	P
Scoiattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>						V			

Nome italiano	Nome specifico	Status Toscana	All. A - 2	All. B	LR n 3/94	L 157/92	LRFI	All II/UE	All IV/UE	Presenza
Arvicola dei boschi	<i>Clethrionomys glareolus</i>									
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>									P
Topo selvatico a collo giallo	<i>Apodemus flavicollis</i>									
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>									
Topo domestico	<i>Mus domesticus</i>									P
Istrice	<i>Hystrix cristata</i>					•			•	
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>									P
Ratto delle chiavi- che	<i>Rattus norvegicus</i>									P
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>									
Rinolofo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	VU	•		P		V	•	•	
Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	•		P		V	•	•	
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EN	•		P		E	•	•	
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	VU	•		P		V	•	•	
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LR	•		P		LR		•	
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	LR	•		P		LR		•	P
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	VU	•		P		LR		•	P
Barbastello	<i>Barbastella barbastellus</i>	EN	•		P		E	•	•	
Orecchione	<i>Plecotus auritus</i>	EN	•		P		LR		•	P
Orecchione meridionale	<i>Plecotus austriacus</i>	VU	•		P		LR		•	
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	•		P		LR	•	•	P
Nottola di Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	LR	•		P		VU		•	
Lupo	<i>Canis lupus</i>	VU	•		P*	•	VU	•	•	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>									
Tasso	<i>Meles meles</i>									P
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>									
Faina	<i>Martes foina</i>									
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>									
Daino	<i>Dama dama</i>									P
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i>									

Legenda

Status Toscana = definito nell'ambito del progetto RENATO

All. A-2 = specie animale di interesse regionale, inclusa nell'Allegato A, Lista 2 della L.R. 56/2000;

All. B = specie animale protetta, inclusa nell'Allegato B della L.R. 56/2000;

LRT = specie inclusa nella Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Toscana (Sposimo e Tellini, 1995)

L. 157/92 = specie particolarmente protetta (art. 2);

LRFI = specie inclusa nel Libro Rosso della Fauna italiana (Bulgarini et al., 1998);

ETS = specie inclusa nell'elenco delle European Threatened Species (E.T.S.; BirdLife International, 2004);

SPEC = specie di interesse conservazionistico in Europa;

All II/UE = specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE;

4 – 3 – 2 – 1 = 4: areale concentrato in Europa, specie non minacciata; 3: areale non concentrato in Europa, specie minacciata; 2: areale concentrato in Europa, specie minacciata; 1: specie minacciata, di interesse conservazionistico mondiale

AII II/UE =	specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE;
•* =	Specie protette sulle quali è necessario effettuare interventi prioritari
AII IV/UE =	specie animale di interesse comunitario, inclusa nell'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE;
CR =	criticamente minacciata
D =	in declino
DD =	dati insufficienti;
EN =	in pericolo
H =	Popolazione indebolita, impoverita, dissanguata, esaurita, depauperata, erosa
IG =	minacciata da inquinamento genetico
L =	localizzato
LR =	a minor rischio
NV =	non valutata
R =	rara
V =	vulnerabile
V* =	mediamente vulnerabile
VU=	vulnerabile
lc=	minima preoccupazione
nt=	prossimo alla minaccia
NE=	Non valutato
P=	presenza solo potenziale

Per il settore fiorentino del SIR le informazioni appaiono meno dettagliate e aggiornate, almeno in parte ad eccezione degli Uccelli, rispetto al versante pratese, dove negli ultimi anni sono state effettuate ricerche approfondite su vari gruppi; sono particolarmente scarse le conoscenze sulla fauna dei corsi d'acqua della zona di Travalle, che in base ai pochissimi dati disponibili (derivanti soprattutto da osservazioni effettuate nell'ambito del presente lavoro) appare ricca di specie di interesse conservazionistico.

In generale la fauna appare estremamente ricca e ben diversificata. La componente riferibile agli ambienti di prateria è di rilevante valore conservazionistico, soprattutto se confrontata a quella degli ambienti forestali, presenti su superfici molto più estese. Rilevanti, sia come numero di specie che come presenza di emergenze, sono anche i contributi di ambienti che occupano superfici molto più limitate: grotte (e altre cavità sotterranee) e sistema di torrenti e pozze.

La forte eterogeneità ambientale, legata alle diverse condizioni geomorfologiche e pedologiche e, soprattutto, alle diverse forme e intensità di disturbo antropico di tipo "tradizionale" (principalmente pascolo e incendio), fanno sì che i livelli di biodiversità, almeno in alcuni gruppi, siano molto elevati anche se esaminati su aree relativamente ristrette.

1.3 CARATTERI PAESAGGISTICI E STORICO CULTURALI

1.3.1 La struttura del paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio all'art. 1 definisce il paesaggio come "[...] una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Riferendosi ad un approccio contemporaneo alla disciplina della paesaggistica, possiamo sinteticamente definire il paesaggio come il risultato dell'interazione fra fattori biotici e fattori abiotici, a cui se ne associa un terzo di uguale e fondamentale importanza, e cioè il fattore umano.

Quindi il paesaggio viene visto come la risultante di questi tre fattori, in un processo di continua trasformazione, che tende a ricercare equilibri sempre nuovi e diversi, in una condizione dinamica e dove la presenza del fattore umano influenza fortemente le dinamiche interattive degli altri due fattori.

Dalla lettura incrociata di questi tre fattori è possibile individuare e comprendere quelli che sono gli elementi che caratterizzano il paesaggio di studio.

Per analizzare la componente paesistica, si è fatto riferimento alla metodologia di indagine proposta da Valerio Romani¹ dove la lettura del paesaggio viene svolta attraverso matrici naturali, matrici antropiche e matrici percettive.

Il paesaggio svolge un ruolo fondamentale nella creazione della rete ecologica, in quanto mediante gli elementi strutturanti e caratterizzanti, è possibile costruire il "sistema a rete", attraverso la struttura dei filari e delle siepi, dei pascoli, dei corsi d'acque (siano essi fiumi o canali) delle le aree boscate.

La costruzione della Struttura del Paesaggio attuale è il punto di partenza per costruire una rete continua, attraverso la continuità dei suoi segni.

La semplificazione del paesaggio attraverso i segni e le forme che lo compongono permette di individuare la matrice dominante e la struttura lineare che lo caratterizza. Attraverso la lettura dei segni si individuando i rapporti che si instaurano tra gli elementi del paesaggio, i legami e i contrasti, le sovrapposizioni e le trasformazioni.

La lettura della struttura è stata condotta attraverso l'interpretazione delle ortofoto, l'uso di dati tratti dalla Carta Tecnica Regionale e da verifiche svolte sul campo.

L'analisi è stata condotta a due livelli, la prima di lettura ed interpretazione dei segni antropici (semio-logia antropica) che rappresentano solo *"i segni che derivano dalle attività dell'uomo, che inevitabilmente si coniugano con quelli della natura. [...] Affiora così, dai disegni, la storia del lento e faticoso piegare la natura da parte dell'uomo alle sue esigenze di vita"*²; e la seconda di lettura e interpretazione dei segni naturali (semio-logia naturale) definiscono *"la forma e le genesi del territorio. [...] Nulla è casuale nei segni della natura, eppure nulla è determinato: è la strutturazione complessiva dell'insieme che costituisce un linguaggio compiuto e coerente"*³.

L'analisi della struttura diventa quindi espressione stessa della definizione di paesaggio così come stabilita dalla Convenzione Europea, in cui fattori naturali e fattori antropici sono intercorrelati.

La lettura del paesaggio diventa lo strumento di interpretazione dei valori non solo storico-culturali, ma anche dei valori ecosistemici.

Nella scelta degli elementi caratterizzanti gli elementi naturali del paesaggio sono stati individuati:

- cime e poggi
- crinali principali e secondari
- torrente Marina
- torrenti specchi d'acqua
- selle
- valle del Bisenzio
- affioramenti rocciosi
- grotte

¹ Si fa qui riferimento al testo fondamentale di ROMANI VALERIO, *Il paesaggio dell'Alto Garda bresciano*, Grafo Edizioni, Brescia, 1988

² VALERIO ROMANI, *Il paesaggio dell'Alto Garda Bresciano*, Il Grafo Edizioni, Brescia, 1988, pag. 92.

³ VALERIO ROMANI, *Il paesaggio dell'Alto Garda Bresciano*, Il Grafo Edizioni, Brescia, 1988, pag. 88.

- versanti scoscesi
- base massa montuosa

Gli elementi caratterizzanti la struttura antropica del paesaggio nell'ambito di studio sono:

1. aree urbane
2. case sparse / poderi
3. strade asfaltate
4. strade campestri
5. mulattiere
6. ferrovia
7. limite delle colture
8. oliveti
9. vigneti
10. frutteti
11. prati e/o pascoli
12. aree di espansione della vegetazione arbustiva
13. alberi isolati e/o in filare
14. siepi
15. aree ruderali
16. canali e fossi
17. terrazzamenti
18. fronte di cava
19. bosco ⁴

Di seguito ci si riferisce alla descrizione della struttura del paesaggio legata principalmente alla parte fiorentina dei monti della Calvana, ricadente nei comuni di Calenzano e Barberino del Mugello.

Dall'analisi dei segni naturali dell'area di studio emerge immediatamente come, da un punto di vista morfologico, il versante fiorentino della dorsale della Calvana segna la valle, Val Marina, che separa i monti della Calvana dal sistema di Monte Morello, per richiudersi a nord nel sistema del Mugello.

Lo stesso segno letto attraverso la semiologia antropica è fortemente evidenziato e sottolineato dall'elemento lineare disegnato dall'autostrada A1, che diventa una presenza continua all'interno del sistema e che struttura il paesaggio anche da un punto di vista percettivo, come verrà descritto in seguito.

Nell'estremità sud della Calvana è facilmente individuabile la *base della massa montuosa*, che segna il netto distacco con la piana fiorentina; questo aspetto vedremo che assume una grande importanza dal punto di vista percettivo.

Il crinale principale in direzione nord-sud segna da un punto di vista amministrativo la separazione tra la provincia di Prato e di Firenze.

Dal crinale principale si diparte il sistema dei crinali secondari, intercalati da un sistema di valli strette e incise, dove scorrono i torrenti e i rii, le cui sorgenti sono in gran parte localizzate a mezza costa denunciano il sistema tipicamente carsico della Calvana. Sulle cime brulle della montagna, lungo i prati sommitali, si individuano le caratteristiche doline che convogliano l'acqua verso le cavità sotterranee. Il sottosuolo infatti è interessato da estesi fenomeni carsici con la presenza di numerose grotte.

Tra i crinali secondari quelli che assumono maggiore rilievo nella struttura del paesaggio sono i crinali che determinano l'ambito di Travalle, una sorta di anfiteatro, delimitato dal crinale che scende da Poggio Castiglione in direzione sud-ovest e l'altro da Poggio Cocolla in direzione nord-ovest, attraverso Poggio Farneto, Poggio Sarto, sino ad arrivare a Poggio Uccellaio.

Questo ambito è quello che maggiormente caratterizza la struttura del paesaggio della Calvana fiorentina, per la presenza della matrice agraria, con il sistema degli oliveti e dei vigneti, che si alterna alla matrice dominante del bosco.

Per la struttura agraria e il sistema di ville e poderi l'ambito di Travalle rappresenta uno degli elementi di peculiarità e qualità paesistica della Calvana fiorentina.

⁴ Il bosco nella Calvana è di origine antropica e non è più possibile individuarne lembi di tipo naturale

Il paesaggio agrario è caratterizzato dalle coltivazioni ad olivo, sistemate in alcuni casi su terrazamenti, alternati ai vigneti e ai campi di frumento. In alcuni casi i filari di vite sono ancora intercalati da aceri campestri, nella memoria del paesaggio agrario storico.

I piccoli appezzamenti sono suddivisi da siepi, filari alberati o muri a secco.

Ma ciò che principalmente qualifica l'ambito di Travalle è la presenza di un sistema di canali di irrigazione e scolo, realizzati interamente con muro a secco.

La lettura dei segni antropici mette in evidenza come la maggior parte delle case poderali si trovi per lo più su piccoli poggi, oppure aggregate in piccoli borghi (Secciano, Casaglia, Regina del Bosco ecc).

In altri casi ancora il sistema dei poderi fa capo ad un'unica grande casa nella quale vivono più proprietari, come ad esempio nel caso del Podere Fornello



>> Figura 4 - Complesso Pratiello ai piedi del Poggio Uccellaia



>> Figura 5 - Podere Fornello

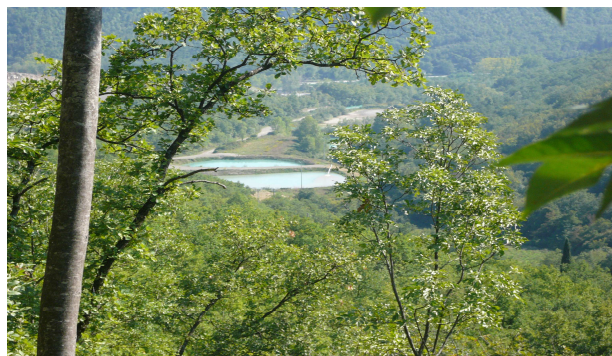
Il sistema della viabilità che contraddistingue la Calvana è determinato da un percorso di crinale, ricadente interamente all'interno della parte pratese del SIC, e che si collega con la valle e la pianura attraverso una serie di sentieri, interconnessi tra loro solo in alcuni tratti e percorribili solo a piedi. A questo si sovrappone il sistema delle strade campestri che conduce ai poderi, per lo più ancora sterrate e limitate dai muri a secco che ne definiscono i limiti.

Nel fondo valle si sviluppa la Strada Militare per Barberino, che segue il corso del Torrente Marina e accanto corre parallela l'Autostrada del Sole.

Al paesaggio agrario si alterna la presenza di alcune cave, situate tutte al di fuori del perimetro del SIC, alcune attive ed altre invece sottoposte a processi di recupero ambientale. Alle cave si affiancano gli impianti di frantumazione in prossimità dei quali sono presenti le vasche di decantazione e/o di lavaggio.



>> Figura 6 - Il fronte di cava



>> Figura 7 - Le vasche della cava la Cassiana

Le caratteristiche morfologiche, con i versanti molto scoscesi, rendono la presenza delle cave nel disegno del paesaggio ancora più marcata.

Pur avendo attribuito al sistema l'appellativo Calvana (derivante da *calvo*) la matrice che domina il paesaggio è quella del bosco, al quale si alterna nella parte sommitale la presenza di pascoli ed in alcuni casi pascoli arbustati.

L'assenza del bosco nella parte sommitale, come già illustrato nei capitoli precedenti, non è funzione dell'altitudine, che raggiunge la quota massima di 916 metri s.l.m. a Monte Maggiore, ma è dovuta alle caratteristiche geologiche della catena, dal tipo di suoli presenti, e non da ultimo dall'esposizione, che determina in alcuni punti delle aree fortemente battute dal vento.

Il vento forte è il fattore che ha condizionato anche l'instaurarsi di insediamenti nella parte sommitale, e che influenza la crescita della vegetazione, sempre bassa e ripiegata in direzione delle correnti principali.

L'area del SIC-SIR per la parte fiorentina termina a nord in corrispondenza del sistema dei crinali secondari che si dipartono da Monte Maggiore, in direzione sud-ovest, con il sistema di Poggio Castellaro.



>> Figura 8 - Oliveti al limite del bosco (Travalle)



>> Figura 9 - Un vigneto a Travalle

1.3.2 La percezione del paesaggio

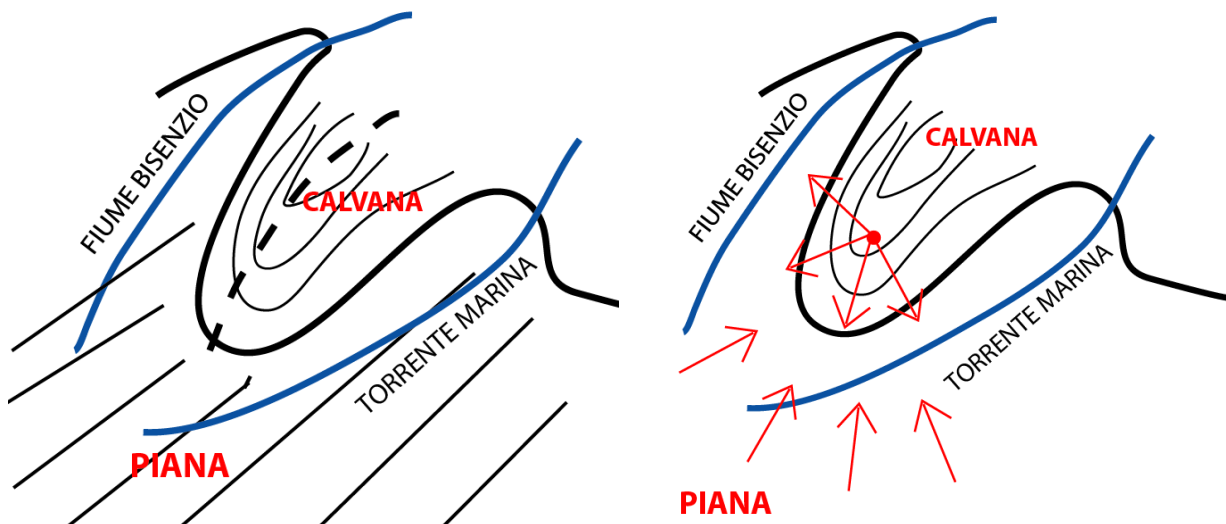
Le caratteristiche geomorfologiche della dorsale costituiscono l'elemento che maggiormente definisce e influenza la percezione del paesaggio della Calvana.

Se si considera che spesso un paesaggio viene considerato gradevole quando questo permette di orientarsi nel tempo e nello spazio, la Calvana assume in toto questo valore.

Infatti tra la pianura e il monte si instaura un rapporto intersuave costante, dove il crinale principale diventa il limite visivo superiore, se il rapporto è considerato dalla piana verso la Calvana, mentre assume la funzione di luogo di massima percezione, quando il rapporto è considerato dal monte verso la pianura. Questo rapporto è ancora più chiaro se si osserva la Calvana da lontano.

I monti della Calvana assumono nella piana fiorentina la funzione di una quinta visiva, in continuità con Monte Morello. Ma per la direzione e l'estensione del crinale principale, sottolineato ancora di più per la presenza dei pascoli sommitali, il rapporto percettivo che si instaura in relazione alla piana è molto diverso tra i due complessi.

Un ulteriore aspetto che influenza la percezione del paesaggio della Calvana è la colorazione gialla dei pascoli, che sottolinea maggiormente la presenza fisica del limite percettivo superiore.



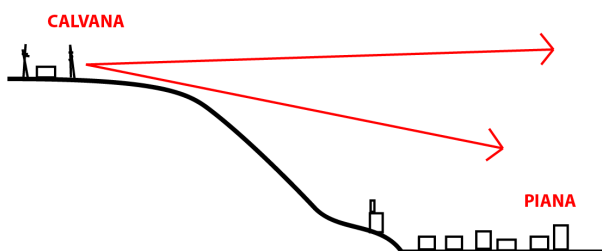
>> Figura 10 - Schematizzazione dei rapporti percettivi

Avvicinandosi alla Calvana la percezione cambia in funzione dell'esposizione dei versanti e delle funzioni e usi che gli caratterizzano.

Il versante sud-ovest che scende da Poggio Castiglione, è un versante molto scosceso, tanto da assumere il ruolo di una grande parete di fondo, scavata dalle cave, la più grande si estende dai piedi del monte con un fronte alto circa 160 metri, occupando quasi la metà dello stesso versante.

Il complesso di Villa Macia, segna il punto di inizio dell'ambito di Travalle, da qui una strada sale sino a Poggio Castiglione, dove domina la presenza del podere, con i pascoli.

Riscendendo da Poggio Castiglione i versanti scoscesi creano l'effetto di una grande terrazza che si affaccia sulla piana.

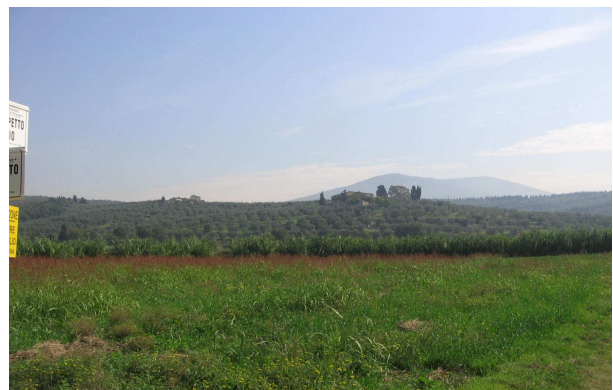


>> Figura 11 - Schematizzazione dei rapporti percettivi verticali

Spostandosi verso nord la percezione cambia per la presenza dell'anfiteatro di Travalle, All'interno dell'ambito ciò che assume maggiore rilevanza sono i piccoli poggi sormontati dalle ville e circondati dagli olivi.



>> Figura 12 - La strada borgo di Travalle



>> Figura 13 - Vista del poggio del Podere Galluzzo

Al di fuori dell'ambito di Travalle, proseguendo verso nord i rapporti percettivi che si instaurano tra la Calvana e il suo fondovalle sono dominati principalmente dalla presenza dell'autostrada, che corre lungo la Val Marina, e delle cave che segnano puntualmente i versanti per lo più caratterizzati dalla presenza del bosco.

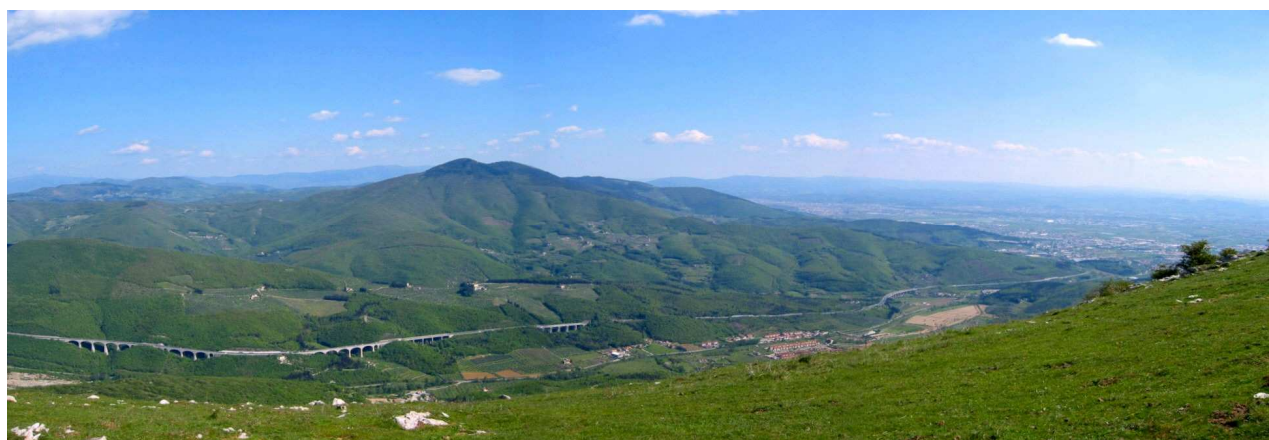


>> Figura 14 - L'autostrada nel tratto dopo Croci di Calenzano



>> Figura 15 - La piana di Pratello

La Calvana diventa quindi una quinta visiva per l'ambito di pianura, mentre questo diventa per la Calvana un ambito percettivamente omogeneo, dove gli elementi di riconoscibilità non sono più determinati da segni naturali ma dagli elementi antropici che disegnano la struttura della città e della pianura, intesi qui anche le infrastrutture, i sistemi dei capannoni delle fabbriche, gli elementi emergenti di valore storico-culturale ecc.



>> Figura 16 - Vista della Val Marina, da Cantagrilli, sullo sfondo Monte Morello

1.3.3 La presenza umana sul territorio: aspetti storici e culturali

Si considera in questo paragrafo l'area compresa tra il Monte della Calvana e il torrente Marina. Prima del medioevo sul crinale della Calvana era quasi completamente assente ogni forma di insediamento permanente. Fu nel periodo medievale che si cominciò a vedere sorgere anche sui più alti versanti della dorsale piccoli nuclei abitati, collegati inizialmente da una viabilità minore, con funzione di semplice raccordo con il fondovalle.

Il forte impulso alla costruzione di strade, con funzione non più di raccordo ma di attraversamento, si ebbe quando tutta la zona passò sotto il controllo della famiglia feudataria degli Alberti.

Questi, infatti, avevano l'esigenza di collegare i loro possedimenti del Mugello occidentale con quelli della Valle del Bisenzio, attraverso una via che collegavano le Croci di Calenzano con il crinale (sentiero CAI n.46) e poi con Prato.

La *Via di Valibona*, metteva in comunicazione la valle del Bisenzio con il Mugello, passando per la valle del Rio Buti (oggi sentiero CAI n.40).

Il tracciato si è ben conservato e per lunghi tratti è ancora visibile la selciatura originaria e molte delle antiche opere che ne consentivano la percorribilità anche con i carri. In particolare le storiche modalità costruttive della Via di Valibona sono visibili lungo la Valle del Rio Buti, dove la strada è sostenuta da potenti muri e ancora per lunghi tratti selciata.

Un altro sentiero è quello che da Carraia arriva sempre a Case Valibona (sentiero CAI n. 42), attualmente il sentiero è percorribile in auto sino a Vezzano, la strada è stata recentemente recuperata e cementata per facilitare il raggiungimento del complesso di Casa Ciolli, in fase di restauro e recupero.



>> Figura 17 - Case Valibona



>> Figura 18 - Strada Valibona

L'altro sentiero che parte sempre da Carraia raggiunge Ciarlico e da qui prosegue per Cavagliano (nel Comune di Prato) per riscendere verso la valle del Bisenzio.

L'importanza storica e culturale del paesaggio della Calvana, ed in particolare di quello che si sviluppa alle sue pendici, è da ricercarsi nel rapporto uomo e ambiente, e nel suo modificarsi, che nel corso delle diverse epoche storiche hanno assunto caratteri diversi. Quelli ancora riconoscibili sono sicuramente quelli della centuriazione dei campi avvenuta in epoca romana (I° secolo) e della costruzione dell'acquedotto a la Chiusa.

Anche nella zona di Travalle gli studi e scavi condotti mettono in luce la presenza di insediamenti romani. L'assetto che oggi vediamo della Villa e del suo complesso è quello che risale al periodo rinascimentale, anche per quanto riguarda l'organizzazione agricola. Il nucleo si sviluppa al lato di un ruscello, il cui tracciato è delimitato da muri in pietra, come tutto il sistema idraulico della zona, elemento di importanza storica del paesaggio agrario, sia per le caratteristiche costruttive, sia per il sistema idraulico utilizzato.

Al centro si sviluppa la villa padronale, con il giardino formale, fiancheggiato da grandi magazzini, e sulla sponda opposta è presente un mulino. Da qui alcune strade conducono ai poderi circostanti che quasi creano una corona mettendo la villa al centro di tutto il sistema agrario.



>> Figura 19 - Individuazione dell'ambito di Travalle



>> Figura 20 - torrente di Travalle con il Mulino

L'area di Travalle è interessata attualmente dal progetto del Parco Territoriale di Travalle, la cui estensione è di circa 120 ettari e che ha come obiettivo principale il mantenimento dell'assetto tradizionale del paesaggio agrario e il miglioramento della fruizione ricreativa nell'area.

Al progetto del parco si affianca il sistema degli interventi sui corsi d'acqua stabiliti con il Protocollo di Intesa tra il Comune di Calenzano e il Consorzio di Bonifica dell'Area Fiorentina, che pone come obiettivo principale il miglioramento funzionale e ambientale dei corsi d'acqua finalizzato anche all'aumento della biodiversità e al miglioramento della qualità paesaggistica dall'area, anche attraverso l'incremento del sistema delle siepi, dei filari e della vegetazione fluviale ma anche attraverso la creazione di un sistema di accessi e avvicinamento ai corsi d'acqua.

Gli elementi storico-culturali evidenziati e la loro utilizzazione non influenzano in maniera significativa le caratteristiche degli habitat e delle specie oggetto di tutela nel SIC.

Infine si evidenzia la vicinanza al SIC di fondamentali e antiche aree di attraversamento e di trasporto, dove sono noti insediamenti e frequentazioni di età preistorica, necropoli di età etrusca e tracce di antropizzazione sia di età romana che riferibile a periodi successivi. In particolare si rimarkano, soffermandosi specialmente, data la localizzazione del presente piano, sulle aree del crinale e delle pendici abitabili, gli elementi che concernono l'integrità dei valori paesaggistici e gli obiettivi di qualità/prorità: i primi vanno infatti tutelati anche per quanto riguarda il rapporto ambiente-archeologia; i secondi, d'altra parte, consistono precipuamente nella salvaguardia di un armonico equilibrio fra esso e le esigenze di insediamento e di passaggio umano. Sia gli uni che gli altri verranno valorizzati e perseguiti anche in applicazione del presente piano, che non prevede nuove edificazioni o alterazioni dei luoghi esistenti e che, comunque, intende rispettare le procedure vigenti, quali quelle che, in caso di seppur piccoli scavi, richiedano la preventiva necessaria comunicazione o nulla osta della Soprintendenza.

1.4 CARATTERI SOCIO-ECONOMICI E DEMOGRAFICI

1.4.1 Aspetti demografici ed economici: principali attività e dinamiche in atto

Come avviene nell'area pratese, il settore fiorentino del SIC della Calvana costituisce un'area scarsamente insediata, salvo nella parte più prossima alla piana di Firenze (comune di Calenzano), dove si attesta un denso sistema di case sparse e ville sui primi rilievi o alla base di questi.

L'uso del suolo del settore fiorentino conferma la scarsa antropizzazione del SIC. Infatti il territorio è costituito per l'80% da aree boscate e per il 20% da aree agricole; solo lo 0,2% del territorio è intensamente antropizzato.

Tabella 3 - Uso del suolo del SIC della Calvana

Uso del suolo	Superficie (ha)	% sul totale
Aree agricole	406.1	20
Bosco	1615.2	80
Acque	0.0	0.0
Aree urbanizzate	2.1	0.1
Cave dismesse	1.1	0.1
Totale	2024.5	100

Lo sviluppo economico dell'area è legato alle specificità ambientali e paesistiche, culturali e produttive, incentrate sulla filiera agroalimentare di qualità, sull'agriturismo, sul turismo ambientale, escursionistico e culturale.

Dal punto di vista storico-culturale e agro-ambientale sono di particolare valore l'area agricola di Torri, i ruderi di Valibona, la zona agricola di Travalle:

- i ruderi di Valibona che il Comune di Calenzano, in attuazione dell'art. 52 del suo Regolamento urbanistico, sta ristrutturando e valorizzando anche quale luogo della memoria legato alla Resistenza antifascista, mediante recupero ad uso pubblico degli edifici e delle aree circostanti. Interessante è il particolare sistema di canalizzazione delle acque meteoriche, costituito da un sistema di condotti in cotto, sovrapposti gli uni agli altri, sorretti da mensole in pietra, che convogliavano l'acqua al centro dell'area, in depositi interrati.
- La zona agricola di Travalle, che costituisce il naturale accesso dalla Piana Fiorentina ai monti della Calvana ed è caratterizzata da notevoli aspetti paesistico-ambientali e storico-architettonici, che ne giustificano la tutela mediante la realizzazione di un parco territoriale comunale. Il valore dell'area di Travalle riguarda l'assetto tradizionale del paesaggio, caratterizzato dalla trama degli appezzamenti, degli affossamenti e dei filari alberati, oltreché la conformazione complessiva degli alvei dei corsi d'acqua, determinata sia dall'azione antropica sia da quella naturale. La realizzazione del parco, oltre alle azioni di tutela, ha come finalità l'incremento della fruizione turistica dell'area di Travalle. Il Regolamento urbanistico del comune di Calenzano (articolo 52) classifica la zona agricola di Travalle "di interesse naturalistico", con l'obiettivo del mantenimento delle caratteristiche produttive ed insediative tradizionali, con specifica attenzione alla conservazione: - dei complessi edilizi di pregio paesaggistico, storico architettonico; - dell'edilizia rurale, giardini storici, fontanili vasche ed opere idrauliche storiche legate al carattere del luogo; - delle colture di olivo su terrazzamenti; - della trama degli appezzamenti di pianura, con le relative affossature e filari arborei; - della conformazione complessiva degli alvei dei corsi d'acqua, che ne costituiscono l'elemento strutturante e persistente, così come determinata dall'azione di modellamento naturale ed antropico; - delle formazioni vegetali ripariali spontanee (figura 21). L'area è interessata in gran parte dalla fattoria di Travalle, azienda a conduzione integrata e con ordinamento produttivo vitivinicolo e seminativo. L'azienda alleva alcune vacche di razza Calvana in stabulazione fissa. L'area pianeggiante viene oggi utilizzata con una rotazione grano - grano- set-aside, con alcuni

appezzamenti ex seminativi arborati seminati con colture leguminose (erba medica). Gli appezzamenti a grano non vengono diserbati. Su questa area l'azienda ha un rapporto con l'ATC per interventi volti alla mantenimento della fauna selvatica: l'azienda ha alcuni appezzamenti con colture a perdere e ha costruito una voliera per il rilascio dei fagiani. In tutta l'area sono presenti ancora numerosi filari misti, testimonianza delle passate colture promiscue di vite maritata all'acero, all'olivo e a varie piante da frutto. Questo tipo di agricoltura favorisce la presenza di diverse entità biologiche, offrendo luoghi di rifugio a uccelli e insetti. Ai limiti del bosco è presente un vigneto specializzato non inerbito. Le aree collinari sono coltivate a olivi, con la tipica disposizione a terrazzi. L'area agricola è contornata da boschi.



> > Figura 21 - L'area agricola di Travalle

- Gli insediamenti di Torri, Carlino e Sant'Anna Vecchia sono importanti centri abitati di origine medioevale presenti sul territorio della Calvana. Rimangono oggi alcune caratteristiche architettoniche degli edifici e le sistemazioni dei terreni. Oggi il territorio di Torri si caratterizza per un paesaggio agrario dove sono sempre presenti alcune aree terrazzate e seminativi arborati che vengono ancora pascolati. La permanenza dell'attività zootecnica ha permesso il mantenimento nel tempo di tali habitat agricoli. L'area di Torri è interessata dalla cooperativa di Torri, azienda con ordinamento produttivo olivicolo e zootecnico.

Le attività per la fruizione del territorio che caratterizzano il territorio di riferimento della Calvana sono:

- Azienda agricola "La Calvana" Addestramento cavalli
- Agriturismo Corzano (loc. Corzano)
- Agriturismo Le Novelle (loc. Rimonte)
- Agriturismo Casa degli Ulivi (loc. Rimonte)
- Agriturismo Giratola (loc. Giratola)
- Agriturismo Panzano (loc. Panzano)
- Agriturismo Poggio degli Ulivi (loc. Camoggiano)
- Agriturismo Rimaggio (loc. Rimaggio)

Il resto delle attività riguarda il settore forestale e quello agro-zootecnico.

Sulla base dei colloqui con le associazioni di categoria e con gli stessi imprenditori agricoli, sul territorio della Calvana sono emerse la presenza di un relativamente diffuso interesse per nuove attività imprenditoriali nel settore zootecnico (allevamento razza Calvana), e l'esigenza di ottenere autorizzazioni alla realizzazione di strutture e dotazioni per la produzione e trasformazione dei prodotti (latte, carne).

1.4.2 Il settore agricolo e zootecnico

Le aree agricole

L'area è conosciuta soprattutto per le vaste praterie che occupano, in modo oggi discontinuo, la porzione più elevata del rilievo, dai 700-750 metri fin sui crinali.

Le praterie costituiscono circa il 61% delle aree agricole. Alle quote più basse, al confine con l'area urbana di Calenzano, vi è una fascia coltivata a olivi e a seminativi arborati, su aree spesso terrazzate, e a seminativi arborati sempre con olivi, localmente pascolati con pecore. Circa il 2% delle aree agricole sono abbandonate.

Tabella 4 - Aree agricole del SIC della Calvana (settore fiorentino)

Uso del suolo	Superficie (ha)	% sul totale
Oliveto	67,9	16,7
Pascolo nudo o cespugliato (habitat *6210, *6110, 5130)	199,7	49,2
Praterie cespugliate (habitat *6210, *6110, 5130)	47,52	11,7
Seminativo arborato a frutto o altro	82,0	20,2
Coltura in fase di abbandono con arbusti	4,1	1,0
Oliveto abbandonato	4,4	1,1
Totale	405,6	100,0

Nel corso del tempo le aree a pascolo hanno subito una notevole contrazione. Nell'ambito del progetto Habio (documento inedito) è stata valutata la riduzione dell'Habitat prativo (cod. 6210*) nell'arco degli ultimi 20 anni. Lo studio sull'effettiva consistenza dell'Habitat e delle variazioni del paesaggio vegetale (tabella 5) mostra con evidenza, nell'intera superficie del sito, come all'aumento delle zone arbustate corrisponda la diminuzione della superficie delle aree aperte, ove si localizza l'habitat; tale diminuzione, direttamente collegata a quella della pastorizia, si conferma quale primo elemento di minaccia per la sua conservazione, rispetto al quale impostare le azioni di tutela. Lo sviluppo di aziende che, con redditività, si dedichino alla pastorizia, è così essenziale alla tutela degli habitat di pregio naturalistico che si renderebbe necessario anche consentire, da un punto di vista urbanistico, e pur attraverso Programmi aziendali pluriennali di miglioramento agricolo ambientale (art. 42 della LR 1/05), nuove edificazioni di annessi agricoli in Calvana, se necessarie, sempre nel rispetto del paesaggio e dei suoi elementi storici.

Tabella 5 - Variazioni della copertura dei tipi di vegetazione di uso del suolo nel SIC della Calvana negli ultimi 20 anni.

Uso del suolo	da Reg.Toscana, Volo del 1978 (% copertura)	da Volo AIMA del 1996 (% copertura)
Bosco	53,7	46,6
Arbusteti	6,1	27,5
Prati-Pascolo	22,4	10,5
Rimboschimenti	11,1	9,2
Colture	6,5	6
Urbanizzato	0,2	0,2

Fonte: Progetto LIFE Habio (inedito)

Confrontando i dati catastali con quelli forniti dall'uso del suolo, risulta che nel comune di Barberino di Mugello non ci sono aree attualmente utilizzate a pascolo agricolo, mentre in quello di Calenzano sono 14.2 ha su 55.4 totali. Nel comune di Barberino di M. ci sono 5 ha di pascoli del Patrimonio Agricolo e Forestale Regionale.

Tabella 6 - Particelle catastali a Pascolo non utilizzate, utilizzate da aziende agricole, utilizzate in affitto, pascoli effettivi da uso del suolo

Particelle catastali a pascolo	Calenzano Superficie (ha)	Barberino di Mugello Superficie (ha)	Totale
Particelle catastali a pascolo Proprietà private non utilizzate	154,9	31,8	186,7
Particelle catastali a pascolo Demanio Regionale non utilizzate	-	12,11	12,11
Particelle catastali a pascolo in Proprietà di aziende	48,49	-	48,49
Particelle catastali pascoli	203,39	43,91	247,3

Fonte: Catasto Provincia di Firenze

Le aree pascolive o ex pascolive, sono riportate nella tavola n. QC5

Le Aziende Agricole

Le aziende agricole censite sul territorio della Calvana sono riportate nella tabella n.7. Una azienda ha superfici a pascolo in proprietà, un'altra ha in un uso pascoli di altre aziende che non fanno attività zootecnica o di proprietari privati. Infine, un'azienda non porta al pascolo sulla Calvana i propri capi, ma li fa pascolare presso il centro aziendale su oliveti inerbiti. Il numero di ovicapri allevati era di 270 capi nel 2008, di cui 120 erano quelli che possono essere utilizzati ai fini della definizione del carico per le praterie della Calvana. I bovini di razza Calvana sono 26, quelli di altre razze sono 37. Negli ultimi due anni il numero di ovicapri condotti al pascolo si è ridotto notevolmente a causa della minaccia di predazione da parte del lupo.

Tabella 7 - Aziende agricole presenti sul territorio della Calvana

Comune	Denominazione aziende agricole	Praterie e arbusteti di proprietà (ha)	Località	Località	Bovini Calvana	Altri bovini	Ovicapri	Suini
Calenzano	Cooperativa Agricola di Torri	20 + 20 (1)	Cantagrilli Loc. Torri		11	12	120	5
Calenzano	Santoni Paolo	5 (1)	Loc. Carraia	Cantagrilli	15	25	24	
Calenzano	Garau Renato (2)	20 (1)	Loc. Lama di Sotto				170	
Calenzano	Fattoria Travalle di Malvicini Fontana Dianora	- (1)			14			
Calenzano	Campagna Mario (2)	0.3 ha (comune di Vaiano) - (1)	Secciano	Fra Cantagrilli e Monte Maggiore		13		
Calenzano	Patrizi Rosa	100 (1)	Loc. Carraia	Cantagrilli			58	

Fonte: Analisi diretta gruppo di lavoro incaricato dalla Provincia di Firenze (anno 2007)

(1) Oliveto pascolato presso il centro aziendale; (2) non effettua il pascolo sulla Calvana

Le aziende agricole che hanno superfici a pascolo in Calvana, ma non conducono attività zootecnica sono le seguenti:

- Morrocchi Cristina (Calenzano)
- Azienda Forestale Terreni Collinari (Calenzano)
- Azienda Agricola Bovecchio di Salvatore Sparavigna (Barberino di Mugello)
- Azienda Agricola Panzano (Barberino di Mugello)

Nell'ambito dell'indagine per la stesura del presente Piano di Gestione è stato effettuato il censimento delle strutture a servizio delle aziende e il tipo di gestione attuato nei pascoli della Calvana, come riportato nelle tabelle seguenti, dalle quali risulta che alcune aziende effettuano direttamente la trasformazione del latte in formaggio.

Tabella 8 - Strutture aziendali Aziende agricole presenti sul territorio della Calvana

Denominazione aziende agricole	Stalla	Caseificio	Fienile
Cooperativa Agricola di Torri	x	x	x
Santoni Paolo	x		
Campagna Mario	x		x
Patrizi Rosa	x		x
Garau Renato	x	x	x
Fattoria Travalle	x		x

Fonte: Analisi diretta

Tabella 9 - Aspetti gestionali pascoli Aziende agricole presenti sul territorio della Calvana

Denominazione aziende agricole	Rotazione del pascolo	Utilizzo dei cani per la sorveglianza del bestiame	Danni da lupo	Punti abbeveraggio	Tipologia punti di abbeveraggio	Localizzazione punti di abbeveraggio	Tecniche di sfalcio
Coop. Agricola di Torri	Pascolo turnato	sì	sì	unico	lago	dentro pascolo	no
Santoni Paolo	Pascolo brado non turnato	no	sì	unico	lago	dentro pascolo	no
Campagna Mario ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-
Patrizi Rosa	Pascolo brado non turnato	no	sì	unico	lago	dentro pascolo	no
Garau Renato ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-
Fattoria Travalle ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Analisi gruppo di lavoro incaricato dalla Provincia di Firenze

(1) non effettua il pascolo sulla Calvana

Il territorio fiorentino della Calvana si può suddividere in due zone relativamente omogenee, la cui delimitazione è riportata nella Tavola delle aree di pascolo: la prima area riguarda la zona di Cantagrilli (Comune di Calenzano), e la seconda quella di Barberino di Mugello, attualmente non pascolata. Le praterie della prima zona proseguono nella provincia di Prato, e infatti varie aziende utilizzano i pascoli di entrambe le province; di conseguenza, ai fini della rilevazione del carico di bestiame in termini di UBA per ettaro, andrebbe considerata un'unica zona, ma per il momento il calcolo del carico è stato fatto separatamente per le due province. La tabella 10 riporta la zonizzazione delle aree a pascolo e il carico al momento dell'indagine di questa zona (1).

Tabella 10 - Zonizzazione aree "omogenee" di gestione del pascolo e carico in UBA/ha

Aree	Azienda	Bovini	Ovini	Totale UBA ⁽¹⁾	Pascolo (ha)	UBA/HA
1	Loi Natalina ^(2,3)					
1	Ledda Mario Raffaele ⁽³⁾	49				
1	Coop. Agricola Torri	23	120			
1	Santoni Paolo ⁽⁴⁾	40	24			
1	Patrizi Rosa		58			
		112	202	142,3	88.94	1.6

⁽¹⁾UBA = Unità Bovino Adulto

⁽²⁾ gli animali di Loi Natalina sono recintati e quindi non sono stati considerati ai fini del calcolo del carico.

⁽³⁾ Aziende site in provincia di Prato, considerata sia per il calcolo degli UBA/ha in entrambe le province.

⁽⁴⁾ Santoni è stato considerato anche per la parte di Cantagrilli in provincia di Prato.

Negli ultimi anni la situazione appare in rapida evoluzione, in quanto a seguito di ripetuti casi di predazione di ovini, da parte di lupi o cani inselvatichiti, sia Loi Natalina che la coop. Agricola Torri hanno cessato l'allevamento di ovini. Occorre rilevare come il carico sia stato definito solo in funzione del numero di UBA, e non anche dell'effettiva qualità del pascolo. Oltre a ciò, è necessario sottolineare che i dati sul carico sono da considerare come indicativi, per vari motivi fra i quali: i) i dati numerici mostrati, almeno in alcuni casi, certamente non sono completi (ad es. mancano del tutto i cavalli talora presenti a Monte Cantagrilli) né aggiornati (alcuni allevatori sembrano variare frequentemente e in misura notevole il numero di capi); ii) occorre tener conto del territorio pratese, sia perché ospita superfici di pascolo utilizzate da animali "fiorentini", sia perché animali di aziende pratesi sfruttano i pascoli del versante fiorentino nelle zone di M. Cantagrilli e di Montecuccoli; iii) l'attuale assenza quasi totale di recinzioni consente solo il pascolo libero e brado; iv) in alcuni casi è risultato difficile ottenere indicazioni sulle aree di pascolo effettivamente utilizzate, che sono quindi state ipotizzate in base a informazioni sommarie e alla dislocazione dei centri aziendali. Per questo sarebbero necessari ulteriori studi che prevedano campionamenti in campo riguardanti composizione, e quindi valore pabulare, delle varie aree di pascolo effettivamente utilizzate e una migliore definizione del carico animale.

Dall'analisi della tabella si rileva comunque come nella zona 1 risulti un carico complessivo in UBA/ha maggiore di 1; a tale valore, e ancor più alla concentrazione di animali dovuta alla mancanza di una gestione adeguata, si devono i problemi di erosione del suolo nelle zone più scoscese e nei pressi dell'unico punto di abbeveraggio presente.

Le produzioni tipiche

L'area collinare del comune di Calenzano è particolarmente adatta alla coltivazione dell'olivo grazie alle sue caratteristiche pedo-climatiche. Dal 2006 l'olio di Calenzano, insieme ad altre zone della provincia di Firenze e Prato, ha ottenuto la Certificazione di Denominazione di Origine Protetta D.O.P.

Per salvaguardare e dare continuità a questa produzione tradizionale, con il sostegno anche dell'Amministrazione Comunale, è in progetto inoltre la costituzione di un consorzio fra i produttori, l'istituzione di un marchio specifico e la realizzazione di un centro unificato di imbottigliamento, in modo da permettere, oltre ad una maggiore commercializzazione e a un risparmio sui costi di produzione, la garanzia di un elevato standard di qualità del prodotto.

Un'altra particolarità dell'olio di Calenzano è quella della raccolta e frangitura delle olive separatamente per singole varietà. Normalmente infatti le aziende agricole raccolgono tutte le diverse cultivar di olive assieme, mentre qui si tende a fare l'olio distinto per varietà, così da conservarne aromi e sapori tipici. Numerose sono le fattorie dove si effettua la produzione dell'olio, alcune delle quali rientrano nel territorio del SIC della Calvana.

Da diversi anni si svolge a fine novembre la manifestazione "L'olio - mostra mercato dell'olio d'oliva" nel corso della quale vengono proposti percorsi culturali ed enogastronomici: oltre alla presentazione ed alla degustazione dell'olio novo, vengono organizzate esposizioni degli antichi macchinari, corsi per assaggiatori d'olio, visite guidate alle ville-fattorie ed ai frantoi.

1.4.3 Il settore forestale

I caratteri vegetazionali del versante mugellano si discostano da quelli del versante valbisentino, con una scarsa presenza di pascoli sommitali, limitati a pochi ettari verso la vetta del Monte Maggiore, a causa della vastissima opera di rimboschimento avviata negli anni '30, che portò alla riforestazione di quasi tutte le aree aperte di costa e di crinale. La fascia sommitale è quindi occupata da estesi boschi artificiali di pino nero (*Pinus nigra*), misto ad abete bianco (*Abies alba* L.), e ad altre specie. Sporadicamente si incontrano anche impianti artificiali di douglasia (*Pseudotsuga menziesii*), per esempio nei pressi di Valibona.

Nella fascia altimetrica inferiore, invece, i boschi sono in massima parte composti dal cerro (*Quercus cerris*) e dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). La maggiore freschezza di questa zona rispetto alla Val di Marina e all'area della Calvana valbisentina, ha favorito la diffusione di queste due specie a discapito della roverella (*Quercus pubescens*) e dell'orniello (*Fraxinus ornus*), che sono presenti solo su alcuni crinali e nei versanti decisamente caldi.

In Val di Marina, nella parte più alta sono presenti estesi rimboschimenti di conifere, che dalla vetta di Monte Maggiore giungono fino sulle Croci di Calenzano e verso sud sino alla sella di Valibona, con le stesse caratteristiche di quelli sul versante mugellano. Già da M. Cantagrilli prevalgono le formazioni xeriche, con copertura arbustiva a ginestra odorosa (*Spartium junceum*) e prugnolo (*Prunus spinosa*) e stentati cedui di roverella e orniello. La povertà di tali formazioni è da ascrivere alle particolari condizioni pedoclimatiche e a eventi che degradano la copertura boschiva (ceduazioni, pascolamento, incendi). Scendendo verso le aree basali della Calvana, la compagine boscata si fa migliore, arricchendosi anche di specie mesofile, come il cerro e il carpino nero.

Complessivamente, si rileva la netta prevalenza di boschi di specie latifoglie, che costituiscono oltre il 50 % della copertura forestale totale, il 29,3% con prevalenza di roverella e il 15,5% di carpino nero; la vegetazione artificiale riguarda il 21,6% di impianti di conifere, costituiti in prevalenza da pino nero. Le superfici a copertura arbustiva coprono il 27,6% del totale della superficie forestale, con prevalenza della ginestra odorosa.

Tabella 11 - Le aree forestali presenti nel territorio della Calvana

Uso del suolo	Superficie	% sul totale
Arbusteti a dominanza di ginestra odorosa	395,6	24,5
Arbusteti a dominanza di prugnolo	50,8	3,1
Boschi di latifoglie decidue mesofile a dominanza di carpino bianco	3,8	0,2
Boschi di latifoglie decidue mesofile a dominanza di carpino nero	251,4	15,5
Boschi di latifoglie decidue mesofile a dominanza di cerro	91,8	5,6
Boschi di latifoglie decidue mesofile a dominanza di roverella	473,5	29,3
Vegetazione esotica o artificiale a dominanza di cipresso comune	25,3	1,6
Vegetazione esotica o artificiale a dominanza di pino marittimo	28,6	1,8
Vegetazione esotica o artificiale a dominanza di pino nero	296,6	18,3
Ailanto	0,15	0,01
Totale	1617,55	100

La maggior parte dei boschi è governata a ceduo, in gran parte su proprietà molto frazionate, il cui taglio è regolato dalla Legge forestale attraverso dichiarazioni e autorizzazioni di taglio. Nel territorio della Calvana ricadente nella Provincia di Firenze negli ultimi 5 anni sono stati effettuati tagli cedui di specie quercine e latifoglie (fonte CFS Firenze).

Sarebbe auspicabile che il Regolamento dell'ANPIL vieti:

- l'esbosco del legname a strascico lungo strade e piste permanenti ad uso pubblico;
- il decespugliamento nei pascoli e incolti in periodo primaverile fino a metà agosto.

1.4.4 Il settore turistico e la fruizione escursionistica

Tra le attività economiche che hanno un'influenza con il SIC "La Calvana" rientra anche il settore turistico, inteso qui il solo "turismo naturalistico", benché non si tratti di un'influenza diretta, in quanto all'interno dell'area non sono presenti delle strutture ricettive, ma è indirettamente legato alle attività turistico-ricreative che vengono svolte nell'area, in modo particolare il turismo escursionistico.

Per quanto riguarda le strutture ricettive, le poche che interessano il SIC sono localizzate al di fuori del suo perimetro.

L'area non è dotata di nessun tipo di servizio per l'attività e la fruizione. I progetti per lo sviluppo dell'attività ricreativo-turistica della Provincia, inseriti all'interno del PPSES delle Aree Protette, prevedono la realizzazione di un sistema di sentieri escursionistici di tipo naturalistico - archeologico denominato "Le pietre della Calvana", che prevede oltre che il recupero di alcuni tracciati e l'apertura di nuovi tratti, anche la realizzazione del sistema della cartellonistica per l'indicazione e l'interpretazione del sentiero.

Le strutture ricettive, come ad esempio gli agriturismi, sono localizzati oltre il torrente Marina, o nella parte pratese del SIC-SIR.

L'attività turistico-ricreativa che principalmente coinvolge il sito della Calvana è l'attività di Trekking, nelle sue diverse forme: a piedi, in bici e a cavallo, e le attività ad esso legate.



>> Figura 22 - Escursione in bici sul crinale della Calvana

La più importante, con interesse non solo locale ma nazionale, è sicuramente l'attività speleologica, che interessa principalmente la zona sud del sito, dove si concentra il maggior numero di grotte. La presenza di siti così importanti ha stimolato la nascita di un'associazione speleologica⁵, che gestisce le escursioni e le attività correlate.

I percorsi trekking esistenti, segnalati, tratti dalle cartografie escursionistiche sono: n. 20 (sentiero di crinale collega Prato a Vernio), 22, 24, 26, 28, 40, 42, 44, 44A, 46, 46A, 46B, 48.

Tra le associazioni che svolgono attività di tipo escursionistico e di educazione ambientale nell'area del SIC le più importanti, oltre alle associazioni CAI locali (CAI Prato e CAI Sesto Fiorentino) sono:

- USC Unione Speleologica Calenzano: svolge attività escursioniste e corsi per la pratica della speleologia.
- *Associazione Turistica Calenzanese*: tra le varie iniziative quella che interessa i monti della Calvana è l'attività di trekking.
- *Associazione Culturale Essere*: promuove il sito della Calvana da un punto di vista storico e culturale più che escursionistico.

L'interesse turistico maggiore per il sito della Calvana è manifestato soprattutto dalla popolazione della Provincia di Prato che non da quella della Provincia di Firenze, la quale invece è più facilmente attratta, sotto questo punto di vista, da Monte Morello e dalla Valle del Mugnone.



>> Figura 23 - Indicazioni dei sentieri escursionistici



>> Figura 24 - grotta civetta (www.openspeleo.org)

⁵ Associazione Speleologica Calenzanese www.speleocalenzano.it

1.5 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI GESTIONE DEL TERRITORIO

1.5.1 Il Piano di Indirizzo Territoriale.

La regione ha approvato, con Del.C. n. 72 del 24/7/07 il Piano di Indirizzo Territoriale, che in particolare:

- all'art. 22 delle norme:
 - valorizza il patrimonio collinare della Toscana quale fattore essenziale della qualità del territorio toscano e del suo paesaggio;
 - dispone che gli strumenti della pianificazione territoriale assumano il territorio rurale, nella dinamica evolutiva delle sue componenti colturali e naturalistiche, quale fattore essenziale dei paesaggi toscani unitamente alle attività agricole che ne utilizzano le risorse;
- all'art. 31 delle norme, assicura la massima considerazione degli effetti paesaggistici nella programmazione delle politiche pubbliche regionali, al fine di conservare e valorizzare il paesaggio toscano e i suoi valori;
- alle schede di paesaggio nn. 7 e 16 indica i seguenti obiettivi e azioni:
 - tutela della vegetazione riparia del reticolo idrografico minore;
 - conservazione dell'estensione e continuità dei versanti settentrionali boscati;
 - salvaguardia e valorizzazione delle specificità storiche e ambientali del territorio rurale, quali tracciati viari e assetti agricoli;
 - individuazione di azioni settoriali a favore della pastorizia in rapporto alla conservazione degli habitat di pascolo;
 - recupero di pascoli abbandonati e di incolti a scopo paesaggistico, contro l'omogeneizzazione del paesaggio boschivo;
 - conservazione dei tratti di sistemazioni agrarie tipiche, incluse quelle idraulico-agrarie;
 - conservazione delle aree di collegamento ecologico.

Il presente Piano vuole attuare tali direttive regionali."

1.5.2 Il Piano Paesaggistico Regionale.

Con Del.C.R. n.32 del 16/06/2009 è stata adottata l'“Implementazione del P.I.T. con valore di piano paesaggistico”, ai sensi dell'art. 143 del D.lgs 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e dell'art. 33 della L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).

Per l'area del SIC “La Calvana”, che ricade in Ambito n.16 “Area Fiorentina” e Ambito 7 “Prato e Val di Bisenzio”, la disciplina adottata (in salvaguardia, ai sensi dell'art.36 comma 6 del PIT), viene definita nella sezione 3 “funzionamenti, dinamiche, obiettivi di qualità, azioni prioritarie”; ed in particolare:

- per l'**Ambito n.16** (Allegato A – Elaborato 2):
 - Funzionamenti e dinamiche: [...] *Il versante collinare-montuoso settentrionale presenta generalmente una parte alta ricoperta da boschi e una parte più bassa, conformata nel tipico paesaggio mezzadrile della collina (caratterizzata, quindi, da ciglionamenti, terrazzamenti, insediamenti e viabilità poderali, ecc). La soglia fra il versante e la pianura si situa attorno alle quote 50/100, con il tipico sistema delle ville e dei borghi che costituivano il trait d'union fra le due diverse realtà. I sistemi di relazione fra i due ambiti geografici (montagna-collina e pianura fluviale) era quindi dato dalla soglia precedentemente ricordata e dal sistema idrografico e di viabilità che correva ortogonalmente al crinale principale, si innestava nella piana - spesso ripercorrendo le tracce della centuriazione -, fino a raggiungere l'Arno. [...] All'interno dell'articolato mosaico agricolo dei versanti collinari fra Calenzano e Monte Morello sono presenti cave che, nei casi di dismissione, presentano condizioni di degrado.*

In merito ai “Valori estetico-percettivi” delle “Aree boscate” sono definiti:

- Obiettivi di qualità: Conservazione dell'estensione e della continuità delle aree boscate del versante collinare montuoso settentrionale dell'ambito fiorentino e dei rilievi a sud di Firenze e dei loro collegamenti con altri complessi forestali.
- Azioni: La pianificazione territoriale e di settore della Provincia, secondo la definizione di bosco di cui all'art. 3 della legge regionale n° 39/2000 e le specifiche tecniche di cui al decreto dirigenziale n° 3212 del 15/07/2008, individua le aree e i corridoi di connessione che garantiscono la continuità delle aree boscate e, per quanto di propria competenza, promuove le relative misure di conservazione secondo la disciplina sancita dalla L.R. 39/2000 e dal suo regolamento di attuazione n°48/R/2003. Le politiche di sviluppo promuovono e sostengono azioni di sostegno alle attività agricole che privilegiano la conservazione dei mosaici agrari, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio naturale. Con riferimento al SIR "La Calvana", la Provincia promuove ed incentiva l'applicazione delle "Principali misure di conservazione" indicate nella DGR 644/2004 individuando azioni settoriali relative alle attività pastorali in rapporto alla conservazione degli habitat di prateria. [...] La pianificazione comunale, favorisce, nella gestione dei procedimenti amministrativi di competenza comunale interessanti i SIR, l'applicazione delle suddette misure di conservazione. [...] Le politiche di settore provinciali di gestione delle risorse forestali e la pianificazione territoriale comunale, in adempimento a quanto previsto dall'articolo 80 del regolamento forestale RF 48/R/2003 agevolano il recupero colturale delle aree che hanno subito processi di estensione del bosco, precedentemente coltivate ad oliveto terrazzato o altre colture alle quali sia riconosciuto valore paesaggistico prevalente rispetto a quello di area forestale.

In merito ai "Valori storico-culturali ed estetico-percettivi" della "Centuriazione romana e sistema delle acque" sono definiti:

- Obiettivi di qualità: Conservazione degli spazi rurali residui fra il fiume Arno ed i rilievi collinari montani a nord della piana nei quali è riconoscibile l'orditura territoriale della centuriazione.
- Azioni: La pianificazione provinciale fornisce i quadri conoscitivi di riferimento, individua gli spazi rurali di permanenza dell'orditura della centuriazione romana e definisce i relativi indirizzi di tutela. La pianificazione comunale, sulla base dell'individuazione operata dalla pianificazione provinciale, definisce, per quanto di propria competenza, gli ambiti propri di rispetto e applica i relativi indirizzi di tutela. Le politiche di settore promuovono ed incentivano la conservazione degli elementi che contrassegnano l'orditura della centuriazione, con particolare riguardo al mantenimento del sistema delle acque con funzione di connessione fra l'Arno e il piede delle colline di rispetto, le misure di ripristino fisico e funzionale delle stesse e la realizzazione di trasformazioni compatibili.

In merito ai "Valori storico-culturali" delle "Testimonianze archeologiche" sono definiti:

- Obiettivi di qualità: Tutela e valorizzazione dei luoghi e dei resti archeologici e delle permanenze di valore archeologico delle residue tracce della matrice territoriale degli insediamenti luoghi e dei resti archeologici etruschi e romani.
- Azioni: La pianificazione comunale:
 - definisce specifici ambiti di rispetto delle emergenze di valore archeologico e paleontologico,
 - stabilisce le misure di ripristino e valorizzazione in contesti di pregio paesaggistico, anche attraverso opportune sistemazioni, servizi essenziali e strutture connesse, quali quelle per le funzioni didattico-informative e documentaristiche, che ne consentano una fruizione compatibile,
 - definisce le trasformazioni compatibili con la tutela dei beni archeologici,
 - assicura procedimenti di consultazione della Soprintendenza Archeologica.
- per l'**Ambito n. 7** (Allegato A – Elaborato 2):
 - Funzionamenti e dinamiche: [...] La gestione del sistema complessivo delle aree protette di grande estensione (Anpil della Calvana, area protetta del Monteferrato, area protetta delle Cascine di Tavola, SIR del Monteferrato, SIR della Calvana), è motivo per sviluppare politiche finalizzate alla conservazione e tutela delle risorse naturalistiche e ambientali. Oggi assistiamo ad

un fenomeno emergente di ricostruzione culturale, un rafforzamento e per certi versi una scoperta dell'identità ecologica ambientale. Una sorta di recupero di identificazione territoriale che si sviluppa con una attività didattica, come la creazione di un ecomuseo inteso come strumento di valorizzazione delle risorse naturali, un turismo di escursionismo specializzato e una attività di produzione alimentare biologica. Tutto ciò ha contribuito all'innalzamento della qualità paesaggistica. Detto questo è auspicabile la creazione di una rete ecologica delle aree protette e la definizione puntuale di grandi corridoi ambientali.

In merito ai "Valori naturalistici" degli "Habitat naturali del Monteferrato, del Bisenzio, della Calvana e del Montalbano" sono definiti:

- Obiettivi di qualità: Conservazione e tutela degli ecosistemi naturali e dei valori paesistici che questi esprimono, con particolare riferimento alle aree di paesaggio naturale riconosciute del Monteferrato, dell'Appennino pratese, della Calvana a nord, del Montalbano a sud e della valle del Bisenzio. Salvaguardia dell'ambiente naturale, delle specie autoctone e delle risorse naturali e sviluppo di attività economiche compatibili con la conservazione dei valori identitari.
- Azioni: La pianificazione provinciale fornisce i quadri conoscitivi dei valori paesaggistici nelle aree ritenute con la maggiore incidenza di paesaggi naturali, quali il Monteferrato, l'Appennino pratese, la Calvana, la valle di Bisenzio e il Montalbano. Identifica gli ambiti e definisce indirizzi di valorizzazione e tutela. La pianificazione comunale, anche in riferimento ai contenuti del PTC, e per quanto di competenza, promuove la tutela degli aspetti tipici attraverso azioni di promozione dello sviluppo sociale, economico e culturale per la collettività residente all'interno delle suddette aree, ed anche attraverso azioni di tutela attiva dei valori culturali e di biodiversità dei quali esse sono dotate.

In merito ai "Valori naturalistici" di "Il Monteferrato, il Monte lavello ed i monti della Calvana che si trovano all'interno dei SIR" sono definiti:

- Obiettivi di qualità: Conservazione e tutela degli ecosistemi naturali e degli eccezionali valori paesistici del Monteferrato, Monte Lavello e dei Monti della Calvana.
Monti della Calvana: si tratta di un territorio di natura calcarea, occupato prevalentemente da boschi di latifoglie, alle basse quote e sul versante occidentale, e da praterie secondarie, sulle dorsali. Conservazione e ripristino del complesso mosaico ambientale determinato dalle forme tradizionali di uso del suolo.
- Azioni: La pianificazione provinciale assicura, per quanto di propria competenza, attraverso l'elaborazione e l'adozione di un piano di settore relativo alle attività pastorali, che interagisce con la conservazione degli habitat di prateria, l'applicazione delle "Principali misure di conservazione" riferite al SIR n° 40 della Calvana indicate nella D.G.R. n°644/2004. L'amministrazione comunale nella gestione dei procedimenti amministrativi verifica l'applicazione degli obiettivi di tutela della deliberazione sopracitata, promuovendone e incentivandone l'attuazione.

1.5.3 Il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale nel territorio del SIC "La Calvana"

Con D.C.P. 1 del 10/01/2013 è stata approvata la Variante di Adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Firenze, già approvato con D.C.P. 94/1998.

Il piano definisce le linee di pianificazione del territorio provinciale attraverso la Carta della Statuto e attraverso una serie di Norme di attuazione correlate.

Il sistema delle tutele riferite al SIC La Calvana è definito dall'art. 7 "La tutela del Territorio Aperto" e dall'art. 15 "Biotopi e geotopi - Rete ecologica provinciale" delle norme di attuazione, nonché dal Titolo Secondo dello Statuto del Territorio "Il Territorio Aperto" ed in particolare nel capitolo 2.2 "La tutela del paesaggio e le aree protette".

L'art. 15 delle Norme di Attuazione, infatti, recita: *“Nella Carta dello Statuto del territorio sono individuati a scopo ricognitivo i siti di importanza regionale (SIR) di cui alla LR 56/2000, che costituiscono aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie di flora e di fauna la cui conservazione deve ritenersi prioritaria. Detti SIR, comprendenti sia i siti individuati dal progetto Bioitaly (DCR 342/98) sia i siti della rete europea Natura 2000 (pSIC e ZPS), costituiscono nell'insieme la rete ecologica provinciale.*

I SIR sono descritti nelle Monografie dei sistemi territoriali e in specifica scheda contenuta nel documento QC 11 (Aree naturali protette) del quadro conoscitivo. Le principali misure di conservazione da applicarsi nei SIR, indicate dalla Del. GR 644/2004, sono riportate in dette Monografie e nelle schede descrittive riferite a ciascun SIR.”

Nello Statuto del Territorio, capitolo 2.2, *“Il paesaggio viene visto nel PTCP come un fatto globale, nei suoi aspetti di insieme, naturali e storico-umani, e viene considerato sia come valore estetico-formale, sia come patrimonio culturale e risorsa economica.*

Esso ha valore come bene di interesse pubblico, come risorsa e patrimonio comune, eredità collettiva e condivisa, espressione globale di una data cultura, di una data storia civile, di un particolare rapporto uomo-natura. Come testimonianza e documento di vicende fisiche e umane, il paesaggio non interessa solo per quanto esso mostra di visibile, ma anche per quanto sottintende, per i contenuti etnici, sociali ed economici. Il paesaggio è dunque memoria impressa nel territorio, prodotto visibile e interpretabile dell'agire umano attraverso i secoli, specchio di una cultura.

Tale definizione ben si adatta al paesaggio fiorentino, che, con le sue visuali, lo straordinario equilibrio dei suoi elementi naturali e storico-culturali, rappresenta un valore primario da tutelare, un capitale, che una volta degradato non potrebbe più costituire fonte di reddito, di lavoro, di sviluppo.

[...]

Oltre che agli aspetti naturali e storico-culturali la tutela del paesaggio è senza dubbio rivolta alla salvaguardia della salubrità ambientale, che si riflette sulla qualità della vita e quindi sulla capacità di attrazione e di sviluppo del territorio, inteso come sviluppo sostenibile.

In sintonia con quanto disposto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, il PTCP si propone di perseguire tali finalità di tutela attraverso una disciplina articolata che ha valore di massima per tutto il territorio aperto, ma che tuttavia distingue diverse situazioni più o meno sensibili, sulla base delle singole realtà locali.”

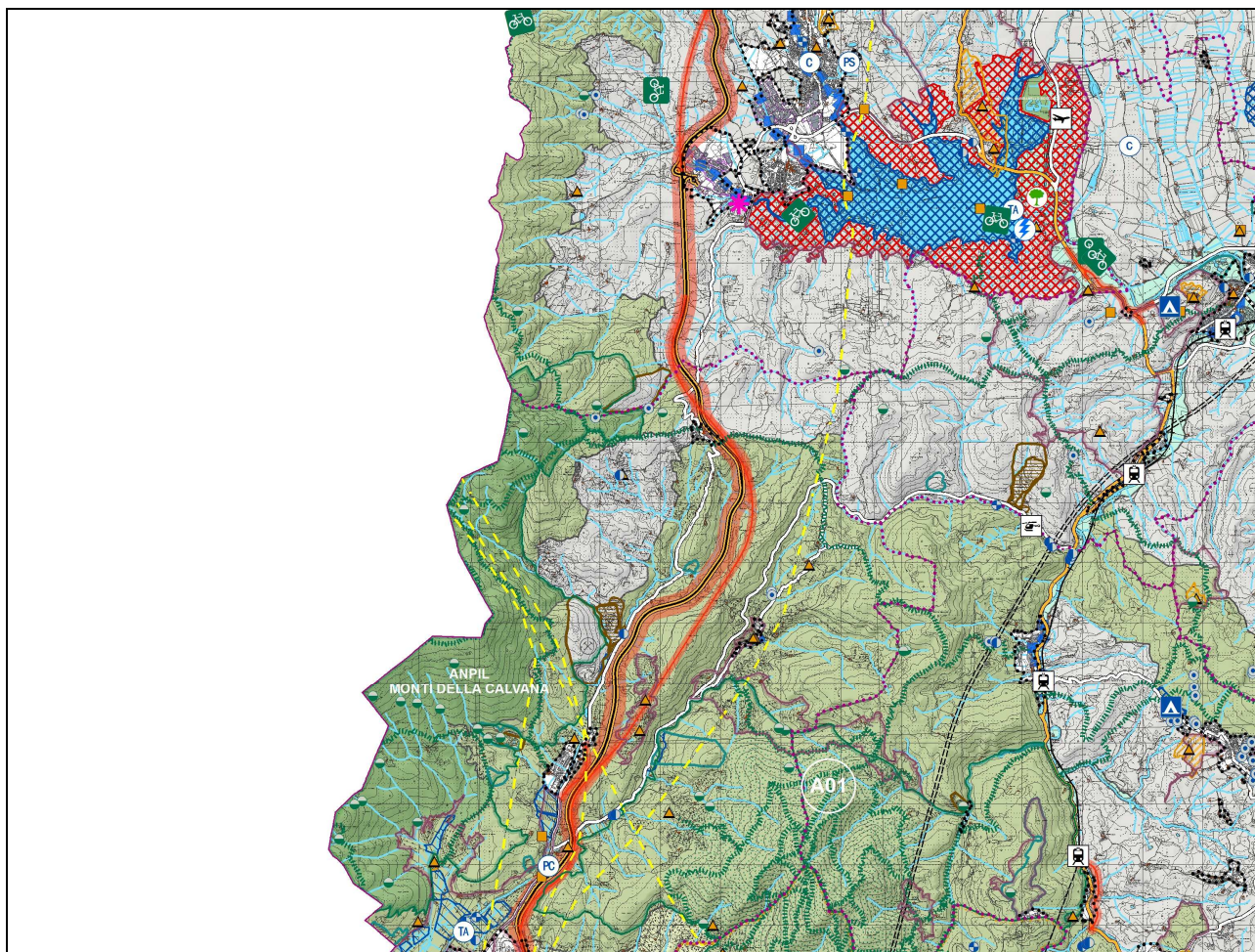
Il confine del Sito di Importanza Comunitaria La Calvana riportato nel PTCP vigente comprende anche la zona circostante il polo estrattivo in loc. La Cassiana, in conformità alla perimetrazione ufficiale indicata dal Ministero dell'Ambiente.

Larga parte del SIC La Calvana è riconosciuta dal PTCP come Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Monti della Calvana (APFI08), istituita con Del.G.C. del Comune di Barberino del Mugello n. 54 del 17.10.2003 e Del.C.C. del Comune di Calenzano n. 116 del 27/10/03, ed inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette regionali con il 7° Aggiornamento - 4° Programma regionale per le aree protette 2004-2007 (Delib. C.R. n°154 del 23.11.2004).

Le Aree naturali protette di interesse locale sono disciplinate dall'art. 8 delle Norme di Attuazione e sono indicate nella Carta dello Statuto del territorio e descritte in apposito repertorio (documento QC 11 - Aree naturali protette) del quadro conoscitivo del PTC.

Ai margini del SIC sono presenti “Aree per attività estrattive. Miniere.” definite all'art. 20 delle Norme di attuazione nonché Aree di recupero e/o restauro ambientale di cui all'art. 21.

Il PTCP individua nella Carta dello Statuto il sistema delle sorgenti sottoposte a tutela (art. 6 “Protezione di pozzi e sorgenti selezionati”), il sistema dei “Siti e manufatti di rilevanza ambientale e storico-culturale” (art.13), il degli “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico” (art. 14), le “Reti di percorsi attrezzati: trekking, piste ciclabili ecc. e la Rete della mobilità lenta” (art.16) ed il sistema delle “Aree boschive e forestali” (art. 17).



>> Figura 25 - Estratto Carta dello Statuto del PTCP della Provincia di Firenze

L'ambito di Travalle viene individuato come area di protezione storico ambientale (art.12), dove ricadono le parti del territorio provinciale che conservano le caratteristiche della struttura insediativa originaria sia nelle forme di organizzazione territoriale sia in quelle tipologiche dei manufatti e degli spazi liberi di pertinenza, nonché particolari aree di singolare bellezza o importanza. Esse, con salvezza dei servizi e delle attrezzature di cui all'art. 24, costituiscono invariante strutturale.

Presso la Valle del Torrente Marina sono individuate le aree da destinare a contenimento del rischio idraulico (art.4). Tali ambiti sono individuati dalla pianificazione di bacino e, limitatamente alle casse di esondazione, sono schematicamente indicati con finalità ricognitive nelle Carte dello Statuto del territorio del PTC.

1.5.4 I Piani Strutturali e i Regolamenti urbanistici dei Comuni

Il Comune di Calenzano

Nella parte fiorentina il SIC ricade in gran parte all'interno del territorio comunale di Calenzano.

Il Piano Strutturale del Comune di Calenzano è stato approvato con Del. C.C. n. 58/cc del 26.4.04; le direttive in esso contenute sono state tradotte e specificate attraverso il Regolamento Urbanistico approvato con Del. C.C. n. 75 del 29.11.2013 e modificato, per errori materiali, con Del. C.C. n. 83 del 23.12.2013.

Il Piano Strutturale definisce quale specifica invariante strutturale del subsistema delle aree boscate e del subsistema delle praterie sommitali-pascoli *l'esistente estensione e consistenza, rispettivamente, dei boschi e delle praterie. La variazione dell'estensione dei subsistemi delle aree boscate e delle praterie sommitali-pascoli, se non dovuta a naturale evoluzione ambientale, è ammessa esclusivamente nell'ambito di uno specifico progetto di riqualificazione ambientale, paesaggistica e naturalistica* (art. 14 c.6). Il comma 10 dello stesso articolo precisa che *nell'ambito del sistema extraurbano è stata istituita, con deliberazione del Consiglio Comunale n. 116 del 27.10.2003, l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Monti della Calvana". L'istituzione dell'area protetta, in attuazione della legge regionale 11 aprile 1995, n. 49, attraverso il piano di gestione ed il regolamento d'uso, fornirà un ulteriore strumento normativo di riferimento per il perseguimento degli obiettivi di piano. Nel medesimo ambito, con D.C.R. 342/98, la Regione Toscana ha istituito il Sito di Interesse Comunitario dei "La Calvana" e di "Monte Morello". Il Piano strutturale farà propri i contenuti dei regolamenti e dei piani di gestione che verranno redatti per la tutela e la conservazione delle suddette aree. L'eventuale ridefinizione dei perimetri dell'A.N.P.I.L. e dei S.I.C. non costituirà variante al Piano strutturale.*

Secondo l'art.15 c.1, il R.U. disciplinerà *l'esercizio delle attività di pascolo (lett. f), la manutenzione, l'adeguamento, la realizzazione di recinzioni, in forme tradizionali e coerenti con le caratteristiche del contesto paesaggistico, essendo comunque richiesta la conservazione delle esistenti recinzioni in muri di pietra (lett. h); le trasformazioni, fisiche e funzionali, dei manufatti edilizi esistenti, nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge (lett. j).* Il comma 2 dello stesso articolo riconosce la possibilità, nel sistema extraurbano, subsistema aree agricole di Travalle, di realizzare nuovi manufatti, ovvero di trasformare manufatti esistenti (c. 3), sempre a uso agricolo e a determinate precise condizioni.

Il Sito di Importanza Comunitaria della Calvana rientra nella classificazione delle aree di interesse naturalistico. L'art. 52 delle Norme Attuative del Regolamento Urbanistico, oltre a definire la classificazione di queste aree, tra le quali rientra anche il Parco agricolo di Travalle, ne definisce e regola gli interventi:

Tutte le aree di interesse naturalistico dovranno essere dotate di un apposito regolamento che ne disciplini la gestione. Tali regolamenti dovranno prevedere il raggiungimento delle seguenti finalità:

- 2.1. valorizzazione delle risorse architettoniche e di un'agricoltura ambientalmente compatibile;*
- 2.2. tutela dei valori paesaggistici ed ambientali attraverso la qualificazione delle attività agricole e forestali;*
- 2.3. mantenimento di un ordinamento colturale variegato per favorire la permanenza e/o l'incremento della fauna selvatica;*
- 2.4. mantenimento delle caratteristiche produttive ed insediative tradizionali, con specifica attenzione, dove presenti, alla conservazione delle colture di olivo su terrazzamenti, su poggi e versanti collinari e ai complessi edilizi di pregio paesaggistico, storico-architettonico, all'edilizia rurale, giardini storici, fontanili, vasche ed opere idrauliche storiche legate al carattere del luogo;*
- 2.5. valorizzazione di un turismo ambientalmente compatibile e qualificazione della fruizione;*
- 2.6. riqualificazione e salvaguardia di tutte le componenti ambientali, con particolare attenzione a:*
 - 2.6.1. rinaturalizzazione dei corsi d'acqua;*
 - 2.6.2. creazione di una rete di siepi e filari alberati lungo strade pubbliche, fossi e confini di proprietà agricole con specie guida autoctone;*
 - 2.6.3. tutela delle emergenze floristiche e dei popolamenti faunistici;*
 - 2.6.4. tutela degli alberi monumentali;*
 - 2.6.5. tutela degli habitat e delle specie presenti nella direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) e nella direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli);*
 - 2.6.6. regolamentazione del transito veicolare;*
 - 2.6.7. regolamentazione delle attività potenzialmente impattanti o di disturbo all'ecosistema;*

2.6.8. sostegno ai percorsi di Agenda 21 e di sviluppo sostenibile già avviati dall'Amministrazione C3.

2.7. È individuato con apposita campitura sugli Elaborati del Regolamento Urbanistico il Sentiero della Pace che collega il Parco di Travalle con l'eco-museo di Valibona e il Parco Storico della Resistenza, istituito in coerenza con quanto previsto dal Regolamento ANPIL e dalle deliberazioni della Giunta Municipale n. 61 e 62 del 3 maggio 2005.

Per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente valgono le disposizioni di cui all'art. 49 delle presenti norme relativamente agli edifici con destinazione d'uso agricola ed agli annessi. Per gli edifici non agricoli sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro conservativo e ristrutturazione edilizia di cui all'art. 29 ad esclusione del punto 1.4.3.

Oltre agli indirizzi generali per l'area, l'art. 51 regola gli interventi per le praterie, quindi per gli habitat oggetto di conservazione specifica del SIC. Le praterie sono considerate all'interno del Regolamento Urbanistico specifica invariante strutturale, sia nell'estensione che nella consistenza. [...]. La variazione dell'estensione di suddette aree, se non dovuta a naturale evoluzione ambientale, è ammessa esclusivamente nell'ambito di uno specifico progetto di riqualificazione ambientale, paesaggistica e naturalistica.

Sono aree di elevato interesse ecologico e paesistico per le quali la conservazione delle peculiari caratteristiche è strettamente connessa e dipendente dall'intervento umano, nonché particolarmente rappresentative del rapporto tra ambiente e attività umana di cui è necessario conservare i valori. Comprendono in particolare le grandi **radure prative della Calvana** e Monte Morello.

Su tali aree sono ammesse attività di pascolo e attività agroforestali, oltre a quelle collegate alle iniziative ricreative e sportive ecocompatibili. Al fine di tutelare il cotico erboso delle praterie è vietato il transito di veicoli a motore a due e quattro ruote, ad eccezione di quelli finalizzati allo svolgimento delle iniziative consentite su tali aree. È inoltre consentito il passaggio di mezzi meccanici appartenenti ai proprietari delle aree e ai proprietari di fondi interclusi.

La residenza è ammessa se già presente e non è consentita la realizzazione di nuovi edifici.

Per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e ricadente nelle praterie valgono le disposizioni di cui all'articolo 49 delle norme.

Nell'art. 52 il SIC viene individuato solo come ANPIL Monti della Calvana e non viene specificata la coincidenza con il sito propriamente detto. Vengono comunque individuati degli indirizzi precisi di gestione e tutela del sito. Nell'articolo viene specificato che l'area costituisce un ambito di elevato valore naturalistico ed ambientale la cui integrità è garantita dall'istituzione dell'ANPIL, che persegue le seguenti finalità:

- 5.1. tutela delle formazioni vegetali, con particolare riferimento agli habitat delle praterie sommitali, la conservazione delle emergenze floristiche e dei popolamenti faunistici;
- 5.2. tutela degli elementi storico, architettonico e paesaggistici;
- 5.3. tutela degli elementi di interesse geomorfologico, con particolare riferimento alle cavità ipogee;
- 5.4. promozione di attività economiche compatibili con le caratteristiche dell'area protetta, con particolare riferimento di turismo ecocompatibile, agriturismo, escursionismo e didattica ambientale;
- 5.5. recupero e sviluppo di attività agricole e forestali compatibili con la conservazione e la riproducibilità delle risorse naturali presenti;
- 5.6. conservazione delle emergenze naturalistiche e storico-culturali dell'area protetta;

Le prescrizioni individuate nel regolamento dell'ANPIL, prevarranno su quelle del presente Regolamento Urbanistico, laddove si riferiscano a componenti territoriali, o a trasformazioni, attività e utilizzazioni, relativamente alla predetta area naturale protetta e solamente ove abbiano contenuti maggiormente finalizzati alla tutela delle componenti territoriali interessate, ovvero comportanti maggiori limitazioni alle trasformazioni, attività e utilizzazioni.

Allo stesso modo prevarranno sul Regolamento Urbanistico le prescrizioni e gli indirizzi contenuti all'interno del presente Piano di Gestione.

L'art. 52 riconosce, altresì, l'area in località Valibona "Parco storico della Resistenza" (luogo della memoria legato alla resistenza) come area con elevato valore storico ed ambientale.

L'art.48 definisce il sistema extraurbano, il quale risulta essere costituito dalle aree a prevalente utilizzazione agricola e forestale, nonché dalle aree naturali e da alcuni piccoli nuclei edificati, edifici e manufatti isolati facenti parte integrante del paesaggio rurale nel quale si trovano. Sono state, inoltre, individuate invariante strutturali, intese come caratteristiche intrinseche essenziali e meritevoli di conservazione, che sono:

1.1. le esistenti recinzioni in muri di pietra;

1.2. le sistemazioni agrarie tradizionali, quali terrazzamenti, ciglionamenti, affossature, acquidocci;

1.3. i tracciati, le giaciture, nonché, ove e per quanto si siano conservate quelle originarie, le caratteristiche dimensionali, costruttive e formali, ivi comprese le pavimentazioni della rete viaria carrabile appartenente alla viabilità storica.

Nell'ambito del sistema extraurbano, per le aree individuate come Zone agricole "E", Zone boscate "EB", Praterie "E-PRA" e per le Aree di interesse naturalistico "P-TRV; ANPIL; SICM; P-MR, sono consentite strutture tecniche di presidio a supporto della Protezione Civile, nonché appositi spazi per l'atterraggio dei mezzi, mediante convenzionamento con l'amministrazione comunale. Le strutture di supporto alle attività, dovranno avere una superficie pari a 50 mq ed una H max = 4,00 ml. In caso di cessazione del presidio, dovranno essere demolite le strutture di supporto e dovranno essere ripristinate, mediante interventi di ripristino ambientale, le condizioni originarie dell'area.

Ruderi ed altri manufatti:

[...] Limitatamente ai beni presenti nelle aree perimetrate a interesse naturalistico di cui all'art.52 delle presenti norme, nel caso sia ravvisata la necessità di un recupero di tali beni alla fruizione pubblica o di interesse pubblico e si riscontri l'inadempienza dei proprietari agli obblighi manutentivi e l'inottemperanza all'attuazione di specifica ordinanza notificata dalla Amministrazione Comunale, al fine di evitare l'irreparabile degrado degli stessi, l'Amministrazione può intervenire mediante intervento sostitutivo con rivalsa a carico del proprietario.

Recinzioni:

Nel sistema extraurbano, tranne che nella fascia di 10 m su ambo i lati dei corsi d'acqua, è ammissibile, la manutenzione, il ripristino, la realizzazione di recinzioni nei modi e nei casi seguenti:

8.1. con muri di pietre non squadrate, obbligatoriamente ove preesistano, o sussistano tracce della loro preesistenza con altezza pari a quella dei muri preesistenti;

8.2. con piantagioni di siepi di specie arbustive, governate non con potature in forme obbligate, ma assecondanti lo sviluppo vegetativo spontaneo delle piante ed eventualmente anche mascheranti, su entrambi i lati, con reti metalliche sostenute da pali in legno o in ferro, di altezza non superiore a 1,80 m; le aperture possono essere munite di cancelli a sbarre in ferro verniciate con coloriture idonee e congruenti con l'ambiente;

8.3. con pali di legno e rete a maglia sciolta, solamente a perimetrazione delle aree di pertinenza di edifici esistenti o edificabili, o di coltivi di pregio;

8.4. con sistemi di fili metallici elettrificati sorretti da pali di legno, solamente a protezione delle aree adibite a pascolo, o di coltivi di pregio, ovvero di ambiti di controllo dell'attività venatoria.

9. Al fine di garantire lo spostamento attraverso il territorio rurale tramite il reticolo dei sentieri, i fondi recintati devono prevedere passaggi pedonali per superare le recinzioni.

Percorsi escursionistici:

10. Per garantire la fruizione e la conoscenza del patrimonio storico-naturalistico del territorio, il Comune tutela e preserva il sistema dei sentieri e dei percorsi campestri, promuovendo la realizzazione di una "rete escursionistica" funzionale e ben segnalata che faciliti la mobilità ecologicamente compatibile sul territorio extraurbano.

11. La rete escursionistica potrà essere incrementata secondo gli obiettivi di sviluppo previsti per le principali aree naturalistiche presenti nel territorio comunale di cui all'art. 52 delle presenti norme.

12. Per la manutenzione dei percorsi escursionistici esistenti il Comune potrà prevedere l'accordo con Associazioni attive sul territorio. Tali interventi dovranno prevedere la realizzazione di un'apposita cartellonistica segnaletica, nel caso i sentieri ne siano sprovvisti.

13. La realizzazione di nuovi percorsi, al fine di incrementare la fruibilità del territorio, dovrà prioritariamente utilizzare tracciati storici non più agibili.

14. I nuovi percorsi dovranno essere dotati di opportuna cartellonistica turistica e didattica, che ne evidenzii il tracciato e le caratteristiche dei luoghi, nonché di piccole piazzole panoramiche. Nel caso in cui i tracciati interessino proprietà private, l'amministrazione comunale potrà provvedere all'esproprio o al relativo convenzionamento per definirne la servitù.

15. Sui sentieri è fatto divieto di transito ai mezzi motorizzati, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, antincendio, vigilanza e manutenzione.

Sorgenti naturali e pozzi:

16. L'attingimento della risorsa idrica per fini idro-potabili da sorgenti spontanee, deve essere autorizzato, essendo l'acqua un bene pubblico di prima necessità, e dovrà comunque essere consentito il libero accesso. L'autorizzazione all'attingimento è rilasciata dalla Provincia quale Ente competente.

17. La captazione dell'acqua per fini antropici non deve limitare il minimo deflusso vitale dei corsi d'acqua, quindi deve sempre essere assicurata una portata minima della sorgente stessa.

18. La perforazione del suolo per l'apertura di pozzi è sottoposta a attività edilizia libera come intervento di manutenzione straordinaria (lettera A dell'art. 80 della L.R. 1/2005). L'utilizzo dell'acqua sotterranea deve essere autorizzata dagli Enti competenti.

19. In caso l'area di perforazione ricada in zona soggetta a vincolo idrogeologico deve essere richiesta autorizzazione al Comune, in attuazione del regolamento comunale sul vincolo idrogeologico approvato con deliberazione del consiglio comunale del 29 marzo 2004, n. 47.

20. Al fine di preservare la qualità idrica le aree all'intorno di pozzi e sorgenti, per un raggio di 10 m dal punto di captazione, sono sottoposte al vincolo di totale inedificabilità, con il divieto assoluto di costruire qualunque tipo di manufatto, anche del tipo precario e temporaneo, che non sia strettamente necessario alla funzionalità della rete idrica. È inoltre vietata la stabulazione di bestiame.

21. Nelle aree di rispetto con estensione di raggio non inferiore a 200 m sono vietate:

21.1. dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;

21.2. accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;

21.3. spargimento di concimi chimici, fertilizzanti o fitofarmaci, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione asseverato da tecnico abilitato, che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;

21.4. dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;

21.5. aree cimiteriali;

21.6. apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;

21.7. apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;

21.8. gestione di rifiuti;

21.9. stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;

21.10. centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

21.11. pozzi perdenti;

21.12. pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

23. Nell'intorno dei 200 m dall'opera di captazione è comunque consentita la realizzazione di impianti di depurazione delle acque reflue, purché l'effluente venga allontanato mediante condotta a tenuta al di fuori dell'area di tutela.

Oltre alle praterie sono considerate invarianti tutti gli elementi di naturalità (art. 49) che caratterizzano il paesaggio del Comune di Calenzano ed in particolare il paesaggio agrario.

L'art. 49 classifica e regola gli interventi per le aree con esclusiva o prevalente funzione agricola: *oltre a quelle del sistema extraurbano riportate all'articolo 48 comma 1 delle presenti norme, le invarianti strutturali di tali aree sono:*

- 2.1. i singoli elementi di naturalità;*
- 2.2. gli alberi di alto fusto isolati, le siepi, i nuclei arborei;*
- 2.3. le essenze arboree di elevato valore ecologico;*
- 2.4. boschi ripariali, complessi di vegetazione igrofila, boschi poderali;*
- 2.5. le essenze arboree di elevato valore ornamentale e paesaggistico;*
- 2.6. esemplari e filari di cipresso;*
- 2.7. la consistenza delle colture arboree connotanti il paesaggio;*
- 2.8. oliveti;*
- 2.9. vigneti.*

3. Queste aree, generalmente non boscate, comprendono superfici di diversa estensione, tipologia colturale, modalità di conduzione, attualmente utilizzate o in stato di abbandono.

4. Risultano obiettivi del Regolamento Urbanistico il mantenimento e il miglioramento dell'attività agricola, la conservazione dei caratteri del paesaggio rurale, la promozione di azioni che impediscano il degrado dei suoli e del patrimonio edilizio. Gli interventi dovranno salvaguardare, in particolare, la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio consolidato quali terrazze e ciglionature, muri a secco, alberature a filare, le formazioni lineari arboree ed arbustive non colturali.

5. Oltre alle attività agricole, silvocolturali, zootecniche ed attività connesse ai sensi di legge, quali agriturismo, sono ammesse:

- 5.1. residenza (art. 32, comma 2, punto 2.1);*
- 5.2. commerciale (art. 32, comma 2, punto 2.3.1.);*
- 5.3. direzionale (art. 32, comma 2, punto 2.6.1.) limitatamente agli uffici privati e a studi professionali, in quanto compatibili con la residenza.*
- 5.4. di servizio (art. 32, comma 2, punto 2.7.5. limitatamente a case di cura e residenze socio-sanitarie assistite).*

[...] 6. Nell'ambito di ogni singola azienda agricola, il recupero delle aree agricole abbandonate è prioritario rispetto alla realizzazione di nuovi impianti appartenenti alle medesime qualità colturali dismesse. La realizzazione di nuove sistemazioni agrarie significative dovrà essere supportata dalla dichiarazione di un tecnico abilitato nelle materie agroforestali, o geologiche, che ne attesti la compatibilità. Inoltre l'impianto di nuove colture dovrà essere realizzato preferibilmente sulla base della vocazione colturale del terreno stesso, da valutarsi prendendo in considerazione fattori come la fertilità, la reazione chimica (pH), l'esposizione, la giacitura, il microclima, la disponibilità di risorse idriche, la presenza di infrastrutture, la possibilità di meccanizzare le operazioni colturali, la conoscenza di colture pregresse o storiche, la presenza di patogeni endemici.

È vietato qualsiasi intervento di modificazione dell'assetto fisico del suolo non collegato al mantenimento delle colture e dei soprassuoli o alla regimazione e al riassetto idrogeologico, mentre sono consentiti, previa autorizzazione dell'Amministrazione Comunale, interventi per opere al servizio della produzione agricola, come interventi di regimazione e riassetto idraulico e opere di sistemazione stradale. Per gli interventi sui corsi d'acqua valgono le prescrizioni riportate nell'articolo 21 delle presenti norme.

Annessi agricoli e serre per attività agricola-amatoriale:

17. Fermo restando l'obbligo di procedere prioritariamente al recupero degli edifici esistenti, è ammessa la realizzazione di annessi rurali e serre anche al di fuori delle aziende agricole allo scopo di incentivare la fruizione del territorio agricolo per il tempo libero, la produzione per autoconsumo e per il mantenimento della presenza umana a presidio dell'ambiente,

18. Le dimensioni massime consentite per gli annessi variano in funzione della superficie dell'area coltivata. In particolare l'annesso dovrà rispettare il seguente dimensionamento:

Superficie area coltivata (mq)	Superficie utile massima annesso (mq)
3.000 ÷ 5.000	10
5.001 ÷ entro 10.000	15
10.001 e oltre	25

L'altezza in gronda non potrà superare 2,20 m. La copertura dovrà essere di tipo a capanna e avere un'inclinazione di falda non superiore al 30 %. Inoltre tali annessi dovranno avere le seguenti caratteristiche:

18.1. la struttura e le tamponature dovranno essere realizzate in legno in corso d'opera e trattate con vernici impregnanti e naturali;

18.2. non potranno essere realizzate tramezzature;

18.3. le aperture esterne dovranno essere limitate a una porta o accesso carrabile e a una finestra di dimensioni massime 3,00 mq escludendo la realizzazione di lucernari;

18.4. il pavimento dovrà essere realizzato in battuto di cemento o intavolato di legno. In alternativa la superficie all'interno potrà essere sistemata con ghiaia o terra battuta;

18.5. non potranno essere realizzati servizi igienici né caminetti,

18.6. non possono essere alienati separatamente dal fondo su cui insistono e dovrà, inoltre, essere prodotto l'impegno alla rimozione dell'annesso al cessare dell'attività agricola o in caso di trasferimento di proprietà anche parziale del fondo;

18.7. dovrà essere effettuata la verifica di conformità dell'intervento al regolamento di attuazione della legge regionale n. 1/2005 approvato con Del.G.R. 9 febbraio 2007, n. 5/R.

19. L'esecuzione degli annessi è condizionata alla demolizione degli eventuali manufatti abusivamente realizzati e, nel caso in cui siano già presenti costruzioni legittimate sotto il profilo edilizio - urbanistico, dalla superficie realizzabile dovrà essere sottratta la superficie di queste ultime. Inoltre il terreno a cui l'annesso è asservito, dovrà essere obbligatoriamente coltivato e mantenuto nella superficie utilizzata per il dimensionamento dell'annesso stesso.

20. L'area coltivata dovrà avere caratteristiche di continuità. Nel caso di porzioni non direttamente confinanti, la continuità tra le varie parti si realizza se queste ultime non distano più di 200 m tra loro.

21. Gli interventi di cui al presente articolo sono soggetti al preventivo rilascio del permesso di costruire.

22. In alternativa alla costruzione degli annessi agricoli, alle stesse condizioni, sarà possibile installare serre con struttura leggera in metallo e legno. Sia gli annessi in legno che le serre dovranno rispettare le norme vigenti in materia di distanze da confini di proprietà, fabbricati, strade, corsi d'acqua, linee elettriche. Per tali annessi non è consentito alcun cambio di destinazione d'uso.

L'art. 50 definisce come specifica invariante strutturale delle aree boscate l'esistente estensione e consistenza dei boschi. La variazione dell'estensione delle aree boscate, se non dovuta a naturale evoluzione ambientale, è ammessa esclusivamente nell'ambito di uno specifico progetto di riqualificazione ambientale, paesaggistica e naturalistica.

3. Nelle aree boscate con caratteri naturalistici e/o paesistici originali compromessi da interventi colturali è ammessa la rinaturalizzazione e mitigazione dell'impatto ambientale e percettivo mediante azioni di restauro e risanamento. In queste zone, costituite prevalentemente da boschi di conifere di recente impianto, potranno essere svolti i seguenti interventi:

3.1. interventi selvicolturali che dovranno favorire l'ingresso e l'affermazione di latifoglie spontanee, nonché nuclei di rinnovamento di specie autoctone;

3.2. interventi di diradamento;

3.3. interventi di viabilità, per l'apertura di piste forestali con funzione tagliafuoco.

4. Oltre alla tutela e alla salvaguardia, potranno essere attuate iniziative con finalità educative, sportivo-escursionistiche e ricreative, purché in armonia con l'ambiente naturale e con l'esigenza della preservazione.

5. Nelle zone boscate sono consentiti interventi di miglioramento a scopo produttivo-forestale, intervenendo nelle forme di governo, a favore delle fustaie e dei cedui composti, laddove le condizioni di stabilità dei versanti lo consentano, e nella composizione floristica con graduale sostituzione delle conifere con latifoglie autoctone.

6. Sono altresì consentiti, e promossi, interventi finalizzati ad accrescere il valore ecologico, ambientale e paesaggistico dei boschi con azioni a favore delle associazioni vegetali che nel processo di evoluzione possano raggiungere il climax tipico della fascia altitudinale dove viene realizzato l'intervento nel rispetto degli equilibri biologici floro-faunistici già presenti nell'ecosistema.

7. La rimozione della vegetazione spontanea legnosa di colonizzazione secondaria è consentita, limitatamente al recupero agricolo e silviculturale, in terreni interessati da abbandono colturale, non individuati come boschi dalle tavole del Regolamento Urbanistico, né rispondenti alle definizioni di boschi e ricadenti all'interno nel subsistema agricolo. In tale caso la rimozione della vegetazione legnosa deve essere accompagnata dalla realizzazione, se non già esistenti, di adeguate misure di sistemazione delle terre al fine di assicurare idonee condizioni di drenaggio superficiale e di conservazione dei suoli.

8. In funzione dell'esercizio delle attività silvicolture, e della salvaguardia delle superfici boscate, sono ammissibili la manutenzione, l'adeguamento, la ristrutturazione, la realizzazione:

8.1. di strade forestali, di piste forestali, di piste temporanee di esbosco, di piste frangifuoco, di condotte, canali temporanei e linee di esbosco, in tutti i casi di larghezza non superiore a 3,50 m, e non pavimentate con materiali impermeabilizzanti, nonché di imposti o piazzali permanenti o temporanei per il deposito del legname;

8.2. di torrette in legno per l'avvistamento degli incendi;

8.3. di punti di riserva d'acqua per lo spegnimento degli incendi.

9. È vietata la costruzione di edifici di ogni genere ad eccezione di annessi agricoli così come disciplinati dall'articolo 49 lettera H a servizio di aree agricole contermini o di radure coltivate in ambiente boschivo. È altresì vietata l'apposizione di insegne e di cartelli pubblicitari, l'allestimento di campeggi anche se precari, la realizzazione di parcheggi oltre a quelli indicati nelle tavole del Regolamento Urbanistico e l'apertura di nuove strade con esclusione delle fosse parafulmine.

10. Per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e ricadente nelle aree boscate valgono le disposizioni di cui all'articolo 49 delle presenti norme relativamente agli edifici agricoli ed agli annessi. Per gli edifici non agricoli sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di restauro conservativo, di cui all'art. 29 punti 1.1, 1.2, 1.3 delle presenti norme.

11. I proprietari delle zone boscate sono tenuti ad intervenire periodicamente per il diradamento del sottobosco, l'eliminazione delle piante infestanti, il rimboschimento, il mantenimento dei tracciati pedonali e viari esistenti e quant'altro ritenuto necessario dalle autorità forestali, anche per preservare dagli incendi le zone boscate.

Il Comune di Barberino del Mugello

L'area del SIC ricadente all'interno del territorio comunale di Barberino del Mugello è estremamente ridotta.

Il Piano Strutturale è stato approvato con delibera del Consiglio Comunale n.54 del 18 Maggio 2005, a cui è seguita l'approvazione del Regolamento Urbanistico con delibera consiliare n. 57 del 29.12.2010.

Il Piano strutturale definisce in generale le risorse naturali e il paesaggio quali invarianti strutturali (art. 6). All'interno del P. S. il SIC ricade nel sistema territoriale collinare (sistema 2) e sub-sistema 2.4 denominato appunto "subsistema della Calvana". Il sito della Calvana, indicato con il numero dei SIR (SIR n.40), rientra tra le invarianti strutturali del territorio rurale (art. 12 NTA) ed è considerato, insieme alle altre aree, come *volano di uno sviluppo turistico ecologico, a scala metropolitana e regionale.*

L'art. 15 definisce le azioni prioritarie per il mantenimento delle Invarianti Strutturali relative al territorio rurale:

c.1: dovranno essere tutelate, limitando disboscamenti o tagli estesi del sottobosco, le aree boscate come definite dalla L.R. 39/2000. [...] Si ammetteranno gli interventi tradizionali di diradamento, nei limiti delle leggi vigenti, a condizione che ciò non comporti sostanziali modificazioni degli assetti geomorfologici;

c.3: L'area individuata dal PTC come di reperimento per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale (art.10 NTA del PTC)costituisce nel P.S. invariante strutturale che comprende al suo interno il s.i.r. n.40 e l'ANPIL già istituita. Vi si applicano le disposizioni di tutela degli articoli 26 e 49 delle p.n. Gli edifici esistenti, aventi una utilizzazione non congruente con le caratteristiche dell'ambito, non possono essere ampliati; è ammessa l'eventuale ristrutturazione edilizia al solo fine di garantirne l'adeguamento funzionale.

Per il governo del territorio montano l'art.18 individua i seguenti obiettivi:

- *la tutela delle risorse naturali;*
- *la valorizzazione delle medesime attraverso lo sviluppo di un turismo ambientalmente compatibile e regolamentato, che tenga conto delle compatibilità con le caratteristiche dei luoghi;*
- *il mantenimento e lo sviluppo delle attività forestali e faunistico venatorie, finalizzate alla salvaguardia attiva del territorio, anche con il supporto di attività integrative prevalentemente di tipo agrituristico, ricavate col recupero di volumi esistenti.*

Nell'art. 26 vengono stabiliti gli indirizzi e le prescrizioni per il Regolamento Urbanistico, per quanto concerne il subsistema collinare della Calvana, ed in particolare:

- 1. Il paesaggio del subsistema è caratterizzato dalla presenza di boschi e di pascoli. Il subsistema è attraversato dalla strada di Montecuccoli che mette in comunicazione il Mugello con l'alta Val di Bisenzio; sono presenti nuclei abitativi sparsi, in gran parte recuperati come seconde case. In questa zona negli ultimi decenni molti ex-pascoli e seminativi sono stati rimboschiti di conifere. E' interessato dall'azienda agriturismo venatoria di Panzano e dall'ANPIL della Calvana. Il territorio è marginalmente interessato dalla realizzazione della variante di valico ed interessato dalla terza corsia Barberino– Calenzano.*
- 2. Si individuano i seguenti indirizzi programmatici per la redazione del R.U. Il territorio extraurbano compreso nel subsistema è considerato di alto valore paesistico, da valorizzare promuovendone una fruizione turistica regolamentata, con finalità ecologiche. A tal fine il R.U. promuoverà la formazione del Parco Territoriale della Calvana con funzione di volano per la valorizzazione delle risorse, che se necessario potrà essere più vasto dell'area di reperimento per Anpil ed interessare anche il crinale fino a Montecuccoli, con particolare riferimento al patrimonio agricolo forestale della Regione Toscana, denominato "Foresta della Calvana". Assume importanza strategica la manutenzione della rete dei percorsi, con particolare riferimento alle strade vicinali ed ai sentieri.*
- 3. Costituiscono prescrizioni per il R.U. le seguenti disposizioni. Alla fine dei lavori, le opere previste dal Prevam per i cantieri della variante di Valico dovranno essere rimosse e le aree relative rinaturalizzate, con l'eccezione di parte della viabilità di collegamento fra l'area del casello di Barberino e la zona industriale della Lora, che assumerà carattere definitivo. Nel subsistema, all'esterno del perimetro dei centri abitati non si ammettono nuove costruzioni, ivi comprese le eventuali nuove edificazioni residenziali ammissibili ai sensi della Legge Regionale 64/95.*
- 4. I progetti relativi all'ANPIL della Calvana dovranno essere coordinati con le previsioni della Provincia di Prato. I servizi relativi dovranno essere ricavati prioritariamente dal patrimonio edilizio esistente e comunque concentrati attorno al centro abitato di Montecuccoli, che svolgerà la funzione di porta del parco.*

Secondo l'art. 37 c. 2 costituisce obiettivo del P.S. il mantenimento e l'incentivazione dell'attività agricola, come strumento insostituibile di presidio e gestione del territorio. Il R.U. individuerà idonei incentivi per il mantenimento dell'attività agricola, anche a tempo parziale, sia offrendo gli strumenti per quella produttiva in senso stretto, nel quadro legislativo vigente, che agevolando la realizzazione di attività agrituristiche e di turismo rurale. Sia nell'uno che nell'altro caso gli interventi consentiti avranno come contropartita una convenzione che contenga l'impegno alla conduzione dei fondi, secondo tecniche e colture ambientalmente compatibili.

Il P.S. riconosce l'attività agricola quale elemento strutturante del paesaggio tradizionale (art.41).

Secondo l'art. 50 dovrà essere incentivato il turismo rurale e montano, legato soprattutto ai prodotti dell'agricoltura biologica e/o integrata e a quelli della montagna, da valorizzare nel quadro di un'attività promozionale estesa all'intero Mugello. Per conseguire tale obiettivo (art. 50 c. 3 e art. 42), si propone la manutenzione di strade vicinali e sentieri (un elaborato di piano, così come il PTCP, riporta la planimetria di quelli adibiti a trekking).

Le indicazioni fornite dal PS sono congruenti con le finalità di tutela del SIC e contribuiscono a garantire la conservazione degli habitat, attraverso indirizzi di gestione del sistema delle aree rurali e attraverso un attento indirizzo della fruizione naturalistica del sito stesso.

L'art. 17 delle NTA del Regolamento Urbanistico recepisce gli indirizzi dettati dal Piano Strutturale in merito alla valorizzazione delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale, le quali costituiscono capisaldi e poli per un circuito turistico finalizzato alla valorizzazione delle risorse del territorio.

All'interno delle ANPIL, infatti, è prescritto il mantenimento:

- a. della dotazione boschiva e delle formazioni vegetali in genere, con particolare riferimento alle specie arboree e arbustive tipiche dei luoghi;
- b. della viabilità vicinale e poderale;
- c. della rete dei sentieri e della viabilità forestale;
- d. delle forme di coltivazione tradizionali.
- è vietata:
 - a. ogni nuova costruzione stabile di qualsiasi tipo, ivi compresi gli annessi agricoli stabili di cui agli artt. 56 (Costruzione di nuovi edifici rurali) e 57 (Annessi agricoli stabili per le aziende minori); non costituiscono nuova costruzione gli interventi di demolizione e ricostruzione riconducibili nella categoria d'intervento di ristrutturazione edilizia di edifici di costruzione recente e incompatibili con l'ambiente, secondo le modalità indicate nelle norme del Titolo III.
 - b. l'esercizio delle attività non agricole, di cui al successivo art. 61, qualora esse comportino opere tali da costituire alterazione dello stato dei luoghi;
 - c. la installazione di serre con copertura stagionale o pluristagionale ovvero di serre fisse;
 - d. l'utilizzazione dei terreni a scopo di deposito, anche ove connesso ad operazioni di carattere transitorio;
 - e. la realizzazione di impianti, installazioni ed opere incongrue e con evidente impatto visuale e/o ambientale.
 - f. le recinzioni di ogni forma e materiale;
 - g. la realizzazione di nuove strade, tranne che per motivi di pubblica utilità;
 - h. la chiusura di strade, sentieri o passaggi esistenti, tranne le eventuali opere destinate a limitare il transito veicolare, che non pregiudichino l'agibilità del sistema viario.

Nelle ANPIL tutti gli interventi soggetti, in base alla legislazione vigente, a Permesso di Costruire o ad attestazione di conformità, devono preventivamente ottenere il parere della Commissione per il Paesaggio.

In merito all'ANPIL della Calvana, l'art. 17 descrive, inoltre, quanto segue:

- Quest'area fa parte di una più vasta ANPIL che interessa anche il territorio dei Comuni di Vernio, Vaiano e Calenzano: pertanto tutti i progetti relativi alla gestione dell'ANPIL della Calvana dovranno essere coordinati anche con le previsioni della Provincia di Prato.

- Su iniziativa degli Enti gestori, potranno essere realizzate strutture di servizio e di accoglienza per i visitatori, che dovranno essere ricavati prioritariamente dal patrimonio edilizio esistente e comunque concentrati attorno a centro abitato di Montecuccoli, che svolgerà la funzione di porta del parco.

Nell'art. 18 sono definiti gli Ambiti di reperimento per ANPIL, cioè le aree all'interno delle quali, in virtù delle loro peculiarità naturalistiche, può essere ipotizzato l'ampliamento delle ANPIL esistenti (di cui all'art. 17), ovvero l'istituzione di nuove ANPIL.

[...] Per le aree di cui al presente titolo il Piano Strutturale prescrive la valorizzazione, in quanto costituiscono capisaldi e poli, per un circuito turistico finalizzato alla valorizzazione delle risorse del territorio.

All'interno degli Ambiti di Reperimento per Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) di cui al presente articolo è prescritto il mantenimento:

- a. della dotazione boschiva e delle formazioni vegetali in genere, con particolare riferimento alle specie arboree e arbustive tipiche dei luoghi;
- b. della viabilità vicinale e poderale;
- c. della rete dei sentieri e della viabilità forestale;
- d. delle forme di coltivazione tradizionali.

All'interno degli Ambiti di Reperimento per Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL) di cui al presente articolo è vietata:

- a. ogni nuova costruzione stabile di qualsiasi tipo, ivi compresi gli annessi agricoli stabili di cui agli artt. 56 e 57; non costituiscono nuova costruzione gli interventi di demolizione e ricostruzione riconducibili nella categoria d'intervento di ristrutturazione edilizia di edifici di costruzione recente e incompatibili con l'ambiente, secondo le modalità indicate nelle norme del Titolo III.
- b. l'esercizio delle attività non agricole, di cui al successivo art. 61, qualora esse comportino opere tali da costituire alterazione dello stato dei luoghi;
- c. l'utilizzazione dei terreni a scopo di deposito, anche ove connesso ad operazioni di carattere transitorio;
- d. la realizzazione di impianti, installazioni ed opere incongrue e con evidente impatto visuale e/o ambientale.
- e. le recinzioni di ogni forma e materiale;
- f. la realizzazione di nuove strade, tranne che per motivi di pubblica utilità;
- g. la chiusura di strade, sentieri o passaggi esistenti, tranne le eventuali opere destinate a limitare il transito veicolare, che non pregiudichino l'agibilità del sistema viario.

Nelle aree di cui al presente articolo tutti gli interventi soggetti, in base alla legislazione vigente, a Permesso di Costruire o ad attestazione di conformità, devono preventivamente ottenere il parere della Commissione per il Paesaggio.

L'art. 19 definisce il SIR e rimanda alla specifica disciplina di settore, mentre l'art. 46 individua il Parco territoriale della Calvana tra le Aree per servizi di livello sovra comunale:

1. Il Parco della Calvana comprende il sir n. 40, l'ANPIL della Calvana già istituita, nonché l'ambito per l'istituzione di parchi, riserve e aree naturali protette di interesse locale individuato dal PTC.

2. Il Parco della Calvana è classificato zona F ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.

3. E' compreso tra le aree di tutela paesistica di cui all'art. 29 delle presenti Norme, alle quali occorre riferirsi per gli indirizzi di carattere generale.

4. Il Parco è inteso dal Piano Strutturale come volano per la valorizzazione delle risorse, nel quale assume importanza strategica la manutenzione della rete dei percorsi, con particolare riferimento alle strade vicinali ed ai sentieri.

5. Norme più specifiche potranno provenire dal Piano di Gestione, il quale dovrà essere concordato con la Provincia di Firenze e con gli altri Comuni interessati dall'estensione del Parco.

L'art. 29. definisce le Aree di tutela paesistica le porzioni del territorio comunale in cui, in base alle conoscenze contenute nel Piano di Tutela Paesistica di cui all'art. 5, punto 7 delle presenti Norme, si ravvisano caratteri percettivi meritevoli di conservazione.

3. In tutti i Sistemi di Paesaggio (cacuminale-montano, di versante, di pianura e fondovalle) sono da considerare ambiti di elevato valore paesaggistico, e quindi soggetti a conservazione le seguenti Unità di Paesaggio:

a. Sistema cacuminale montano:

- i. Piani cacuminali
- ii. Latifoglie autoctone
- iii. Campagna insediata
- iv. Insediamento urbano misto
- v. Nicchia ecologica

b. Sistema di versante

- i. Campagna insediata
- ii. Boschi insediati
- iii. Nicchia ecologica

c. Sistema di pianura e fondovalle

- i. Latifoglie autoctone
- ii. Boschi insediati
- iii. Campagna insediata
- iv. Nicchia ecologica

4. La conservazione è volta a promuovere la tutela dei caratteri paesaggistici distintivi di tali ambiti, finalità perseguita mediante azioni di recupero e valorizzazione degli assetti antropici e/o ecosistemici e/o percettivi che determinano l'assetto complesso del paesaggio.

5. Gli interventi e le trasformazioni in tali ambiti sono soggetti a verifica di incidenza/compatibilità paesaggistica, ed ogni trasformazione dovrà comprendere opere di miglioramento del paesaggio, secondo gli indirizzi individuati per ciascun ambito:

- a. Piani cacuminali: Conservazione delle superfici a praterie, incentivazione del ripristino di quelle semi abbandonate e controllo degli usi impropri, limitazione degli attraversamenti carrabili e regolamentazione dell'uso motorizzato dei percorsi.
- b. Latifoglie autoctone: Conservazione dei caratteri tradizionali della specie prevalente, corretta manutenzione ecologica mediante piani di gestione forestale, ripristino della fruibilità. Incentivazione delle piantagioni a macchie e corridoi per migliorare la qualità ecologica nel sistema di pianura dove la presenza di boschi è minima.
- c. Campagna insediata: Conservazione e ripristino dei manufatti minori distintivi del paesaggio rurale (muretti, tabernacoli, filari, alberature segnaletiche, viabilità minore...), manutenzione e miglioramento delle colture e dell'organizzazione poderale, recupero degli edifici e resedi incongrui
- d. Insediamento urbano misto: Miglioramento degli spazi aperti e dei caratteri architettonici degli edifici incongrui per mitigare il contrasto con l'elevata qualità del contesto circostante e la percezione complessiva.
- e. Nicchia ecologica: Conservazione dei caratteri ecosistemici e miglioramento della vegetazione, conservando e rafforzando la funzione di macchie tra le UP contermini.
- f. Boschi insediati: Conservazione dei caratteri tradizionali colturali e gestione forestale dei boschi, incrementando il ruolo di ecotoni tra le UP contermini, soprattutto nel sistema di pianura dove la presenza è ridotta.

6. Fatte salve le limitazioni di cui sopra, le destinazioni d'uso e gli interventi ammissibili nelle aree di tutela paesistica sono disciplinate dalle norme di sistema di cui al Titolo III.

7. Nelle aree di cui al presente articolo tutti gli interventi soggetti, in base alla legislazione vigente, a Permesso di Costruire o ad attestazione di conformità, devono preventivamente ottenere il parere della Commissione per il Paesaggio.

Secondo l'art.54 il Territorio rurale è composto dalle aree agricole e boscate del territorio comunale, e si suddivide nei seguenti subsistemi:

- a. delle aree ad esclusiva funzione agricola;
- b. delle aree a prevalente funzione agricola;

- c. delle aree ad economia agricola debole contigue agli aggregati urbani;
- d. delle aree boscate, come definite dalla L.R. 39/2000.

2. Il sistema è da considerarsi come "territorio rurale", in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

3. Le aree comprese nel Territorio Rurale sono da considerarsi zone E ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.

4. Nelle aree di cui al presente titolo il Piano Strutturale prescrive il mantenimento e l'incentivazione dell'attività agricola, come strumento insostituibile di presidio e gestione del territorio.

Nel territorio rurale, oltre alle attività agricole, silvocolturali e zootecniche sono ammesse le seguenti destinazioni d'uso (art. 55):

- a. residenziale;
- b. direzionale;
- c. produttiva, limitatamente a piccole attività compatibili con l'ambiente rurale, che non producano inquinamento né necessitino di depositi all'aperto;
- d. turistico-ricettiva, con le seguenti specificazioni:
 - i. l'attività agriturismo è sempre consentita, nelle forme di legge;
 - ii. attività di affittacamere saranno ammesse fino ad un massimo di 12 posti letto;

[...] 3. Sono comunque ammesse tutte quelle attività che, attraverso un uso corretto del territorio e la conservazione dei caratteri paesistici e ambientali, rappresentano forme di integrazione con l'attività agricola evitando l'abbandono e il degrado del territorio.

L'Art. 32. definisce le Aree tartufigene le aree individuate e delimitate dalla Comunità Montana nel contesto del documento "Gli ambienti tartufigeni del Mugello" (2005) che il R.U. assume ai sensi dell' articolo 15, comma 3 della legge regionale 11 aprile 1995, n. 50.

[...] 3. Eventuali ulteriori perimetrazioni ufficiali, dopo essere state fatte proprie dall'Amministrazione, sono da intendere recepite e integrate alle presenti ed assoggettate alla presente normativa.

4. A tutte le aree tartufigene, di tartufo bianco e di tartufo nero, anche quando non soggette a vincolo idrogeologico e qualunque sia la loro destinazione urbanistica, si applicano le norme di tutela previste dalla L.R. 39/2000 – Legge Forestale e dal D.P.G.R.T. 08/08/2003 n. 48/R - Regolamento di attuazione della Legge Forestale.

5. All'interno delle aree tartufigene di cui al presente articolo è prescritto il rispetto delle seguenti condizioni:

- a. non dovrà essere ridotta la superficie delle aree di effettiva produzione di tartufi o – quando ciò si dimostri necessario – l'eventuale consistenza ridotta dovrà essere reintegrata con il miglioramento di tartufaie naturali esistenti o con nuovi impianti;
- b. la viabilità dovrà essere realizzata di preferenza utilizzando e recuperando i tratti di viabilità esistenti e – quando strettamente necessario – con nuovi tratti in terra battuta, senza interrompere la continuità della vegetazione ed avendo cura di non alterare la regimazione delle acque superficiali;
- c. gli scavi meccanici, anche per la realizzazione e manutenzione delle infrastrutture o dei sottoservizi, dovranno essere realizzati tramite limitate opere e a una distanza minima di mt 3 dalle piante di alto fusto o, per distanze inferiori, mediante l'esecuzione manuale o l'uso di altre tecniche non invasive;
- d. le sistemazioni delle pertinenze non dovranno comportare alterazioni della permeabilità del suolo, sbancamenti e significative trasformazioni dei luoghi;
- e. nelle sistemazioni delle aree a verde dovrà essere preferito l'impiego di materiale vegetale arboreo e arbustivo appartenente a specie simbiotici con il tartufo.

6. All'interno delle aree tartufigene di cui al presente articolo è vietata

- a. ogni nuova costruzione stabile di qualsiasi tipo, ivi compresi gli annessi agricoli stabili di cui agli artt. 56 e 57, ad eccezione di nuovi edifici per servizi ed attrezzature pubbliche o d'uso pubblico purché sia dimostrato il rispetto delle condizioni di tutela di cui al comma 7.
- b. la installazione di serre con copertura stagionale o pluristagionale ovvero di serre fisse;

- c. la realizzazione di attività non agricole di cui al successivo art. 61;
- d. l'utilizzazione dei terreni a scopo di deposito, anche ove connesso ad operazioni di carattere transitorio.
- e. la realizzazione di impianti sportivi pertinenziali;
- f. i movimenti di terra di qualsiasi genere (estesi ad un'ulteriore fascia di rispetto di 20 m, al fine di non danneggiare gli apparati radicali)
- g. la pulitura drastica dei margini dei fossi tartufigeni mediante l'asportazione completa delle specie arbustive ed erbacee del sottobosco;
- h. i bruchi cambiamenti nella modalità di circolazione delle acque in zone immediatamente perimetrali alla tartufaia vera e propria;
- i. l'abbattimento delle piante simbiotiche sotto elencate:
 - Pioppo bianco (*Populus alba* L.)
 - Pioppo nero (*Populus nigra* L.)
 - Tiglio (*Tilia platyphyllos*)
 - Gattero (*Populus tremula* L.)
 - Roverella (*Quercus pubescens* Willd.)
 - Salici di varie specie (*Salix* sp. Pl)
 - Rovere (*Quercus robur* L.)
 - Cerro (*Quercus cerris* L.)
 - Carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.)
 - Pino domestico
 - Castagno
 - Nocciolo (*Corylus avellana*)
 - Acero
 - Leccio (*Quercus ilex*)
 - Faggio
- e delle specie coadiuvanti come:
 - Rovo (*Rubus ulmifolius* Schott.)
 - Sanguinello (*Cornus sanguinea* L.)
 - Biancospino (*Crataegus monogyna*)
 - Ginepro (*Juniperus communis* L.)
 - Ligustro
 - Corniolo
 - Fusaggine

1.5.5 Le Aree protette e il Patrimonio agricolo forestale regionale

Il Sistema delle Aree Protette

La Regione Toscana, con il recepimento della legge quadro nazionale sulle Aree Protette (L. 394/91 e succ. modif.) nella L.R. n. 49/95 "Norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali protette di interesse locale" e succ. modif. e integraz., ha innescato un processo di tutela delle risorse naturali della regione che, nel volgere di sette anni, ha dato vita ad un insieme diversificato di esperienze di conservazione della natura.

La legge regionale prevede diversi istituti di protezione, dal Parco Provinciale alla Riserva Naturale, fino all'Area Naturale Protetta di Interesse Locale, una novità rispetto ai contenuti della legge 394/91.

La legge regionale ha previsto poi lo strumento del Programma Triennale Regionale, composto da un Piano di indirizzo e da un provvedimento di riparto finanziario; il Programma Triennale è l'elemento di base per la programmazione dello sviluppo del sistema delle aree protette, e contiene al suo interno le proposte di nuove aree protette, i criteri e gli indirizzi per gli enti locali che devono procedere alla istituzione delle aree proposte e alla loro gestione.

Dal 1995 ad oggi si sono succeduti cinque Programmi Triennali, approvati il primo con Del.C.R. n. 133 del 1/3/95, il secondo con Del.C.R. n. 256 del 16/7/97, il terzo con Del.C.R. 26/7/00, n. 176, il quarto con Del.C.R. n. 154 del 23/11/04, e l'ultimo con Del.C.R. n. 88 del 23/12/09.

La politica della Regione Toscana in materia di aree protette negli ultimi anni si è concentrata sull'obiettivo della realizzazione del sistema regionale. Questa visione è congruente rispetto a quelli che sono i principi della legge regionale, che individua nelle Province i principali soggetti istituzionali ai quali fare riferimento in funzione della pianificazione, gestione e coordinamento delle esperienze a livello comunale e provinciale.

La creazione di un sistema regionale, nella visione della Regione Toscana, non si basa peraltro esclusivamente sull'aggregazione delle diverse esperienze provinciali, bensì tende alla creazione di sinergie più ampie che siano trasversali ai confini amministrativi provinciali e che trovino nelle componenti naturali, ambientali e socio-economiche degli elementi che rendono omogenee ed unificanti le diverse esperienze gestionali in atto e di progetto.

Fra le iniziative intraprese dalla Regione Toscana per porre le prime basi del sistema si può fare riferimento agli ultimi riparti delle risorse economiche di bilancio regionale per la gestione delle Aree Protette, che hanno privilegiato progetti integrati che riunissero più aree protette omogenee per componenti ambientali, per tematiche comuni e per territori omogenei. L'approccio di sistema è funzionale anche ad una razionalizzazione delle scarse risorse finanziarie oggi disponibili per le Aree Protette.

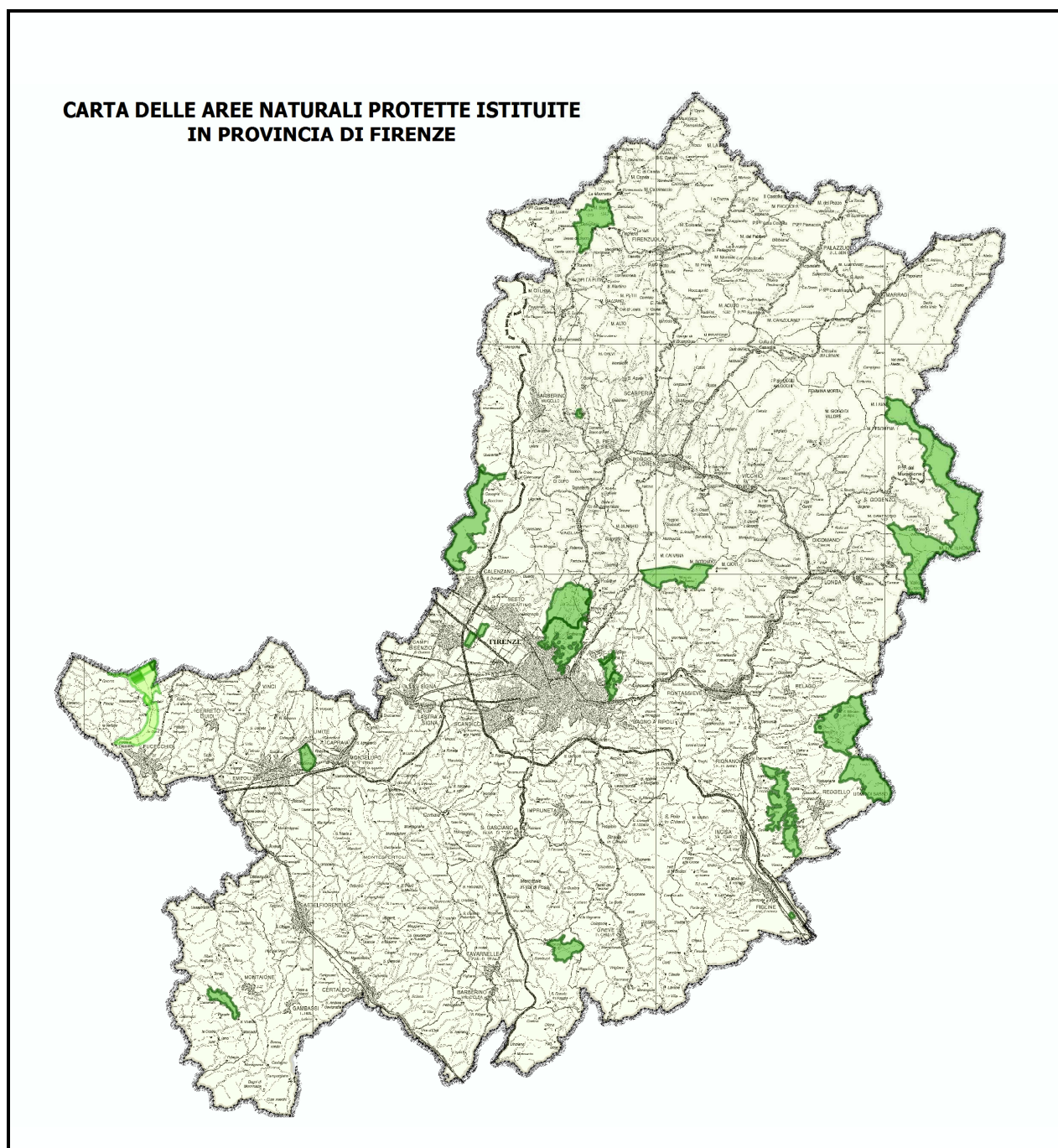
Nel quadro della formazione del sistema si inserisce anche la recente iniziativa riguardante l'approvazione delle linee guida per la redazione dei Piani Pluriennali di Sviluppo Economico e Sociale delle Aree Protette, strumento di programmazione e gestione previsto dalla normativa nazionale e regionale.

Il rapido e forte sviluppo della rete di Aree Protette avvenuto nel quinquennio 1995-1999, ha permesso di raggiungere le oltre 100 Aree Protette ed una superficie complessiva sull'intero territorio regionale di circa il 10%, e rappresenta un sistema complesso, composto per oltre la metà dalle aree risultanti dalla L.R. 49/95 (parchi provinciali, riserve naturali e ANPIL).

Con Del.C.R. n. 88 del 23/12/09, è stato approvato l'undicesimo aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali, inserito nel **quinto programma** regionale. Con Del.G.R. n. 27 del 23/12/13 la regione ha approvato la proposta di Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) che contiene il 13° aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree protette regionali:

Denominazione	Tipologia	Superficie (ettari)	Anno istituzione	Comuni
Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna	Parco Nazionale	3.900	1993	San Godenzo, Londa
Vallombrosa	Riserva Naturale Biogenetica	1.270	1977	Reggello
Padule di Fucecchio	Riserva Naturale Provinciale	25	1998	Fucecchio, Cerreto Guidi
Montececcheri	ANPIL	44	1998	Fiesole
Poggio Ripaghera – S.Brigida - Valle dell'Inferno	ANPIL	817	1997/2000	Pontassieve
Stagni di Focognano	ANPIL	112	1997/2008	Campi Bisenzio
Foresta di S.Antonio	ANPIL	929	1997	Reggello
Podere La Querciola	ANPIL	56	1998/2008	Sesto Fiorentino
Torrente Mensola	ANPIL	297	2002	Firenze, Fiesole
Garzaia di Figline	ANPIL	10	2003	Figline Valdarno
Gabbianello Boscotondo	ANPIL	25	2003	Barberino di Mugello
Monti della Calvana	ANPIL	1337	2003	Calenzano, Barberino

Denominazione	Tipologia	Superficie (ettari)	Anno istituzione	Comuni
				di Mugello
Alta valle del torrente Carfalo	ANPIL	223	2007	Montaione
Sasso di Castro – M. Beni	ANPIL	799	2007	Firenzuola
Badia a Passignano	ANPIL	364	2008	Tavarnelle V.P.
Torrente Terzolle	ANPIL	1.970	2005-06	Firenze, Vaglia, Sesto F.no
Le Balze	ANPIL	1.027	2005	Reggello
Arnovecchio	ANPIL	205	2011	Empoli



>> Figura 26 – Sistema delle aree protette nella Provincia di Firenze

Di seguito si evidenziano i caratteri fondamentali delle aree protette in un ambito provinciale in diretta relazione con il SIC La Calvana.⁶

Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Stagni di Focognano

Estensione: 112 ettari.

Comune: Campi Bisenzio

Atti istitutivi: Del. C.C. Campi Bisenzio n. 254 del 27 novembre 1997

Descrizione:

Gli stagni di Focognano, al pari dell'ANPIL Podere La Querciola, sono situati nella piana di Sesto Fiorentino, porzione orientale della più vasta pianura che si estende tra Firenze e Pistoia, nel territorio comunale di Campi Bisenzio. L'area protetta è stata istituita per tutelare un'area semi-naturale di importanza floristica e avifaunistica, già compresa in precedenti proposte di tutela.

Pur ricadendo ai margini di una zona intensamente urbanizzata – confina a nord con l'Autostrada A11 ed è separata dalla discarica di Case Passerini dal F. Acqualunga – gli stagni ospitano specie di flora, di vegetazione e di fauna degne di nota. È stata oggetto di interventi di risistemazione ambientale, conclusi nel 1998, che hanno ripartito gli stagni esistenti in cinque specchi d'acqua, mantenuto la tipica morfologia degli stagni artificiali della piana, con arginature, sponde rettilinee e livello delle acque superiore al piano di campagna. Nella porzione settentrionale è stato effettuato un rimboschimento con latifoglie igrofile.

Nei fossi perimetrali all'area è presente un'interessante vegetazione ripariale con giglio d'acqua *Iris pseudacorus*, pigamo giallo *Thalictrum flavum*, garofanino d'acqua *Epilobium hirsutum* e altre specie igrofile; sono anche presenti alcuni ettari di canneto a cannuccia di palude *Phragmites australis*. La flora è comunque in gran parte ancora da studiare

Informazioni faunistiche recenti relative all'area protetta sono ancora incomplete. L'area è ricca di anfibi, per i quali sono state create apposite pozze; sono presenti anche due specie di tritone (*Triturus* sp. pl.) e raganella *Hyla intermedia*. L'area è priva di pesci, in quanto, attraverso particolari modalità di regolazione delle acque, si cerca di evitarne l'ingresso dai fossi immissari.

Gli stagni ospitano una ricchissima diversità di specie di uccelli, in tutti i periodi dell'anno. Nel periodo invernale sono presenti ardeidi (in particolare airone cenerino *Ardea cinerea* e airone guardabuoi *Bubulcus ibis*), limicoli (beccaccino *Gallinago gallinago*) e passeriformi; frequente la presenza del pellegrino *Falco peregrinus*. Nei periodi migratori compaiono anatidi, ardeidi, limicoli, passeriformi di palude e di macchia. Tra le specie nidificanti, presenti tre specie di rallidi, compreso porciglione *Rallus aquaticus*, e le più comuni specie di passeriformi di palude e di macchia. Per gli anni '80 è segnalata la nidificazione irregolare di cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*; nell'estate 1999 ha nidificato per la prima volta svasso maggiore *Podiceps cristatus*.

Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Podere La Querciola

Estensione: 56 ettari.

Comune: Sesto Fiorentino.

Atti istitutivi: Del. C.C. n. 72, 26 febbraio 1998

Descrizione:

L'area protetta è situata nella piana di Sesto Fiorentino, porzione orientale della più vasta pianura che si estende tra Firenze e Pistoia. È stata istituita per tutelare un'area semi-naturale di importanza avifaunistica. L'Autostrada A11 la divide dalla vicina ANPIL Stagni di Focognano.

Comprende al suo interno uno stagno artificiale di 21 ha, creato e gestito a fini venatori, campi coltivati a colture erbacee e un'area di nuova creazione (il «Parco della Piana», di 5 ha, ove vige il divieto di caccia, che comprende un ampio rimboschimento con latifoglie igrofile (farnia, frassino, ontano, ecc.), una porzione a parco urbano (prati artificiali, alberi e arbusti ornamentali) e un piccolo specchio d'acqua ad uso didattico.

⁶ Le descrizioni sono state tratte dalla "Relazione del PPSES delle Aree Protette della Provincia di Firenze" .

La flora comprende alcune comuni specie igrofile, quali mestolaccia *Alisma plantago-aquatica*, scirpo marittimo *Bolboschoenus maritimus*, giunco *Juncus effusus*, salcerella *Lythrum salicaria*.

Lo stagno artificiale ospita numerose specie di avifauna acquatica, sia durante la migrazione (rallidi, anatidi, ardeidi, limicoli, passeriformi di palude, ecc.) che nel periodo riproduttivo. Tra queste ultime, merita segnalare tuffetto *Tachybaptus ruficollis*, folaga *Fulica atra*, cannaieccione *Acrocephalus arundinaceus*, cannaiola *Acrocephalus scirpaceus*, cavaliere d'Italia *Himantopus himantopus*, martin pescatore *Alcedo atthis*. Nella parte di recente risistemazione ambientale è presente e comune il rospo smeraldino *Bufo viridis* e vi nidifica il corriere piccolo *Charadrius dubius*. Tra gli altri anfibi sono presenti due specie di tritone (*Triturus carnifex* e *Triturus vulgaris*).

Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Gabbianello - Boscorotondo

Estensione: 25 ettari.

Comune: Barberino del Mugello.

Atti istitutivi: Del.C.C. n. 30 del 17 marzo 2003

Descrizione:

L'area protetta è situata nel Comune di Barberino di Mugello, nelle vicinanze del paese di Galliano, a 5 Km da Barberino e a 30 Km da Firenze, e si sviluppa sulla sponda nord-est del Lago di Bilancino, un vaso artificiale inizialmente nato per regimare le acque dell'Arno e rifornire le aree limitrofe e Firenze nei periodi più siccitosi, e oggi di grande potenzialità anche per le attività turistiche e ricreative e per la grande valenza ambientale. L'oasi si colloca all'interno del tipico paesaggio del Mugello, con ampie zone di boschi misti decidui e sempreverdi, zone coltivate e pascoli, e si estende, con una superficie complessiva di 25 ettari, di cui 8 allagati, in un'area pianeggiante circondata dai monti dell'Appennino toscano-romagnolo, dalla Calvana e dalla conca del Mugello.

Con la progressiva bonifica e successiva scomparsa di molti ambienti umidi, l'oasi di Gabbianello rappresenta oggi una delle poche aree umide presenti in Mugello. Sebbene di origine recente e artificiale, l'oasi manifesta le caratteristiche ideali per divenire un ambiente di grande importanza naturalistica e punto di passo per l'avifauna migratrice. L'Oasi naturalistica di Gabbianello, e più in generale il lago di Bilancino, sono infatti poste lungo una delle principali direttrici migratorie interne della nostra regione, e si può ritenere in stretto collegamento con il sistema delle aree umide della vicina Piana Fiorentina. Grazie ad una buona diversificazione di habitat e alla posizione geografica particolarmente favorevole, l'oasi potrà rivestire un ruolo importante per lo svernamento delle anatre in provincia di Firenze, come rilevato anche dai primi censimenti operati sull'area dalla LIPU e dal COT (Centro Ornitologico Toscano), in particolare Germano reale, Alzavola, Fischione, e potrà inoltre offrire un ambiente ideale per la futura nidificazione di molte specie, come per esempio il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*), la Marzaiola (*Anas querquedula*).

Durante la migrazione l'area è frequentata da numerosi uccelli, fra cui si ricorda Cicogna bianca, Gru e Oca selvatica. Particolare attenzione merita la presenza del Fenicottero che, nel corso della migrazione autunnale, ha iniziato ad frequentare l'Oasi di Gabbianello come area di riposo e pastura. Tra i passeriformi scopriamo specie tipiche del canneto come il Cannaieccione, la Cannaiola e l'Usignolo di fiume. Un'attenta osservazione del cielo ci permetterà, inoltre, di ammirare uccelli rapaci stanziali o di passo come il Gheppio (*Falco tinnunculus*), la Poiana (*Buteo buteo*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e l'Albanella reale (*Circus cyaneus*).

Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Torrente Terzolle

Estensione: 1.970 ettari.

Atti istitutivi: Del.C.C. di Firenze del 01 marzo 2005, n. 90 (949 ettari), Del.C.C. di Sesto Fiorentino del 29 marzo 2005, n.70 (998 ettari) e con Del.G.C. di Vaglia del 30 maggio 2006, n.75 (23 ettari).

Comuni: Firenze, Sesto Fiorentino, Vaglia.

Descrizione:

Il Torrente Terzolle forma un modesto bacino imbrifero situato tra le colline poste a Nord di Firenze. Il territorio si presenta ripido ed aspro, infatti da una quota basale di circa 70 m si sale rapidamente, nell'arco di qualche km, ai 747 m di Poggio al Giro.

La dorsale di Canonica divide i due principali torrenti dell'area: il Terzolle che scorre nella zona di Cercina e la Terzollina, che bagna Trespiano e poi Monterivecchi, dove all'altezza dell'ex Mulino di Serpiolle si immette nel Terzolle. Da qui, dopo aver superato Careggi e Rifredi, il Terzolle riceve il Mugnone al Ponte di San Donato, per poi gettarsi in Arno nei pressi del piazzale dell'Indiano.

Paesaggisticamente la valle di Cercina è una zona prevalentemente agricola, caratterizzata da antiche coltivazioni promiscue ad olivi e viti. I vigneti rappresentano piccoli impianti localizzati ed i seminativi sono in forte diminuzione; mentre nella valle della Terzollina, più stretta e chiusa, è presente "il bosco di Terra Rossa" con specie tipiche della macchia mediterranea.

Il paesaggio forestale dominante è formato dai boschi di roverella e cerro collocati in una fascia altitudinale compresa fra i 200 ed i 500 m di quota. Nelle radure sono presenti arbusti di ginestra di Spagna, rosa selvatica, biancospino, i rovi, il prugnolo, e sanguinella.

Negli ambienti particolarmente aridi e soleggiati, compresi tra i 100 e i 600 m, sono diffusi lembi di lecceta consociati spesso con orniello, carpino nero e roverella. La maggior parte dei boschi è governata a ceduo. All'interno di questi nuclei di lecceta troviamo parcelle di conifere a pino marittimo, pino domestico e cipresso comune, frutto di antichi rimboschimenti.

Nella valle della Terzollina si evidenzia la presenza di pini di notevoli dimensioni. Nel sottobosco, a substrato acido, sono prevalenti le eriche insieme al corbezzolo ed al viburno. Lungo il Terzolle ritroviamo le tipiche specie degli ambienti umidi come i pioppi nero e bianco, il salice bianco, l'ontano, il sambuco nero ed il luppolo; tra le piante erbacee: la veronica acquatica, i carici, i giunchi, l'ebbio e l'erba saponaria. Questo territorio, per la particolare vicinanza alla città presenta l'occasione di innumerevoli escursioni, che affiancano sia l'interesse naturalistico a quello storico paesaggistico; sono innumerevoli i castelli e le chiese di particolar pregio storico, tra queste la Chiesa di S. Andrea da Cecina, il castellare di Cecina Vecchia, il castello di Castiglione, villa di Terzollina e il Mulino de' Bossi.

Dal punto faunistico si rilevano, tra i rettili: la tarantola muraiola, le lucertole muraiola e campestre, il biacco e la biscia dal collare; tra gli Anfibi: le rane appenninica, comune e verde, il rospo comune e la salamandrina dagli occhiali. Tra i Mammiferi più comuni: la volpe, il tasso, la donnola, il cinghiale, il capriolo ed il riccio. Risultano presenti anche varie specie di chirotteri: il serotonino, il pipistrello di Savi e quello nano. Fra gli Uccelli sono presenti i passeriformi di bosco, ghiandaie, cornacchie, picchi e alcuni rapaci provenienti da M. Morello come l'allocco, il gheppio ed il gufo.

Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) Monti della Calvana

Estensione: 1337 ha (Barberino del Mugello 21 ha, Calenzano 1316 ha)

Comuni: Calenzano e Barberino del Mugello

Atti istitutivi: Del. C.C.di Calenzano n. 116 del 27/10/03; Del. G.C. di Barberino M. n. 54 del 17/10/03)

Descrizione:

L'ANPIL dei Monti della Calvana si sovrappone in buona parte con il Sito d'Interesse Comunitario "La Calvana", e praticamente coincide con la perimetrazione individuata dalla Regione Toscana, in base alla Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE, con Delibera del Consiglio Regionale n. 6 del 21/01/2004.

Per la descrizione si rimanda ai contenuti dei capitoli precedenti.

Il Patrimonio agricolo forestale regionale

All'interno del settore fiorentino del SIC, l'area facente parte del Patrimonio agricolo forestale regionale – complesso "La Calvana" - si colloca nella zona più settentrionale, per la quasi totalità nel bacino del Fiume Sieve.

Dal punto di vista morfologico il territorio del Patrimonio regionale presenta pendenze lievi alle quote inferiori, più irregolari ed accentuate tra i 500 e i 700 m s.l.m., e di nuovo più dolci sulle sommità della catena. Seppure la piovosità media annua risulti abbastanza elevata (1200 mm), la presenza di notevoli fenomeni carsici e la particolare natura geologica provocano alle quote maggiori un sensibile assorbimento delle acque superficiali.

Le aree a pascolo occupano una superficie di 39.2 ha pari al 7.9 % della superficie totale del complesso.

Tabella 12 - Tipi agronomici.

Tipi agronomici	Superficie ha	%
Pascolo nudo	1.4	3.6
Pascolo cespugliato	17.6	44.9
Pascolo arborato	16.8	42.9
Prato-pascolo	3.4	8.7
Tot	39.2	100

Quelli interni al SIC della Calvana si estendono per 5 ha, e sono rappresentati da pascoli cespugliati con rovi, rosa canina, ginepri, ginestra odorosa; talvolta anche arborati con carpino bianco, acero campestre e nocciolo, solo scarsamente utilizzati da ovini provenienti da allevamenti situati nel versante del fiume Bisenzio.

Il Piano Generale di Gestione predisposto dalla Comunità Montana del Mugello per il Complesso "La Calvana" (Periodo di applicazione 1996 - 2015), che complessivamente si estende su 496.7 ha, stabilisce gli interventi previsti, le modalità e i tempi di esecuzione per le singole unità di gestione nel rispetto della Classe Attitudinale e di Limitazione d'Uso attribuita. Ciò significa, quindi, che di volta in volta viene dato risalto all'aspetto prevalente (produttivo, conservativo, protettivo, turistico) e sulla base di questo vengono poi definite le modalità e i tempi di intervento.

L'elenco degli interventi previsti per le aree a pascolo sono riportati nella tabella seguente:

Tabella 13 - Elenco degli interventi previsti per le aree a pascolo.

Categoria	Tipologie fisionomiche	Caratteristiche	Tipologie di intervento	Descrizione
Pascoli	Prato-pascolo Pascolo nudo Pascolo arborato Pascolo cespugli.	Si tratta di ex aree agricole parzialmente invase da vegetazione spontanea erbacea ed arbustiva, con esemplari arborei isolati o in piccoli gruppi	Incentivazione e mantenimento	I pascoli abbandonati di montagna rappresentano delle aree di particolare pregio ambientale e sono quindi da tutelare e/o ripristinare quando possibile, fatta eccezione per le aree soggette ad erosione accelerata.
			Impianto di specie arboree fruttifere	L'impianto di specie arboree fruttifere, isolate o in piccoli gruppi, aumenta le disponibilità alimentari complessive, senza alterare la fisionomia dell'habitat. Le specie da utilizzare sono da scegliere tra quelle indicate a proposito della descrizione dei singoli interventi.
			Controllo della vegetazione arbustiva	Il naturale processo di colonizzazione della vegetazione arbustiva va tenuto sotto controllo in modo che queste formazioni non evolvano verso l'arbusteto e quindi il bosco. A seconda delle situazioni andrà valutata quindi l'opportunità di eseguire nel tempo delle ripuliture sugli arbusti, in particolare quelli di scarso valore faunistico, per tutelare la diffusione delle erbe.
			Colture a perdere per la fauna	Nelle aree maggiormente estese, non soggette al pascolo intensivo del bestiame domestico si può procedere all'impianto di colture erbacee per la fauna, con le modalità descritte in precedenza, per una estensione non superiore al 10% di quella complessiva dei pascoli.

1.5.6 La Rete Natura 2000

Nel 1992 con la **Direttiva 92/43/CEE**⁷, definita “Direttiva Habitat”, l’Unione Europea ha ribadito l’importanza del mantenimento della biodiversità nel territorio comunitario in quanto “...nel territorio europeo degli Stati membri gli habitat naturali non cessano di degradarsi e un numero crescente di specie selvatiche è gravemente minacciato...”; per tale motivo “è necessario adottare misure a livello comunitario per la loro conservazione” (CEE, 1992).

Per il raggiungimento di tale obiettivo l’Unione Europea, mediante la Direttiva Habitat, ha previsto la costituzione di una Rete Ecologica Europea di siti (zone speciali di conservazione) denominata Rete Natura 2000. Tale rete, costituita quindi da quelle aree ove sono localizzati habitat e specie rare (e-lencati negli allegati della Direttiva) “...dovrà garantire il mantenimento, ovvero all’occorrenza il ripristino, in uno stato soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nelle loro aree di ripartizione naturale”.

I siti della rete Natura 2000 costituiscono delle aree di grande interesse ambientale ove sono presenti habitat e specie, di flora e di fauna, di interesse comunitario o prioritari, la cui conservazione, da realizzarsi attraverso la designazione di aree speciali di conservazione, è ritenuta prioritaria dall’U.E.

A livello nazionale il **DPR 8/9/97, n. 357** costituisce regolamento di attuazione della Dir. 92/43/CEE.

Nel 1996 la Regione Toscana, utilizzando le competenze delle Università della Toscana (Progetto Bioitaly), ha individuato, cartografato e schedato i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale⁸. Oltre a tali SIC e ZPS nell’ambito dello stesso progetto sono stati individuati “Siti di Interesse Regionale” (SIR) e “Siti di Interesse Nazionale” (SIN). L’individuazione di queste ulteriori aree (SIR e SIN) ha rappresentato un approfondimento regionale del quadro conoscitivo.

Con la **Direttiva 97/62/CEE** è stata quindi modificata la Direttiva 92/43/CEE in seguito all’adeguamento tecnico e scientifico. Tale nuova direttiva è stata recepita con **Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999**.

Successivamente è stato approvato il **DPR 12 marzo 2003, n.120** di modificazione ed integrazione al DPR 357/97.

Con **L.R. n.56 del 6 aprile 2000**⁹ e succ. modif. e integraz. la Regione Toscana ha approvato una legge per la tutela della biodiversità riconoscendo il ruolo strategico dei siti di importanza comunitaria, nazionale e regionale. Nell’ambito di tale legge sono state individuate ulteriori tipologie di habitat e ulteriori specie, considerate di elevato interesse regionale, non ricomprese negli allegati delle direttive comunitarie. In tale contesto le diverse tipologie di siti (SIC, ZPS, SIR, SIN) sono state complessivamente classificate quali Siti di Importanza Regionale (SIR). Con il termine Siti di Importanza Regionale si indicano pertanto i siti classificati come di Importanza Comunitaria (SIC), le Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed il sistema di Siti di Interesse Regionale e di Interesse Nazionale. Di seguito il sito in oggetto sarà indicato come Sito di Importanza Regionale (SIR). Tale legge estende a tutti i Siti di Importanza Regionale le norme di cui al DPR 357/97 e succ. modif.

La L.R. 56/2000 si inserisce in un precedente quadro di riferimenti normativi regionali, che verrà poi ulteriormente arricchito:

- **Decisione G.R. n.16 del 9.12.1997**, riguardante determinazioni relative alle modalità e procedure di recepimento della Direttiva comunitaria Habitat in Toscana;
- **Del.C.R. 10 novembre 1998, n.342** di approvazione dei siti individuati con il Progetto Bioitaly;
- **Del.G.R. 23 novembre 1998, n.1437** di designazione come ZPS di siti classificabili di importanza comunitaria compresi nelle aree protette;

⁷ Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 “concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”.

⁸ In base alla Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 “concernente la conservazione degli uccelli selvatici”.

⁹ L. R. 6 aprile 2000 n.56 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche (...)”.

- art.81 del Piano di Indirizzo Territoriale approvato con **Del.C.R. 25 gennaio 2000, n.12**;
- **Del.C.R. 10 aprile 2001, n.98** di modifica degli allegati alla L.R. 56/2000.
- **Del.C.R. 29 gennaio 2002, n.18** di individuazione di nuovi siti di importanza regionale e modifica dell'allegato D.
- **Del.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148** relativa alle indicazioni tecniche per l'individuazione e la pianificazione delle aree di collegamento ecologico.
- **Del.G.R. 2 dicembre 2002, n.1328** di individuazione come zona di protezione speciale (Dir. 79/409/CEE) del sito di importanza regionale SIR 118 Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna”.
- **Del.C.R. 21 gennaio 2004 n.6**, con la quale si approvano le modifiche dei perimetri dei SIR e si istituiscono 26 nuove ZPS .
- **Del.G.R. 5 luglio 2004, n.644** approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei SIR.
- Capo XIX della **L.R. 3 gennaio 2005, n.1** Norme per il governo del territorio di modifica degli articolo 1 e 15 della L.R. 56/2000.
- **Del.C.R. 19 luglio 2005, n.68** Legge regionale 56/2000 – aggiornamento dell'allegato A punto 1 “Lista degli habitat naturali e seminaturali”.
- **Del.G.R. 11 dicembre 2006, n. 923** “Misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciale”.
- **Del. G.R. 19 febbraio 2007, n. 109** di ampliamento delle zone di protezione speciale (ZPS) dell'Arcipelago Toscano.
- **Del. C.R. 24 luglio 2007, n.80**, con la quale sono designati nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e viene modificato l'allegato D
- **Del. G.R. 16 giugno 2008, n.454**, di attuazione del Decreto del MATTM dell'ottobre 2007 sulla definizione di criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a ZSC e ZPS.
- **Del. G.R. 16 novembre 2009 n. 1014** di approvazione delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei SIR.
- **Del. C.R. 22 dicembre 2009, n.80**, con la quale sono designati nuovi Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE e viene modificato l'allegato D.
- **Legge Regionale n. 10 del 12 febbraio 2010** - Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.

Il quadro complessivo dei SIC e delle ZPS presenti in Toscana, e nelle altre regioni italiane, è riassunto nel recente Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 “Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE” ove tali aree sono elencati negli allegati A e B. Tale elenco è stato quindi aggiornato con vari Decreti Ministeriali, gli ultimi dei quali datati 2/8/10.

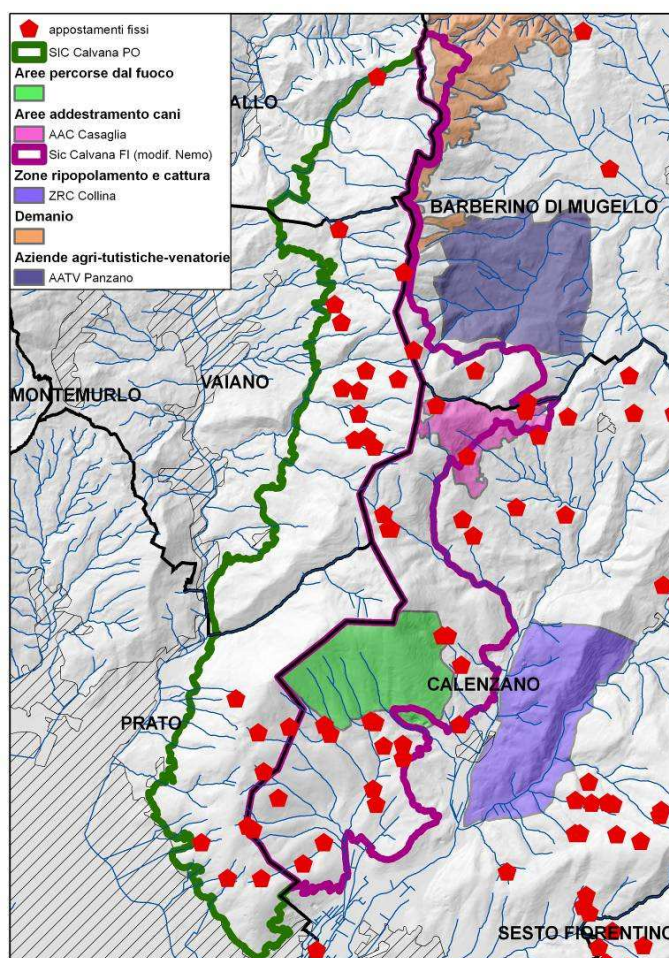
L'elenco completo e aggiornato dei siti presenti in provincia di Firenze è contenuto nell'Allegato 2 della Del.C.R. 6/2004. In tale atto sono indicati anche i perimetri dei siti, da aggiornare però proprio in relazione al SIC La Calvana.

I siti delle diverse regioni biogeografiche individuate in Europa sono stati approvati con una serie di decisioni della CE e successivamente, in Italia, con appositi DM. Il sito in esame fa parte dell'elenco dei siti della regione mediterranea approvati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con il decreto del 14 marzo 2011 "Quarto elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia".

1.5.7 Il Piano ittico e il Piano Faunistico-Venatorio

Fra i corsi d'acqua presenti all'interno del SIR, solo 3 sono classificati ai fini dello svolgimento della pesca dilettantistica: Torrente Marinella e Fosso di Torri sono classificati "a ciprinidi", il Fosso Seccianico è invece classificato "a salmonidi". Si tratta in tutti i casi di corsi d'acqua che rivestono un interesse minimo o nullo ai fini della pesca sportiva a causa delle loro ridottissime portate.

Per quanto riguarda lo svolgimento dell'attività venatoria, all'interno del settore fiorentino del SIR sono presenti 25 appostamenti fissi per la caccia alla selvaggina migratrice, concentrati soprattutto nella parte meridionale, nel Comune di Calenzano. Sempre nel territorio del comune di Calenzano, è presente un'area di divieto temporaneo di caccia in corrispondenza della zona incendiata nel 2003 sul versante sud-orientale della Retaia e l'Area Addestramento Cani "Casaglia", che si estende per circa 121 ha all'interno del SIR; infine, nel territorio del comune di Barberino di Mugello, una porzione delle aree di proposta estensione del SIR (tot ha 67,2) fa parte del Patrimonio agricolo forestale regionale.



>> Figura 27 - Istituti Faunistico-venatori, appostamenti fissi

1.5.8 Il Piano Pluriennale di Sviluppo economico e Sociale delle Aree Protette

Il Piano di Sviluppo economico e Sociale delle Aree Protette (PPSES) ha come finalità il mantenimento, il recupero e la valorizzazione degli elementi economici locali essenziali per la tutela dei valori ambientali, del territorio e per il suo sviluppo economico compatibile con tali valori: esso è fortemente connotato dalle caratteristiche e dalle problematiche proprie delle aree protette che costituiscono il sistema, di cui individua ed indirizza le reciproche relazioni e le sinergie di rilevanza socio-economica.

Il Piano di sviluppo è previsto dalla Legge Quadro n. 394/91 ed è finalizzato alla promozione di forme di sviluppo economico e sociale compatibili con gli obiettivi della conservazione, dettagliati nelle previsioni del Piano per il parco e secondo la disciplina del relativo Regolamento.

A livello regionale i Piani di Sviluppo fanno riferimento alle linee guida regionali approvate con Del.G.R. 18 ottobre 1999, n.1156, quali direttive per gli Enti gestori delle Aree Protette, siano essi gli Enti Parco o le Amministrazioni Provinciali (o Enti delegati); i successivi programmi regionali per le aree protette, in attuazione della L.R. 49/95, hanno confermato che le Province si devono far carico di estendere tale strumento, oltreché alle riserve provinciali, anche alle Aree Protette di competenza Comunale, le ANPIL, in un'ottica di "Sistema provinciale di Aree Protette", ed inoltre in riferimento ad un'articolazione nelle tre sezioni di identificazione del sistema, motivazioni ed obiettivi.

I Siti di Importanza comunitaria non concorrono da un punto di vista normativo alla definizione del sistema delle aree protette, ma nel presente caso, il sito "La Calvana" coincide con l'omonima ANPIL, e per tale motivo inclusa all'interno del PPSES della Provincia di Firenze.

Il 5° Programma Regionale per le Aree Protette, approvato con Del.C.R. n. 88/09, attribuisce ai "Piani di Sviluppo Economico e Sociale delle Aree Protette" il ruolo di punto di riferimento essenziale per le iniziative di valorizzazione per l'individuazione delle azioni da intraprendere e delle relative fonti di finanziamento pubblico.

La Provincia di Firenze ha approvato il PPSES, con Delib.C.P. n. 40 del 22/3/10, quale strumento di valorizzazione e conservazione delle risorse naturali. Esso fornisce un quadro conoscitivo delle varie componenti che interessano il sistema delle aree protette provinciale, cercando anche di evidenziarne eventuali interrelazioni in un'ottica sistemica. Esso evidenzia, sia per singoli siti protetti che per aree omogenee, il sistema delle risorse vegetazionali, floristiche e faunistiche, onde individuarne le principali criticità e minacce. Il Piano analizza le condizioni socio-economiche dei territori interessati dalle aree protette, delineandone le possibili opportunità di sviluppo future, in rapporto alle criticità ambientali presenti. Nello specifico il PPSES, sia nell'individuazione degli obiettivi programmatici, così come nella fase di raccolta delle idee progettuali (le quali considerino le priorità proprie di ciascuna Area naturale protetta, pur entro una visione sistemica provinciale), ha tenuto conto della necessità di prefigurare azioni che non pregiudichino la tutela e la rinnovabilità delle risorse essenziali, così come previsto nell'art.3 della L.R. 1/05, che prescrive che: "nessuna delle risorse essenziali del territorio di cui al comma 2 può essere ridotta in modo significativo e irreversibile in riferimento agli equilibri degli ecosistemi di cui è componente". Ciò è meglio descritto nel capitolo del PPSES riguardante "gli obiettivi dell'azione di programmazione" (cap. 7), che delinea azioni, soprattutto di carattere promozionale, ovvero di miglioramento dei servizi offerti, che mai possano pregiudicare il sistema delle risorse naturali. Infatti i progetti, eseguiti nel corso degli anni dagli enti gestori delle Aree naturali protette, hanno riguardato studi di carattere scientifico, divulgativo, o interventi di miglioramento ambientale o di miglioramento delle condizioni di accessibilità e fruibilità. I Progetti di sistema della Provincia di Firenze, di cui al cap. 10, hanno riguardato per lo più interventi di carattere promozionale, dove le azioni intraprese hanno lo scopo di pubblicizzare le peculiarità territoriali, attraverso strumenti ed azioni di promozione turistica e di riconoscibilità che valorizzino le singole Aree protette, e favorendone lo sviluppo socio-economico. Si tratta di azioni, siano esse di divulgazione o di incremento della fruizione responsabile, a basso impatto ambientale, volte a favorire anche lo sviluppo di quelle categorie economiche, quali ad esempio agricoltori, artigiani e imprenditori turistici, interessati a tutelare le stesse Aree protette in una logica di vantaggio reciproco e di sviluppo sostenibile.

Infine, in attuazione del progetto, previsto dal PPSES, denominato *“La scoperta dei sentieri nascosti e delle bellezze naturalistico/culturali all’interno delle Aree protette in Provincia di Firenze – una cartografia formato digitale”*, sono state attivate sul sito WEB della provincia <http://www.provincia.fi.it/sentieri/> le pagine che illustrano i sentieri che si inoltrano nelle aree naturali protette presenti nel territorio provinciale, tra le quali anche l’ANPIL Monti della Calvana; i files delle relative mappe, con le connesse impostazioni GPS, sono scaricabili sui comuni dispositivi portatili (navigatore o smartphone).

1.5.9 Piano di sviluppo della Comunità Montana

Il piano 2006-2010 è l'ultimo documento di programmazione socio-economica approvato dalla Comunità Montana Mugello prima della trasformazione in Unione di Comuni, per il quale non è prevista l'obbligatorietà di questo strumento. Il Piano viene mantenuto in visione in quanto conserva tuttora validità relativamente alla parte di analisi territoriale.

Il Piano di Sviluppo Socio Economico 2006-2010, in attuazione del Testo Unico sugli Enti Locali, è lo strumento di programmazione territoriale maggiormente significativo adottato dalle Comunità Montane, che definisce a livello locale azioni condivise di sviluppo e di promozione territoriale. A livello di sfide per lo sviluppo, il territorio della C.M. si confronta con le seguenti scelte:

Tabella 14 - Strategie del Piano di Sviluppo per il periodo 2006-2010

1.	Il territorio vede modificarsi la struttura sociale e demografica collegata al trasferimento in loco di popolazione proveniente dalle principali aree urbane centro-toscane. Questo processo, se non governato in coordinamento fra i diversi comuni e le diverse forze economiche, rischia di saccheggiare le risorse ambientali e sociali locali e trasformare un sistema sociale ad alta qualità della vita, con caratteristiche rurali e montane, in una periferia, anche se di qualità, divaricando le traiettorie di sviluppo interne, facendo perdere coesione ed equilibrio al territorio.
2.	Il modificarsi della struttura demografica e sociale, oltre a offrire opportunità, si accompagna con il modificarsi del modello di sostegno comunitario all’agricoltura che favorisce l’insediamento e la manutenzione ambientale al sostegno alla produzione. Questi fattori rischiano di non riuscire a qualificare e valorizzare l’equilibrio ambientale, sociale e produttivo che è connesso naturalmente alla filiera agricolo-ambientale che negli anni si è modellata in Mugello. Il sostegno sociale alla filiera agroalimentare, dunque, riguarda l’investimento nel mantenimento di un determinato equilibrio sociale e di un determinato orientamento alla qualità della vita e, in questo senso, permette di proseguire la strada di valorizzazione della sostenibilità ambientale del modello di sviluppo avviato con l’Agenda 21 locale.
3.	La attuale struttura produttiva del Mugello risulta drogata. In altre parole, per sua sostanziale marginalità rispetto ai diversi distretti produttivi regionali, è riuscita ad assorbire e rendere meno significativa la crisi del sistema produttivo regionale, mentre è riuscita a mantenere una forte presenza di imprenditorialità locale attiva. Per altro verso, la presenza di un ipertrofico settore delle costruzioni segue la spinta che deriva sia dai grandi cantieri presenti che dal modificarsi della struttura sociale e demografica. Questo fenomeno, sostenendo il reddito locale e l’occupazione, comunque, tenderà a diminuire nel medio periodo e a non permettere, per caratteristiche stesse del settore, una facile riconversione sia delle strutture produttive che degli occupati. Infine, il ciclo degli investimenti e dell’innovazione che aveva caratterizzato le PMI mugellane nella seconda metà degli anni '90, ha esaurito la sua spinta innovatrice e, per effetto del modificarsi dell’ambiente competitivo di riferimento di molti settori, tende a rendere difficile una nuova spinta all’investimento innovativo. Per questo, pur con la progressività e la flessibilità del caso, occorre investire con maggiore decisione nella costruzione della società locale della conoscenza e dell’informazione, favorendo l’insediamento sul territorio di funzioni rare e processi innovatori.
4.	Uno dei fattori di competitività vincenti del Mugello, forse il principale, è stato quello della qualità della vita. Sulla base dell’equilibrio sociale locale e dello sviluppo di un sistema di servizi adeguato e di un sistema di trasporti sufficiente, si è reso il territorio competitivo con la gran parte delle aree del centro della Toscana e, di fatto, se è sviluppata una immagine positiva e piacevole. Questo modello di successo, però, rischia di essere insufficiente se, come potrebbe essere possibile, non sviluppa un adeguato passaggio dalla attenzione alla semplice qualità della vita (ovvero la dotazione di un determinato numero di servizi di qualità adeguata ma sostanzialmente urbani) alla promozione dello stile di vita locale (ovvero la promozione di quell’insieme integrato di qualità ambientale, qualità sociale, coesione sociale e servizi che caratterizza e differenzia un certo sistema sociale).

5.	L'immagine del territorio e la sua posizione strategica sono profondamente influenzate dalle modificazioni e dagli investimenti che negli ultimi anni hanno cambiato il Mugello: le grandi infrastrutture, la modernizzazione dell'autodromo, il polo intermodale di Barberino, l'area industriale di Pian Vallico, il lago di Bilancino. Il territorio può accettare e subire la pressione di questi poli di attrazione (che hanno valenza soprattutto esterna allo stesso) oppure può governare una propria strategia di apertura e cooperazione che valorizzi tutte le sue dimensioni e che faciliti diversi livelli di relazione, promuovendo l'immagine locale unitariamente e coerentemente alle effettive opportunità e vantaggio locali.
----	--

Il PSSE 2006-2010 è strutturato in azioni che, per ogni priorità di intervento e per ogni linea di intervento complessa e pluriprogetto, permettono sia di sperimentare il ruolo della Comunità Montana, sia la sua funzione e capacità di coordinamento. Per ogni linea di intervento (priorità), si sono individuate:

- Azioni di sistema Azioni complesse e pluriprogetto che, promosse nell'ambito del PSSE possono anche non essere gestite dalla Comunità Montana ma che aggrediscono con adeguata massa critica un tema prioritario;
- Progetti Pilota Progetti, promossi nell'ambito del PSSE, che siano espressione della volontà dei soggetti aderenti al PSSE di sviluppare azioni innovative e d'avanguardia in direzione della coerenza strategica con il PSSE;
- Azioni di accompagnamento Progetti, promossi nell'ambito del PSSE, che completino gli obiettivi delle azioni di sistema e che ne moltiplichino gli effetti, pur non rappresentando una priorità assoluta del PSSE

1.5.10 Piano di Sviluppo Rurale

La Regione Toscana in applicazione al Reg. (CE) n. 1698/05 (FEASR) del Consiglio del 20 settembre 2005, e succ. modif. e integraz., ha elaborato la proposta di Programma di Sviluppo Rurale per il periodo 2007/13.

In linea con gli obiettivi definiti dallo stesso regolamento, la Regione Toscana si propone come obiettivo generale di sostenere la vitalità delle zone rurali, lo spopolamento e l'indebolimento ulteriore dovuto ad un declino demografico, culturale ed ambientale, altrimenti inevitabile.

Gli obiettivi specifici del piano sono i seguenti:

- Favorire l'occupazione e il ricambio generazionale nel settore agricolo e forestale
- Consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività
- Promuovere un'agricoltura toscana di qualità
- Rafforzare le filiere produttive agricole e forestali
- Conservare e migliorare l'ambiente e il paesaggio
- Potenziare il sostegno alle popolazioni rurali
- Migliorare le potenzialità di sviluppo endogeno delle zone rurali

Il Piano di Sviluppo Rurale è strutturato in quattro assi:

Asse 1 "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale". L'Asse 1 si propone l'obiettivo di accrescere la dinamicità e la competitività del settore agroforestale, comprende misure destinate a favorire lo sviluppo, la ristrutturazione e l'innovazione di tale settore, sia in termini di risorse umane che di risorse fisiche-strutturali.

Asse 2 "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale". L'Asse 2 comprende misure mirate alla protezione e al rafforzamento delle risorse naturali, alla preservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad elevata valenza naturale e a basso impatto ambientale, nonché del paesaggio delle zone rurali.

Asse 3 “Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell’economia rurale”. L’asse si relaziona direttamente al perseguimento dell’obiettivo generale comunitario “Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione dell’economia rurale” e agli obiettivi prioritari del PSR “Rafforzamento del sostegno alle popolazioni rurali” e “Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali”. Tali obiettivi vengono perseguiti attraverso gli “strumenti” forniti da questo asse per tutto ciò che non attiene strettamente al sostegno delle produzioni agricole e forestali; sono stati comunque previsti anche collegamenti con gli altri obiettivi specifici, al fine di ottenere la massima sinergia e complementarietà delle azioni attivate.

Asse 4 “Attuazione dell’impostazione Leader”. L’approccio Leader prevede l’elaborazione e l’attuazione di strategie di sviluppo locale territoriale da parte di partenariati tra soggetti pubblici e privati rappresentativi del territorio, denominati Gruppi di Azione Locale (GAL). Le strategie elaborate hanno carattere multisettoriale, ossia si connotano per l’integrazione fra soggetti di natura diversa (pubblica e privata) e fra settori economici differenti, privilegiando approcci innovativi.

Per quanto riguarda le azioni previste dal PSR per i quattro assi si rimanda al paragrafo 1.5.15. Il presente Piano intende avvalersi, per la sua attuazione, dei finanziamenti previsti dal PSR, come esposto nel documento PG2, così come di qualsiasi altra fonte di finanziamento utile, benché non esplicitata in tale documento programmatico.

È in corso di definizione il PSR 2014-20 che sostituirà il precedente.

1.5.11 Il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAER)

Nel paragrafo relativo alla descrizione dei caratteri strutturali del paesaggio della Calvana è stata messa in evidenza la presenza di un sistema di cave che nel loro complesso vanno a costituire il bacino estrattivo del Comune di Calenzano.

Con Del. Consiglio Regionale n. 27 del 27 febbraio 2007 la regione ha approvato a distanza di 12 anni il nuovo Piano delle Attività Estrattive, nel quale vengono stabiliti gli indirizzi e i criteri per lo svolgimento dell’attività nel rispetto della tutela e della conservazione del territorio e del paesaggio nel quale sono presenti le cave.

L’attuazione del PRAER avviene da parte delle Province attraverso la prescrizione di criteri per la redazione degli strumenti provinciali che concorrono a loro volta alla formazione e adeguamento degli strumenti di pianificazione comunali.

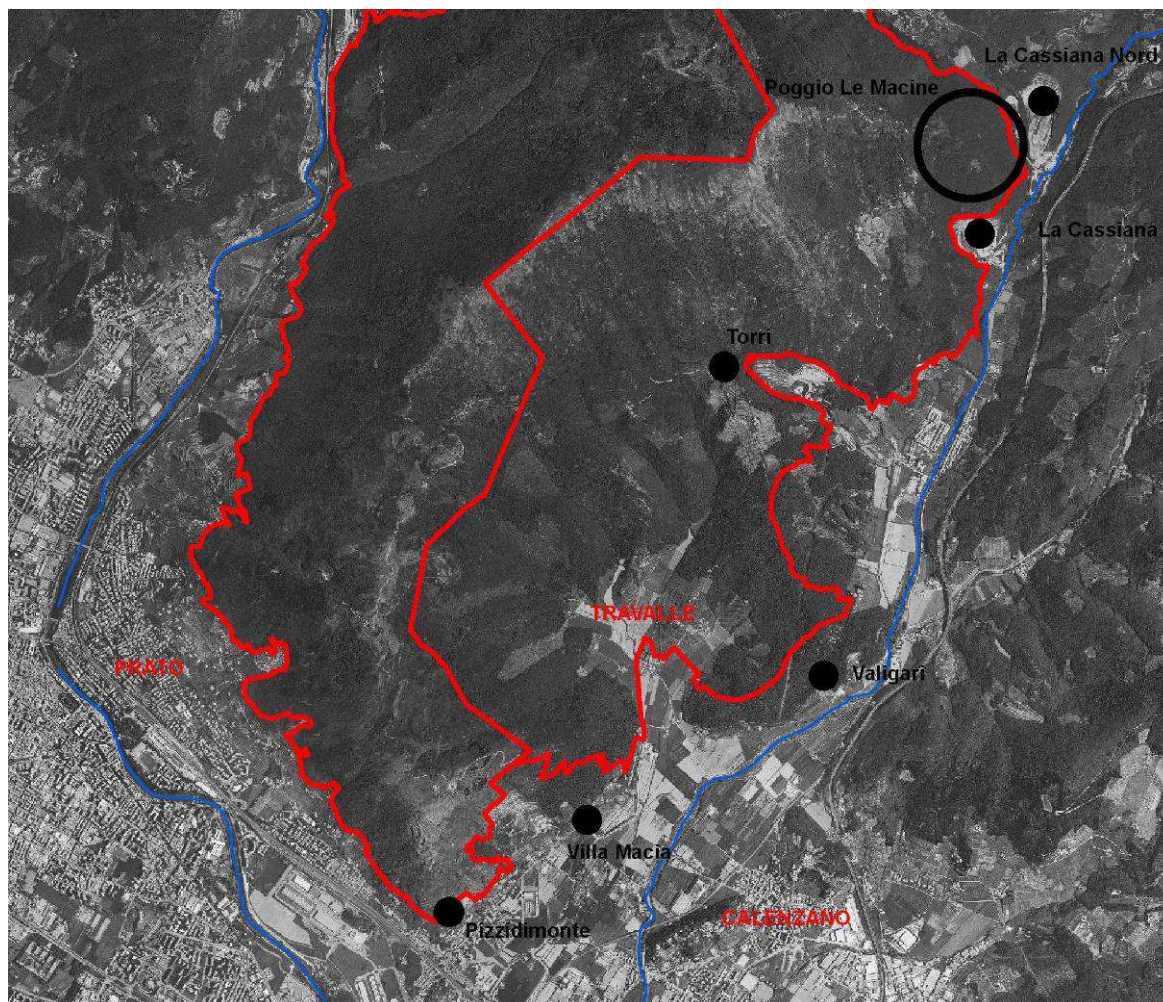
Il bacino estrattivo presente nel territorio del Comune di Calenzano è localizzato principalmente ai piedi dei monti della Calvana ed è costituito da siti estrattivi di calcari e calcareniti, impiegati principalmente come inerti e come materiali industriali.

Il bacino è caratterizzato da un sistema di cave storiche (Pizzidimonte, Villa Macie e Valigari), alcune delle quali già sottoposte ad interventi di recupero ambientale, e da altri tre siti, due dei quali sono costituiti da cave in esaurimento (La Cassiana Nord e Torri) ed uno di previsione a Poggio alla Macine, la cui durata è ipotizzata di 20 anni e con capacità estrattiva pari a 20 milioni di metri cubi di materiale.

Le cave storiche non ancora recuperate devono essere sottoposte a specifico piano, come ad esempio la cava Valigari, poco lontana dal confine del SIC. In questo caso il recupero della cava prevede, oltre al recupero ambientale della medesima, la sostituzione edilizia dei fabbricati esistenti. Tale previsione deriva dal vecchio Piano Regolatore Comunale e pertanto acquisita dal Piano Strutturale come diritto di fatto. Concluso il recupero, la localizzazione dell’insediamento all’interno del Parco di Travalle risulta coerente con il Piano Strutturale.

Le Province, nell’attuazione del PRAER possono individuare nuovi siti estrattivi, svolgendo appropriati studi scientifici che ne motivino la necessità di estrazione. I siti estrattivi sono ammessi e contemplati anche all’interno delle aree SIR – SIC solo se viene dimostrata l’unicità di presenza del materiale estrattivo all’interno del sito e solo se l’attività estrattiva non è direttamente causa di degrado e di perdita degli habitat che in quel determinato sito vengono tutelati e conservati.

Il nuovo sito estrattivo previsto a Poggio Le Macine ricade all'interno del perimetro ufficiale del SIC, in quanto il Ministero non ha approvato la richiesta di deperimetrazione avanzata dalla Regione. Pertanto l'attività estrattiva prevista deve essere preventivamente sottoposta, come richiesto dalla normativa, a specifici studi e a valutazione di incidenza.



>> Figura 28 - Individuazione dei siti estrattivi: cave storiche (Pizzidimonte, Villa Macia e Valigari), in esaurimento (La Cassiana e Torri) e in previsione (Poggio Le Macine)

1.5.12 Il Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti

“Con Del.C.P n. 148 del 17/12/12 la Provincia di Firenze ha approvato, per il territorio di propria competenza, il Piano Interprovinciale di ATO Toscana centro per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei RUB, dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB.

Il presente Piano di gestione, non prevedendo la produzione di alcun rifiuto, né determinando alcun incremento di rifiuti, rispetta perfettamente il suddetto Piano interprovinciale.

Tutte le azioni sono state predisposte al fine di rispettare la normativa e la programmazione sui rifiuti: le azioni di Piano prevedono solo la migliore gestione di attività economiche a bassissimo impatto ambientale già esistenti, e anche eventuali scavi di terre per la creazione o il ripristino di opere per l'abbeveraggio del bestiame, o di opere di sistemazione idraulica, prevederanno il reimpiego del terreno di risulta, incontaminato, nell'ambito del medesimo progetto di miglioramento ambientale.

1.5.13 Il sistema dei Vincoli

Il SIC “La Calvana”, ai sensi della L.R. 56/2000 e successive modifiche ed integrazioni, risulta anche essere un SIR – Sito di Importanza Regionale, la cui perimetrazione è stata individuata con Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n. 6/2004; come precedentemente chiarito, però, il Ministero per l'ambiente ha recepito solo in parte le modifiche alla precedente perimetrazione contenute nella Del.C.R. 6/2004. Pertanto, ai sensi dell'art. 2 c. 1 lett. m) della LR 56/00 e succ. mod. e integraz., il perimetro del SIR deve intendersi a tutti gli effetti coincidente con quello del SIC.

Con Del.C.R. n. 32 del 16 giugno 2009, la Regione Toscana ha adottato il provvedimento relativo all'implementazione del PIT con la disciplina paesaggistica e, in ciascun ambito di paesaggio in cui è stato diviso il territorio regionale, il Sistema Rete Natura 2000 è stato inserito quale “valore naturalistico”, e le misure di conservazione di cui alla D.G.R. 644/2004 sono state recepite come “obiettivi di qualità e azioni prioritarie”. Inoltre, nell'ambito del SIC “La Calvana”, il vincolo paesaggistico insiste sulla porzione pratese in relazione a quanto disposto dal D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche ed integrazioni; tale vincolo fa riferimento all'esito della ricognizione effettuata dalla Provincia di Prato in relazione all'adeguamento del PIT per gli aspetti relativi al paesaggio di cui al D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche ed integrazioni, approvate con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 87 del 14-12-2005; in particolare, la presenza dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale, di aree boscate di diversa natura ed importanza, nonché delle praterie sommitali della Calvana, sono stati ritenuti tutti elementi fondamentali ai fini della conservazione e della tutela del paesaggio dell'area del SIC “La Calvana”.

Inoltre, l'area interessata dal SIC “La Calvana”, nel suo complesso, è interessata dal vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D. 3267/23.

Si rileva, inoltre che, ai sensi del Codice dei beni culturali (art.136 del D.Lgs.42/2004) parte terza Titolo I, relativamente ai beni paesaggistici risultano tra le “aree tutelate per legge” ai sensi del comma 1 dell'art.142 del D.Lgs.42 del 22.01.2004 e succ. modif. e integraz. (come da precedente Legge Galasso n.431 del 8.08.1985), le seguenti aree:

- tratto del Fosso Secciano e tratto del Torrente Marinella: lettera c) “*fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*”;
- quasi tutta l'area del SIC: lettera g) “*i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227*”;
- porzione del SIC in prossimità del Torrente Marina: lettera m) “*le zone di interesse archeologico*”.

1.5.14 Il regime proprietario

La proprietà all'interno del SIC è privata, ad eccezione delle aree comprese nel già citato Patrimonio Agricolo e Forestale Regionale, e ad eccezione di almeno parte del complesso edificato di Valibona (destinata a foresteria e museo), di proprietà comunale.

1.5.15 Quadro di riferimento economico

Poiché una prospettiva di sviluppo coerente, integrata e plurisetoriale, richiede l'utilizzo combinato di più fonti di finanziamento, oltre a quelle specificatamente dedicate alle problematiche del sito di importanza comunitaria, si riportano di seguito gli strumenti finanziari attualmente in vigore, nonché quelli in scadenza o in proroga.

Occorre in particolare considerare i soggetti di riferimento che potrebbero eseguire attività collegate al SIR “La Calvana”:

Tabella 15 - Soggetti di riferimento per l'analisi dei fondi

Pubbliche amministrazioni	Sono i corpi di governo e gli Enti di consulenza pubblici a livello nazionale, regionale e locale. Includono le agenzie di governo quali i dipartimenti e i ministeri, enti regionali quali i governi locali
Agricoltori	Singoli o organizzazioni coinvolte in attività commerciali agricole
Selvicoltori	Singoli o organizzazioni coinvolte in attività commerciali forestali
Proprietari terreni privati	Singoli privati o organizzazioni che possiedono terreni. Può includere coloro che sono coinvolti in attività non commerciali sui terreni (non agricoltori e selvicoltori)
Proprietari terreni pubblici	Organizzazioni pubbliche e amministrazioni che possiedono terreni.
PMI	Piccole e medie industrie
Organizzazioni educative	Organizzazioni coinvolte in programmi di istruzione

1.5.15.1 Risorse economiche attivabili a livello comunitario

Le misure del PSR sono in corso di revisione, ma in generale il nuovo PSR valorizzerà la rete Natura 2000.

Gli strumenti di finanziamento europeo che riguarderanno il periodo 2007-2013 sono i seguenti:

- I fondi Strutturali Fondo Sociale Europeo (FSE);
- Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FERS);
- Il Fondo di Coesione;
- Il Fondo agricolo Europeo per lo Sviluppo Rurale (FEARS);
- Lo strumento Finanziario per l'Ambiente (LIFE+);
- Il 7° Programma Quadro per la Ricerca (FP7).

E' necessario identificare la complementarità e le sinergie tra i vari strumenti finanziari.

Il Regolamento generale (1080/2006) per il Fondo di Sviluppo Regionale (FESR), il Fondo Sociale Europeo (FSE) e il Fondo di Coesione (FC), definisce principi comuni e regole per l'attuazione di tutti e tre i fondi.

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FERS)

Regolamenti di riferimento

Reg. (CE) N. 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1783/1999.

Obiettivi

Il FESR contribuisce al finanziamento di interventi destinati a rafforzare la coesione economica e sociale eliminando le principali disparità regionali attraverso il sostegno allo sviluppo e all'adeguamento strutturale delle economie regionali. Dà attuazione alle priorità comunitarie e in particolare all'esigenza di rafforzare la competitività e l'innovazione, creare e mantenere posti di lavoro stabili e assicurare lo sviluppo sostenibile e la promozione di una crescita compatibile con l'ambiente.

Programmazione

Il FESR opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013. La sua programmazione avviene in tre passaggi: 1. il Consiglio Europeo adotta le Linee Guida Strategiche per i finanziamenti proposti dalla Commissione. 2. Gli stati membri sviluppano un quadro di riferimento strategico nazionale (QSN); 3. gli stati membri preparano programmi operativi (PO) per definire le attività concrete del FESR (sia quelle del FSE e del Fondo di Coesione).

Finanziamenti

Di seguito si riportano gli articoli chiave del Reg. 1080/2006 relativi a Natura 2000, con le relative priorità di intervento.

Tabella 16 - Articoli chiave del Reg. 1080/2006 relativi a Natura 2000

Articoli	Testo
	Convergenza
4 (2)	società dell'informazione, incluso lo sviluppo di infrastrutture di comunicazioni elettroniche, contenuti, servizi e applicazioni locali; miglioramento dell'accesso sicuro ai servizi pubblici on line e sviluppo di tali servizi; aiuti e servizi alle PMI ai fini dell'adozione e di un uso efficace delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) ovvero dello sfruttamento di nuove idee;
4 (4)	ambiente, inclusi gli investimenti connessi all'approvvigionamento idrico, alla gestione delle acque e dei rifiuti, al trattamento delle acque reflue e alla qualità dell'aria; prevenzione, controllo e lotta contro la desertificazione; prevenzione e controllo integrato dell'inquinamento; interventi volti a mitigare gli effetti del cambiamento climatico; recupero dell'ambiente fisico, inclusi i siti e i terreni contaminati e riconversione dei siti industriali in abbandono; promozione della biodiversità e tutela del patrimonio naturale, compresi investimenti in siti Natura 2000; aiuti alle PMI per promuovere modelli sostenibili di produzione tramite l'introduzione di sistemi di gestione ambientale economicamente validi e l'adozione e l'utilizzo di tecnologie per la prevenzione dell'inquinamento
4 (5)	prevenzione dei rischi, inclusa l'elaborazione e l'attuazione di piani intesi a prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici
4 (6)	turismo, inclusa la valorizzazione delle risorse naturali in quanto potenziale di sviluppo per un turismo sostenibile; tutela e valorizzazione del patrimonio naturale a sostegno dello sviluppo socio-economico; aiuti per migliorare l'offerta di servizi turistici tramite nuove prestazioni con più alto valore aggiunto e per incoraggiare nuove forme più sostenibili di turismo.
4 (7)	investimenti nella cultura, inclusa la protezione, la valorizzazione e la tutela del patrimonio culturale; sviluppo di infrastrutture culturali a sostegno dello sviluppo socioeconomico, del turismo sostenibile e del miglioramento delle attrattive regionali; aiuti per migliorare l'offerta di servizi culturali tramite nuove prestazioni con più alto valore aggiunto.
4 (9)	investimenti nel settore dell'energia, incluso il miglioramento delle reti transeuropee, che contribuiscano a migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, l'integrazione degli aspetti ambientali, l'efficienza energetica e lo sviluppo delle energie rinnovabili.
4 (10)	investimenti nell'istruzione, compresa la formazione professionale, che contribuiscano ad aumentare le attrattive e la qualità della vita.
	Competitività regionale e occupazione
5 (2)b	promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000, ove ciò contribuisca allo sviluppo economico sostenibile e/o alla diversificazione delle zone rurali
5 (2)c	promozione dell'efficienza energetica e della produzione di energie rinnovabili e dello sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia
5 (2)e	sviluppo di piani e misure volti a prevenire e gestire i rischi naturali (ad esempio la desertificazione, la siccità, gli incendi e le alluvioni) e i rischi tecnologici.
5 (2)f	tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico e promozione dei beni naturali e culturali in quanto potenziale per lo sviluppo del turismo sostenibile;
5 (3)a	accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale
	Obiettivi di Cooperazione territoriale europea
6 (1)a	promozione dell'imprenditorialità, segnatamente, sviluppo delle PMI, del turismo, della cultura e del commercio transfrontaliero
6 (1)b	promozione e miglioramento della protezione e della gestione congiunte delle risorse naturali e culturali nonché della prevenzione dei rischi naturali e tecnologici
6 (1)c	rafforzamento dei collegamenti tra le zone urbane e rurali
6 (1)d	riduzione dell'isolamento tramite un migliore accesso alle reti e ai servizi di trasporto, informazione e comunicazione, nonché ai sistemi e agli impianti transfrontalieri di approvvigionamento idrico ed energetico e a quelli di smaltimento dei rifiuti;
6 (1)e	sviluppo della collaborazione, della capacità e dell'utilizzo congiunto di infrastrutture, in particolare in settori come la salute, la cultura, il turismo e l'istruzione.
6 (2)b	attività di gestione delle risorse idriche, efficienza energetica, prevenzione dei rischi e protezione ambientale che presentino una chiara dimensione transnazionale. Le azioni possono includere: protezione e gestione dei bacini idrografici, delle zone costiere, delle risorse marine, dei servizi idrici e delle zone umide; prevenzione degli incendi, della siccità e delle alluvioni; promozione della sicu-

	rezza marittima e protezione contro i rischi naturali e tecnologici; protezione e valorizzazione del patrimonio naturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico e del turismo sostenibile.
6 (3) a	rafforzamento dell'efficacia della politica regionale grazie alla promozione della cooperazione inter-regionale su innovazione ed economia della conoscenza e su ambiente e prevenzione dei rischi ai sensi dell'articolo 5, punti 1) e 2)
6 (3) b	rafforzamento dell'efficacia della politica regionale grazie alla promozione di scambi di esperienze in merito all'individuazione, al trasferimento e alla diffusione delle migliori prassi, compreso lo sviluppo urbano sostenibile di cui all'articolo 8.
8	promuovono lo sviluppo urbano sostenibile mediante attività quali il rafforzamento della crescita economica, il recupero dell'ambiente fisico, la riconversione dei siti industriali in abbandono, la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.
10	migliorare l'accessibilità, a promuovere e sviluppare le attività economiche connesse al patrimonio culturale e naturale, a incentivare l'uso sostenibile delle risorse naturali e a incoraggiare il turismo sostenibile nelle zone che presentano svantaggi geografici e naturali.

In data 17 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1301/2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il regolamento (CE) N. 1080/2006.

I fondi Strutturali Fondo Sociale Europeo (FSE)

Regolamenti di riferimento

Regolamento (CE) N. 1081/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 luglio 2006 relativo al Fondo sociale europeo e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1784/1999.

Obiettivi

Il FSE sostiene le politiche e le priorità volte al conseguimento della la piena occupazione e della qualità e la produttività sul lavoro, alla promozione dell'inclusione sociale, compreso l'accesso all'occupazione delle persone svantaggiate, e alla riduzione delle disparità occupazionali a livello nazionale, regionale e locale. Nell'ambito degli obiettivi Convergenza e Competitività regionale e occupazione, il Fondo sostiene azioni volte ad accrescere l'adattabilità dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori, al fine di migliorare l'anticipazione e la gestione positiva dei cambiamenti economici; migliorare l'accesso all'occupazione e l'inserimento sostenibile nel mercato del lavoro per le persone in cerca di lavoro e per quelle inattive; potenziare l'inclusione sociale delle persone svantaggiate ai fini della loro integrazione sostenibile nel mondo del lavoro.

Programmazione

Il FSE opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013. La sua programmazione avviene in tre passaggi: 1. il Consiglio Europeo adotta le Linee Guida Strategiche per i finanziamenti proposti dalla Commissione. 2. Gli stati membri sviluppano un quadro di riferimento strategico nazionale (QSN); 3. gli stati membri preparano programmi operativi (PO) per definire le attività concrete del FSE (sia quelle del FERS e del Fondo di Coesione) a livello di Stati Membri.

Finanziamenti

Di seguito si riportano gli articoli chiave del Reg. 1081/2006 relativi a Natura 2000, con le relative priorità di intervento.

Tabella 17 - Articoli chiave del Reg. 1081/2006 relativi a Natura 2000

Articoli	Testo
	Convergenza e Competitività regionale e occupazione.
3 (1) a ii	l'elaborazione e la diffusione di forme di organizzazione del lavoro innovative e più produttive, anche in relazione ad una migliore salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, l'individuazione delle esigenze future in materia di occupazione e di competenze e la messa a punto di servizi specifici di occupazione, formazione e sostegno, incluso il ricollocamento, per lavoratori nel contesto di ri-

	strutturazioni aziendali o settoriali.
	Obiettivo di convergenza
3 (2)b i	rafforzare la capacità istituzionale e l'efficienza delle pubbliche amministrazioni e dei servizi pubblici nei settori economico, occupazionale, dell'istruzione, sociale, ambientale e giudiziario, promuovendo corretta elaborazione, monitoraggio e valutazione delle strategie e dei programmi, anche tramite studi, statistiche e consulenze di esperti, sostegno al coordinamento interdipartimentale e dialogo fra gli organi pubblici e privati
3 (2) b ii	rafforzare la capacità istituzionale e l'efficienza delle pubbliche amministrazioni e dei servizi pubblici nei settori economico, occupazionale, dell'istruzione, sociale, ambientale e giudiziario, potenziamento delle capacità nell'attuazione di strategie e programmi nei settori pertinenti, anche per quanto riguarda l'applicazione della legislazione, in particolare attraverso la formazione continua dei dirigenti e del personale e un sostegno specifico ai servizi fondamentali, agli ispettorati e ai soggetti socioeconomici, comprese le parti sociali e i partner ambientali, le organizzazioni non governative interessate e le organizzazioni professionali rappresentative.

In data 17 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1304/2013 relativo al Fondo sociale europeo e che abroga il regolamento (CE) N. 1081/2006 del Consiglio.

Il Fondo di Coesione

Regolamenti di riferimento

Regolamento (CE) N. 1084/2006 del Consiglio dell'11 luglio 2006 che istituisce un Fondo di Coesione e abroga il regolamento (CE) n. 1164/94.

Obiettivi

Il Fondo interviene a sostegno di azioni nei seguenti settori:

- le reti transeuropee di trasporto e in particolare i progetti prioritari di interesse comune individuati dalla decisione n. 1692/96/CE
- aspetti relativi all'ambiente che rientrano nell'ambito delle priorità attribuite alla politica comunitaria di tutela ambientale in virtù del programma di azione in materia di ambiente
- aree che possono essere sviluppate in modo sostenibile che presentano chiari vantaggi ambientali, quali l'efficienza energetica e le energie rinnovabili e, nel settore dei trasporti al di fuori delle reti transeuropee, le ferrovie, le vie navigabili fluviali, il trasporto marittimo, i sistemi multimodali di trasporto e la loro interoperabilità, la gestione del traffico stradale, marittimo e aereo, il trasporto urbano pulito e il trasporto pubblico.

Programmazione

Il FC opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013. La sua programmazione avviene in due passaggi: 1. Gli stati membri sviluppano un quadro di riferimento strategico nazionale (QSN); 3. gli stati membri preparano programmi operativi (PO) per definire le attività concrete del FC.

Finanziamenti

Di seguito si riportano gli articoli chiave del Reg. 1084/2006 relativi a Natura 2000, con le relative priorità di intervento.

Tabella 18 - Articoli chiave del Reg. 1084/2006 relativi a Natura 2000

Articoli	Testo
2 (2)	aspetti relativi all'ambiente che rientrano nell'ambito delle priorità attribuite alla politica comunitaria di tutela ambientale in virtù del programma di azione in materia di ambiente
2 (3)	I settori che favoriscono lo sviluppo sostenibile che presentano chiari vantaggi ambientali, quali l'efficienza energetica e le energie rinnovabili e, nel settore dei trasporti al di fuori

	delle reti transeuropee, le ferrovie, le vie navigabili fluviali, il trasporto marittimo, i sistemi multimodali di trasporto e la loro interoperabilità, la gestione del traffico stradale, marittimo e aereo, il trasporto urbano pulito e il trasporto pubblico
--	---

In data 17 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1300/2013 relativo al Fondo di coesione e che abroga il regolamento (CE) N. 1084/2006 del Consiglio.

Il Fondo agricolo Europeo per lo Sviluppo Rurale (FEARS)

Regolamenti di riferimento

Reg. del Consiglio (CE) 1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Agricolo Europeo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) (OJ L. 277/2 21.10.2005)

Linee guida strategiche comunitarie per lo sviluppo rurale (OJ L. 55/20 25.02.2006)

Obiettivi

Gli obiettivi del FEASR sono descritti nell'articolo 4:

- accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
- valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- migliorare la qualità di vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

Programmazione

Il FEARS opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013. Le attività degli Stati Membri sono chiamate a sviluppare Piani Strategici Nazionali (PSN), Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) che trasferiscono le priorità comunitarie, contenute nel Reg. e nelle Linee Guida Strategiche nel contesto nazionale e regionale.

Finanziamenti

Il FEARS è strutturato in quattro Assi:

- Migliorare la competitività dei settori agricolo e forestale
- Migliorare l'ambiente e le zone rurali
- La qualità della vita nelle zone rurali e la diversificazione dell'economia rurale
- Leader

Di seguito si riportano gli articoli chiave del Reg. FEARS relativi a Natura 2000.

Tabella 19 - Articoli chiave del Reg. 1698/2005 relativi a Natura 2000

Articoli	Testo
20 (a)(i)	azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze scientifiche e pratiche innovative, rivolte agli addetti dei settori agricoli, alimentare e forestale
20 (a)(v)	avviamento di servizi di consulenza aziendale, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, nonché di servizi di consulenza forestale
20 (b)(ii)	accrescimento del valore economico delle foreste
20 (b)(iii)	accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali
20 (b)(vi)	ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e introduzione di adeguate misure di prevenzione
36 (a) (i)	indennità a favore degli agricoltori delle zone montane
36 (a) (ii)	indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane
36 (a) (iii)	indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva 2000/60/CE

36 (a) (iv)	pagamenti agroambientali
36 (a) (vi)	sostegno agli investimenti non produttivi
36 (b) (i)	imboschimento di terreni agricoli
36 (b) (ii)	primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli
36 (b) (iii)	imboschimento di superfici non agricole
36 (b) (iv)	indennità Natura 2000
36 (b) (v)	pagamenti silvoambientali
36 (b) (vi)	ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi
36 (b) (vii)	sostegno agli investimenti non produttivi
52 (a) (i)	diversificazione in attività non agricole
52 (a) (ii)	sostegno alla creazione e allo sviluppo di microimprese nell'intento di promuovere l'imprenditorialità e rafforzare il tessuto economico
52 (a) (iii)	incentivazione di attività turistiche
52 (b) (iii)	tutela e riqualificazione del patrimonio rurale
52 (c)	una misura in materia di formazione e informazione, rivolta agli operatori economici impegnati nei settori che rientrano nell'asse 3
52 (d)	una misura finalizzata all'animazione e all'acquisizione di competenze in vista dell'elaborazione e dell'attuazione di strategie di sviluppo locale
57 (a)	la stesura di piani di protezione e gestione dei siti Natura 2000 e di altri luoghi di grande pregio naturale: iniziative di sensibilizzazione ambientale e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale, nonché allo sviluppo di siti di grande pregio naturale;
63	Leader L'approccio Leader comprende almeno i seguenti elementi: a) strategie di sviluppo locale territoriali destinate a territori rurali ben definiti, di livello subregionale; b) partenariato pubblico-privato sul piano locale («gruppi di azione locale»); c) approccio dal basso verso l'alto, con gruppi di azione locale dotati di potere decisionale in ordine all'elaborazione e all'attuazione di strategie di sviluppo locale; d) concezione e attuazione multisettoriale della strategia basata sull'interazione tra operatori e progetti appartenenti a vari settori dell'economia locale; e) realizzazione di approcci innovativi; f) realizzazione di progetti di cooperazione; g) collegamento in rete di più partenariati locali.

In data 17 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1305/2013, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e che abroga il regolamento (CE) N. 1698/2005 del Consiglio.

Lo strumento Finanziario per l'Ambiente (LIFE+)

Regolamenti di riferimento

Reg. del Consiglio (CE) 614/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 maggio 2007 riguardante lo strumento finanziario per l'ambiente (LIFE +).

Obiettivi

Il regolamento prevede tre azioni: LIFE + Natura e Biodiversità, LIFE + Politica e Governance Ambientale, LIFE + Informazione e Comunicazione

La componente "LIFE+ Biodiversità e Natura" è destinata a:

- contribuire all'attuazione della politica e della legislazione comunitaria sulla natura e sulla biodiversità, in particolare delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, incluso a livello locale e regionale, e sostenere l'ulteriore sviluppo e attuazione della rete Natura 2000, compresi gli habitat e le specie costiere e marini;
- contribuire a consolidare la base delle conoscenze per la formulazione, valutazione e monitoraggio della politica e della normativa comunitaria in materia di natura e biodiversità;

- fornire un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di approcci e strumenti per il monitoraggio e la valutazione della natura e della biodiversità e dei fattori, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esse, specialmente in rapporto con la realizzazione dell'obiettivo di bloccare la perdita di biodiversità nella comunità entro il 2010 e con la minaccia per la natura e la biodiversità rappresentata dal cambiamento climatico;
- fornire un sostegno al miglioramento della governance ambientale favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le organizzazioni non governative, al processo di consultazione e all'attuazione della politica e della legislazione in materia di natura e biodiversità.

La componente "LIFE+ Politica e Governance Ambientale" si prefigge i seguenti obiettivi specifici, in relazione agli obiettivi del 6° PAA, compreso per i settori prioritari dei cambiamenti climatici, dell'ambiente e della salute e qualità della vita nonché delle risorse naturali e dei rifiuti:

- contribuire allo sviluppo e alla dimostrazione di approcci, tecnologie, metodi e strumenti innovativi;
- contribuire a consolidare la base delle conoscenze per la formulazione, il monitoraggio e la valutazione della politica e della legislazione in materia ambientale;
- fornire un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di approcci per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente e dei fattori, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esso;
- agevolare l'attuazione della politica comunitaria in materia di ambiente, soprattutto a livello locale e regionale;
- fornire un sostegno al miglioramento della governance ambientale, favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le organizzazioni non governative, al processo di consultazione e all'attuazione delle politiche;

La componente "LIFE+ Informazione e Comunicazione" si prefigge i seguenti obiettivi:

- assicurare la diffusione delle informazioni e sensibilizzare alle tematiche ambientali, inclusa la prevenzione degli incendi boschivi;
- fornire un sostegno alle misure di accompagnamento quali informazione, azioni e campagne di comunicazione, conferenze e formazione, inclusa la formazione in materia di prevenzione degli incendi boschivi.

Programmazione

Almeno il 78% delle risorse di bilancio per LIFE+ dev'essere usato per sovvenzioni di azioni per progetti. La Commissione assicura un'equilibrata distribuzione dei progetti per mezzo di una ripartizione nazionale annuale indicativa per i periodi 2007-2010 e 2011-2013, tenendo conto dei seguenti criteri e dei fattori di ponderazioni ad essi attribuiti:

- la popolazione complessiva e la densità demografica di ciascuno Stato membro,
- superficie totale dei SIC per ciascuno Stato membro (espressa in percentuale della superficie totale dei SIC) e percentuale del territorio di uno Stato membro coperta da SIC in relazione alla percentuale del territorio comunitario coperta da SIC.

L'art. 9 del regolamento prevede che lo strumento LIFE+ non finanzia misure che ottemperano ai criteri di ammissibilità e rientrano nella sfera di applicazione di altri strumenti finanziari comunitari, tra cui il fondo europeo di sviluppo regionale, il fondo sociale europeo, il fondo di coesione, il fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale, il programma quadro per la competitività e l'innovazione, il fondo europeo della pesca e il settimo programma quadro di attività comunitari e di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione, o che ricevono assistenza per i medesimi obiettivi da detti strumenti.

Finanziamenti

L'articolo 3 del Reg. LIFE+ definisce le misure e i progetti, che possono essere finanziati dal Regolamento se soddisfano i seguenti criteri:

- sono di interesse comunitario in quanto apportano un contributo significativo al conseguimento dell'obiettivo generale di LIFE + di cui all'articolo 1, paragrafo 2;
- sono coerenti e fattibili sotto il profilo tecnico e finanziario e presentano un rapporto costi-benefici soddisfacente.

Ove possibile, i progetti finanziati da LIFE+ promuovono sinergie tra diverse priorità nell'ambito del 6° PAA e l'integrazione.

Inoltre, al fine di assicurare un valore aggiunto europeo e per evitare che siano finanziate attività ricorrenti, i progetti devono soddisfare almeno uno dei criteri seguenti:

- a) sono progetti riguardanti le migliori pratiche o di dimostrazione destinati a dare attuazione alla direttiva 79/409/CEE o alla direttiva 92/43/CEE;
- b) sono progetti innovativi o di dimostrazione attinenti ad obiettivi comunitari in materia di ambiente, compresi lo sviluppo o la diffusione di tecniche, know how o tecnologie finalizzati alle migliori pratiche;
- c) sono campagne di sensibilizzazione e formazione specifica per gli agenti implicati nella prevenzione degli incendi boschivi;
- d) sono progetti finalizzati alla definizione e dalla realizzazione di obiettivi comunitari connessi con il monitoraggio a lungo termine e su larga base, armonizzato e completo, delle foreste e delle interazioni ambientali.

In data 11 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1293/2013, sull'istituzione di un programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE) e che abroga il regolamento (CE) N. 614/2007.

Il 7° Programma Quadro per la Ricerca (FP7)

Regolamenti di riferimento

Proposta di Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente il Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)

Obiettivi

Per il periodo dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2013 è istituito il programma quadro di attività comunitarie nei settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico, comprendente anche attività di dimostrazione.

Il FP7 si offrirà sostegno alla cooperazione transnazionale a tutti i livelli nell'Unione europea ed altrove, in una serie di aree tematiche che corrispondono ai principali settori del progresso della conoscenza e delle tecnologie, in cui la ricerca deve essere sostenuta e potenziata per affrontare le sfide che si pongono in Europa anche dal punto di vista ambientale. L'obiettivo generale è contribuire allo sviluppo sostenibile.

I nove temi individuati per l'azione comunitaria sono elencati qui di seguito: (1) Salute; (2) Prodotti alimentari, agricoltura e biotecnologie; (3) Tecnologie dell'informazione e della comunicazione; (4) Nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione; (5) Energia; (6) Ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici); (7) Trasporti (ivi compresa l'aeronautica); (8) Scienze socioeconomiche e scienze umane; (9) Sicurezza e spazio.

Programmazione

IL FP7 prevede di coprire il periodo dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2013. Singole proposte di progetti potranno essere presentate dai ricercatori a seguito di specifiche lettere di invito che saranno pubblicate sull'Official Journal dell'Unione Europea ed ulteriori informazioni possono essere trovate nei siti Europea e Cordis

Finanziamenti

Di seguito si riportano gli articoli chiave del FP7 relativi a Natura 2000.

Tabella 20 - Articoli chiave del FP7 relativi a Natura 2000

Articoli	Testo
2 (2) f	Cooperazione a sostegno dell'intera gamma di azioni di ricerca svolte nell'ambito della cooperazione transnazionale, nelle aree tematiche seguenti: Ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici)

In data 11 dicembre 2013, il Parlamento Europeo e il Consiglio dell'Unione Europea hanno adottato il Regolamento (UE) N. 1291/2013, che istituisce il programma quadro di ricerca e innovazione (2014-2020) - Orizzonte 2020 e abroga la decisione n. 1982/2006/CE.

1.5.15.2 Risorse economiche attivabili a livello regionale

I principali riferimenti programmatici della Regione Toscana che definiscono le strategie e le linee di sviluppo dei territori in questione anche dal punto di vista degli stanziamenti finanziari per i prossimi anni sono costituiti dal:

- Piano Regionale di Sviluppo 2006 – 2010;
- Programma Operativo Obiettivo 2 FSE 2007-2013;
- Programma Operativo Competitività e Occupazione FESR 2007-2013;
- Piano di Sviluppo Rurale, 2007-2013;
- Programma INTERREG IVC 2007-2013;
- Programma di Cooperazione transnazionale MED 2007-2013;
- Piano Agricolo Regionale (PAR);
- Programma di intervento attuativo della L.64/2004 “Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale”.

Piano Regionale di Sviluppo 2006 – 2010

Regolamenti di riferimento

Risoluzione n. 13 approvata nella seduta del 19 luglio 2006 Programma regionale di sviluppo 2006-2010, di cui all'articolo 6 della L.R. 49/1999.

Obiettivi

La sostenibilità ambientale e territoriale dello sviluppo è fondamentale. Le risorse ambientali vanno conservate, valorizzate e gestite sul territorio e con oculatezza. Per questo PRS 2006-2010 è accompagnato dal nuovo Piano di indirizzo territoriale (PIT) e dall'aggiornamento del Piano regionale di azione ambientale (PRAA) che integra le politiche regionali per la sostenibilità. Sta in questa più forte integrazione fra strumenti, settori, strutture una delle parole chiave di questo PRS: essa dovrà essere al centro dei programmi strategici e dei progetti integrati regionali e risultare assolutamente visibile e credibile negli atti della programmazione, nel funzionamento della “macchina” regionale, nel modo di stare nel rapporto con la società toscana, nella pratica della concertazione e della governance. In questa ottica, fra le sfide di carattere ambientale che il PSR intende affrontare riguardano il ruolo specifico delle aree rurali e di quelle della montagna, dove la tutela delle qualità ambientali si integra con la necessità di mantenere la sostenibilità anche, e soprattutto, sul piano economico e sociale, attraverso strumenti di intervento specifici.

Programmazione

Le strategie territoriali del PRS si inseriscono nel quadro di revisione della legge sulla programmazione (L.R. 49/1999 rivista dalla L.R. 61/2004) e dalla legge sul governo del territorio (L.R.1/2005) che delineano gli indirizzi del PIT. Le scelte territoriali strategiche indicate dal PIT sono parte dei Programmi strategici e seguono il percorso di formazione del PRS e dei programmi settoriali pluriennali, ai cui strumenti di attuazione fanno capo. Alla base di questo approccio sta la convinzione che la gestione della risorsa territorio secondo i principi della sostenibilità ambientale sia strategica per uno sviluppo basato sulla qualità e costituisca parte integrante della programmazione generale e

settoriale.

Il PIT contiene lo statuto del territorio e la strategia territoriale di legislatura, riferimento per il PRS e i piani e programmi di settore e gli atti della programmazione negoziata che incidono sulle risorse territoriali.

In questo nuovo scenario è necessario ricollocare lo sviluppo di un rapporto sinergico tra attività agricole, di tutela ambientale e di creazione di nuovi paesaggi, tenendo conto dell'evoluzione della complessità delle funzioni svolte dalle aziende agricole, anche nel settore della produzione delle energie rinnovabili. Rafforzare, infine, il presidio umano nel territorio montano attraverso strategie integrate.

I Programmi europei rientrano nella procedura di definizione del PIT e di formazione del PRS e ne costituiscono uno degli strumenti principali di realizzazione, raccordandolo alle strategie europee così come saranno accolte nel Quadro strategico nazionale. Il PRS indica le priorità da realizzare attraverso i nuovi Programmi europei e ovviamente ne considera le indicazioni e i vincoli. La programmazione dei Fondi strutturali per il periodo 2007-2013 coincide quindi con la programmazione regionale e ne rappresenta l'attuazione: le strategie dello sviluppo regionale trovano applicazione nei Programmi operativi regionali (POR) per gli obiettivi competitività (FESR) e occupazione (FSE) e per l'obiettivo cooperazione (Fesr). I POR dovranno rispondere agli orientamenti strategici dell'Unione europea e si attueranno secondo l'architettura e le modalità gestionali previsti dai regolamenti sui Fondi. A questi fondi definiti nel Quadro strategico nazionale si aggiunge il Fondo europeo agricolo di sviluppo rurale (FEASR), del quale si intende ricercare la più ampia integrazione con i Fondi strutturali, pure in presenza di una sua specifica programmazione.

Nell'ambito dell'obiettivo "Competitività regionale" del Fondo europeo per lo Sviluppo regionale (FESR), la Regione Toscana vuole rafforzare la competitività del territorio e del sistema produttivo, creare occupazione qualificata, garantire lo sviluppo sostenibile.

Le priorità individuate sono coerenti con i regolamenti e gli orientamenti strategici comunitari e riguardano la promozione dell'innovazione e dell'economia della conoscenza; l'ambiente e la prevenzione dei rischi; l'accessibilità ai servizi di trasporto e di telecomunicazione di interesse economico generale.

Il PRS assume la funzione di strumento programmatico strategico di governo delle priorità di legislatura attraverso i Progetti integrati regionali (PIR). Essi sono selezionati per precise priorità attribuite alla programmazione settoriale in base alle scelte selettive di allocazione delle risorse finanziarie. Il profilo organizzativo dei PIR individua a quale livello vanno attribuite le responsabilità e in quali forme vanno esercitate, in accordo con gli strumenti attuativi settoriali e le competenze organizzative, normative e amministrative della struttura regionale. L'insieme dei PIR costituisce il cuore progettuale del PRS 2006-2010 e ne definisce le priorità operative anche rispetto alle programmazioni settoriali, stabilendo così le modalità di integrazione fra queste ultime e il PRS.

Finanziamenti

Di seguito si riportano le risorse finanziarie destinate ai PIR nel periodo 2007-2010.

Tabella 21 - Risorse finanziarie destinate ai PIR nel periodo 2007-2010

	REGIONE	di cui PRG INVEST.	ULTERIORI RICHIESTE	FESR	FSE	FEASR	CIPE	Altre risorse Attivab.	Ulteriori risorse da Attivare	TOTALE
1.01 Lo spazio regionale della ricerca e dell'innovazione	126	5	4	82	6	0	32	0	0	250
1.02 Internazionalizzazione, cooperazione, promozione, marketing territoriale	68	0	35	23	0	0	0	31	0	157
1.04 Innovazione e sostenibilità offerta turistica e commerciale	59	11	0	35	0	0	0	1	0	95

	REGIONE	di cui PRG INVEST.	ULTERIORI RICHIESTE	FESR	FSE	FEASR	CIPE	Altre risorse Attivab.	Ulteriori risorse da Attivare	TOTALE
1.05 Innovazione e qualità sistema rurale, agricolo, forestale	0	0	125	0	0	290	0	0	0	415
3.02 Sostenibilità e competitività del sistema energetico	10	0	26	20	0	0	0	0	0	56
3.04 Governo unitario e integrato delle risorse idriche e per il diritto all'acqua	77	13	111	12	0	0	30	322	0	552
3.05 Sviluppo sostenibile del sistema della montagna toscana	12	0	0	0	0	0	0	4	0	16

Nel quadro degli strumenti programmatici e progettuali il PIR 3.5 riguarda lo Sviluppo sostenibile del sistema della montagna toscana

Obiettivi specifici

La salvaguardia e la valorizzazione delle aree protette, delle bio-diversità, delle risorse naturalistiche, culturali e ambientali, dell'assetto idrogeologico del territorio;

La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale specifico delle comunità e del territorio della montagna;

Il miglioramento delle infrastrutture (materiali e immateriali) ed il governo del territorio per la promozione ed il sostegno dello sviluppo economico, incluse le attività agro-forestali, zootecniche, multifunzionali e il turismo sostenibile, estivo e invernale, nelle zone montane;

Lo sviluppo e l'ottimizzazione della produzione, gestione e distribuzione dell'energia con fonti rinnovabili, dello smaltimento e del riciclaggio dei rifiuti in forme innovative;

Risultati attesi

- Favorire la permanenza, il miglioramento e l'accesso (viario e telematico) ai servizi alle popolazioni residenti nei territori montani
- Sostenere le attività economiche nelle zone montane
- Sostenere, orientare e diffondere i processi di sviluppo sostenibile
- Favorire la certificazione e consolidare la vetrina dei prodotti tipici delle montagne toscane
- Favorire lo sviluppo della zootecnia ed il recupero dei pascoli montani
- Prevenire il rischio idrogeologico e proteggere dal rischio incendi
- Incentivare lo sviluppo di energie rinnovabili in aree montane
- Definire gli ambiti territoriali interregionali rispetto ai quali individuare gli elementi di criticità e di potenzialità allo scopo di attuare obiettivi e azioni condivisi.
- Promuovere l'uso sociale della montagna, attraverso una particolare attenzione agli elementi che ne possano favorire l'uso ricreativo e turistico.

La dotazione finanziaria prevista dal Piano d'indirizzo per le montagne toscane per il 2007 è costituita da 4.000.000 di euro di risorse regionali, destinate per:

a) 3.860.000,00 euro alle venti comunità montane;

b) 140.000,00 euro ai comuni montani non inseriti in comunità montana.

Con Risoluzione n. 49 del 29 giugno 2011 è stato approvato il Programma regionale di sviluppo 2011-2015.

Programma Operativo Regionale Obiettivo 2 FSE 2007-2013

Regolamenti di riferimento

Fondo Sociale Europeo (Reg. CE 1081/06) Programma Operativo Regionale Obiettivo 2 2007-2013
Del. G.R. n.969 del 18 dicembre 2006.

Obiettivi

L'obiettivo generale del programma Operativo Regionale è quello di favorire la piena occupazione e la qualità del lavoro attraverso politiche volte ad accrescere gli investimenti nel capitale umano e nella ricerca, l'adattabilità dei lavoratori e delle imprese, lo sviluppo dell'imprenditorialità, l'integrazione e la coesione sociale.

Programmazione

Il POR opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013.

Il POR è articolato in 5 assi prioritari: Asse I - Adattabilità, Asse II – Occupabilità, Asse III - Inclusione sociale, Asse IV – Capitale Umano, Asse V – Transnazionalità e interregionalità, Asse VI – Assistenza tecnica

Finanziamenti

Fra le tipologie di territorio oggetto di finanziamento ci sono le aree montuose (02 POR Regione Toscana) e le aree rurali (05 POR Regione Toscana).

Di seguito si riportano le azioni previste dal POR per i sei assi, relativi a Natura 2000.

Tabella 22 - Azioni previste dal POR per i quattro assi relativi a Natura 2000

Asse	Obiettivo	Temi prioritari
Adattabilità (I)	a) Sviluppare sistemi di formazione continua e sostenere l'adattabilità dei lavoratori	62 - Sviluppo di sistemi e strategie di apprendimento permanente nelle imprese; formazione e servizi per i lavoratori per migliorare la loro adattabilità ai cambiamenti; promozione dell'imprenditorialità e dell'innovazione
	b) Favorire l'innovazione e la produttività attraverso una migliore organizzazione e qualità del lavoro	63 - Elaborazione e diffusione di modalità di organizzazione del lavoro più innovative e produttive
	c) Sviluppare politiche e servizi per l'anticipazione e gestione dei cambiamenti, promuovere la competitività e l'imprenditorialità	64 - Sviluppo di servizi specifici per l'occupazione, la formazione e il sostegno in connessione con la ristrutturazione dei settori e delle imprese, e sviluppo di sistemi di anticipazione dei cambiamenti economici e dei fabbisogni futuri in termini di occupazione e qualifiche
Occupabilità (II)	a) Aumentare la regolarità, l'efficienza, l'efficacia la qualità e l'inclusività delle istituzioni del mercato del lavoro	65 - Ammodernamento e rafforzamento delle istituzioni del mercato del lavoro
	b) Attuare politiche del lavoro attive e preventive, con particolare attenzione all'integrazione dei migranti nel mercato del lavoro, all'invecchiamento attivo, al lavoro autonomo e all'avvio di imprese	66 - Attuazione di misure attive e preventive sul mercato del lavoro 67 - Misure che incoraggino l'invecchiamento attivo e prolunghino la vita lavorativa 68 - Sostegno al lavoro autonomo e all'avvio di imprese
	c) Migliorare l'accesso delle donne all'occupazione e ridurre le disparità di genere	69 - Misure per migliorare l'accesso all'occupazione ed aumentare la partecipazione sostenibile delle donne all'occupazione per ridurre la segregazione di genere sul mercato del lavoro e per conciliare la vita lavorativa e privata, ad esempio facilitando l'accesso ai servizi di custodia dei bambini e all'assistenza delle persone non autosufficienti 70 - Azioni specifiche per aumentare la partecipazione dei migranti al mondo del lavoro, rafforzando in tal modo la loro integrazione sociale
Inclusione sociale (III)	a) Sviluppare percorsi d'integrazione e migliorare il (re)inserimento lavorativo dei soggetti svantaggiati; combattere ogni forma di discriminazione nel mercato del lavoro	71 - Percorsi di integrazione e reinserimento nel mondo del lavoro dei soggetti svantaggiati, lotta alla discriminazione nell'accesso al mercato del lavoro e nell'avanzamento dello stesso e promozione dell'accettazione della diversità sul posto di lavoro
Capitale Umano (IV)	a) Elaborazione e introduzione delle riforme dei sistemi di istruzione, formazione e lavoro per migliorarne l'integrazione e sviluppare l'occupabilità, con particolare attenzione all'orientamento	72 - Elaborazione, introduzione e attuazione di riforme dei sistemi di istruzione e di formazione al fine di sviluppare l'occupabilità, rendendo l'istruzione e la formazione iniziale e professionale più pertinenti ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro e aggiornando le competenze dei formatori, nell'obiettivo dell'innovazione e della realizzazione di un'economia basata sulla conoscenza
	b) Aumentare la partecipazione alle opportunità formative lungo tutto l'arco della vita e innalzare i livelli di apprendimento e conoscenza	73 - Misure per aumentare la partecipazione all'istruzione e alla formazione permanente, anche attraverso provvedimenti intesi a ridurre l'abbandono scolastico, la segregazione di genere rispetto alle mate-

Asse	Obiettivo	Temi prioritari
	c) Creazione di reti tra università, centri tecnologici di ricerca, mondo produttivo e istituzionale con particolare attenzione alla promozione della ricerca e dell'innovazione	rie ed aumentare l'accesso all'istruzione e alla formazione iniziale, professionale e universitaria, migliorandone la qualità 74 - Sviluppo di potenziale umano nella ricerca e nell'innovazione, in special modo attraverso studi e formazione post-laurea dei ricercatori, ed attività di rete tra università, centri di ricerca e imprese
Transnazionalità e interregionalità (V)	a) Promuovere la realizzazione e lo sviluppo di iniziative e di reti su base interregionale e transnazionale, con particolare attenzione allo scambio delle buone pratiche	64 - Sviluppo di servizi specifici per l'occupazione, la formazione e il sostegno in connessione con la ristrutturazione dei settori e delle imprese, e sviluppo di sistemi di anticipazione dei cambiamenti economici e dei fabbisogni futuri in termini di occupazione e qualifiche 72 - Elaborazione, introduzione e attuazione di riforme dei sistemi di istruzione e di formazione al fine di sviluppare l'occupabilità, rendendo l'istruzione e la formazione iniziale e professionale più pertinenti ai fini dell'inserimento nel mercato del lavoro e aggiornando le competenze dei formatori, nell'obiettivo dell'innovazione e della realizzazione di un'economia basata sulla conoscenza 73 - Misure per aumentare la partecipazione all'istruzione e alla formazione permanente, anche attraverso provvedimenti intesi a ridurre l'abbandono scolastico, la segregazione di genere rispetto alle materie ed aumentare l'accesso all'istruzione e alla formazione iniziale, professionale e universitaria, migliorandone la qualità

Programma Operativo Competitività e Occupazione FESR 2007-2013

Regolamenti di riferimento

Fondo Europeo Sviluppo Regionale (Reg. CE N. 1080/2006) Programma Operativo Competitività e Occupazione 2007-2013 Del. G.R. del 13 novembre 2006.

Obiettivi

L'obiettivo generale del Programma Operativo Regionale è quello di rafforzare la competitività del sistema economico regionale, favorendo l'innovazione e l'economia della conoscenza, migliorando l'accessibilità e promuovendo lo sviluppo sostenibile.

Dall'obiettivo generale del POR appena delineato discendono una serie di obiettivi specifici, che esplicitano gli ambiti in cui si attuano le linee di intervento del programma operativo. In sintesi, essi riguardano:

- i. ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico, innovazione e imprenditorialità
- ii. sostenibilità ambientale
- iii. competitività e sostenibilità del sistema energetico.
- iv. accessibilità ai servizi di trasporto
- v. accessibilità ai servizi di telecomunicazioni
- vi. valorizzazione risorse endogene per lo sviluppo territoriale sostenibile
- vii. assistenza tecnica.

Programmazione

Il Programma Operativo Regionale opera in accordo con la programmazione regionale prevista per il periodo 2007-2013.

Finanziamenti

Gli obiettivi specifici (i-vii) vengono perseguiti tramite obiettivi operativi e tradotti in assi di intervento, la seconda riguarda la sostenibilità ambientale a cui è affidato il compito di promuovere la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse locali ai fini della sostenibilità ambientale. Gli obiettivi perseguiti consistono, in particolare, nel migliorare la qualità dell'ambiente sia per i cittadini che per le imprese, creando le condizioni così, oltre che per un miglioramento della qualità della vita, anche per un incremento della competitività del territorio e quindi per uno sviluppo economico sostenibile.

Una delle attività specifiche dell'asse 2 riguarda la tutela e valorizzazione della Biodiversità e della Rete Natura 2000, che verrà attuata in stretto coordinamento e favorendo l'integrazione con gli interventi del Piano di sviluppo Rurale 2007-2013. Tale attività prevede la realizzazione di interventi finalizzati all'adeguamento di centri di conservazione, alla creazione di reti di monitoraggio ambientale e

all'implementazione di infrastrutture, al fine di promuovere lo sviluppo economico sostenibile nell'ambito delle aree protette e dei Siti Natura 2000.

Di seguito si riportano le azioni chiave dell'asse 2 - Sostenibilità Ambientale relativi a Natura 20.

Tabella 23 - Azioni previste dal POR relativi a Natura 2000

Asse	OBIETTIVO GLOBALE	OBIETTIVI SPECIFICI	OBIETTIVI OPERATIVI	ATTIVITÀ
Asse 2 Sostenibilità ambientale	Rafforzare la competitività del sistema economico regionale, favorendo l'innovazione e l'economia della conoscenza, migliorando l'accessibilità e promuovendo lo sviluppo sostenibile	Promuovere la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse locali ai fini della sostenibilità ambientale	Realizzare infrastrutture che tutelino e incrementino la qualità della rete Natura 2000	Realizzazione di interventi finalizzati all'adeguamento di centri di conservazione, e alla creazione di reti di monitoraggio ambientale nell'ambito delle aree protette
			Prevenire e sostenere la gestione dei rischi naturali e tecnologici	Realizzazione di interventi di mitigazione e di messa in sicurezza del territorio per ridurre il rischio idraulico e di frana e l'erosione costiera per i territori regionali a più elevato rischio
Asse 3 Competitività e sostenibilità del sistema energetico	Rafforzare la competitività del sistema economico regionale, favorendo l'innovazione e l'economia della conoscenza, migliorando l'accessibilità e promuovendo lo sviluppo sostenibile	Consolidare la competitività del sistema energetico e contribuire al raggiungimento degli obiettivi previsti dal protocollo di Kyoto, accrescendo l'efficienza energetica e aumentando la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili	Sostenere l'attivazione di filiere produttive connesse alla diversificazione delle fonti energetiche, promuovendo la produzione e l'utilizzo delle energie rinnovabili	Sostegno per la realizzazione di impianti per la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili rivolto a imprese e soggetti pubblici locali
			Assicurare l'animazione nei confronti dei potenziali beneficiari per promuovere l'introduzione di tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili	Realizzazione di azioni di accompagnamento (sensibilizzazione, animazione, sostegno tecnico, ecc.) ai soggetti che operano sul territorio per promuovere e migliorare la attuazione degli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili
			Promuovere l'efficienza energetica e lo sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia	- Realizzazione di azioni finalizzate alla razionalizzazione e alla riduzione dei consumi energetici nei sistemi produttivi

Tabella 24 - Beneficiari Azioni previste dal POR relativi a Natura 2000 e integrazione con il PSR 2007-2013

OBIETTIVI OPERATIVI	ATTIVITÀ	BENEFICIARI	INTEGRAZIONE CON PSR 2007-2013
Realizzare infrastrutture che tutelino e incrementino la qualità della rete Natura 2000	Realizzazione di interventi finalizzati all'adeguamento di centri di conservazione, e alla creazione di reti di monitoraggio ambientale nell'ambito delle aree protette	Province, Enti parco, Comuni. In forma subordinata: Ass.ni di categoria, Ass.ni ambientaliste e culturali, Istituzioni scientifiche e culturali, operatori Privati	Sinergia con: Misura 2.1.4 - "Pagamenti agro-ambientali" Misura 2.1.6 - "Investimenti non produttivi" e 2.1.3 - "Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva 2000/60/CE" Misura 2.2.4 - "Indennità Natura 2000" Integrazione e complementarietà tipologica con: Misura 3.2.3. "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale"
Prevenire e sostenere la gestione dei rischi naturali e tecnologici	Realizzazione di interventi di mitigazione e di messa in sicurezza del territorio per ridurre il rischio idraulico e di frana e l'erosione costiera per i territori regionali a più elevato rischio	Province, Comuni, Comunità montane, Consorzi di bonifica, Enti parco	Sinergia con: Misura 2.2.3 - "Imboschimento di superfici non agricole", Misura 2.2.6 - "Ricostruzione del potenziale forestale e interventi preventivi" Misura 2.2.7 - "Investimenti non produttivi"
Sostenere l'attivazione di filiere produttive connesse alla diversificazione delle fonti energetiche, promuovendo la produzione e l'utilizzo delle energie rinnovabili	Sostegno per la realizzazione di impianti per la produzione e l'uso di energia da fonti rinnovabili rivolto a imprese e soggetti pubblici locali	Imprese, Società, Consorzi, Imprese cooperative; Enti Locali territoriali e loro associazioni	Integrazione e complementarietà con: Misura 3.1.1 - "Diversificazione in attività non agricole" Azione A (a.3) Integrazione e complementarietà con: Mmisura 3.2.1.- Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale

Assicurare l'animazione nei confronti dei potenziali beneficiari per promuovere l'introduzione di tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili	Realizzazione di azioni di accompagnamento (sensibilizzazione, animazione, sostegno tecnico, ecc.) ai soggetti che operano sul territorio per promuovere e migliorare la attuazione degli interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili	Imprese, Società, Consorzi, Imprese cooperative; Enti Locali territoriali e loro associazioni; Associazioni di categoria; Consorzi Centri interuniversitari,	che interviene con l'Azione c) Strutture di approvvigionamento energetico con impiego di biomasse agroforestali per sostenere gli interventi per la realizzazione o la trasformazione di piccoli e medi impianti di produzione energetica
Promuovere l'efficienza energetica e lo sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia	Realizzazione di azioni finalizzate alla razionalizzazione e alla riduzione dei consumi energetici nei sistemi produttivi	Imprese, Società, Consorzi, Imprese cooperative; Enti Locali territoriali e loro associazioni	

Piano di Sviluppo Rurale, 2007-2013

Regolamenti di riferimento

Regolamento (CE) n. 1698/05 del Consiglio del 20 settembre 2005 - Proposta di Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana per il periodo 2007/13

Obiettivi

Il Piano di sviluppo rurale ha l'obiettivo di assicurare il miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale, rafforzando la competitività delle produzioni locali e delle filiere produttive, migliorando la commercializzazione dei prodotti. Esso prevede anche politiche per un'adeguata gestione del territorio nell'ottica della sostenibilità ambientale, ma anche per attrarre imprese e mantenere risorse umane qualificate, arginando l'esodo della popolazione. Si considera, infatti, prioritario tutelare e valorizzare il complesso delle risorse naturali e umane delle aree rurali, il patrimonio di storia e cultura locale, le vocazioni produttive tipiche, che permetta l'accesso dei giovani al mercato del lavoro. Per fare questo è necessario rafforzare un tessuto economico diversificato a livello locale e insieme promuovere la prevenzione dei rischi, in una logica generale di rispetto dell'ambiente.

Gli obiettivi specifici del piano suddivisi per asse sono:

Asse 1 "Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale"

- favorire l'occupazione e ricambio generazionale nel settore agricolo e forestale,
- consolidare e sviluppare le aziende sul territorio e sui mercati mediante la promozione e diffusione dell'innovazione e l'aumento della competitività'
- rafforzare le filiere produttive agricole e forestali
- promuovere un'agricoltura toscana di qualità

Asse 2 "Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale"

- conservare e migliorare l'ambiente e il paesaggio, in cui sono riassunte le azioni volte a conservare la biodiversità, promuovere la tutela e diffusione di sistemi agroforestali ad alto valore naturalistico
- diffondere pratiche agricole e forestali compatibili con la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde, ridurre i gas serra e tutelare la risorsa suolo.

Asse 3 "Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale"

- potenziare il sostegno alle popolazioni rurali finalizzato al miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione
- mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali.

Asse 4 "Leader"

- migliorare le potenzialità di sviluppo endogeno delle zone rurali', mediante il rafforzamento della capacità progettuale e gestionale locale e il miglioramento della partecipazione locale alla definizione delle politiche.

Programmazione

Il PSR opera in accordo con la programmazione prevista per il periodo 2007-2013.

Finanziamenti

Di seguito si riportano le azioni previste per i quattro assi relativi a Natura 2000

Tabella 25 - Azioni previste da PSR per i quattro assi relativi a Natura 2000

Asse		Azione	Beneficiari	Localizzazione interventi
Asse 1: Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale	Misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano	Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione (111): Conservazione della biodiversità	Regione Toscana, ARSIA, Province	Territorio Regionale
		Ricorso ai servizi di consulenza agricola e forestale (114): B 1.1 Servizio per il miglioramento della gestione aziendale sostenibile (consulenza per lo sviluppo della multifunzionalità, sviluppo attività educative e sociali) B 1.3 Sviluppo per lo sviluppo della capacità di innovazione dell'impresa (biologico) B 2.3 Servizi per lo sviluppo della capacità di innovazione delle aziende con produzioni zootecniche (gestione dell'allevamento e dei pascoli)	Imprenditori agricoli singoli o Associati, Detentori delle aree forestali	Territorio Regionale
Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	Misure finalizzate a promuovere l'utilizzo sostenibile dei terreni agricoli	Indennità a favore delle zone montane e di altre zone caratterizzate da svantaggi naturali (211, 212)	Imprenditori agricoli singoli o Associati	Zona Montana, Aree con svantaggi naturali
		Pagamenti agro-ambientali (214): Agricoltura biologica (214 a1) Conservazione delle risorse paesaggistiche e ambientali (214 a3) Conservazione di risorse genetiche animali e vegetali per la salvaguardia della biodiversità '214 b1 e b2 Investimenti non produttivi (216): Azione 1: investimenti per l'adempimento alla misura 214 Azione 2: strutture per la fauna selvatica Azione 3: per le zone natura 2000: Piano di gestione del Pascolo ² Creazione e manutenzione di muri a secco, siepi, laghi e pozze artificiali	Imprenditori agricoli singoli o Associati, enti Pubblici, soggetti gestori delle aree protette	214 a1 e 214 a3 priorità SIC e ZPS AVN 214b1 e b2 Territorio Regionale 216 a1 Territorio Regionale 216 a2 Zone di protezione L 3/94 216 a3 rete Natura 2000
Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	Misure finalizzate all'uso sostenibile dei terreni forestali	Pagamenti per interventi silvo-ambientali (225): A – adozione di piani di gestione (Manuale di gestione forestale sostenibile) B – Conseguimento della certificazione forestale Ricostruzione del potenziale produttivo forestale e interventi protettivi³(226): A – Interventi di prevenzione disastri naturali e protezione pubblica incolumità (rischio idraulico, incendi) B – Ricostruzione di soprassuoli danneggiati Sostegno agli investimenti non produttivi (227): A- investimenti per l'adempimento alla misura 225 B – esecuzione interventi non produttivi aree aperte, sistemazioni idraulico agrarie, vegetazione riparia, piani di gestione forestale protettivi)	Imprenditori agricoli forestali, Imprese forestali, persone fisiche o giuridiche di diritto privato proprietarie o affittuarie o gestori, Comuni, Prov., C.M., Consorzi di bonifica	225 Territorio Regionale 226 Aree ad alto rischio di incendio e Aree sopra i 600 m o aree con pendenza sup.20% 227 Patrimonio Agricolo Forestale Regionale

Asse		Azione	Beneficiari	Localizzazione interventi
		C – investimenti forestali non protettivi per la valorizzazione dei boschi (sentieri, piazzole sosta, cartellonistica, ecc) ⁴		
Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale	Misure per la diversificazione dell'economia rurale	Diversificazione in attività non agricole (311): <ul style="list-style-type: none"> - 4 a1 interventi finalizzati allo sviluppo di attività e prestazioni socio-assistenziali e attività educative e didattiche (aule, laboratori, strumenti didattici). - 4 a2 interventi finalizzati alla salvaguardia dei mestieri tradizionali del mondo rurale. - 4 a3 interventi finalizzati alla produzione di energia da fonti rinnovabili - 4 a4 interventi finalizzati allo svolgimento di: attività ricreative tramite animali connesse al mondo rurale (maneggi, ippoturismo, etc.); - 4 a5 interventi finalizzati allo svolgimento di attività ricreative e sportive connesse alle risorse naturali e paesaggistiche e alle tradizioni rurali. - 4b1 interventi di qualificazione dell'offerta agrituristica (certificazione di qualità) - interventi negli spazi aperti aziendali finalizzati a consentire l'ospitalità agrituristica. - interventi sui fabbricati aziendali finalizzati a consentire l'ospitalità agrituristica. 	Imprenditori agricoli singoli o Associati	311 Zone C2 e D
Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale	Misure intese a migliorare la qualità della vita nelle zone rurali	Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale (321): <ul style="list-style-type: none"> A - Reti di protezione sociale nelle zone rurali B - Servizi commerciali in aree rurali C - Strutture di approvvigionamento energetico con impiego di biomasse agro-forestali 	Soggetti di diritto pubblico ed enti senza finalità di lucro	311 Zone C2 e D 311 Zone C2 e D, impianti max 1 MWt, GAL
		Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale (323): <ul style="list-style-type: none"> A - Tutela e riqualificazione del patrimonio naturale: <ul style="list-style-type: none"> - Redazione piani di gestione - Progettazione di reti ecologiche regionali B - riqualificazione e valorizzazione del patrimonio culturale: <ul style="list-style-type: none"> - Restauro e valorizzazione di grande pregio paesaggistico ad uso pubblico e provato - Valorizzazione di percorsi ed aree di interesse paesaggistico - Redazione di Studi per la salvaguardia di aspetti salienti del paesaggio rurale 	Province, Enti Parco, Soggetti di diritto pubblico, fondazioni ed enti senza fini di lucro	323 Aree natura 2000, Zone C2 e D, GAL

¹ Fra le specie in via di estinzione c'è anche la razza Calvana.

² L'azione vuole promuovere un utilizzo razionale dei pascoli e incentivare il recupero produttivo di eventuali pascoli abbandonati. Detto scopo dovrà essere raggiunto attraverso:

- la valutazione della qualità del pascolo esistente;
- il conseguente calcolo del carico potenziale per le tipologie di pascolo individuate;
- il piano di gestione dei pascoli.

I progetti presentati dovranno contenere i seguenti elementi:

- o Rapporto carico animale reale/carico animale potenziale;
- o Numero di UBA/ha;
- o Numero di sezioni;
- o Integrazioni alimentari e lavorazioni agronomiche.

³ la presente azione consente il miglioramento e la funzionalità degli ecosistemi forestali e garantire la pubblica incolumità tramite la prevenzione degli incendi boschivi e delle calamità naturali e la ricostituzione dei boschi danneggiati o distrutti.

⁴ la realizzazione di investimenti forestali non produttivi ai fini della valorizzazione dei boschi in termini di pubblica utilità, consente la realizzazione dei seguenti interventi: la creazione e la sistemazione di sentieri; la realizzazione di piazzole di sosta, di aree picnic, di cartellonistica, di punti panoramici, di segnaletica per non vedenti; la ristrutturazione di rifugi, la tutela e valorizzazione di singoli alberi, filari o siepi di elevato valore estetico, naturalistico, storico e paesaggistico, attraverso sostituzione (all'interno dei filari), potature di rimonda, interventi di recupero, recinzione o creazione di specifica cartellonistica.

Programma INTERREG IVC 2007- 2013

Regolamenti di riferimento

Decisione della Commissione europea C (2007)4222: Programma operativo di Cooperazione Interregionale per il miglioramento dell'efficacia delle politiche di sviluppo regionali.

Obiettivi

L'obiettivo generale del programma INTERREG IVC, con riferimento alla cooperazione interregionale, è di **migliorare l'efficacia delle politiche di sviluppo regionale** nei campi dell'innovazione, dell'economia della conoscenza, dell'ambiente e della prevenzione del rischio così come di contribuire alla modernizzazione economica ed alla crescente competitività dell'Europa.

Lo scambio, la condivisione ed il trasferimento di esperienza nelle politiche, di conoscenza e di buone pratiche, contribuiranno a raggiungere questo obiettivo. Promuovendo la cooperazione a livello europeo, INTERREG IVC incoraggia le2 autorità regionali e locali a guardare alla cooperazione interregionale come ad uno strumento per perseguire il proprio sviluppo attraverso l'apprendimento delle esperienze di altri. In questo modo, le esperienze di successo acquisite dalle diverse regioni potranno estendersi in tutta Europa.

Programmazione

Il Programma INTERREG IVC fa parte dell'Obiettivo 3 - Cooperazione Europea Territoriale - cofinanziato dal FESR (Reg. CE n. 1080 del 5 luglio 2006 – art. 6). E' un Programma che ha durata è di sette anni: 2007-13

Finanziamenti

Il Programma è organizzato intorno a due priorità tematiche. Un determinato numero di sotto-temi è definito per ciascuna priorità:

Priorità 1: Innovazione ed economia della conoscenza

- innovazione, ricerca e sviluppo tecnologico;
- imprenditorialità e PMI;
- la società dell'informazione;
- occupazione, capitale umano ed educazione.

Priorità 2: L'ambiente e la prevenzione dei rischi

- rischi naturali e tecnologici (compreso il cambiamento climatico);
- gestione delle acque;
- gestione dei rifiuti;
- biodiversità e conservazione del patrimonio naturale (compresa la qualità dell'aria);
- energia e trasporto sostenibile;
- patrimonio culturale e paesaggio.

Il Programma INTERREG IVC sostiene progetti che mirano, attraverso la cooperazione interregionale, a migliorare le politiche regionali e locali nei suddetti sotto-temi. Questi sotto-temi possono essere correlati non soltanto all'interno di una priorità ma anche fra diverse priorità. E'consigliato un metodo integrato (trasversale) ed ai progetti che dimostrano tale caratteristica, sarà data la priorità nell'ambito della procedura di selezione.

Tabella 26 – Esempi di possibili progetti interreg. relativi alla priorità 2 “L'ambiente e la prevenzione dei rischi “

<i>Temi</i>	<i>Progetti</i>
Rischi tecnologici e naturali, cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none">- migliorare il controllo dei rischi ambientali- sostenere programmi di sensibilizzazione e di pianificazione d'emergenza per le popolazioni residenti in zone molto sensibili, ad es. in prossimità di bacini fluviali, di zone soggette ad alluvioni o ad attività

	<p>sismiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - occuparsi dell'inquinamento atmosferico, gestendo e comunicando i rischi ad esso collegati - sviluppare o coordinare gli osservatori esistenti per una migliore comprensione dei rischi naturali - sviluppare strumenti e piani d'azione ed azioni di sensibilizzazione e creazione di capacità per essere in grado di far fronte ai tutti i livelli ai rilevanti rischi naturali e tecnologici - trasporto di merci pericolose identificando le azioni proprie volte ad informare i gruppi interessati - sviluppare appropriate misure di pianificazione del territorio in zone geograficamente sensibili - sviluppare misure per sensibilizzare e far fronte al cambiamento climatico e la promozione delle politiche di adattamento ed alleviamento - strategie di sviluppo per prevenire e ridurre le inondazioni
Gestione delle acque	<p>Scambio di esperienza e conoscenza, trasferimento ed ulteriore sviluppo delle politiche dedicate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - migliorare la qualità del rifornimento idrico e del trattamento delle acque, compresa la cooperazione nel campo di gestione delle acque - sostenere metodi integrati, sostenibili e basati sulla partecipazione per la gestione delle acque interne e marine, comprese le infrastrutture dei canali navigabili - sviluppare un approccio basato sull'ecosistema alla gestione sostenibile dei mari, delle zone costiere; raccolta dei benefici del mare. - adattarsi agli effetti del cambiamento climatico che sono rilevanti alla zona di gestione delle acque
Gestione e prevenzione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> - muoversi verso una società di riciclaggio - rafforzare le politiche e i metodi di gestione dei rifiuti – sviluppare guide pratiche di sviluppo per la gestione locale integrata di rifiuti - trovare soluzioni innovative per la dismissione dei rifiuti come parte dei sistemi sostenibili di gestione regionali - riutilizzare i luoghi di allocazione dei rifiuti
Biodiversità e conservazione del patrimonio naturale, qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> - accertare la coerenza ecologica globale e la robustezza delle azioni (particolarmente all'interno del network Natura 2000) - sviluppare meccanismi di gestione (inclusi piani di gestione ove necessario) relativi ai luoghi indicati come zone speciali di conservazione - promuovere i piani d'azione delle specie e di habitat che hanno stabilito le priorità della gestione per le specie di Natura 2000 attraverso il loro campo naturale nell'UE - accertare la coerenza generale del network Natura 2000 - migliorare la qualità dell'aria
Energia e trasporto sostenibile	<ul style="list-style-type: none"> - muoversi verso economia a basso carbone (low carbon), anche fornendo informazioni ai clienti delle industrie, ai fornitori di servizi ed ai cittadini su questioni relative alla riduzione del consumo di energia - trasferire la conoscenza sulle campagne a lungo termine di efficienza energetica, compresa l'efficienza nelle costruzioni, particolarmente sugli immobili pubblici - scambio e trasferimento della conoscenza sui meccanismi che stimolano l'investimento della produzione di energia rinnovabile e nei progetti di efficienza energetica - adottare strategie ambientali sostenibili nel settore dei trasporti - incentivare i veicoli a basso-consumo e nuove tecnologie di propulsione per ridurre le emissioni - promuovere il trasporto collettivo e non-motorizzato con gli schemi di

	gestione della mobilità - migliorare i sistemi d'informazione per una migliore gestione del traffico e per migliorare il controllo dei dati di viaggio
Patrimonio culturale e paesaggio	- proteggere e rafforzare il patrimonio culturale ed i paesaggi - sviluppare di metodi innovativi per la protezione del suolo e la riabilitazione di zone contaminate e siti abbandonati - supportare la gestione del rischio nel campo del patrimonio culturale e dei paesaggi (sia contesti rurali che urbani) - sostenere lo sviluppo del turismo con una particolare attenzione agli aspetti di sostenibilità integrata - promuovere i beni culturali come potenziale per lo sviluppo economico delle regioni

Programma di Cooperazione transnazionale MED 2007-2013

Regolamenti di riferimento

Il Programma di Cooperazione transnazionale MED 2007-2013 è finanziato con fondi FESR REGOLAMENTO (CE) N. 1083/2006 del consiglio dell'11 luglio 2006 recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione e che abroga il regolamento (CE) n. 1260/1999.

Obiettivi

L'obiettivo generale del programma è quello di stimolare la cooperazione tra territori per trasformare lo spazio Mediterraneo in una regione competitiva a livello internazionale, assicurare crescita e occupazione per le generazioni future, sostenere la coesione territoriale e contribuire attivamente alla protezione dell'ambiente in una logica di sviluppo sostenibile.

I progetti devono avere un carattere di transnazionalità, essere orientati verso l'innovazione di prodotti e processi e rispettare i principi di eguaglianza e pari opportunità.

Programmazione

Il Programma Operativo Transnazionale Mediterraneo (PO.TN-MED) fa parte dell'obiettivo "Cooperazione Territoriale" 2007/2013; esso copre le aree geografiche dei precedenti programmi Medocc e Archimed, e include le regioni di tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea che si affacciano sul Mediterraneo: Cipro, Francia, Grecia, Italia, Malta, Portogallo, Slovenia, Spagna e Gibilterra, oltre attualmente a due Stati balcani in pre-adesione Croazia e Montenegro.

Finanziamenti

Il Programma è organizzato in quattro assi prioritari tematiche e un determinato numero di obiettivi per ciascun asse prioritario:

Tabella 27 – Esempi di possibili progetti interreg. relativi alla priorità 2 "L'ambiente e la prevenzione dei rischi "

Assi Prioritari	Obiettivi
1. Rafforzamento delle capacità di innovazione	- Diffusione di tecnologie innovative e di know-how - Rafforzamento della cooperazione strategica tra attori dello sviluppo economico ed autorità pubbliche
2.. Protezione dell'ambiente e promozione di uno sviluppo territoriale sostenibile	- Protezione e valorizzazione delle risorse e del patrimonio naturale - Promozione delle energie rinnovabili e miglioramento dell'efficienza energetica - Prevenzione dei rischi marittimi e rafforzamento della sicurezza marittima - Prevenzione e lotta contro i rischi naturali
3. Miglioramento della mobilità e dell'accessibilità territoriale	- Miglioramento dell'accessibilità marittima e delle capacità di transito attraverso la multi modalità - Sostegno all'uso delle tecnologie dell'informazione per una migliore accessibilità e cooperazione territoriale

4. Promozione di uno sviluppo integrato e policentrico dello spazio Mediterraneo	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinamento delle politiche di sviluppo e miglioramento della governance locale - Rafforzamento dell'identità e valorizzazione delle risorse culturali per una migliore integrazione dello spazio Mediterraneo
--	---

Piano Agricolo Regionale (PAR)

Il Piano agricolo rappresenta la cornice entro cui si inseriscono tutti gli interventi finanziari dell'agricoltura regionale con ambiti di intervento, tipologie, beneficiari estremamente differenziati tra le singole misure e, pertanto, con modalità attuative variabile a seconda della linea di intervento. Esso rappresenta lo strumento di programmazione finanziaria unitaria (con risorse economiche regionali e statali) per il comparto agricolo.

Indice delle misure:

Alcune misure del Piano Agricolo Regionale (PAR) sono attuate direttamente attraverso la scheda di misura approvata con la Del.G.R. 290/10 e succ. modifiche, altre invece attraverso specifici bandi approvati dai Settori Responsabili delle misure.

6.1.5.a: Investimenti nelle aziende zootecniche.

Con presente azione sono finanziate le linee di intervento previste dal Piano Zootecnico Regionale (i cui obiettivi consistono nella promozione del settore zootecnico toscano al fine di ottenere un aumento della redditività dell'attività zootecnica), che sono state riprogrammate nell'ambito del P.A.R..

6.1.6 a: Sostegno alle attività di tenuta dei libri genealogici e dei registri anagrafici ed alla esecuzione dei controlli funzionali delle specie e razze animali aventi interesse zootecnico.

Il documento di attuazione definisce le modalità per la presentazione delle richieste di contributo, le spese ammissibili e le procedure istruttorie per i contributi alla tenuta dei LL.GG e dei RR.AA, nonché alla esecuzione dei CC.FF, ai sensi della L n.30/91 "Disciplina della riproduzione animale".

6.1.6 b Incentivazione all'acquisto e all'impiego di animali iscritti nei libri genealogici e nei registri anagrafici.

Il documento di attuazione definisce le modalità per la presentazione delle richieste di contributo per l'acquisto di animali riproduttori maschi e femmine delle specie e razze di interesse zootecnico. Il contributo è erogato a fronte della spesa sostenuta per l'acquisto degli animali ed è attuato in ambito Reg CE n. 1535/07 inerente al regime "De minimis" in agricoltura.

6.1.6 d Promozione della partecipazione a momenti di scambio tra allevatori che detengono animali iscritti ai libri genealogici o registri anagrafici

La misura prevede l'erogazione di un contributo per l'organizzazione e lo svolgimento delle manifestazioni zootecniche ufficiali dei LL.GG e dei RR.AA delle specie e razze di interesse zootecnico.

6.1.11 Progetto regionale "filiera corta" - Rete regionale per la valorizzazione dei prodotti agricoli toscani

Il Progetto regionale Filiera corta, approvato con Delib.G.R. 335 del 17.5.2007, è volto al finanziamento degli Enti Pubblici che intendono realizzare sul loro territorio iniziative specifiche per la vendita diretta di prodotti agricoli toscani. Tali iniziative si distinguono in:

- mercati dei produttori;
- spacci locali;
- arte e cibo;
- patti di filiera;
- logistica;
- progetti speciali.

6.1.24 Interventi in materia di credito agrario – linea d'intervento: contributi in c/interessi su finanziamenti a breve termine – riservati ai cerealicoltori

Concessione di un contributo in conto interessi, a fronte dell'ottenimento di un finanziamento a breve termine (max 12 mesi). Il contributo è pari all'80% degli interessi sostenuti. L'intervento è in regime di de minimis "agricolo" (Reg.Ce n. 1535/2007) con un massimo di contributo di 7.500 euro.

6.2.5 Promozione e sostegno della valorizzazione dei prodotti enogastronomici del territorio toscano attraverso la creazione e gestione di percorsi turistici del vino, dell'olio e dei sapori.

La L.R. 45/2003 con il Regolamento attuativo n. 16/r del 2004 si propone di valorizzare i territori caratterizzati da produzioni vitivinicole e olivicole, agricole e agroalimentari di qualità attraverso la realizzazione delle "Strade del Vino, dell'olio e dei sapori". La misura rappresenta un incentivo alle associazioni di aziende agricole ed extra agricole che gestiscono le iniziative di valorizzazione dei prodotti enogastronomici e turistico culturali del territorio. Ogni anno con Decreto dirigenziale vengono emanate delle direttive tecniche per la presentazione delle domande per l'anno in corso.

6.2.7 b Progetti di educazione alimentare

Promozione dell'impiego di alimenti biologici, tipici, tradizionali e da agriqualità nelle mense pubbliche della Toscana e sviluppo di azioni di educazione alimentare e di aggiornamento professionale.

6.2.14 a Iniziative e attività di educazione e propaganda di interesse regionale in favore dell'ambiente e della fauna

L'azione prevede l'utilizzo delle risorse destinate a iniziative di interesse regionale in favore dell'ambiente e della fauna. In particolare sono finanziabili di studi, ricerche, indagini ed iniziative dirette alla tutela della fauna riconosciute di interesse regionale, nazionale ed internazionale o anche di rilevanza locale che si svolgono nel territorio regionale.

6.2.14 b Programmi di gestione faunistico-ambientale

Con la presente azione sono finanziabili le seguenti iniziative: programmi di valorizzazione ambientale di aree con particolari peculiarità faunistiche e con ecosistemi di alta valenza naturalistica e ambientale; programmi finalizzati all'incremento di popolazioni di specie di fauna selvatica di interesse faunistico venatorio in declino in aree tradizionalmente idonee alla sopravvivenza e al mantenimento delle specie stesse; programmi di miglioramento ambientale idonei a garantire l'incremento faunistico e con ricadute positive sul territorio destinato alla caccia programmata.

Il PAR è scaduto il 31 dicembre 2011 ed è stato sostituito dal Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012-2015, approvato con delibera di Consiglio Regionale 24 gennaio 2012, n. 3.

Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) 2012-2015

Il Piano Regionale Agricolo Forestale programma, in attuazione della Legge Regionale 24 gennaio 2006, n. 1 "Disciplina degli interventi regionali in materia di agricoltura e di sviluppo rurale", l'intervento della Regione in tale settore con le finalità di concorrere a consolidare, accrescere e diversificare la base produttiva regionale e i livelli di occupazione in una prospettiva di sviluppo rurale sostenibile.

Tali finalità si realizzano attraverso il sostegno al miglioramento della competitività e multifunzionalità aziendale, al reddito agricolo e alle produzioni di qualità, al mantenimento e al miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica delle zone rurali, alla diversificazione dell'economia rurale e alla qualità della vita nelle zone rurali. Esse sono perseguite mediante la promozione e la valorizzazione delle risorse regionali, del sistema delle imprese agricole, delle realtà istituzionali, funzionali, economiche ed associative locali, stimolando i fattori di competitività regionale finalizzati allo sviluppo rurale, all'innovazione tecnica, tecnologica, organizzativa e finanziaria, alla promozione delle produzioni agroalimentari, allo sviluppo delle filiere agroindustriali e alla tutela dell'ambiente, dell'imprenditoria giovanile e femminile, delle produzioni tipiche e di qualità, del territorio rurale, dell'integrazione tra le attività agricole e le altre attività economiche locali.

Il PRAF è il documento programmatico unitario che realizza le politiche economiche agricole e di sviluppo rurale definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS) e specificate nel documento di programmazione economico finanziaria (DPEF) assumendone le priorità, perseguendone gli obiettivi ed applicandone i criteri di intervento per il periodo di riferimento, nel rispetto degli indirizzi di politica agricola comunitaria e nazionale ed in linea con il criterio della gestione flessibile delle risorse finanziarie.

Il PRAF è articolato nelle seguenti cinque sezioni:

Sezione A: Agricoltura e Zootecnia

Sezione B: Pesca marittima e acquacoltura

Sezione C: Gestione faunistico – venatoria

Sezione D: Foreste

Sezione E: Pesca acque interne

Il PRAF si raccorda con gli strumenti di programmazione previsti dalla normativa comunitaria, in particolare con il Programma di Sviluppo Rurale (PSR), e con gli strumenti della programmazione negoziata, costituisce il documento programmatico di recepimento per gli strumenti di programmazione nazionale ed interregionale operanti nel settore, e costituisce riferimento per i piani e i programmi degli enti locali e delle autonomie funzionali in materia di agricoltura e di sviluppo rurale, anche ai fini dell'accesso ai finanziamenti regionali ed al fine di favorire il coordinamento degli interventi degli enti locali medesimi.

Il PRAF è approvato ed attuato in conformità alla legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale).

Per quanto stabilito dalla l.r. 1/06 il PRAF integra al suo interno gli strumenti di intervento settoriali che erano vigenti nella precedente programmazione. Tali strumenti, di cui si riporta successivamente una breve analisi e che sono oggi riuniti nel PRAF, sono:

Piano Agricolo Regionale 2008 - 2010 (PAR);

Programma Forestale Regionale 2007 - 2011 (PFR);

Piano faunistico venatorio 2007 - 2010 (PFVR);

Piano per la Pesca marittima e l'acquacoltura 2007 - 2010;

Piano per la pesca nelle acque interne 2007 - 2012.

Il Piano è strutturato in una parte generale, trasversale a tutti i comparti, di riferimento per il quadro conoscitivo, l'analisi delle criticità e opportunità, l'individuazione degli obiettivi generali e specifici, e nelle sezioni specifiche per singolo comparto.

Il Piano Regionale Agricolo Forestale costituisce riferimento per tutte le strategie di intervento del comparto agricolo e forestale, nonché l'unico Piano di erogazione finanziaria del settore primario che si avvalga di fondi regionali, nazionali ed europei.

Programma di intervento attuativo della L.64/2004

Regolamenti di riferimento

Il Programma di intervento attuativo della L.64/2004 "Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale" 2007-2010 è stato approvato con Del. C.R. 123 del 05/12/2007.

Obiettivi

La LR 64/2004 ha come finalità quella di tutelare la biodiversità agraria e zootecnica della Toscana attraverso la conservazione del proprio patrimonio di razze e varietà locali, principalmente quelle a rischio di estinzione, riconoscendole come patrimonio collettivo tutelato dalla Regione stessa. Le finalità principali sono pertanto:

- la salvaguardia delle razze animali e delle varietà vegetali autoctone (locali) toscane dal rischio di inquinamento, estinzione e uso monopolistico delle stesse;
- la valorizzazione sul mercato, di questo patrimonio di risorse genetiche, per i prodotti tal quali o derivati dalle razze e varietà locali toscane, ottenuti con metodo certificato biologico o integrato (LR 25/99);
- sviluppo sostenibile delle risorse.

La “conservazione” rimane l’obiettivo principale da raggiungere e rappresenta il punto di partenza di tutta l’attività del piano. Alcuni obiettivi generali del programma, individuati coerentemente con le finalità della LR 64/2004, sono di seguito riportati per le risorse genetiche animali:

1. Salvaguardia della popolazione delle razze “reliquia” attualmente esistenti e dei loro discendenti e difesa della variabilità genetica esistente nelle popolazioni suddette;
2. Incremento della consistenza numerica del patrimonio delle suddette razze e graduale ricostituzione e recupero delle caratteristiche funzionali e morfologiche proprie di ciascuna razza;
3. Costituzione e mantenimento di un adeguato patrimonio di materiale seminale congelato nonché di embrioni congelati;
4. Eventuali iniziative di tutela, protezione e conservazione di un nucleo selezionato, da attuare in particolari casi di epidemie.

Finanziamenti

Per quanto riguarda le risorse genetiche vegetali, i fabbisogni finanziari sono interamente coperti dalle risorse recate dal PSR.

1.5.15.3 La Programmazione delle risorse economiche in Provincia di Firenze

Gli strumenti attraverso i quali la Provincia e in generale il sistema degli enti locali attuano le proprie scelte di programmazione strategica sono il Programma Provinciale di Sviluppo (PPS) ed il Patto per lo sviluppo locale (PASL).

I principali riferimenti programmatici nel territorio provinciale di Firenze sono costituiti da:

- Programma Provinciale di Sviluppo della Provincia di Firenze;
- Programma di Sviluppo Locale della Provincia di Firenze;
- Piano di sviluppo Socio-Economico della Comunità Montana del Mugello (2006/2010)
- Iniziativa Comunitaria Leader plus.

Programma Provinciale di Sviluppo della Provincia di Firenze

Regolamenti di riferimento

Del C.P. n.76 il 15/05/2006 di approvazione del Programma Provinciale di Sviluppo 2006 per quanto riguarda “le aree tematiche, le politiche, gli obiettivi e le linee d’azione della Provincia di Firenze e degli Enti Locali del territorio” e Del. C.P. n.191 del 17.12.2007 di approvazione degli “Indirizzi relativi all’aggiornamento del Programma Provinciale di Sviluppo” contenente l’aggiornamento del quadro conoscitivo e una sintesi delle principali strategie della Provincia.

L’Amministrazione provinciale si pone, fra gli altri, l’obiettivo di mettere in rete le aree protette di diversa natura (Anpil, Sir, Sic, Riserve Naturali), sia da un punto di vista amministrativo e di capacità progettuale, sia da un punto di vista fisico, creando le reti ecologiche secondo aree omogenee. Le aree protette devono essere ampliate, sia creandone di nuove che ingrandendo quelle esistenti, ma devono anche rappresentare una possibilità di sviluppo economico nel campo del turismo sostenibile e della ricerca scientifica, oltre che un’occasione di fruibilità anche per i soggetti svantaggiati, dagli anziani, ai disabili, ai soggetti a rischio di esclusione sociale.

Finanziamenti

Il Programma Provinciale di Sviluppo, per il quale è in atto la revisione, si configura come un preciso atto di indirizzo politico-amministrativo: linea guida dell'azione della Provincia di Firenze per la fase mediana del mandato avviato a seguito della consultazione elettorale della primavera del 2004, costituisce la declinazione degli obiettivi strategici definiti dal programma di mandato del Presidente e della sua Giunta. Proprio in quanto "atto di indirizzo politico-amministrativo", non vuol essere un mero catalogo di buone intenzioni, ma la definizione delle politiche in cui l'Amministrazione impegnerà le proprie risorse e le proprie capacità di governance nella società e tra le istituzioni del proprio territorio, oltre che la formulazione delle conseguenti linee di azione cui darà corso per realizzare gli obiettivi concordati con gli elettori. A conferma di questo, tali linee d'azione sono strettamente coerenti con i principali strumenti di programmazione interna dell'Ente in quanto sono state desunte proprio da essi: la Relazione Previsionale e Programmatica 2006-2008, il Bilancio provinciale annuale 2006 e triennale 2006-2008 e il Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2006-2008.

Di seguito si riportano i progetti, già avviati ed, in alcuni casi, già conclusi, del PPS dell'area tematica "L'ambiente al servizio dell'uomo" relative a Natura 2000.

Tabella 28 - Articoli chiave del PPS relativi a Natura 2000

Obiettivo generale	Obiettivi specifici	Linee di azione della Provincia	Riferimenti programmatici e finanziari	Linee di azione dei Comuni	Riferimenti programmatici e finanziari
Tutelare e valorizzare la qualità dell'ambiente	Pianificazione territoriale, tutela e valorizzazione delle risorse ambientali per il miglioramento della qualità della vita	Attraverso l'Osservatorio Urbanistico Provinciale e con l'ausilio del Sistema Informativo Geografico, si proseguirà la gestione ordinaria del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente, mediante le attività di conoscenza delle risorse presenti nel territorio e di aggiornamento e ricognizione degli strumenti urbanistici comunali.	Relazione Previsionale Programmatica 2006-2008: Progetti 3.1 e 4.1 Bilancio provinciale	Calenzano: realizzazione delle grandi aree parco (Travalle, Carpoignane, Calvana); interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana; rinaturalizzazione fossi e torrenti;	Bilancio triennale 2005-2007
	Tutelare il sistema provinciale di aree protette e delle biodiversità	Attività rivolte alla tutela, conoscenza e promozione delle Aree Naturali Protette di Interesse Locale istituite nel territorio provinciale. Sostegno alla progettazione locale per la tutela delle biodiversità	Relazione Previsionale Programmatica 2006-08: Progetti 3.2 e 4.1 Bilancio provinciale	Calenzano: Anpil Monti della Calvana	Bilancio triennale 2005-2007
	Sostegno al risparmio energetico	Sostenere il riutilizzo energetico di scarti di lavorazione e la diffusione di fonti energetiche alternative in agricoltura	Relazione Previsionale Programmatica 2006-2008: Progetto 3.1 Bilancio provinciale	Calenzano: promozione dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (realizzazione di un impianto di cogenerazione alimentato a biomasse); progetto "Conto Energia" (tetti fotovoltaici)	R.P.P. 2005-2007 Bilancio Triennale 2005-2007
R.P.P. 2005-2007 Bilancio Triennale 2005-2007	Mantenere un adeguato tenore di vita delle popolazioni rurali e migliorare la competitività delle imprese agricole sui mercati	Gestione dei fondi previsti dal Piano Zootecnico Regionale a sostegno del comparto provinciale	Relazione Previsionale Programmatica 2006-2008: Progetto 3.2 Bilancio provinciale, finanziamenti regionali e comunitari	Comunità Montana Mugello: adeguamento e ampliamento Centro Carni	Programma Triennale Opere Pubbliche 2005 – 2007 di concerto con la C.M. Montagna Fiorentina
	Riqualificazione e restauro del paesaggio agrario	Con un incontro pubblico seminario, dove saranno presentate le ricerche svolte su edifici ed insediamenti rurali del territorio provinciale, si contribuirà alla valutazione degli interventi per la tutela e la valorizzazione dell'architettura rurale	Relazione Previsionale Programmatica 2006-2008: Progetto 3.2 Bilancio provinciale	Calenzano: realizzazione di interventi di mantenimento dei caratteri fondamentali e identitari del territorio; azioni di valorizzazione che vedano il coinvolgimento di fattorie e agricoltori; incentivazione dell'agricoltura biologica	Bilancio triennale 2005-2007
	Conservazione della natura, biodiversità e gestione della fauna e della flora selvatica	Prosecuzione dell'attività di programmazione e pianificazione: Piano Faunistico-Venatorio 2006-10, Piano Provinciale di Sviluppo Economico e Sociale delle Aree	Relazione Previsionale Programmatica 2006-2008: Progetto 3.2 Bilancio provinciale		

Obiettivo generale	Obiettivi specifici	Linee di azione della Provincia	Riferimenti programmatici e finanziari	Linee di azione dei Comuni	Riferimenti programmatici e finanziari
		Protette e Piano Provinciale della Pesca Sostegno alle attività agricole e zootecniche mediante un progetto integrato per lo sviluppo di misure di difesa attiva e passiva, al fine di prevenire i danni provocati dalla fauna selvatica; impegno a favore del "Progetto lupo" e del "Progetto cicogna"			

Programma di Sviluppo Locale della Provincia di Firenze

La Provincia di Firenze, con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 165 del 16/10/2008, ha approvato il Programma Locale di Sviluppo Rurale per il periodo 2007-13 (P.L.S.R. 2007-2013). Con Del.C.P. n. 135 del 25/10/2010 è stata approvata la revisione di tale programma, ratificata dalla Regione Toscana con Del.G.R. n. 930 del 8/11/2011, che prevede l'attivazione delle seguenti misure con i relativi importi finanziari:

Tabella 29 - Misure e risorse previste dal PSL della Provincia di Firenze

priorità	Dotazione finanziaria	Peso % sul totale delle risorse libere
1 Interventi a sostegno di comparti in crisi		
111 Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	0	0,00
121 Ammodernamento delle aziende agricole	465.359	12,12
132 Sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare	0	0,00
211 Indennità a favore degli agricoltori delle zone montane	12.479	0,32
212 Indennità a favore degli agricoltori delle zone caratterizzate da svantaggi naturali, diverse dalle zone montane	11.000	0,28
215 Pagamenti per il benessere degli animali	148.713	3,87
2 Interventi a sostegno della costituzione di nuove imprese agricole e forestali		
111 Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	0	0,00
112 Insediamento giovani agricoltori	80.000	2,08
121 Ammodernamento delle aziende agricole	465.359	12,12
122 Migliore valorizzazione economica delle foreste	75.000	1,95
132 Sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare	0	0,00
311 Diversificazione verso attività non agricole	867.575	22,60
3 Interventi per le infrastrutture e per lavori pubblici di prevenzione delle calamità naturali nel settore forestale		
111 Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione	0	0,00
122 Migliore valorizzazione economica delle foreste	75.000	1,95
123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli	2.000	0,05

e forestali - Sottomisura b) Aumento del valore aggiunto dei prodotti forestali		
125. Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura	490.000	12,76
221 Imboschimento dei terreni agricoli	30.000	0,78
223 Imboschimento di superfici non agricole	60.000	1,56
226 Ricostituzione del potenziale forestale ed interventi preventivi	165.000	4,29
227 Investimenti non produttivi	165.000	4,29
totale	3.112.485	81.02*

Le risorse sono attribuite a ciascuna misura in base alle priorità individuate dagli indirizzi per la revisione dei Piani Locali indicati dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 813 del 13/09/2010 (B.U.R.T N°38 del 22/09/2010).

Per maggiori delucidazioni si rimanda al Programma Provinciale di Sviluppo della Provincia di Firenze consultabile sul sito internet della Regione Toscana e della Provincia di Firenze, che sta provvedendo ad un ulteriore aggiornamento del Programma.

Piano di sviluppo Socio-Economico della Comunità Montana del Mugello (2006/2010)

Sulla base dell'obiettivi e delle azioni del Piano di Sviluppo per il periodo 2006-2010 sono derivati una serie di progetti di che hanno maggiore relazione con il SIC della Caldana.

Tabella 30 - Programmi previsti dal PSCM del Mugello

Linee progettuali	PROGETTI PILOTA AD AVVIO RAPIDO
<u>Linea progettuale 1</u> Coesione e governo del territorio	1.4 - Piano energetico di zona. Piano per stabilire un quadro di possibilità quantitative di utilizzo delle varie forme di energia alternativa
<u>Linea progettuale 3</u> Promozione dell'identità, delle produzioni e dell'immagine del territorio	<p>3.1 - Ampliamento Centro Carni: realizzazione, con la comproprietaria CM Montagna Fiorentina, del progetto di ampliamento e adeguamento del Centro Carni Comprensoriale (CM)</p> <p>3.2 - Sviluppo castanicoltura: sviluppo del settore castanicolo tramite lo studio e diffusione di tecniche per la realizzazione di nuovi impianti, il monitoraggio e l'assistenza sulle fitopatie, il sostegno all'organizzazione dei produttori per iniziative di aggregazione e sviluppo di filiere corte (CM)</p> <p>3.3 - Promozione tartuficoltura: promozione tartuficoltura. Tutela ambienti vocati alla produzione di tartufi, tramite l'inserimento delle aree tartufigene negli strumenti urbanistici, la diffusione delle conoscenze acquisite ai proprietari dei terreni, l'incentivazione ad instaurarsi di rapporti proficui tra aziende agricole ed associazioni dei tartufai, le iniziative promozionali in accordo con le associazioni dei tartufai (CM)</p> <p>3.4 - Sostegno alla zootecnia: perseguimento e sviluppo delle attività di supporto al settore zootecnico, tramite l'identificazione elettronica dei capi, la banca dati ed il sistema informatico per il latte di alta qualità, le prove e la divulgazione di innovazioni nel settore della zootecnia biologia (CM)</p> <p>3.5 - Sistema sentieri: migliorare la cartellonistica e i sistemi di indicazione turistica dei sentieri in generale, delle attrezzature e delle aree di servizio dei sentieri (CM)</p> <p>3.7 - Promozione turistica del Mugello: acquisizione spazi pubblicitari e pubblicazione guide turistiche (CM)</p> <p>3.9 (5.10) - Valorizzazione turistica del crinale nel Patrimonio Agricolo Forestale, anche su base idea progetto coop. Altre (CM)</p> <p>3.11 - Progetto "Paniere delle tipicità" e Consorzio "In Mugello" (CM)</p> <p>3.12 (4.9) - Progetto "Botteghe di frazione" e "Negozi solidali": la valorizzazione del crinale e la tutela dei presidi rurali passa anche attraverso il mantenimento di un tes-</p>

	suto commerciale diffuso. Il progetto si propone di coniugare il sostegno agli operatori commerciali delle frazioni e del territorio aperto con le esigenze dei turisti e dei residenti, in particolare anziani (Confesercenti ha presentato in quest'ambito il progetto Botteghe di frazione – negozio solidale) (CM)
--	--

Iniziativa Comunitaria Leader plus

La nuova programmazione comunitaria per il periodo 2007-2013, individua territori eligibili per le diverse forme di sostegno previste:

- aree rurali (asse 3 e asse 4 'Metodo Leader' del PSR 2007/13)
- zonizzazioni inerenti altri strumenti comunitari di programmazione (comune urbano (U) o montano (M)). ('Valorizzazione delle risorse endogene per lo sviluppo territoriale sostenibile' del POR FESR 2007/13)

Lo schema seguente riporta la situazione della programmazione comunitaria dei due comuni rientranti nel territorio della Calvana:

Comune	PSR 2007/13		POR CreO FESR ASSE V URBANO e MONTANO	Obiettivo 3 "Cooperazione"
	Zona C1 Aree rurali Intermedie in transizione	LEADER PLUS		
Calenzano	x		urbano	Cooperazione transnazio- nale: Programma MED ; Cooperazione Inter- regionale: INTERREG IVC
Barberino di Mugello	x	x	montano	

Ai sensi della Del.G.R. n° 216 del 25.3.2008, avente per oggetto: "Programma di sviluppo rurale - Individuazione dei territori eligibili all'Asse 4 "Metodo Leader" e riconoscimento dei GAL ivi operanti", nel territorio del comune di Barberino di Mugello è stato riconosciuto il GAL START S.r.l. tra i soggetti responsabili dell'attuazione dell'Asse 4 "Metodo Leader". Di seguito si riporta l'articolazione dei temi, misure e sottomisure previsti.

Tabella 31 - Strategie di Sviluppo Locale Gal STAT

Tematismo Misura/sottomisura	Misura/sottomisura
Sostegno alla tutela, valorizzazione e riqualificazione del patrimonio rurale (culturale, naturale e urbano) per il mantenimento della popolazione esistente e promuovere l'afflusso di turisti	313 a "Incentivazione di attività turistiche – Creazione di infrastrutture su piccola scala e commercializzazione di servizi turistici ed agrituristici"
	323 a "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale - Tutela e riqualificazione del patrimonio naturale"
	323 b "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale - Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio culturale"
	322 "Sviluppo e rinnovamento dei villaggi"
Sostegno e promozione della competitività dei prodotti locali di qualità anche mediante l'utilizzazione di nuove conoscenze e nuove tecnologie	124 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, e in quello forestale"
	133 "Sostegno alle associazioni di produttori per attività di informazioni e promozione riguardo ai prodotti che rientrano nei sistemi di qualità alimentare"
	410 "Sostegno alla valorizzazione dei prodotti di qualità a livello locale"
Diversificazione dell'ambiente econo-	312 a "Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di microimprese -

mico rurale al fine di contribuire a creare posti di lavoro	Sviluppo delle attività artigianali” 312 b “Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di microimprese - Sviluppo delle attività commerciali”
	313 b “Incentivazione di attività turistiche – Sviluppo delle attività turistiche”
Miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali	321 a “Servizi essenziali per l’economia e la popolazione rurale - Reti di protezione sociale nelle zone rurali”
	321 b “Servizi essenziali per l’economia e la popolazione rurale - Servizi commerciali in aree rurali”
	321 c “Servizi essenziali per l’economia e la popolazione rurale - Strutture di approvvigionamento energetico con impiego di biomasse agro-forestali”
	321 d “Servizi essenziali per l’economia e la popolazione rurale - Reti tecnologiche di informazione e comunicazione (TIC)”

2. HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: ESIGENZE ECOLOGICHE E STATO DI CONSERVAZIONE

2.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: ESIGENZE E STATO DI CONSERVAZIONE

Nell'ambito del Sito risultano presenti 6 habitat di interesse regionale, dei quali 5 sono anche di interesse comunitario. Fra questi ultimi, due sono anche classificati come "prioritari".

Tabella 32 - Habitat di interesse regionale o comunitario.

NOME HABITAT DI INTERESSE REGIONALE O COMUNITARIO (* PRIORITARIO)	Habitat	Sup. % del SIR	Rappresentatività	Superficie relativa	Stato di conservazione	Valutazione globale
Arbusteti radi a dominanza di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcarei	5130	<1	B	C	B	B
Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di erbe e suffrutici	6110*	<1	C	C	B	B
Praterie aride seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (Festuco-Brometea) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210*	8,3%	A	C	A	A
Cavità ipogee. Grotte e cavità naturali, sia di origine carsica che tettonica	8310	<1	A	C	A	A
Boschi orientali di quercia bianca	91AA	15	A	C	B	A
Boschi planizari e ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale	91F0	<1	C	C	B	C
Formazioni di piccole elofite dei fiumi con acque a scorrimento veloce (Glycerio-Sparganion) (cod. CORINE Biotopes: 53.4)	-	<1	C	D	B	B
Cavità artificiali di vario tipo quali cave e miniere non più attive	-	<1	A	C	B	B

Rappresentatività = A: eccellente; B: buona; C: significativa; D: non significativa.

Superficie relativa = rispetto alla superficie totale a livello nazionale. A: $100 > p > 15\%$; B: $15 > p > 2\%$; C: $2 > p > 0\%$; D: non significativa.

Stato di conservazione = A: eccellente; B: buona; C: media o ridotta.

Valutazione globale = A: eccellente; B: buono; C: significativo.

° = Altri habitat non inseriti nella scheda Natura 2000.

* = Habitat prioritario.

Nella Scheda Natura 2000 del sito sono indicati solo gli habitat 5130 e *6210; gli altri 4 sono stati identificati nel corso del presente lavoro.

Di seguito vengono sinteticamente illustrate le caratteristiche generali degli habitat, con indicazioni specifiche riguardanti il sito in esame.

Arbusteti radi a dominanza di *Juniperus communis* su lande o prati calcarei (Cod. 5130)

L'habitat presenta scarsa estensione nel sito, dove le specie arbustive che si insediano sui pascoli abbandonati sono in massima parte altre. Piccole superfici si rinvennero lungo i versanti sud-orientali

e nelle aree immediatamente esterne al confine settentrionale del SIR, presso Montecuccoli (area di proposta espansione).

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

recupero della vegetazione arbustiva (1¹⁰)

cambiamenti nel regime degli incendi (in parte 4)

cambiamento nel regime del pascolo (1, 7)

Suggerimenti di intervento

indagini di dettaglio sulla localizzazione dell'habitat

decespugliamento selettivo delle praterie con ginepri sparsi in via di chiusura

Creste e versanti con formazioni discontinue semirupesci di suffrutici succulenti (Cod. 6110*)

Si tratta di un habitat non infrequente nell'ambito delle aree a "pascolo nudo o cespugliato" soprattutto nelle zone con roccia affiorante, che si sviluppa sempre su piccoli o piccolissimi appezzamenti (da 1 a 10 mq). Non è riportato nella Scheda di Natura 2000.

Le valutazioni espresse per il sito sono da considerare come indicative, dato il livello ancora scarso delle conoscenze, a livello sia locale che regionale e nazionale.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

circolazione veicoli motorizzati (5)

recupero della vegetazione arbustiva (1)

Suggerimenti di intervento

indagini di dettaglio sulla localizzazione dell'habitat

verifica degli effetti e dell'intensità dei disturbi

Specie vegetali caratteristiche dell'habitat e meritevoli di conservazione

E' presente solo una specie di interesse regionale: *Saxifraga tridactylites*, che è anche fra le specie caratterizzanti l'habitat. Fra queste ultime devono essere considerate anche le specie appartenenti al genere *Sedum*.

Praterie seminaturali e facies arbustive dei substrati calcarei (Festuco-Brometea) (Cod. 6210*)

E' il tipo di habitat che maggiormente caratterizza il SIR, anche se negli ultimi anni è andato incontro ad una riduzione nell'estensione e ad una certa banalizzazione per il recupero della vegetazione arbustiva. La tipologia "*" con stupenda fioritura di orchidee" è stata identificata con certezza solo in alcune zone ricadenti nella Provincia di Prato, ma è sicuramente presente anche nel territorio della Provincia di Firenze.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

cambiamento nel regime del pascolo (1, 7)

recupero della vegetazione arbustiva (1)

aumento numerico del cinghiale (6)

cambiamenti nel regime degli incendi (in parte 4)

circolazione veicoli motorizzati (5)

¹⁰ Codice della causa generale di minaccia collegata

Suggerimenti di intervento

mantenimento e organizzazione razionale del pascolo

localizzazione dell'habitat in dettaglio, soprattutto per la facies con "stupenda fioritura di orchidee"

contenimento numerico del cinghiale

monitoraggio degli effetti del pascolo

Specie vegetali caratteristiche dell'habitat e meritevoli di conservazione

Fra le specie caratterizzanti l'habitat ricordiamo quelle appartenenti al genere *Festuca* e *Bromus erectus*. La facies a dominanza di *Brachypodium rupestre* deve essere interpretata come "degenerativa" e la sua presenza comporta una diminuzione della ricchezza specifica.

Molte sono le specie meritevoli di conservazione presenti nell'habitat; di seguito vengono elencate quelle conosciute; le specie sottolineate sono maggiormente frequenti nella facies con "stupenda fioritura di orchidee".

Narcissus tazetta L.

Centaurea arrigonii Greuter

Dianthus longicaulis Ten

Euphorbia flavicoma DC. ssp. *verrucosa* (Fiori) Pignatti (non segnalata per la Provincia di Firenze)

Salvia pratensis L.

Gagea pratensis (Pers.) Dumort. (non segnalata per la Provincia di Firenze)

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.Rich.

Orchis papilionacea L. subsp. *papilionacea*

Orchis pauciflora Ten.

Polygala flavescens DC.

Dictamnus albus L. (non segnalata per la Provincia di Firenze)

Cavità ipogee. Grotte e cavità naturali, sia di origine carsica che tettonica (Cod. 8310)

Le grotte di origine carsica sono molto diffuse sulla Calvana, e sono frequentate da numerosi speleologi. Per 4 delle 16 grotte elencate nel catasto regionale e comprese nell'area in esame è segnalata la presenza di specie faunistiche di interesse.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

Rischio di disturbo alle colonie di Chiroteri dovuto ad attività speleologiche (9). In realtà il problema non sembra sussistere per le grotte del settore fiorentino, dove non vi sono indicazioni di presenze significative di specie minacciate dal disturbo. Non si esclude però che vi siano situazioni di criticità non conosciute per carenza d'informazione.

Rischio di alterazioni dovute a possibili interferenze delle attività estrattive con complessi carsici (minaccia n. 19). Anche in questo caso non vi sono indicazioni di possibili rischi legati all'eventuale apertura di nuove cave nell'area di La Cassiana, ma non si può escludere che vi siano situazioni di criticità non conosciute.

Suggerimenti di intervento

Organizzazione delle conoscenze relative alla fauna ed eventuale programmazione di approfondimenti d'indagine in collaborazione con le associazioni speleologiche.

Boschi orientali di quercia bianca (Cod. 91AA)

L'habitat, ancorché dichiarato di interesse comunitario, è comune in Toscana, e non rischia di venire degradato o ridotto in estensione: le norme forestali attuali ne garantiscono un'idonea gestione, salvo

l'opportunità di arricchire i cedui invecchiati con sottopiantagioni (Alloro, Albero di Giuda, Pino domestico, Giuggiolo, Sorbo domestico, Leccio, Bagolaro, Cipresso, Ontano nero, Corniolo, *Prunus cerasus*, *Punica granatum*), ancora più folte qualora i polloni presentino età maggiore di 50 anni, ovvero di convertire tali formazioni, prossime a divenire fustaie, a ceduo composto.

Boschi planizari e/o ripariali a farnia, carpino, ontano e frassino meridionale (Cod. 91F0)

L'habitat è rappresentato da una cenosi lineare lungo il Fosso Seccianico (non cartografata a causa della ridottissima superficie), localizzata nel tratto inferiore del corso d'acqua.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

Possibili riduzioni di portata e inquinamento delle acque (16)

Possibile impatto dell'attività estrattiva: presenza di vasche di decantazione in prossimità del corso d'acqua, possibile ampliamento dei bacini estrattivi (19).

Invasione di *Robinia pseudoacacia* (15)

Suggerimenti di intervento

Cessazione dei tagli boschivi in riva destra del Fosso su una fascia di almeno 50 m a partire dal corso d'acqua, in modo da impedire una eventuale infiltrazione di Robinia.

Promozione di indagini scientifiche

Specie vegetali caratteristiche dell'habitat e meritevoli di conservazione

Formazioni di piccole elofite dei fiumi con acque a scorrimento veloce (*Glycerio-Sparganion*)

L'habitat è stato rinvenuto in rare stazioni puntiformi del Fosso Seccianico e in modo assai diffuso, sebbene non continuo, nei corsi d'acqua permanenti dell'area di Travalle. Le superfici occupate sono ovunque di modestissima superficie e non cartografabili alla scala del presente lavoro. Si tratta di formazioni di erbe perenni igrofile prolungatamente sommerse che si sviluppano al centro e sui bordi dei corsi d'acqua in situazioni di reofilia.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

Possibili riduzioni di portata e inquinamento delle acque (16)

Gestione della vegetazione in alveo (17)

Diffusione di specie aliene (15)

Suggerimenti di intervento

Rispetto delle modalità di esecuzione degli interventi in alveo definite per i corsi d'acqua di Travalle. Limitazione di prelievi e captazioni idriche. Contrasto alla diffusione di specie aliene.

Specie vegetali caratteristiche dell'habitat e meritevoli di conservazione

Cavità artificiali di vario tipo quali cave e miniere non più attive

Si tratta di un habitat non incluso negli allegati della direttiva 92/43/UE, che è quindi esclusivamente di interesse regionale.

È stato introdotto fra gli habitat tutelati dalla L.R. 56/2000 per favorire la salvaguardia delle cavità di origine artificiale che hanno assunto un valore per la fauna, generalmente per i Chiroterri ma spesso per specie appartenenti ad altri gruppi.

Nel sito in esame sono riferibili a questo habitat alcune ex miniere presenti nella zona di Poggio Castiglioni, mentre non sono conosciute analoghe situazioni nel settore fiorentino.

Attività/cause di minaccia che influenzano lo stato di conservazione

Suggerimenti di intervento

Specie caratteristiche dell'habitat e meritevoli di conservazione

Non sono a oggi note colonie di Chiroterri legate a quest'habitat nel settore fiorentino; viceversa, nel territorio pratese, sono state recentemente individuate colonie di notevolissima consistenza di *Rhinolophus ferrumequinum* e di *Miniopterus schreibersii*.

2.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE REGIONALE: ESIGENZE E STATO DI CONSERVAZIONE

Il sito in oggetto mostra una buona ricchezza floristica, con numerose specie di interesse regionale.

La tabella seguente mostra l'elenco delle specie di interesse regionale presenti nel sito in oggetto.

Tabella 33 - Specie di flora di interesse comunitario e regionale presenti nel sito. Sono indicate fra parentesi le specie sinora segnalate per la sola Provincia di Prato.

Nome specifico	Rappresentatività	Stato di Conservazione	Valutazione Globale
(<i>Agrostemma githago</i> L.)	B	B	A
(<i>Allium pendulinum</i> Ten.)	B	B	B
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.Rich.	B	B	B
<i>Anemone apennina</i> L.	C	B	A
<i>Anemone coronaria</i> L.	C	B	B
(<i>Aquilegia vulgaris</i> L.)	B	B	A
(<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.)	B	B	B
<i>Bellevalia romana</i> L.	B	B	B
<i>Centaurea arrigonii</i> Greuter	B	B	A
<i>Chrysanthemum achilleae</i> L.	C	B	A
<i>Dianthus balbisii</i> Ser.	C	B	B
<i>Dianthus longicaulis</i> Ten.	B	A	A
(<i>Dictamnus albus</i> L.)	C	B	B
<i>Digitalis lutea</i> L. ssp. <i>australis</i> (Ten.) Arcang.	C	B	B
(<i>Epipactis muelleri</i> Godfery)	B	B	B
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	B	A	A
(<i>Erythronium dens-canis</i> L.)	B	A	A
(<i>Euphorbia flavicoma</i> DC. ssp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti)	B	B	B
(<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawl.)	B	A	A
(<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.)	B	A	A
(<i>Galanthus nivalis</i> L.)	B	B	A
<i>Hieracium virgaurea</i> Coss.	C	B	B
(<i>Isopyrum thalictroides</i> L.)	C	B	B
<i>Laurus nobilis</i> L.	C	C	B
(<i>Leucojum vernum</i> L.)	B	B	A
(<i>Lilium martagon</i> L.)	C	B	B
(<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. ex Ait.)	B	B	B
(<i>Melampyrum italicum</i> (Beauverd) Soo)	C	B	B
<i>Narcissus poeticus</i> L.	B	B	A
<i>Narcissus tazetta</i> L.	B	B	A
<i>Orchis papilionacea</i> L. subsp. <i>papilionacea</i>	B	B	B
<i>Orchis pauciflora</i> Ten.	B	B	B
(<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.)	B	B	B
<i>Polygala flavescens</i> DC.	B	B	B

Nome specifico	Rappresentatività	Stato di Conservazione	Valutazione Globale
<i>(Polygonatum odoratum (Mill.) Druce)</i>	B	B	A
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	C	B	B
<i>Pseudolysimachion barrelieri</i> (Schott ex R. et S.) Holub	C	B	B
<i>Pulmonaria picta</i> Rouy	C	B	B
<i>Quercus crenata</i> Lam.	B	B	B
<i>Salvia pratensis</i> L.	C	B	B
<i>Scilla bifolia</i> L.	B	A	A
<i>Serapias neglecta</i> De Not.	B	B	B
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.) Briq.	B	B	B
<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker-Gawl.	B	B	A
<i>Vinca minor</i> L.	C	B	B

Rappresentatività = A: eccellente; B: buona; C: significativa; D: non significativa.

Stato di conservazione = A: eccellente; B: buona; C: media o ridotta.

Valutazione globale = A: eccellente; B: buono; C: significativo.

Tra la ricca presenza di specie di interesse regionale emerge il contingente di orchidacee, comprendente *Serapias vomeracea*, *Serapias neglecta*, *Orchis papilionacea* subsp. *papilionacea*, *Epipactis muelleri* (nota per la sola Provincia di Prato), *Anacamptis pyramidalis* ecc., in gran parte legate agli ambienti prativi secondari su calcare, le rare specie legate ai coltivi e agli agroecosistemi tradizionali, quali *Agrostemma githago*, *Anemone coronaria* e *Bellevalia romana*, il raro *Dictamnus albus* (noto per la sola Provincia di Prato), e numerosi endemismi, talora anche comuni, quali, ad esempio, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Pulmonaria picta*, *Melampyrum italicum* (nota per la sola Provincia di Prato) e *Pol-ygala flavescens*.

Nella seguente tabella vengono indicati, per tutte le specie di interesse, gli ambienti in cui si ritrovano, con i relativi codici CORINE e Natura 2000. Sono indicate fra parentesi le specie sinora segnalate per la sola Provincia di Prato.

Tabella 34 - Specie di interesse e ambienti in cui si ritrovano.

Specie	habitat	cod. CORINE	cod. Nat. 2000
<i>(Agrostemma githago</i> L.)	campi di cereali su silice		
<i>(Allium pendulinum</i> Ten.)	boschi e siepi ombrose a substrato umido		
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.Rich.	prati, pascoli e boschi radi	34,31-34,34	6210
<i>Anemone apennina</i> L.	boschi, luoghi ombrosi e freschi		
<i>Anemone coronaria</i> L.	ambienti coltivati		
<i>(Aquilegia vulgaris</i> L.)	ambienti freschi nelle radure dei boschi, margini stradali, pascoli di quota, rocce e forre umide		
<i>(Asplenium ruta-muraria</i> L.)	rupi, fessure di vecchi muri, soprattutto di natura calcarea	62,15	
<i>Bellevalia romana</i> L.	campi coltivati, luoghi umidi		
<i>Centaurea arrigonii</i> Greuter	luoghi caldo-aridi, rocciosi	34,31-34,34	6210
<i>Chrysanthemum achilleae</i> L.	boschi, pascoli aridi e rupi		
<i>(Dictamnus albus</i> L.)	pascoli aridi, rupi soleggiate, boschi radi e cespugliati su calcare	34,31-34,34	6210
<i>Digitalis lutea</i> L. ssp. <i>australis</i> (Ten.) Arcang.	boschi radi, arbusteti, pascoli, margini di mullatiere		
<i>(Epipactis muelleri</i> Godfery)	querceti, carpineti		

Specie	habitat	cod. CORINE	cod. Nat. 2000
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	pascoli aridi sassosi, prati, margini stradali, vecchi muri	34,31-34,34	6210*
<i>(Erythronium dens-canis L.)</i>	boschi dalla pianura fino a 600 m		
<i>(Euphorbia flavicoma DC. ssp. verrucosa (Fiori) Pignatti)</i>	luoghi prativi rocciosi, margini di boschi e di strade	34,31-34,34	6210
<i>(Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.)</i>	boschi montani di latifoglie		
<i>(Gagea pratensis (Pers.) Dumort.)</i>	prati	34,31-34,34	6210
<i>(Galanthus nivalis L.)</i>	boschi umidi e impluvi freschi e ricchi di humus		
<i>Hieracium virgaurea Coss.</i>	ambienti rocciosi e forre umide preferibilmente su calcare		
<i>(Isopyrum thalictroides L.)</i>	luoghi ombrosi nei boschi di latifoglie decidue		
<i>Laurus nobilis L.</i>	boschi e macchie su suolo fresco e umido		
<i>(Leucojum vernum L.)</i>	boschi umidi, luoghi paludosi e margini dei ruscelli		
<i>(Lilium martagon L.)</i>	radure di boschi e prati montani, da 300 a 1600 m		
<i>(Listera ovata (L.) R. Br. ex Ait.)</i>	boschi radi e prati	34,31-34,34	
<i>(Melampyrum italicum (Beauverd) Soo)</i>	boschi di latifoglie, cespugliati, pascoli		
<i>Narcissus poeticus L.</i>	pascoli collinari e montani, boschi radi		
<i>Narcissus tazetta L.</i>	prati	34,31-34,34	6210
<i>Orchis papilionacea L. subsp. Papilionacea</i>	prati, pascoli	34,31-34,34	6210*
<i>Orchis pauciflora Ten.</i>	cespugliati, pascoli e prati aridi su calcare	34,31-34,34	6210*
<i>(Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.)</i>	boschi radi, arbusteti e pascoli		
<i>Polygala flavescens DC.</i>	prati e pascoli aridi su calcare	34,31-34,34	6210*
<i>(Polygonatum odoratum (Mill.) Druce)</i>	boschi e pascoli freschi		
<i>Primula vulgaris Huds.</i>	boschi freschi di caducifoglie		
<i>Pseudolysimachion barrelieri (Schott ex R. et S.) Holub</i>	prati aridi, assolati e sassosi, querceti radi		
<i>Pulmonaria picta Rouy</i>	querceti, cerrete, faggete		
<i>Quercus crenata Lam.</i>	boschi collinari e di media montagna fino a 800 m		
<i>Salvia pratensis L.</i>	pascoli, margini di strade, luoghi erbosi	34,31-34,34	6210
<i>Scilla bifolia L.</i>	margini e radure dei boschi di latifoglie in ambienti umidi oltre i 400 m		
<i>Serapias neglecta De Not.</i>	prati, oliveti abbandonati, pascoli aridi		
<i>Serapias vomeracea (Burm.) Briq.</i>	prati, pascoli, arbusteti bassi, chiarie del bosco		
<i>Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawl.</i>	boschi e siepi		
<i>Vinca minor L.</i>	siepi, luoghi ombrosi e freschi		

2.3 SPECIE DI FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO E REGIONALE: STATO DI CONSERVAZIONE

Nelle seguenti tabelle sono sinteticamente riportate, per ciascuna delle specie di interesse conservazionistico presenti nel SIR (cf. par. 1.2.4), le preferenze ambientali e la diffusione nel SIR, quando possibile con riferimenti allo stato di conservazione; vengono anche segnalati gli endemismi ristretti.

Molluschi

Nome scientifico	habitat	diffusione nel SIR
<i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin, 1791)	Lettiera e detriti vegetali di boschi di latifoglie decidue in aree collinari	Ampia diffusione, tipica della malacofauna dei boschi toscani
<i>Solatopupa juliana</i> (Issel, 1866)	Esclusiva di ambienti calcarei, sulle pareti rocciose, sotto le pietre o nel detrito di roccia	Ampiamente diffusa, caratteristica dei rilievi calcarei toscani.
<i>Xerosecta cespitum</i> (Draparnaud, 1801)	Ambienti aperti, talvolta xerici, preferibilmente su substrati calcarei e marnosi.	Ampiamente diffusa, ma con distribuzione frammentata e popolazioni di piccole dimensioni

Crostacei

Nome italiano	Nome scientifico	habitat	diffusione nel SIR
Granchio di fiume	<i>Potamon fluviatile</i> (Herbst, 1785)	Corsi d'acqua con vegetazione a galleria in acque ben ossigenate.	Frequente, in passato presente in vari torrenti, riconfermato nel Rio Camerella

Insetti

Nome scientifico	habitat	diffusione nel SIR
<i>Dolichopoda laetitiae</i> Menozzi	Grotte, cavità artificiali	Carenza di informazioni
<i>Calosoma sycophanta</i> L.	Boschi e arbusteti	Carenza di informazioni
<i>Charaxes jasius</i> (L.)	Arbusteti	Carenza di informazioni (occasionale?)
<i>Duvalius bianchii bianchii</i> Jeannel	Grotte	Endemico Calvana, diffuso
<i>Hyponephele lupina</i> (O.G. Costa)	Praterie aride	Rara? 3 sole segnalazioni in Toscana (una segnalazione su Monte Maggiore)
<i>Rhizotrogus ciliatus vexillis</i> Reitter	Boschi latifoglie	Carenza informazioni (una segnalazione sul crinale di Monte Cantagrilli)
<i>Stomodes puncticollis lanzae</i>	Sotto pietre nelle praterie	Una sola segnalazione (a 800 m su M. Cantagrilli), unico sito noto per questa sottospecie
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Boschi e arbusteti freschi	Probabilmente diffusa
<i>Lucanus cervus</i>	Boschi latifoglie	Probabilmente diffuso
<i>Maculinea arion</i>	Prati, radure; larva legata a Tymus	Presenza potenziale. Carenza di informazioni
<i>Pararaymondionymus andreinii</i>	Nel suolo in boschi freschi	Specie nota solo per la Calvana. Mancano dati su consistenza e distribuzione

Pesci

Nome italiano	Nome scientifico	Habitat	Diffusione nel SIR
Rovella	<i>Rutilus rubilio</i>	Corsi d'acqua con acque limpide ricche di vegetazione e correnti deboli	Rilevato nel Rio Camerella e nel fosso di Torri a valle del SIR
Ghiozzo dell'Arno	<i>Padogobius nigricans</i>	Corsi d'acqua con fondo a ciottoli, ben ossigenati e puliti	Rilevato nel Rio Camerella e nel Fosso di Secciano
Vairone	<i>Leuciscus souffia</i>	Tratti alti dei torrenti, acque fresche e ben ossigenate, con fondi ciottolosi	Rilevato nel Rio Camerella
Barbo	<i>Barbus</i> sp.	Corsi d'acqua perenni	Rilevato nel Rio Camerella

Anfibi

Nome italiano	Nome scientifico	habitat	diffusione nel SIR
Salamandrina dagli occhiali	<i>Salamandrina perspicillata</i>	Boschi ben conservati di latifoglie, raramente ambienti più aperti	Diffusa nei siti adatti (più frequente nella Provincia di Prato).
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>	Laghetti, stagni, pozze, abbeveratoi, fontanili, canali, torrenti ecc..	Diffuso, 3 segnalazioni nei pressi di Case Valibona
Tritone alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	Corpi d'acqua (laghetti, pozze di abbeverata, ecc.)	Unica segnalazione in loc. imprecisata del versante fiorentino della Calvana
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris meridionalis</i>	Laghetti e stagni ricchi di vegetazione	Diffuso nella zona di Travalle
Geotritone italiano	<i>Speleomantes italicus</i>	Grotte naturali e artificiali, fessure e piccole cavità delle rocce e del suolo.	Diffuso, segnalato nella Grotta del Castagno
Ululone dal ventre giallo appenninico	<i>Bombina pachypus</i>	Raccolte d'acqua poco profonde e di limitate dimensioni, ferme o leggermente correnti, sia in ambiente aperto, sia in aree boscate	Probabilmente estinta. Diffusa e localmente numerosa in passato.
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	Corpi d'acqua ferma o debolmente corrente	In diminuzione, scarsità di dati per l'area.
Rana appenninica	<i>Rana italica</i>	Torrenti con acque limpide e correnti in aree boschive o con rive alberate, si può trovare anche in fontanili, piccole pozze alimentate da sorgenti	Abbastanza diffusa (segnalata nel fosso di Rimaggio, in località Grotta di Torri e Grotta della Civetta)

Rettili

Nome italiano	Nome scientifico	habitat	Diffusione nel SIR
Colubro di Riccioli	<i>Coronella girondica</i>	Siti asciutti e ben esposti, aree rocciose o sassose al limite dei boschi, pietraie, greti ciottolosi dei corsi d'acqua, muri a secco, pascoli con affioramenti di rocce, ruderi ecc.	Rara

Uccelli

Nome italiano	Nome scientifico	habitat	Diffusione nel SIR
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Boschi non distanti da ambienti aperti per alimentazione	1-2 cp; presenza costante almeno da metà anni '80
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Boschi non distanti da ampie estensioni di praterie e/o agroecosistemi tradizionali	1 cp. settore meridionale; presenza costante a partire da fine anni '80 - Possibile presenza di un'altra cp settore N.
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Praterie secondarie e arbusteti	1-3 cp (forse non tutti gli anni; 1-2 negli anni 2006-2007)
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Ambienti aperti	5-9 cp (intero SIR) nel 2007, apparente aumento negli ultimi anni
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	Ambienti aperti	Migratore nei pascoli di crinale
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Ambienti vari purché con idonei siti di nidificazione	Apparentemente non nidificante, osservato in vari periodi dell'anno
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>	Praterie, coltivi, boschi aperti	Carenza informazioni
Assiolo	<i>Otus scops</i>	Coltivi, boschi aperti e ambienti eterogenei	Carenza informazioni (estinto?)
Succiapapere	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Arbusteti, boschi aperti e ambienti eterogenei	Carenza informazioni (prob. numeroso e diffuso)
Torricollo	<i>Jynx torquilla</i>	Coltivi, boschi aperti e ambienti eterogenei	Carenza informazioni, prob. in di-

Nome italiano	Nome scientifico	habitat	Diffusione nel SIR
		rogei	minuzione
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	Coltivi, boschi aperti e ambienti eterogenei	Diffuso
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Praterie, margini boschi e arbusteti, ampie radure	Diffusa e numerosa in tutte le zone aperte di crinale: 40-60 cp stimate (intero SIR) nel 2007. Apparentemente stabile
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	Praterie con copertura discontinua	Diffuso e numeroso nelle zone aperte di crinale: 30-40 cp stimate (intero SIR) nel 2007. Apparentemente stabile
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Praterie con affioramenti rocciosi	0-1 cp nel SIR (svariate cp negli anni '80), assente negli ultimi anni.
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>	Praterie con affioramenti rocciosi	0-1 cp nel SIR (svariate cp negli anni '80), assente dopo il 2003
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	Ambienti rupestri (anche centri storici e vecchi edifici) con ambienti aperti e coltivi	Raro fino agli anni '90 nel settore meridionale, mancano segnalazioni recenti
Bigia grossa	<i>Sylvia hortensis</i>	Boschi e arbusteti aperti	Rara fino agli anni '90 nel settore meridionale, mancano segnalazioni recenti, prob. estinta
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>	Arbusteti discontinui in versanti molto caldi	Rara ma forse regolare (però non rilevata nel 2007), 0-5 cp nel SIR
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Praterie con alberi e arbusti sparsi, arbusteti discontinui, agroecosistemi complessi	Diffusa e comune sul crinale, presente ma rara e in diminuzione nei versanti. Stima 2007: 44-66 cp nel SIR. Una delle aree di maggiore importanza nella Toscana settentrionale.
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>	Praterie con alberi e arbusti sparsi, arbusteti discontinui, agroecosistemi complessi	Rara negli anni '80 nel settore meridionale (ultimo dato: 1987), segnalata nuovamente nel 2007 presso M. Cantagrilli.
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>	Praterie con alberi e arbusti sparsi, agroecosistemi complessi	Comune negli anni '80, ultima segnalazione nel 1998, certamente estinto.

Mammiferi

Nome italiano	Nome specifico	habitat	Diffusione nel SIR
Toporagno appenninico	<i>Sorex samniticus</i>	zone umide e fresche con una fitta copertura vegetale	Segnalato per l'area, carenza di dati
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>	Prati, pascoli, coltivi e aree boscate	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>		Segnalato per l'area, carenza di dati
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		Segnalato per l'area, carenza di dati
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Siepi e zone ecotonali ai margini del bosco, aree boscate con abbondante sottobosco	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Rinolofo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Aree calde e alberate ai piedi di colline e montagne, soprattutto se situate in zone calcaree ricche di caverne e prossime all'acqua	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino

Rinolofo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti	Segnalato per l'area, carenza di dati
Rinolofo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree,	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	Zone temperato-calde di pianura e collina, calcaree, abitate e non, vicino ai corsi d'acqua	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Aree antropizzate, boschi vicino ai corsi d'acqua, bassa e media altitudine	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Specie euriica ed aurizonale. Zone costiere, aree rocciose, boschi, aree antropizzate, zone agricole	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Parchi e giardini ai margini degli abitati	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Barbastello comune	<i>Barbastella barbastellus</i>	Zone boscate collinari e di bassa e media montagna, anche aree urbanizzate	Segnalato per l'area, carenza di dati
Orecchione	<i>Plecotus auritus</i>	Boschi radi di latifoglie ed aghifoglie, parchi e giardini di aree antropizzate	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Orecchione meridionale	<i>Plecotus austriacus</i>	Aree antropizzate, ambienti agrari, macchia mediterranea e leccete	Segnalato per l'area, carenza di dati
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Cavernicola, ambienti carsici non antropizzati	Presenza solo potenziale nel settore fiorentino
Lupo	<i>Canis lupus</i>	Ampie zone forestate con scarso disturbo antropico	Presenza forse regolare negli ultimi anni

L'elenco sopra riportato dimostra il notevole valore del sito dal punto di vista faunistico, soprattutto per quanto concerne l'avifauna degli ambienti di prateria e dei mosaici ambientali complessi. Studi recenti hanno dimostrato il notevole valore del settore pratese del sito anche per la chiropterofauna; per il settore fiorentino non vi sono indicazioni che facciano pensare a presenze di particolare interesse conservazionistico. Sono rilevanti, infine, i popolamenti di Anfibi e alcune presenze di invertebrati. Sono particolarmente scarse le conoscenze sulla fauna dei corsi d'acqua della zona di Travalle, che in base ai pochissimi dati disponibili (derivanti soprattutto da osservazioni effettuate nell'ambito del presente lavoro) appare ricca di specie di interesse conservazionistico. Fra le specie d'interesse potenzialmente presenti in quest'ultima area è da citare anche lo spinarello (*Gasterosteus aculeatus*), non elencato nelle liste sopra riportate, per il quale esistono passate segnalazioni inedite appena fuori dal SIR (F. Cioni, com. pers.).

Da quanto detto, emerge come i monti della Calvana costituiscano un sito di primaria importanza - almeno a livello regionale - per la presenza di popolazioni ancora in buono stato di conservazione appartenenti a specie altrove fortemente ridotte, soprattutto per la perdita e frammentazione degli habitat idonei.

In particolare, la permanenza di aree a pascolo ovino, e in generale la presenza di complessi mosaici ambientali sempre più rari in Toscana (soprattutto nella parte settentrionale della regione) garantiscono la disponibilità di ambienti adatti alla sopravvivenza di consistenti popolazioni di specie come l'averla piccola, la tottavilla e il calandro, in declino a livello continentale. Nell'ambito dell'avifauna nidificante sono da segnalare anche alcune singolarità: la sterpazzola di Sardegna (accertata per la prima volta nel 1998), specie mediterranea che qui è al limite settentrionale dell'areale, presente regolarmente con 1-3 coppie nei settori più assolati e asciutti dei versanti S e SW della Retaia (unico sito regolare nella Toscana interna e uno dei pochissimi del centro-nord Italia), e il frosone, raro ma apparentemente presente lungo tutta la dorsale (7-15 cp stimate nel 2007). Questa specie, diffusa soprattutto nell'Europa continentale, è distribuita in modo discontinuo in Italia e sporadico in Toscana, dove, per ragioni non chiare, sembra presente in modo regolare solo nella Calvana. Degna di nota è inoltre la presenza del biancone, rapace di grosse dimensioni che si nutre esclusivamente di serpenti, costituendo di conseguenza un importante indicatore ecologico di ecosistemi con catene alimentari com-

plesse, che richiede la compresenza di boschi relativamente indisturbati per la nidificazione e di ambienti aperti ricchi di prede.

Sono infine da rilevare, sempre nell'avifauna nidificante, le locali estinzioni, accertate o probabili, di alcune delle specie di maggiore interesse conservazionistico, come l'ortolano, l'averla capirossa ("riscoperta" nel 2007, ma potrebbe trattarsi di una presenza occasionale) e la bigia grossa, imputabili in gran parte o esclusivamente a fattori che agiscono esternamente al SIC (degradazione delle aree di svernamento africane, declino generale delle popolazioni che si riflette anche nelle aree dove le condizioni ambientali sono rimaste inalterate), così come ad analoghi fattori esterni sembrano dovute le contrazioni numeriche di altre specie, come l'albanella minore, il culbianco e il codirossone, queste ultime due ormai nidificanti in modo irregolare sulla Calvana.

2.4 STATO DI CONSERVAZIONE DEL SITO E RUOLO NEL CONTESTO DELLA RETE NATURA 2000 E NELLA RETE REGIONALE DEI SIR

Lo stato di conservazione del sito deve essere in primo luogo valutato in base alla sua capacità di ospitare le emergenze per le quali è stato individuato. Le principali emergenze per le quali è stato classificato il sito in esame sono l'habitat delle praterie su calcare (cod. *6210) e un buon numero di specie animali, legate in primo luogo alle praterie o ai mosaici di praterie, boschi e arbusteti, in secondo luogo al sistema di fossi e raccolte d'acqua e al sistema di grotte e cavità artificiali; infine, in minor misura, per alcune specie legate ai pochi ambienti boschivi mesofili (carpinete, boschi degli impluvi).

Dato che il sistema di praterie e di mosaici ambientali complessi deriva essenzialmente dalle forme tradizionali di uso del suolo, e in particolare dal pascolo brado o semibrado, è evidente che lo stato di conservazione del SIR dipende in primo luogo dalla possibilità di mantenere, e di organizzare e gestire in modo razionale, le attività zootecniche. In questo senso, lo stato di conservazione del sito è da considerare non soddisfacente, data la progressiva riduzione dell'utilizzo dei pascoli e la mancanza di certezze per il futuro.

Questa considerazione appare particolarmente rilevante, dato che il sito riveste un'importanza notevole, a scala quantomeno regionale, proprio per la conservazione degli habitat delle praterie su calcare e delle specie ad esse collegate. I SIR con caratteristiche e importanza confrontabili a quelle della Calvana, per l'habitat *6210 e/o per alcune delle specie connesse, sono non più di una decina, ognuno con un diverso ruolo nei confronti delle singole specie o dell'habitat. Dato il suo notevole isolamento rispetto ai siti con caratteristiche almeno in parte simili, da una parte La Calvana è fondamentale come area "serbatoio" ("nodo", source area) per questi elementi da tutelare, dall'altra, in caso di estinzione o di declino delle popolazioni all'interno del SIR, le specie in questione potrebbero avere ripercussioni negative a scala più ampia e risulterebbe estremamente difficoltoso un loro successivo recupero.

2.5 Principali aree di collegamento ecologico funzionale di livello provinciale che interessano il SIC La Calvana

La Provincia di Firenze ha commissionato uno studio relativo alle aree di collegamento ecologico funzionale di livello provinciale, di cui all'art. 10 della LR 56/00 e succ. modif. e integraz., in conformità a quanto stabilito dalla Del.G.R. n. 1148/02. Sono state così individuate cinque reti ecologiche: quella delle aree aperte, quella dei boschi, quella dei corsi idrici, quella degli arbusteti, quella delle zone umide. Esse sono consultabili su GIS in linea alla pag. WEB http://sitweb.provincia.fi.it/website/reti_ecol/viewer.htm. Inoltre è stata predisposta una mappa a piccola scala degli ambienti ipogei, evidenziando lo stato delle conoscenze relative alla numerosità e distribuzione di specie di Chirotteri presenti.

Lo studio ha messo in evidenza che i nodi delle varie reti non necessariamente coincidono con i SIC individuati in base alla Del.C.R. n. 6/04, ma ad essi si sovrappongono solo parzialmente. Le aree di

collegamento ecologico di maggior valore, ricadenti o che attraversano il SIC La Calvana o le aree contermini, riguardano le reti ecologiche (Tavola QC1):

- o delle aree aperte, con un raggruppamento di nodi primari lungo il crinale, collegati tra loro da un corridoio che si prolunga fino a connetterli con gli omologhi nodi della Piana fiorentina e del Mugello; pertanto i nodi della Piana fiorentina e del Mugello costituiscono tappe fondamentali del percorso migratorio di Uccelli che, come l'Averla, si avvantaggiano di questo tipo di rete;
- o dei boschi, con un nodo secondario posto immediatamente a nord del SIC, e con un corridoio che, passando vicinissimo al SIC, pone in relazione tale nodo con i complessi boscati dei rilievi aventi come baricentro M. Senario; tale corridoio risulta essenziale per i collegamenti ecologici tra i complessi boschivi centrali della provincia di Firenze e quelli della provincia di Prato;
- o dei corsi idrici, con i nodi, posti a poca distanza dal SIC, del:
 - alto corso della Sieve e fosso di Ritortolo in Comune di Barberino M.;
 - borro di Tico e alto corso del Marina in Comune di Calenzano;

gli ultimi due prolungantisi, per tratti assai prossimi al SIC, a costituire corridoi ecologici insieme al Marinella di Travalle;

- o degli arbusteti, con pietre da guado sia interne che prossime al SIC.

3. CAUSE DI MINACCIA

Le cause di minaccia (= fattori di criticità) sono considerate tali solo se possono condizionare, direttamente o indirettamente, lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse conservazionistico e l'integrità complessiva del SIR, così come precedentemente definita. Ad esempio, non si considerano cause di minaccia, quindi, fattori che possono influire negativamente sul SIR solo da un punto di vista estetico-paesaggistico.

Le cause di minaccia individuate, suddivise in "interne" ed "esterne" al sito, sono di seguito elencate e descritte per esteso.

Cause di minaccia (fattori di criticità) interne al sito

1. Riduzione/cessazione/modificazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi).
2. Recente presenza regolare del lupo, con incremento del rischio di cessazione del pascolo ovino
3. Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie.
4. Frequenti incendi.
5. Erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada
6. Aumento numerico del cinghiale
7. Locali fenomeni di sovrapascolamento e/o eccessiva concentrazione del bestiame con degradazione/perdita del cotico erboso ed erosione del suolo.
8. Manifestazioni pubbliche non compatibili con le esigenze di conservazione
9. Rischio di disturbo alla fauna di grotta dovuto ad attività speleologiche
10. Presenza di elettrodotti
11. Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica.
12. Intensa attività venatoria
13. Ipotesi di installazione di impianti eolici
14. Presenza di Aree Addestramento Cani con rischio di disturbo all'avifauna nidificante a terra
15. Presenza di specie esotiche o introdotte, immissioni di fauna
16. Riduzione delle portate dei corsi d'acqua
17. Taglio della vegetazione ripariale e interventi di gestione idraulica
18. Riduzione e degradazione degli agroecosistemi tradizionali per abbandono o per intensificazione delle pratiche agricole
19. Presenza di cave ai confini del sito e dell'area estrattiva di La Cassiana

Cause di minaccia (fattori di criticità) esterne al sito

- 2.1 Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali a scala regionale e sovraregionale.
- 2.2 Elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito

3.1 PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ INTERNI AL SITO

Riduzione/cessazione/modificazione del pascolo, con degradazione e/o scomparsa delle praterie secondarie, riduzione dell'eterogeneità ambientale, scomparsa di pozze di abbeverata (habitat di anfibi) (n. 1)

Sia all'interno che all'esterno del sito si è assistito nel corso degli anni ad una costante contrazione dell'attività zootecnica e quindi alla riduzione o cessazione della gestione delle aree a pascolo. Tale problematica risulta generalizzata a tutto il territorio toscano, sia in termini di numero di capi allevati, sia di aziende (Piano Zootecnico regionale 2004).

Sulla base dei dati del Censimento dell'Agricoltura (Tabella n. 34 e 35) si osserva come nel periodo 1982-2000 vi sia stata una generale riduzione di aziende zootecniche e del numero di capi allevati.

Per quanto riguarda le aziende, la maggiore riduzione ha interessato i bovini, in particolare nel comune di Prato (-123 aziende). Nel periodo 1990-2000 la contrazione risulta meno accentuata.

Anche per le altre categorie di animali la contrazione maggiore ha riguardato il comune di Prato.

Tabella 35 - Numero di aziende zootecniche nei comuni interessati dal SIC della Calvana

Anno	Comune	Bovini	Ovini	Caprini	Equini	Suini
2000	Calenzano	10	9	5	6	11
	Prato	25	13	11	20	17
	Vaiano	9	4	5	16	9
1990	Calenzano	30	18	12	14	16
	Prato	65	23	25	30	39
	Vaiano	16	9	8	11	15
1982	Calenzano	37	14	11	10	35
	Prato	148	23	33	47	106
	Vaiano	25	7	9	13	25
Variazione 2000-1990	Calenzano	-20	-9	-7	-8	-5
	Prato	-40	-10	-14	-10	-22
	Vaiano	-7	-5	-3	5	-6
Variazione 2000-1982	Calenzano	-27	-5	-6	-4	-24
	Prato	-123	-10	-22	-27	-89
	Vaiano	-16	-3	-4	3	-16

Anche per quanto riguarda il numero di capi si osserva come il comune di Prato ha avuto la maggiore riduzione di capi bovini ed ovini. Nel comune di Vaiano si è osservato una riduzione del numero di capi rilevante per il gli ovini (-700 capi nel periodo 82'-2000), mentre per i bovini la riduzione è risultata molto contenuta (-2 capi nel periodo 82'-2000).

Tabella 36 - Numero di capi allevati aziende zootecniche nei comuni interessati dal SIC della Calvana

Anno	Comune	Bovini	Ovini	Caprini	Equini	Suini
2000	Calenzano	94	935	20	35	34
	Prato	290	250	102	280	73
	Vaiano	188	177	38	122	101
1990	Calenzano	246	1660	104	59	939
	Prato	638	952	187	97	670
	Vaiano	168	852	63	125	76
1982	Calenzano	299	1521	151	26	1341
	Prato	1185	1289	146	90	683
	Vaiano	190	877	140	70	68
Variazione 2000-1990	Calenzano	-152	-725	-84	-24	-905
	Prato	-348	-702	-85	183	-597
	Vaiano	20	-675	-25	-3	25

Variazione 2000-1982	Calenzano	-205	-586	-131	9	-1307
	Prato	-895	-1039	-44	190	-610
	Vaiano	-2	-700	-102	52	33

La riduzione dell'attività zootecnica nel SIC ha determinato la degradazione e la scomparsa delle praterie secondarie. Nell'arco degli ultimi 20 anni si è passati da una percentuale di copertura dei pascoli di oltre il 22% (da Reg.Toscana Volo '78), nel 1978, a poco più del 10% nel 1996 (da Volo AIMA del 1996) (Progetto Habio Provincia di Prato).

I risultati di tali processi sono visibili in gran parte della dorsale, e in alcune aree hanno portato alla pressoché totale scomparsa delle praterie (a nord di Aia Padre, a nord di C. Le Selve, localmente a nord e a sud di La Retaia) anche sul crinale, sostituite da arbusteti, prevalentemente a dominanza di prugnolo (localmente detto "spina nera") o di ginestra odorosa.

Particolarmente rilevante l'effetto sull'eterogeneità ambientale: da una precedente situazione di elevata complessità, con compresenza di aree più o meno intensamente pascolate e più o meno ricche di alberi e arbusti sparsi o in piccoli nuclei, si tende ad una situazione ben più omogenea dove si passa da boschi e/o arbusteti ai pascoli di crinale e di poche aree di versante, sfruttati in modo localmente eccessivo.

Gli effetti di questo parziale abbandono sono molto evidenti sui popolamenti faunistici, in particolare avifaunistici, che vedono modificarsi la composizione specifica, a vantaggio di specie più ubiquitarie e forestali e a scapito di quelle specie più esigenti e più strettamente legate alle praterie e ai pascoli, quali ad esempio tottavilla e averla piccola.

La mancata manutenzione/gestione delle pozze di abbeverata ha portato alla scomparsa di alcune di queste (ad es. una pozza alla base della Retaia, che negli anni '80 ospitava numerosi esemplari di *Bombina pachypus*) e al sovrasfruttamento di altre, con eccesso di apporto di nutrienti e interrimento (ad es. Conconi), con perdita o degradazione di habitat per Anfibi.

Tale causa di minaccia incide negativamente anche sull'integrità del sito stesso e, in considerazione del ruolo da esso svolto nell'ambito dei SIR toscani, sulla funzionalità della rete ecologica regionale per la tutela di alcune specie e habitat.

Recente presenza regolare del lupo, con incremento del rischio di cessazione del pascolo (n. 2)

Nella Toscana settentrionale il lupo è ormai da alcuni decenni regolarmente segnalato sul crinale appenninico, con nuclei stabili soprattutto in Casentino, Mugello e Alto Mugello, Garfagnana e Lunigiana (cf. RENATO). Sui rilievi della Calvana e di Monte Morello, dove sino a pochi anni fa era indicato come "saltuario" (Berzi e Valdrè 2002), il lupo sembra essersi insediato in maniera stabile negli ultimi 6-7 anni (D. Berzi, com.pers.). Sulla Calvana, in particolare, a partire dal 2003 (nei settori più settentrionali attacchi da lupi erano segnalati da oltre un decennio) si sono registrati regolari attacchi al bestiame domestico, che hanno portato alla perdita di numerosi capi ovini e a conseguenti difficoltà per gli allevatori. I casi di predazione furono segnalati nelle zone settentrionali e centrali del sito; a carico di un solo gregge di poche decine di capi di ovini, a Case Le Selve, vi sono stati 2 attacchi nel periodo 2002-2004, con 7 capi persi. In seguito alla realizzazione di una recinzione elettrificata che delimita l'area di pascolo, i casi di predazione sono temporaneamente cessati ma attorno all'area recintata si rilevavano costantemente tracce della presenza del lupo (C. Berni com. pers.). Nel 2008 vi sono però stati due nuovi casi di predazione nel corso dei quali sono stati predati praticamente tutti i capi del gregge e che hanno indotto i proprietari alla cessazione dell'attività.

L'accresciuta presenza del lupo, di per sé un elemento positivo per il valore conservazionistico complessivo del SIR, accresce il rischio di ulteriori riduzioni del pascolo, soprattutto a carico del bestiame ovicaprino (quello con i migliori effetti sullo stato di conservazione delle praterie), e rappresenta quindi una minaccia per gli habitat di prateria e le specie a essi collegate.

La mancata risoluzione delle problematiche derivanti da questa presenza, inoltre, comporta un evidente rischio per il lupo stesso, rischio che si traduce in ripetuti abbattimenti illegali di individui (3 casi accertati negli ultimi anni, 2 dei quali nel settore pratese). La Provincia di Firenze ha pubblicato recentemente uno studio, condotto dal dott. Berzi, sulle misure più efficaci da adottare per gli allevamenti.

Presenza di estesi rimboschimenti di conifere densi e coetanei, con rinnovazione del pino nero nelle praterie (n. 3)

All'interno del perimetro del SIR, nel settore fiorentino, la superficie occupata dai rimboschimenti è pari a 350 ha (17,3 %), in prevalenza di pino nero (296 ha), in misura minore di cipresso e di pino marittimo (poco più di 50 ha complessivi). Si tratta in massima parte di impianti risalenti al periodo compreso fra gli anni '30 e '60 del XX° secolo (superfici minime possono essere anche più recenti).

Questi ambienti attualmente rivestono uno scarsissimo valore naturalistico (in particolare se paragonati agli ex pascoli ed ex coltivi dove sono stati impiantati), sia per la flora che per la fauna; questo vale soprattutto per gli impianti che si sono sviluppati meglio, dove la copertura delle conifere è elevata e sono pressoché assenti gli stati inferiori della vegetazione.

Benché manchino indagini dettagliate, si può ritenere che per una buona parte della loro superficie i rimboschimenti siano caratterizzati da una discreta ripresa del sottobosco, e che quindi abbiano in una certa misura raggiunto l'obiettivo iniziale di favorire l'insediamento della vegetazione forestale.

Frequenti incendi (n. 4)

Il piano operativo antincendio 2009-2011 della Regione Toscana, in accordo con quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e dal Reg. Forestale n.48/2003, classifica i comuni della Calvana fiorentina Cadenziano: Massimo; Barberino di Mugello: Elevato.

L'indice di rischio esprime la potenzialità del territorio comunale ad essere interessato da incendi e tiene conto di una serie di parametri legati alla situazione fisica del territorio ed alle caratteristiche intrinseche delle varie formazioni forestali, nonché di parametri legati alle attività antropiche e delle caratteristiche delle aree incendiate, in termini di superficie e di numero.

Risulta particolarmente rilevante l'incendio avvenuto nel 2003 su oltre 420 ha in località la Retaia nel comune di Calenzano, che si è esteso su 100 ha contigui nel comune di Prato. La superficie incendiata nel comune di Calenzano nel periodo 2001-2008 è pari a 482,055 ha. In tabella sono riportate le superfici incendiate e le località nelle quali sono avvenuti gli incendi. Nel comune di Barberino di Mugello nel periodo 2001-2010 non ci sono stati incendi.

Tabella 37 - Superficie incendiate nel comune di Calenzano

Anno	Località	Superficie (ha)	Tipologia di bosco	Superficie
2008	Taghera	1,177	Alto fusto resinose	1,177
2007	Secciano Le Pratoline	40,45	Alto fusto resinose	1,66
			Ceduo Composto	5,77
			Neo formazioni forestali	24,8
			Prato-pascolo	8,27
2005	Monte Maggiore Poggio Cavallina	0.004	Alto fusto resinose	0,004
2005	Poggio alle Macine	0,765	Incolto	0,765
2004	Poggio alle Macine	2.3	Incolto	0.3
			Ceduo semplice e matricinato	2
2003	Le Retaia	420	Ceduo semplice e matricinato	280
			Pascolo e Prato	140
2003	Torri – Ciarlico	1	Bosco rado degradato	1
2003	Poggio alle Macine	4,5	Ceduo semplice e matricinato	1,5
			Incolto	3
2003	Poggio alle Macine	0,1	Bosco rado	0,1

2003	Poggio alle Macine	5	Ceduo semplice	3
			Bosco rado	1
			Pascolo e Prato	1
2002	Casalbosco	0,06	Ceduo semplice	0,06
2001	Monte Maggiore Poggio Cavallina	0,003	Ceduo semplice degradato	0,003
Totale		482,055		

Erosione nelle aree di crinale dovuta alle attività di fuoristrada (n. 5)

In alcuni settori del crinale sono presenti solchi d'erosione causati da interruzioni nel cotico erboso dovute al passaggio di fuoristrada. Tale fenomeno è soprattutto evidente nel settore meridionale della Calvana, in particolare fra M. Cantagrilli e Poggio Cocolla. Spesso, lungo i crinali, gli effetti del passaggio di auto e moto fuoristrada si sommano a quelli derivanti dal calpestio del bestiame. Nel settore settentrionale il passaggio dei fuoristrada avviene principalmente lungo le strade bianche esistenti e in alcuni tratti di crinale, ma riguarda soprattutto il settore pratese.

Oltre ai danneggiamenti al cotico erboso, il passaggio di fuoristrada rappresenta un disturbo per la fauna, può infatti provocare perdita di nidi per gli uccelli che nidificano a terra e perdita di esemplari per rettili e invertebrati; facilita inoltre un accesso incontrollato ai crinali.

Aumento numerico del cinghiale (n. 6)

Sebbene manchino indicazioni sulla consistenza numerica della popolazione di cinghiale sui monti della Calvana, questa appare in evidente aumento: nelle praterie gli "scavi" dei cinghiali sono sempre più diffusi e, spesso, interessano aree anche piuttosto estese, con danneggiamenti al cotico erboso e, verosimilmente, particolare incidenza sulle piante bulbose, rizomatose e tuberose (di particolare rilievo le orchidee, che caratterizzano l'habitat *6210), con probabili impatti su uccelli nidificanti a terra, anfibi, rettili, micromammiferi e invertebrati. Gli effetti sul cotico erboso possono cumularsi con quelli derivanti da fuoristrada e sovrapascolo.

Nelle Zone di Ripopolamento e Cattura (settore pratese) vengono svolti da alcuni anni interventi diretti alla riduzione numerica del cinghiale.

Locali fenomeni di sovrapascolamento e/o eccessiva concentrazione del bestiame con degradazione/perdita del cotico erboso ed erosione del suolo (n. 7)

La presenza di bestiame di grosse dimensioni (vacche e cavalli) al pascolo brado, che in alcuni casi resta nelle praterie per tutto l'anno (soprattutto nell'area di M. Maggiore e fra Le Selve e Cantagrilli), unita alla scarsa disponibilità di punti d'acqua, fa sì che vi siano notevoli carichi di bestiame in settori relativamente limitati della dorsale, sottoutilizzazione o assenza di pascolo in aree sempre più estese (gran parte dei versanti e alcuni tratti di crinale), e concentrazioni eccessive di animali lungo i crinali e, soprattutto, intorno ai punti di abbeverata. Mentre l'eccesso di carico porta a una degradazione delle praterie, in termini di valore sia naturalistico che pascolivo, le concentrazioni di bestiame lungo i percorsi preferenziali (in genere cime e crinali) e presso i punti di abbeverata, soprattutto nelle stagioni più fredde e piovose, portano alla rottura del cotico e all'insorgere di fenomeni erosivi. Sul versante meridionale di M. Maggiore, presso il laghetto dei "Conconi" (settore pratese) tale fenomeno è evidenterissimo. L'impatto della problematica descritta potrebbe accrescersi in futuro, in assenza di una regolamentazione dell'uso dei pascoli, per un possibile aumento del numero di bovini legato anche alla progressiva scomparsa degli ovicapri, in atto da tempo e accelerata dall'arrivo dei lupi.

Manifestazioni pubbliche non compatibili con le esigenze di conservazione (n. 8)

Sui monti della Calvana vengono svolte svariate manifestazioni (raduni, celebrazioni, eventi sportivi), alcune in modo regolare altre in modo sporadico, che coinvolgono in alcuni casi anche svariate centinaia di persone che possono concentrarsi anche nelle zone di maggior valore naturalistico. Mentre le manifestazioni che si ripetono annualmente (ad es. la corsa dilettantistica “da piazza a piazza”, le celebrazioni della Resistenza se limitate a Valibona) non dovrebbero provocare conseguenze sulle emergenze naturalistiche e sull'integrità del sito, manifestazioni che comportano un'intensa e prolungata presenza antropica lungo i crinali, nel periodo compreso fra aprile e metà luglio, possono causare perdita di nidiate per uccelli di interesse conservazionistico e in generale una riduzione del successo riproduttivo per varie specie animali.

Rischio di disturbo alle colonie di Chiroteri dovuto ad attività speleologiche (n. 9)

L'accesso di speleologi o di semplici escursionisti in cavità naturali o artificiali occupate da colonie riproduttive o ibernanti di Chiroteri può comportare abbandono del sito, riduzione del successo riproduttivo (colonie riproduttive) e aumento della mortalità di individui adulti (colonie ibernanti).

Per quanto a oggi noto (Agnelli in prep.), tali problematiche riguardano essenzialmente alcune ex miniere presenti nel settore pratese; non si può escludere che vi siano casi problematici, a oggi non noti, anche per il settore fiorentino.

Presenza di elettrodotti (n. 10)

All'interno del SIR sono presenti varie linee elettriche ad alta e media tensione, con rischio di mortalità per l'avifauna, per elettrocuzione (fulminazione per contatto di elementi conduttori, fenomeno particolarmente legato alle linee di media tensione) o per collisione. In base a studi e ricerche sul fenomeno, si può ritenere che, delle specie di interesse conservazionistico nidificanti nell'area di studio, quelle maggiormente sensibili risultano essere: biancone e, secondariamente, pecchiaiolo, albanella minore, gheppio, assiolo e succiacapre (Penteriani, 1998, AA.VV., 1999), oltre a varie altre specie migratrici (mancano dati precisi sull'importanza del sito durante la migrazione).

Per quanto noto agli estensori del presente documento, lungo le linee di alta e media tensione presenti nel SIR non sono stati effettuati interventi per la riduzione del rischio.

Presenza di soprassuoli arborei con elevato utilizzo antropico, degradati e/o con scarsa caratterizzazione ecologica (n. 11)

Le condizioni pedoclimatiche dei rilievi calcarei della dorsale condizionano in modo negativo la componente boschiva, che risulta sofferente e stentata, specie nei versanti più acclivi ed esposti a mezzogiorno. Queste aree sono dominate da cedui poveri di specie quercine miste ad orniello e carpino nero; nei versanti più freschi gli ostrieti monopolizzano le pendici, mentre nelle esposizioni più soleggiate il bosco diviene decisamente rado e spesso sfuma in fitti arbusteti.

A causa di queste caratteristiche dei soprassuoli boschivi, l'attività di taglio è poco rilevante. Risulta negativa, perché non regolata, la pressione causata dalla presenza degli animali che in alcuni casi sono lasciati al pascolo per gran parte dell'anno, che stazionano, oltre che nei pascoli, anche nei boschi limitrofi a questi, determinando il degrado della vegetazione arborea. Tale situazione è riscontrabile in particolare nel settore centro-meridionale della dorsale.

Intensa attività venatoria (n. 12)

L'area è, per buona parte della sua superficie, interessata da un'intensa attività venatoria, a carico di cinghiali, lepre, fagiano e avifauna migratrice. Di per sé il fenomeno non costituisce una minaccia per la fauna o per l'integrità del sito, il contenimento numerico dei cinghiali è anzi auspicabile; anche il disturbo alla fauna, presumibilmente, non dovrebbe incidere in modo significativo.

Hanno invece effetti negativi alcuni comportamenti illegali, che naturalmente, divengono più frequenti all'aumentare del numero di cacciatori: l'accesso nelle praterie con autoveicoli fuoristrada e gli abbattimenti illegali (un possibile serio fattore limitante per alcune specie sedentarie, come il gheppio, la tottavilla e soprattutto il passero solitario).

Ipotesi di installazione di impianti eolici (n. 13)

Sono state formulate ipotesi ed effettuate indagini preliminari (inclusi rilevamenti anemometrici) relativamente all'installazione di impianti eolici all'interno del SIR. Secondo le Linee Guida per la valutazione dell'impatto ambientale degli impianti eolici prodotte dalla Regione Toscana, per i possibili impatti sull'avifauna e sugli ecosistemi, l'intero SIR è classificato fra le aree "critiche" per la localizzazione di impianti eolici mentre il settore meridionale è classificato fra le aree "non opportune" per la localizzazione di impianti eolici (Cherici et al. 2004).

L'eventuale realizzazione di impianti eolici potrebbe incidere in misura rilevante sulle popolazioni locali e migratrici di alcune specie di uccelli (in particolare rapaci) e Chiropteri; richiederebbe inoltre l'apertura o l'adeguamento di viabilità in tratti di crinale, con presumibile perdita di habitat.

Presenza di Aree Addestramento Cani con rischio di disturbo all'avifauna nidificante a terra (n. 14)

All'interno del SIR, in entrambe le province, sono presenti aree classificate come Aree Addestramento Cani. Quella nel settore fiorentino (AAC Casaglia), nel comune di Calenzano, estesa all'interno del sito per circa 120 ha, è localizzata in prevalenza in ambiente boschivo, ma comprende anche una parte (ca. 40 ha) di praterie e arbusteti. Poiché l'attività di addestramento cani è consentita dal 15 marzo al 15 agosto, è possibile che questa costituisca un fattore limitante per specie di interesse conservazionistico nidificanti a terra; in effetti, nonostante vi siano aree con ambiente certamente idoneo alla tottavilla (ci si potrebbe attendere la presenza di 2-4 coppie), questa specie non è stata rilevata nel corso di un sopralluogo svolto a maggio 2007, così come non è stata rilevata nessun'altra specie di interesse conservazionistico legata agli arbusteti o alle praterie.

Presenza di specie esotiche o introdotte, immissioni di fauna (n. 15)

Nel sito sono presenti alcune specie vegetali e animali alloctone. Per quanto riguarda la flora, le presenze più rilevanti sono quelle della robinia (*Robinia pseudoacacia*), che forma piccoli boschetti monospecifici (di estensione ridotta e non cartografati nel territorio fiorentino), e dell'ailanto (*Ailanthus altissima*), che è localmente presente sul versante fiorentino ma non occupa, a oggi, superfici significative.

Fra le specie animali, è da segnalare che negli ultimi anni è stato ripetutamente rilevato nel SIR l'usignolo del Giappone (*Leiothrix lutea*), specie asiatica che si è naturalizzata in varie parti del mondo, spesso entrando in concorrenza con specie autoctone. Non si può escludere che la specie, che potrebbe avere notevoli potenzialità invasive nell'area in esame, possa competere con qualche specie nidificante o svernante autoctona (non di interesse conservazionistico).

Nei corsi d'acqua della zona di Travalle è stata registrata la presenza della nutria (*Myocastor coypus*); non risultano invece a oggi segnalazioni del gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*), specie che potrebbe risultare particolarmente pericolosa nell'area di Travalle e che è certamente presente nel T. Marina. L'assenza di informazioni su specie aliene di fauna ittica nei corsi d'acqua del SIR, con particolare riferimento sempre alla zona di Travalle, è imputabile a carenza di dati.

Ai fini dello svolgimento dell'attività venatoria e forse anche della pesca sportiva, all'interno del SIR vengono effettuate immissioni di fauna. Le immissioni di Starne e Pernici non comportano rischi per la fauna o per altre componenti del SIR se condotte con animali allevati secondo disciplinari di produzione conformi alle Linee guida pubblicate da ARSIA nel 2008. Le immissioni di Quaglia, invece, non dovrebbero essere consentite ove si riscontrino nidificazioni di popolazioni di Quaglia di origine locale. Le immissioni di salmonidi – all'interno del SIR l'unico corso d'acqua dove queste potrebbero es-

sere effettuate è il Fosso Seccianico – costituiscono al contrario un riconosciuto elemento di minaccia, in quanto le trote si cibano di larve e occasionalmente di adulti di anfibi.

Riduzione delle portate dei corsi d'acqua (n. 16)

Osservazioni non organizzate indicano un'apparente riduzione delle portate di alcuni corsi d'acqua minori, che va di pari passo con il sempre più precoce disseccamento estivo delle pozze di abbeverata. Tale fenomeno è presumibilmente legato sia a prelievi e captazioni, in parte illegali, sia alla ben nota riduzione delle precipitazioni avvenuta negli ultimi anni.

Taglio della vegetazione ripariale e interventi di gestione idraulica (17)

I piccoli corsi d'acqua della zona di Travalle sono sottoposti a interventi di gestione idraulica da parte del Consorzio di Bonifica della Piana Fiorentina, interventi che riguardano sia il fondale dei corsi d'acqua, sia gli argini, spesso costituiti da muri a retta in pietra, sia la vegetazione presente dentro e immediatamente al di fuori degli argini.

Nonostante l'esistenza di un protocollo d'intesa sottoscritto dal Comune di Calenzano (ratificato con Delib. Consiglio Comunale n. 13 del 26/1/2004) e dal Consorzio di Bonifica, i cui contenuti paiono ineccepibili rispetto alle esigenze di tutela della biodiversità e della naturalità dei corsi d'acqua, la vegetazione appare negativamente condizionata dagli interventi di gestione, probabilmente sia per i tagli diretti, sia per la semplificazione morfologica degli alvei. Gli effetti sulla vegetazione dovrebbero naturalmente ripercuotersi sulla fauna, peraltro pochissimo conosciuta; la presenza di varie specie acquatiche di interesse conservazionistico si deve presumibilmente alla buona qualità delle acque e alla permanenza di portate sufficienti anche nella stagione estiva. Proprio in virtù della presenza di tali emergenze l'impatto di interventi "pesanti" di gestione idraulica appare particolarmente critico. Da qualche anno vige anche un disciplinare di taglio della vegetazione ripariale emanato dagli Uffici provinciali per la Difesa del suolo.

Riduzione e degradazione degli agroecosistemi tradizionali per abbandono o per intensificazione delle pratiche agricole (18)

All'interno del SIC della Calvana sono presenti alcuni territori, in particolare quelli di Travalle e di Torri, che conservano l'assetto tradizionale del paesaggio agrario di un tempo. A Travalle gli elementi caratterizzanti il paesaggio nelle aree pianeggianti sono la trama degli appezzamenti, le affossature, i filari alberati, la conformazione complessiva degli alvei dei corsi d'acqua, mentre nelle zone collinari sono la disposizione delle pendici terrazzate e la presenza di una vegetazione erbacea permanente negli oliveti. A Torri, e in minor misura in altre aree coltivate collinari, gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario sono sempre le aree terrazzate e la presenza di seminativi arborati che vengono pascolati, dove sarebbe opportuno il mantenimento dell'attività zootecnica ovina e bovina.

Le svariate problematiche e le dinamiche di tipo socio-economico che hanno portato alla drastica riduzione degli agroecosistemi "tradizionali" e che sono alla base della riduzione del pascolo (causa di minaccia n. 1) potrebbero naturalmente portare alla degradazione e alla progressiva perdita degli elementi che caratterizzano le aree di cui sopra.

Presenza di cave ai confini del sito e dell'area estrattiva di La Cassiana (19)

Ai margini orientali del SIR sono presenti alcune cave attive o che hanno cessato l'attività. Il bacino estrattivo La Cassiana, è quasi interamente compreso nel SIR (ad eccezione delle 2 cave già esistenti): escluso dal SIR dalla Regione Toscana con Del.C.R. 21 gennaio 2004 n.6, è stato però mantenuto all'interno del perimetro del SIC dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che non ha approvato la deperimetrazione proposta dalla regione, come evidenziato sia dalla superficie

del SIC La Calvana indicata nel D.M. del 5 luglio 2007 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia", sia dalla cartografia del SIC riportata nel sito internet del Ministero. Oltre agli impatti derivanti dalla presenza delle cave ai confini del SIR (ma esterne a esso) attualmente in attività (polveri, rumori, traffico di mezzi pesanti, rischio di intercettazione di cavità carsiche), è quindi possibile che venga in futuro proposta l'apertura di nuove cave nell'area estrattiva presente all'interno del SIC.

3.2 PRINCIPALI ELEMENTI DI CRITICITÀ ESTERNI AL SITO

Diffusa riduzione del pascolo e scomparsa di sistemi agropastorali tradizionali a scala sovraregionale (n. 2.1)

I fenomeni di riduzione del pascolo e di conseguente scomparsa delle praterie descritti per il sito sono assai diffusi sia in Toscana, sia nell'intera catena appenninica, sia a scala continentale. Questo comporta una crescente frammentazione degli areali delle popolazioni di specie strettamente legate a questi ambienti, con conseguente isolamento delle singole sub-popolazioni e aumento del rischio di estinzione, sia delle singole sub-popolazioni, sia di intere popolazioni (*metapopolazioni*).

A livello del sito in esame, in particolare, la rarefazione di alcune specie di uccelli, che attualmente nidificano con pochissime coppie, e non tutti gli anni (codirossone, culbianco), potrebbe essere dovuta più ad una perdita di habitat a scala regionale che non a eventi riferibili al livello del sito. Analogamente, l'incremento del numero e della consistenza numerica di specie animali forestali (ad es. mammiferi ungulati e carnivori) è imputabile in massima parte a cambiamenti del paesaggio a scala regionale e sopraregionale.

Elevati livelli di antropizzazione ai margini del sito (n. 2.2)

Le aree ai margini del sito sono caratterizzate da elevati livelli di antropizzazione, in particolare per quanto riguarda la piana fiorentina e il fondovalle del Bisenzio e della Marina.

Oltre alla presenza di importanti centri urbani e insediamenti industriali e commerciali, è da sottolineare come il sito sia pressoché delimitato da un sistema di infrastrutture lineari di rilevanza nazionale, con conseguenti effetti negativi sulle connessioni ecologiche con le aree naturali e seminaturali circostanti. Si può ragionevolmente supporre che i livelli esistenti di frammentazione ambientale limitino in misura notevole, per un gran numero di specie, i contatti fra le popolazioni della Calvana e quelle dei rilievi posti a ovest (M. Ferrato e M. Javello) e a est (M. Morello). Ancora più limitate e difficoltose appaiono le connessioni ecologiche con la Piana: ai suoi confini sud-occidentali e meridionali il rilievo della Calvana è infatti interamente circondato da insediamenti urbani.

L'unico settore del SIR caratterizzato da una scarsa presenza di elementi di frammentazione è quello settentrionale, che collega la Calvana con la dorsale appenninica principale, e assume quindi un'importanza strategica rispetto al mantenimento di specie che non sono in grado di muoversi attraverso ambienti molto antropizzati e di specie che necessitano di aree forestali estese e il più possibile continue (es. lupo); in generale, quindi, la continuità ecologica fra la Calvana e l'Appennino appare fondamentale per il mantenimento delle funzioni del SIR.

Risulta pertanto essenziale la salvaguardia delle aree di collegamento ecologico funzionale individuate dalla Provincia.

4 BIBLIOGRAFIA

- AA., VV., 1999 – *Birds and power lines. Collision, electrocution and breeding*. Quercus, Red Electra de Espana. 240 pag.
- Arrigoni P. V. & Bartolini L. 1997 *Documenti per la carta della vegetazione della Calvana di Prato*. Parlatorea, 2: 101-123.
- Berzi D., Valdré G., 2002 - *Il lupo è vicino. Il lupo nella provincia di Firenze. Storia, distribuzione ed aspetti dell'ecologia del mitico predatore*. Provincia di Firenze, Assessorato Agricoltura, caccia e Pesca. Tipografia EmmeA, Scandicci (FI).
- Cherici V., Chiti Batelli A., Sposimo P., 2004 – *La valutazione dell'impatto sulle componenti naturalistiche. In Regione Toscana, Linee guida per la valutazione dell'impatto ambientale degli impianti eolici*. Dir. Gen. della Presidenza, Area di Coord. Programm. e Controllo, Settore Valutazione Impatto Ambientale, Ed. Regione Toscana.
- Cicali F., Pranzini G., 1984 – *Idrogeologia e carsismo dei Monti della Calvana* (Firenze). Boll. Soc. Geol. It. 103: 3-50.
- Dondini G., Vergari S., 1991 - *La natura nei dintorni di Travalle. Studio naturalistico sull'agroecosistema di Travalle*, nel Comune di Calenzano. WWF Sez. di Prato, inedito.
- Foggi B., Romagnoli P., Signorini M.A., Di Fazio L., Ricceri C., Venturi E. & Cartei L. 2004 Relazione tecnica: SIC Monti della Calvana. *Le informazioni floristico-vegetazionali per il piano di gestione*. Università degli Studi di Firenze-Dipartimento di Biologia Vegetale - Provincia di Prato. Relazione tecnica inedita.
- Mondino P. & Bernetti G. 1998 *I tipi forestali. In Macchie e boschi di Toscana*. Regione Toscana, Giunta Regionale Toscana.
- Nistri A., Fancelli E., Vanni S., 2005 – Biodiversità in Provincia di Prato 1: Anfibi e Rettili. Provincia di Prato. Ed. Le Balze.
- Nocita A., Fancelli E., Lori E., Fratini S., Barbaresi S., Cianfanelli S., 2005 – Biodiversità in Provincia di Prato 2: Molluschi, Pesci e Crostacei.. Provincia di Prato. Ed. Le Balze.
- Olmi L. 2006 Contributo alla conoscenza della vegetazione della Calvana (Prato): i Carpino-Coryleti. Tesi di Laurea in Scienze Forestali ed Ambientali. AA 2004-2005.
- Penteriani V., 1998 – *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*. Serie Scientifica n.4. WWF Delegazione Toscana. Regione Toscana – Dip. Sviluppo Economico.
- Romani V., 1988 - Il paesaggio dell'Alto Garda Bresciano. Il Grafo Edizioni, Brescia.
- Shannon C. E., Weaver W., 1963 - *Mathematical Theory of communication*. University of Illinois Press, Urbana.
- Sforzi A., Bartolozzi L. (eds.), 2001 – *Libro Rosso degli insetti della Toscana*. Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sez. di Zoologia "La Specola", ARSIA – Agenzia regionale per lo Sviluppo e l'innovazione nel settore Agricolo-forestale. EFEEEMME LITO srl, Firenze.
- Sposimo P., 1988 - Comunità ornitiche nidificanti sui Monti della Calvana (Firenze). Quad. Mus. Stor. Nat. Livorno 9: 105-129.
- Sposimo P., Tellini G., 1995 - Lista rossa degli uccelli nidificanti in Toscana. Riv. ital. Orn.. 64 (2): 131-140.
- Sposimo P., Castelli C., 2005 (a cura di) – *La biodiversità in Toscana. Specie e habitat in pericolo*. RENATO. Regione Toscana, ARSIA, Museo di Storia Naturale Università degli Studi di Firenze.
- Sposimo e colligiani 2007 - Monitoraggio dell'avifauna nidificante negli ambienti di prateria dei Monti della Calvana- Provincia di Prato, Sistema Provinciale Aree Protette
- Università di Firenze, Museo di Storia Naturale, 2003 (ined.) - Progetto di approfondimento e di riorganizzazione delle conoscenze sulle emergenze faunistiche, floristiche e vegetazionali della Toscana. Banca dati del Repertorio Naturalistico Toscano. ARSIA, Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana. <http://geoserver.etelnet.it/website/renato/>