RISERVE NATURALI
ALTA VAL DI CECINA
MONTERUFOLI·CASELLI

Comunità Montana
Alta Val di Cecina

Sentieri Natura
Le ofioliti di Poggio Donato

Provincia di Pisa

REGIONE TOSCANA

RISERVE NATURALI
ALTA VAL DI CECINA

Strumenti di fruizione
del Sistema delle Riserve Naturali
Provinciali dell'Alta Val di Cecina

Ideazione e coordinamento progettuale ed editoriale
Mauro Barsacchi, Davide Bettini
Comunità Montana Alta Val di Cecina

Coordinamento gruppo di progettazione
Leonardo Lombardi - NEMO Srl
Andrea Meli - Studio INLAND

Gruppo di progettazione
ARDEA Scrl
Arts&altro Sas
D.R.E.Am. Italia s.c.a.f.
Massimo Gentili
NEMO Srl
PENTAGONO Sas
Studio INLAND
Viaggio Antico Scrl

Guide ai Sentieri Natura

Progetto grafico e impaginazione
Massimo Gentili

Testi
Leonardo Lombardi – NEMO Srl
Andrea Bandinelli – Viaggio Antico Scrl
Guido Tellini Florenzano - DREAM Italia s.c.a.f.
Giovanna Cascone, Roberto Savio - ARDEA scrl
Mauro Barsacchi, Davide Bettini - Comunità Montana Alta Val di Cecina

Disegni
Paola Consani, Fabrizio Darmanin, Daniele Occhiato, Alessandro Sacchetti, Laura Vivona - Arts&altro Sas

Foto
Mauro Barsacchi, Davide Bettini, Massimo Gentili, Leonardo Lombardi, Andrea Bandinelli, Enrica Campus

Cartografie
SELCA Firenze

I SENTIERI NATURA Localizzazione e suggerimenti per l'uso della guida

Le Aree Protette della Val di Cecina dispongono di una vasta rete di sentieri in grado di rispondere alle diverse esigenze dell'escursionista e del turista occasionale. All'interno delle Riserve sono disponibili anche interessanti sentieri natura: percorsi ad anello, di agevole percorribilità, in grado di facilitare la scoperta dei caratteri più peculiari del territorio. Tale scoperta è agevolata dalla presenza di punti di osservazione lungo il percorso, numerati ed indicati da piccoli pannelli, legati a particolari elementi naturalistici, storici o paesaggistici, la cui descrizione è sviluppata in apposite guide di facile consultazione.
La scoperta delle meraviglie del mondo naturale, il contatto diretto con le forme del paesaggio e con le numerose testimonianze della storia dell'uomo, sono esperienze comuni lungo i sentieri natura. Si tratta di un contatto importante, per il giovane come per l'adulto, spesso realizzato attraverso piccole scoperte, come il rinvenimento delle tracce di animali, l'osservazione di un albero secolare o dei resti di antiche attività minerarie.

Le tre Riserve dispongono complessivamente di sette sentieri natura, ciascuno incentrato su alcuni temi principali.

Riserva di Monte Nero

NM1. L'anello di Monte Nero. Nelle gole del Torrente Strolla, tra boschi e antiche pievi.

Riserva di Berignone

NB1. I versanti settentrionali di Monte Soldano. Negli antichi poderi alla scoperta delle tracce dei mammiferi.
NB2. Al Castello dei Vescovi. Lungo il Torrente Sellate alla scoperta del Castello dei Vescovi.

Riserva di Monterufoli-Caselli

NMC1. L'anello del Corno al Bufalo. Nella macchia mediterranea tra gli affioramenti delle antiche rocce verdi.
NMC2. La Villa di Monterufoli e la Valle del Linari. Le testimonianze dell'uomo: dalla Villa "delle cento stanze" alle antiche miniere di rame.
NMC3. L'anello del Poggio Castiglione. Lungo il Torrente Ritasso tra gli arditi ponti ottocenteschi della vecchia ferrovia mineraria.
NMC4. Le ofioliti di Poggio Donato. Nelle vaste foreste e nelle macchie della Valle del Rivivo, osservando il volo dei rapaci.

The Nature Reserves have nature trails for the discovery of the environmental and historical characteristics of the territory. This research is facilitated by the positioning of observation points which are described in special guide-books.

1. The Montenero ring. In the Strolla stream gorges, amongst woods and ancient parish churches.
2. The northern slopes of Monte Soldano. In the old farmsteads for spotting animal tracks.
3. At the Castello dei Vescovi. Along the Sellate stream to discover the Bishops' Castle.
4. The Corno al Bufalo (Buffalo Horn) ring. In the Mediterranean scrub amongst the outcrops of ancient green rocks.
5. Monterufoli Villa and the Linari Valley. The passage of man: from the Villa "of the hundred rooms" to the historic copper mines.
6. The Poggio Donato ophiolite rocks. In the extensive forests and scrub of the Rivivo Valley, to observe birds of prey in flight.
7. The Poggio Castiglione ring. Along the Ritasso stream between the risky nineteenth century bridges of the old mining railway.

There are three important protected areas in the territory of the Upper Cecina Valley, characterised by a rich mosaic of natural, landscape and historic-cultural resources. They are the "**Berignone Forest**", "**Monterufoli-Caselli Forest**" and "**Montenero**" Nature Reserves, established in 1997, on an overall surface of 7100 hectares. The main purpose of the Reserves is to protect the local environment, improve tourist access and environmental education.

Le Riserve Naturali della Val di Cecina

Nel territorio dell'Alta Val di Cecina, caratterizzato da un ricco mosaico di risorse naturali, paesistiche e storico-culturali, sono presenti tre importanti aree protette con gestione diretta della locale Comunità Montana. Si tratta delle Riserve Naturali "**Foresta di Berignone**", "**Foresta di Monterufoli-Caselli**" e "**Monte Nero**", istituite nel 1997, ed estese per una superficie complessiva di circa 7100 ettari, ad interessare i comuni di Pomarance, Monteverdi Marittimo, Montecatini Val di Cecina e Volterra. La finalità complessiva delle Riserve è quella di conservare il locale patrimonio ambientale, valorizzando anche la crescente domanda di fruizione turistica e di didattica ambientale.

I boschi, le macchie e gli ambienti torrentizi sono ampiamente diffusi nella Riserva di **Monterufoli-Caselli** ove, tra i caratteristici rilievi ofiolitici, le "rocce verdi", è possibile riconoscere le rare specie di flora, osservare il volo dei numerosi rapaci o visitare i resti di antiche attività minerarie.
La Riserva di **Berignone**, anch'essa interessata da estese macchie e foreste, consente di arricchire la conoscenza dell'area con la visita ai numerosi ambienti fluviali: i torrenti Fosci, Sellate e Pavone, ma soprattutto il Fiume Cecina, caratterizzano, con i loro terrazzi fluviali, il paesaggio della Riserva. Una escursione alle gole del Torrente Strolla e alla piccola Pieve della Nera consentirà di apprezzare la natura ed il paesaggio della Riserva di **Monte Nero**, una piccola area verde immersa nelle colline di Volterra.

L'alternanza di ambienti agricoli, vaste foreste, piccoli borghi medievali ed ecosistemi fluviali ad elevata naturalità costituisce l'aspetto più caratteristico del paesaggio della Val di Cecina.
Nella foto l'alta valle dello Sterza e la Foresta di Caselli

Sentiero Natura
Le ofioliti di Poggio Donato

Il percorso, sebbene non sia particolarmente impegnativo, permette di attraversare quasi tutti gli ambienti naturali della Foresta di Caselli: dal **laghetto**, con le circostanti **aree agricole**, situato all'inizio del sentiero, ai **rimboschimenti**, alle **forre fresche e umide**, fino alla **gariga** riarsa e "lunare" di Poggio Donato. Se all'inizio il tracciato interessa aree ancora oggi plasmate e condizionate dall'attività umana, durante l'escursione è possibile raggiungere alcuni dei luoghi più remoti e selvaggi della Riserva; questo forte carattere di aree "**wilderness**" rappresenta uno degli elementi di maggiore interesse di questa foresta.
Dall'area accessibile, situata presso il laghetto di Caselli, il sentiero si dirige verso ovest, attraversando un versante ove sono evidenti le tracce, antiche e recenti, dell'attività umana, come i vasti rimboschimenti, i pascoli ed i coltivi. Superato un crinale ci si immerge nella foresta, per poi raggiungere, con una breve deviazione, la forra del torrente Rivivo. Da qui una ripida salita permette di attraversare una rigogliosa lecceta e di raggiungere la tipica gariga su ofioliti, un ambiente particolare che caratterizza la vetta ed il crinale di Poggio Donato. L'agevole via di ritorno al lago permette di attraversare nuovamente garighe, leccete, rimboschimenti ed aree agricole.

This path leads through almost all the natural environments of the Caselli Forest: from the little lake at the beginning of the path, the reafforestation, the cool, damp ravines, to the parched 'garrigue' of Poggio Donato. At the outset the track runs through areas conditioned by human activity, but during the excursion it touches some of the most remote, wild areas of the Reserve.

Scheda tecnica del percorso

Lunghezza complessiva **4,8 km**
Dislivello in salita **200 m**
Dislivello in discesa **200 m**
Tempo di percorrenza **3 h con tappe**
Periodi consigliati **primavera e autunno**
Difficoltà **medio**
Numero punti di interesse **15**

La Foresta di Caselli ospita forse il raro **gatto selvatico**; *questo felide è oggi confinato nelle aree più remote della bassa Toscana, dove vive nel sottobosco, alla ricerca di piccoli roditori. Di abitudini notturne e schive il gatto selvatico è difficilmente osservabile e le sue tracce sono molto simili a quelle dei gatti domestici.*

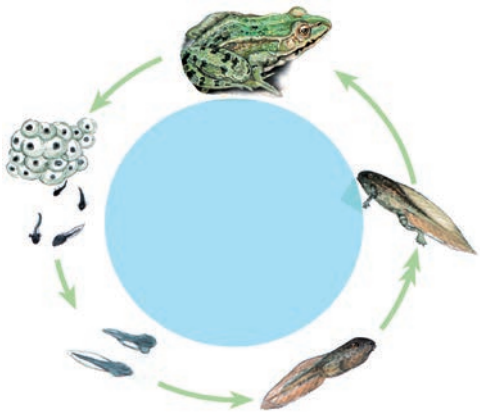
1

Il laghetto di Caselli

The path begins in the area accessible from Caselli, near the shores of a little artificial lake. This lake is an important reservoir, housing many small damp riparian environments with a wealth of animal and plant life. Various species of aquatic fauna populate it, such as the edible frog and many dragonflies.

Il percorso ha inizio dall'area accessibile di Caselli, situata presso le sponde di un piccolo laghetto artificiale. Questo lago, situato lungo lo spartiacque tra due vallate, fu costruito per irrigare vivai e coltivazioni, oltre che come bacino per la difesa antincendio. Oggi costituisce una importante riserva di acqua, ospitando numerosi e piccoli **ambienti umidi** ripariali ricchi di vita animale e vegetale. Varie specie di fauna acquatica lo frequentano, come le rane verdi e numerose **libellule**; verosimilmente sono invece scarsi i tritoni a causa dell'introduzione di alcuni pesci. Talvolta è possibile osservare anche alcuni uccelli acquatici, come **l'airone cenerino** e il **germano reale**.
Il paesaggio che circonda il lago è caratterizzato soprattutto dalla presenza di coltivi e di rimboschimenti, quest'ultimi realizzati con specie arboree non autoctone dell'area, come i pini, i cipressi e l'ontano napoletano. Attraversando i prati ed i coltivi si ha l'occasione di osservare numerosi animali che utilizzano questi spazi aperti per l'alimentazione.

Le ridotte estensioni dei coltivi ospitano tuttora specie animali legate ai sistemi agricoli, quali lo **zigolo nero** ***Emberiza cirlus****. Questo piccolo uccello granivoro, che si nutre di semi di graminacee e di insetti, permane in queste zone per tutto l'anno. Qui è possibile ascoltare il caratteristico e potente canto del maschio.*



La vita della rana verde

La parola anfibio significa "dalla doppia vita", infatti quasi tutti gli anfibi vivono una fase larvale in acqua, dove respirano e crescono senza mai emergere, ed una fase adulta, prevalentemente terrestre, durante la quale respirano aria con i polmoni. La rana verde *Rana lessonae* è l'anfibio più caratteristico dei laghetti e degli invasi, ove è possibile sentirla gracidare ininterrottamente.

Il "mosaico ambientale"

2

Lasciato il laghetto e la vicina deviazione per la Fattoria di Caselli, il percorso si sviluppa lungo un crinale, da cui risulta evidente un elemento tipico di questo paesaggio collinare: il ricco **mosaico ambientale**. Si tratta di un complesso sistema costituito da varie "tessere", quali macchie, boschi, rimboschimenti, campi e garighe, di interesse paesaggistico e naturalistico. Qui è possibile soffermarsi provando a "**leggere" il paesaggio** circostante.
"Leggere" il paesaggio significa infatti interpretarne le forme, ricostruendo la storia delle vicende naturali e/o umane che le hanno determinate.
Questa parte di Caselli in passato era in gran parte coltivata: la proprietà era suddivisa in porzioni, i poderi, assegnati a **famiglie contadine mezzadrili**. Questo tipo di organizzazione del territorio, comune a gran parte della Toscana, è entrato in crisi nella seconda metà del secolo scorso ed i poderi sono stati abbandonati.

On leaving the lake the path follows a ridge from which the rich mosaic of the landscape can be seen. This is a complex system of varied 'tesserae' of Mediterranean scrub, woodland, reafforestation, fields and garrigue of great naturalistic and landscape interest. This part of Caselli was predominantly cultivated in the past: the property was divided into estates, assigned to sharecropping farmers. A programme of reafforestation was begun on most of the arable and pastureland in the area of the Caselli Farmstead after its purchase by the State.

Osservando l'immagine aerea della Fattoria di Caselli prima della sua ristrutturazione si nota il suo insrimento nel paesaggio caratterizzato da boschi e aree aperte che fino agli anni '50 erano molto più estese. Dove oggi domina il bosco erano spesso presenti campi e pascoli, mentre le aree boscate avevano un aspetto molto diverso dall'attuale: i boschi erano infatti radi, bassi e discontinui, poiché intensamente e frequentemente utilizzati per produrre legna e carbone, e per le attività di pascolo.

Nell'area della **Fattoria di Caselli**, raggiungibile dal lago in pochi minuti di cammino, dopo l'acquisto da parte dello Stato, fu avviato un programma di rimboschimento di gran parte dei suoi coltivi e pascoli. Tutti i boschi di conifere attualmente presenti si inquadrano in questa azione; a ben guardare si nota, infatti, come i rimboschimenti siano spesso organizzati in tessere di forma regolare, che ricalcano i vecchi campi agricoli e presentano ai loro margini importanti testimonianze dell'uso precedente, come **muretti a secco** o piante arboree fruttifere.

La possibilità di alzare lo sguardo al cielo e di osservare ampi panorami permette talvolta di individuare il volo di qualche **rapace**. Ma la presenza della fauna può essere riconosciuta anche in base alle tracce che lascia al suolo, come accade con le marcature territoriali del **lupo**.

All'inizio di marzo, di ritorno dall'Africa, il **biancone** ***Circaetus gallicus*** *rioccupa ogni anno i suoi territori. Questo grande rapace, autentica aquila dei serpenti, nidifica nei boschi o nella macchia, in luoghi inaccessibili e remoti, recandosi nei coltivi, nei pascoli e lungo i fiumi alla ricerca del suo alimento preferito, formato da serpenti e sauri. Nella Riserva nidificano alcune coppie di biancone; non è infatti raro osservarle, nelle tarde ore del mattino, mentre effettuano le loro parate nuziali, che consistono in altissime evoluzioni nel cielo. Gli ambienti aperti che si trovano nei dintorni del laghetto possono costituire un ottimo territorio di caccia per questo rapace.*

I percorsi didattici di Caselli

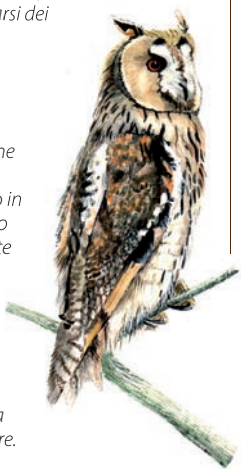
A Caselli è possibile percorrere due interessanti e brevi sentieri didattici appositamente individuati per la fruizione da parte di scolaresche e per le attività previste nel **Centro visite** e **Laboratorio didattico** della Fattoria di Caselli.
Si tratta di due percorsi ad anello, uno presso il laghetto di Caselli e l'altro presso l'omonima Fattoria.

La pineta

3

Nei paesi mediterranei le conifere occupano spontaneamente superfici molto ridotte; nella Toscana meridionale, ad esempio, non vi era nessun bosco naturale di questo tipo.
L'opera di **rimboschimento** ha pertanto inserito nel territorio ambienti completamente "nuovi". Nel tempo numerosi animali si sono adattati a vivere in questi nuovi ambienti, anche se la biodiversità naturale dei boschi di conifere rimane decisamente più bassa che nei boschi naturali. Tra le **specie colonizzatrici** si possono citare alcuni uccelli come il fringuello, il merlo e la capinera, ma anche mammiferi, come i topi selvatici del genere *Apodemus*.
Alcune di queste specie si sono trovate particolarmente bene nelle pinete, anche per la presenza di risorse particolari, come i semi delle conifere, la cui abbondanza condiziona le stesse popolazioni animali.

Lo **scoiattolo**, *nonostante sia diffuso in quasi tutti i boschi europei, qui, nelle pinete, è particolarmente abbondante, dandol'impressione di vivere esclusivamente tra i rami delle conifere. Diurno, a differenza di molti mammiferi, si arrampica agilmente tra i rami, ed è facile vederlo o trovarne le tipiche tracce: i resti delle pigne accuratamente ripulite per cibarsi dei semi.*



Silenziosa, sfuggente, e tutt'altro che "comune", questa specie si nutre di piccoli roditori. Nidifica soprattutto in vecchi nidi di corvidi e molto spesso lo si rinviene al margine tra le pinete e gli ambienti aperti idonei alla caccia. I rimboschimenti hanno favorito il **gufo comune** *fornendogli un riparo sicuro in tutte le stagioni. Inoltre questa specie, nidificando in primavera, può celare efficacemente il nido tra le chiome sempreverdi delle conifere.*

Reafforestation work has created completely "new" environments in the territory. Many animals have adapted to these surroundings over time. Amongst the colonising species the birds include chaffinches, blackbirds and blackcaps and the mammals include wild mice of the genus Apodemus.

Se le pinete raggiungono sviluppo e dimensioni adeguate, sono quasi sempre colonizzate dal **rampichino**, *un piccolo uccello che, quasi come un topo, si arrampica a spirale sui tronchi alla ricerca di insetti e ragni. Nel suo caso, non sono i semi che lo attirano, ma la particolare conformazione della corteccia degli alberi, particolarmente adatta alle sue zampe ed alle sue capacità di arrampicarsi. Anche il rampichino, come lo scoiattolo, spesso è molto più abbondante nelle pinete rispetto ai boschi naturali di latifoglie.*

4

I sorbi ed il melo

Here the path passes through a landscape which was also fairly extensively used for agriculture and livestock farming in the past. Between the scrubland and reafforestation it is still possible to see remnants of these activities such as a few fruit trees including apples, which also appear as a spontaneous species in the broad-leaved woodland.

Il percorso, dopo il breve tratto sulla carrozzabile, piega verso sinistra lungo una vecchia pista forestale, inoltrandosi nelle pinete e nelle macchie. Anche in questa zona si attraversa un paesaggio nel quale, in passato, erano assai sviluppate le attività agricole e di allevamento.
Tra le macchie ed i rimboschimenti è ancora possibile osservare i resti di queste attività, come alcuni alberi da frutto, quali il **melo**, presenti come specie spontanee anche nei boschi di latifoglie.
Insieme al melo sono presenti altre **piante da frutto**, spontanee o anch'esse derivanti da antichi impianti, come il pero, il **sorbo domestico** e il **ciavardello**. Questa ricca presenza di piante da frutto costituisce una risorsa importante per l'ecosistema, contribuendo, soprattutto nella stagione autunnale e invernale, all'alimentazione della fauna.

Il ciavardello
Sorbus torminalis
è un albero spontaneo osservabile nei querceti caducifogli e, talvolta, anche nelle leccete. Le sue foglie sono inconfondibili e tipicamente palmate. Forse proprio a causa della forma delle foglie, in queste zone il ciavardello viene tradizionalmente chiamato "lacero" o "acero". Che non si tratti di un acero risulta evidente osservandone i frutti: piccoli pomi, simili a quelli del biancospino, portati dai rami più alti e meglio esposti alla luce solare, ed i cui semi sono dispersi dagli uccelli.

A differenza del ciavardello il sorbo domestico *Sorbus domestica* è coltivato dall'uomo da tempo immemorabile. Molto diffuso, anche se probabilmente non autoctono, è riconoscibile per le foglie pennate e tomentose, con foglioline nettamente seghettate. I frutti sono le vere sorbe, pomi abbastanza grandi, bruni e simili a pere, che non raggiungono la maturità sulla pianta ma solo una volta caduti a terra. Al suolo i frutti sono mangiati dai mammiferi, come cinghiale e volpe, che se ne nutrono avidamente contribuendo alla dispersione dei semi.

Il forteto

5

Raggiunto un crinale secondario il percorso abbandona la pista forestale e continua lungo un sentiero; qui si abbandona la zona dei rimboschimenti per immergersi in un bosco a dominanza di leccio.
Come gran parte dei boschi mediterranei della Riserva anche questa lecceta, sebbene ormai vecchia di molti decenni, risulta poco sviluppata in altezza, caratterizzandosi per la presenza di numerosi tronchi che, in molti casi, si dipartono a gruppi dalle ceppaie. Quando il bosco ha questo aspetto, basso, fitto e difficilmente penetrabile, prende il nome di "**forteto**". Questa particolare forma del bosco deriva sia dalle caratteristiche biologiche degli alberi, ma soprattutto dalla passata utilizzazione umana che, fino agli anni '50 del secolo scorso, comportava un taglio regolare e frequente, detto **ceduo**, per ricavarne legna e carbone. In seguito al taglio da ciascuna ceppaia si sviluppano numerosi germogli che daranno luogo ai polloni, cioè a una serie di tronchi riuniti in gruppi.

As frequently occurs in the Mediterranean woodland in the Reserve this holm oak grove has not grown very tall, although it is several decades old, with many trunks growing in groups from the stumps A wood like this, low, dense and difficult to penetrate is known as a "forteto" (harsh and difficult).

Istrice e cinghiale: due aratri al lavoro

Nel sottobosco della lecceta vivono numerose specie animali, come il **cinghiale** e **l'istrice**. Si tratta di due specie, oggi ben diffuse e comuni nella Riserva, in grado, con le loro attività di scavo, di plasmare il terreno. Infatti, le loro azioni di scavo, "**grufolate**" per il cinghiale, tane e buche per l'istrice, sono vere e proprie "**arature**" che rimescolano continuamente il terreno, permettendo, tra l'altro, la rinnovazione di molte specie arboree. Purtroppo per molte specie erbacee e bulbose del sottobosco questa azione risulta assai negativa.

I "tratturi" della Maremma

Con il termine **tratturo** *si intende un largo sentiero percorso regolarmente dal bestiame bovino e ovino durante i suoi periodici spostamenti. Queste zone, come altre parti della Toscana meridionale, erano infatti interessate dalla* **transumanza***: dall'Appennino pastori e bovari si trasferivano, durante l'inverno, in Maremma, alla ricerca di pascoli freschi e di lavoro come carbonai. È difficile oggi immaginarsi queste lunghe carovane di bovini, pecore, cavalli, asini, accompagnate da uomini, o più spesso da famiglie intere, mentre attraversano questi luoghi. È possibile che questo sentiero fosse un tratturo utilizzato per passare dalla Valle dello Sterza alla Macchia della Magona, nella Maremma Livornese.*

6

The path leads down into a cool valley, through a wood with a predominance of deciduous Turkey oaks. In these valleys, as in the entire territory of the Reserve, the natural forest consists of holm oaks, scrub, garrigue and deciduous trees. In the coolest areas, with deep topsoil and a less arid climate, it is easier to find woods of Turkey oaks.

La cerreta

Dopo il breve tratto di forteto il percorso, scendendo in un fresco impluvio, attraversa un bosco dominato da una quercia decidua, il **cerro**. In queste valli, come in tutto il territorio delle Riserve, il paesaggio forestale naturale è formato da una alternanza di leccete, macchie, garighe e di boschi decidui, soprattutto cerrete. Non è semplicissimo comprendere la ragione della presenza ora dell'uno ora dell'altro tipo di vegetazione. Nei luoghi più freschi, con suoli più profondi, situati in zone a clima meno arido, è più facile incontrare la cerreta. Questi boschi evitano le dorsali troppo esposte ai venti caldi e aridi, più facilmente coperte da macchie e garighe, preferendo invece la parte bassa delle valli.

Foglie e ghiande di cerro

Nel sottobosco dei querceti emergono i caratteristici fiori bianchi della rosa di San Giovanni ***Rosa sempervirens****.*

La flora delle cerrete

Rispetto alla lecceta il sottobosco della cerreta si presenta più luminoso e ricco di specie. E' facile osservare la presenza di numerosi arbusti quali la fusaggine, il corniolo, il biancospino e il pungitopo. In primavera il sottobosco si colora con le belle fioriture dell'**anemone bianca**, dell'**erba trinità**, del **croco** e della **viola silvestre**. Nei querceti più caldi è possibile riconoscere il ginepro comune, le eriche, la rosa di San Giovanni, la ginestra dei carbonai, il ligustro e l'**azzeruolo** che in autunno emerge dal sottobosco colorando gli arbusteti con l'arancione dei suoi frutti.

I piccoli carnivori della foresta

7

Il tasso

Giunti in prossimità del Torrente Aione, e della salita per Poggio Donato, una breve deviazione sulla sinistra permette di approfondire la conoscenza del torrente e del caratteristico ambiente, umido e fresco, che lo circonda. Lungo il sentiero sono presenti alcune pozze temporanee nel cui fango volentieri si rotolano i cinghiali. Proprio la presenza del fango, o almeno di terreno scoperto, permette di osservare le impronte di numerosi mammiferi, come l'onnipresente cinghiale o quelle dei piccoli carnivori del bosco.

A short diversion to the left leads to the stream and its distinctive surroundings. Here it is possible to observe the footprints of wild boar, fox (similar to a small dog) and badger (very like a little bear).

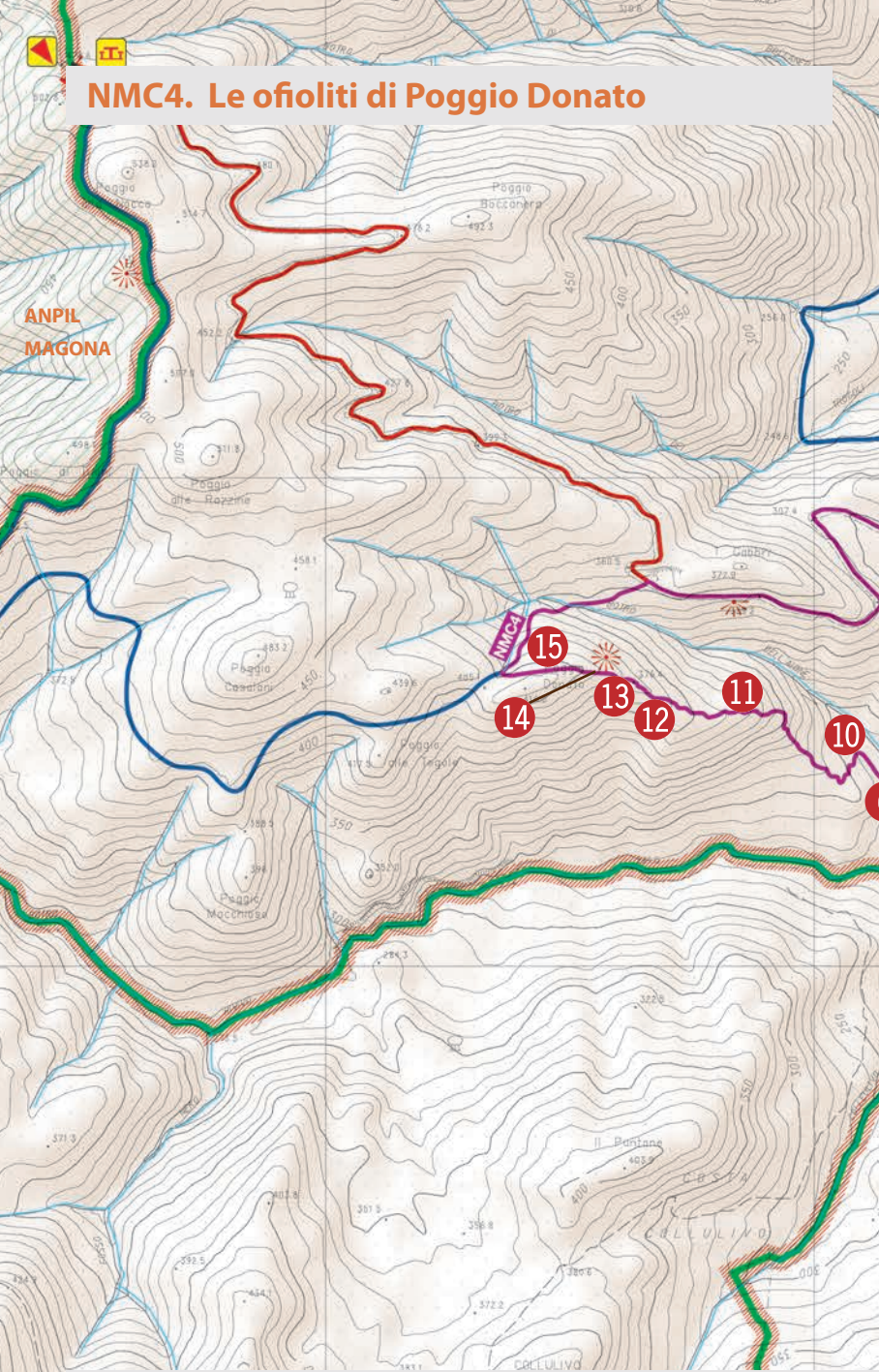
Tra questi la più comune è la **volpe**, le cui impronte, simili a quelle di un piccolo cane ma con le dita molto ravvicinate, si rinvengono quasi ovunque. Questo accade anche perché la volpe esegue lunghissime battute di caccia, percorrendo ogni notte, al piccolo trotto, chilometri e chilometri.

In queste zone remote può capitare di osservare la sagoma sfuggente di un grosso gatto, dalla coda corta e pelosa, di colore tigrato, tendente un po' al giallino: è possibile che si tratti del raro **gatto selvatico**. *Se in luoghi remoti si rinvengono impronte di gatto, facilmente riconoscibili perché prive di unghie, occorrerebbe segnalarlo perché potrebbe essere un primo indizio della presenza del gatto selvatico.*

Altri due carnivori, molto simili tra di loro, sono la **faina** e la **martora**. La seconda, molto rara in Toscana, non è certo che si trovi nella Foresta di Caselli. È quasi impossibile distinguerla dalla faina, sia nella forma che nelle impronte, anche se i suoi piedi sono differenti, in quanto provvisti di peli sui polpastrelli.

Il **tasso**, dalle lunghissime unghie, ha un'impronta molto simile a quella di un piccolo orso. Pesante e "pigro" si aggira nel bosco e ai suoi margini, non di rado utilizzando i sentieri realizzati dall'uomo.

NMC4. Le ofioliti di Poggio Donato



Percorso escursionistico

Itinerario di collegamento

NMC1

Sentiero natura

Limite di Complesso forestale
(regionali o assimilati)

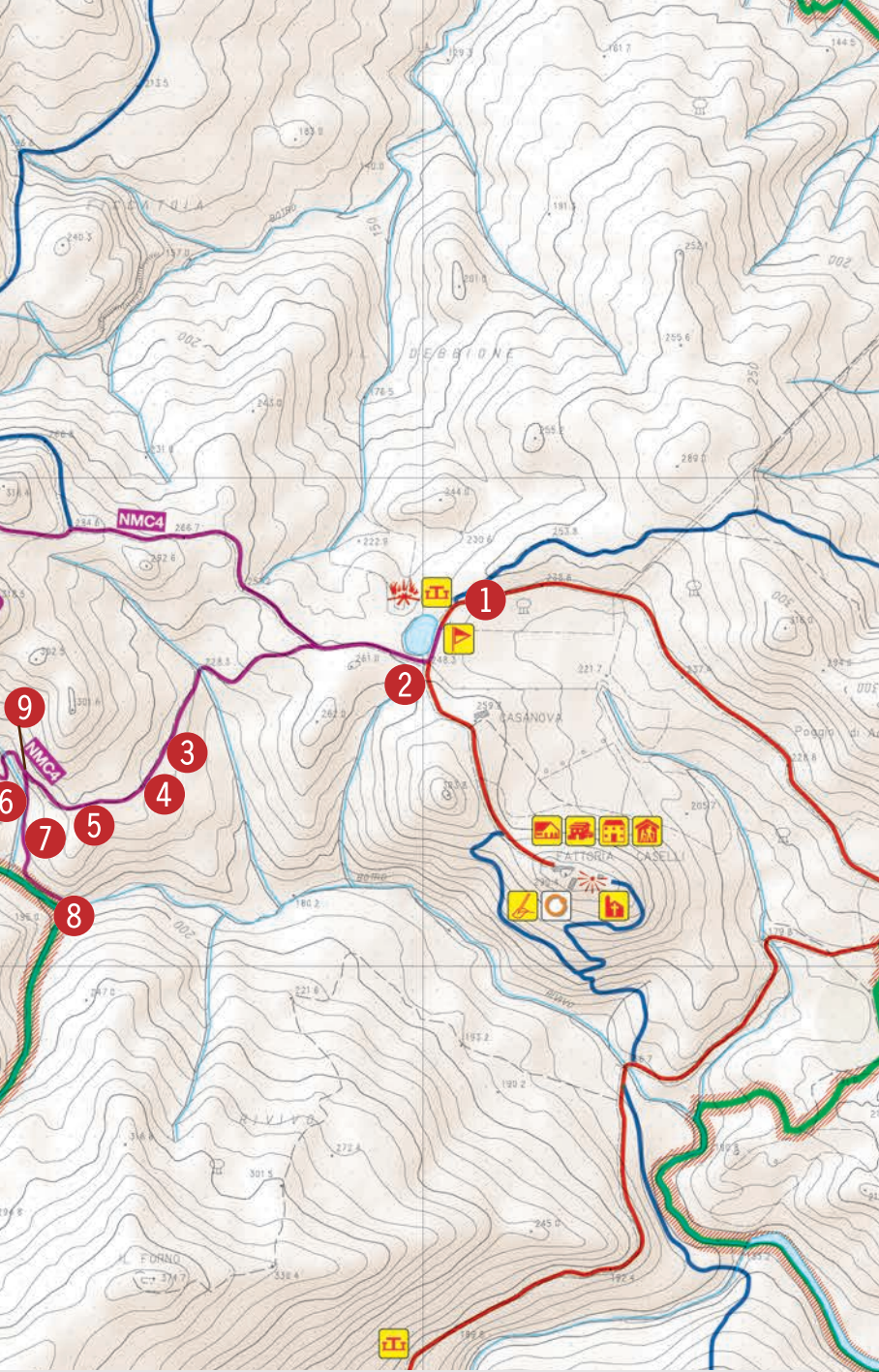
Limite di Riserva naturale

Inizio percorso natura

Principali Ingressi Riserva

Sbarra di limitazione al transito

Aree accessibili



Area di sosta attrezzata

Area di sosta attrezzata per accensione fuochi

Punto panoramico

Pieve, chiesa

Appartamenti in affitto, Foresteria

Centro visita

Fattoria o villa

Laboratorio didattico

3 Punto di osservazione

Scala 1:15.000

8

Il torrente Rivivo

This short diversion from the main path finishes at the Rivivo stream. This part of the path runs through a particular environment, cool and damp, of the ravines. Here it is possibile to see the typical vegetation consisting of black alders and narrow-leaved oxycarpa ash as well as a few animal species which find an ideal habitat in the stream, such as the Italian stream frog and the spectacled salamander.

Al termine della breve deviazione dal percorso principale è possibile raggiungere, lungo una stretta valle, il **torrente Rivivo** ed un piccolo guado quasi sempre percorribile a piedi. Questa parte del sentiero permette di apprezzare il particolare ambiente, fresco ed umido, delle forre. Qui è possibile osservare la tipica vegetazione con **ontano nero** e **frassino meridionale** e, con un po' di fortuna, anche qualche specie animale che trova nel torrente il suo ambiente ideale.

Il frassino meridionale (a sinistra), come l'ontano nero (a destra), è un albero che sopporta bene la sommersione, potendo vivere anche a contatto con l'acqua

Gli anfibi

Nei freschi torrenti immersi nella foresta vivono alcuni anfibi, oggi abbastanza rari, la cui presenza è limitata ai corsi d'acqua più puliti e freschi. Lungo il Torrente Rivivo sono presenti la **rana appenninica** e la **salamandrina dagli occhiali**. Queste specie in primavera depongono le loro uova nelle pozze, mentre per il resto della loro vita adulta frequentano il bosco allontanandosi dall'acqua

Una strana quercia: la cerro-sughera

9

Terminata la visita al Torrente Rivivo si ripercorre quindi il sentiero tornando sul percorso principale. Lasciati i boschi di latifoglie nel fondovalle aumentano, salendo verso Poggio Donato, i boschi di sclerofille. Lungo il percorso si incontra quindi una strana quercia, né decidua né sempreverde, la **cerro-sughera**. Questo albero mantiene le foglie verdi per buona parte dell'inverno; alla fine della stagione invernale, però, tutte le foglie vengono perse, dimostrando quindi la sua natura di specie decidua.

Questa quercia risulta essere assai misteriosa per i botanici e per i forestali. Infatti ancora non è chiaro se si tratti di un **ibrido** tra le due specie che gli danno il nome, il cerro e la sughera, oppure se si tratti di una entità separata. Il suo aspetto, anche in assenza di prove sicure, ha portato all'ipotesi dell'ibrido: corteccia suberosa e portamento da sughera, foglie e cupole delle ghiande, da cerro. Un fatto è certo: si tratta di una entità rara, sporadica, che non forma mai boschi puri, ma si rinviene qua e là in modo apparentemente casuale.

Here there is a strange oak tree alongside the path, neither deciduous nor evergreen, the hybrid Turkey/cork oak. This tree keeps its green leaves for most of the winter; but has lost them all by the end of the cold season, showing that it is a deciduous species.

Cerro

I numerosi e piccoli impluvi, borri e torrenti che attraversano questi boschi non ospitano specie di uccelli particolarmente adattate a questi ambienti: fa eccezione la graziosa **ballerina gialla**. *Bisogna però ricordare che le forre umide, soprattutto in estate, sono spesso il rifugio per molte specie di uccelli legate al bosco, come merli, pettirossi, fringuelli e cince.*

10

Il loranto ovvero il vischio quercino

Amongst the foliage of some of the Turkey oaks in this area, the mistletoe, one of the very few parasitic plants of the local flora can be found. This plant buries its roots into a branch of the host tree from which it absorbs the sap. For the rest of its life it does not behave as a parasite, in fact it has green leaves capable of photosynthesis.

Attraversato un piccolo torrente il percorso comincia decisamente a salire descrivendo alcuni tornanti. In questa zona, sulle chiome di qualche cerro, è possibile scorgere una delle pochissime **piante parassite** della nostra flora, il loranto, o **vischio quercino**.
Questa pianta, come il vischio bianco, noto a tutti per gli addobbi natalizi, immerge le sue radici su di un ramo della pianta ospite, dalla quale assorbe la linfa grezza. Il resto della sua vita non comporta una attività di parassita, infatti il vischio dispone di foglie verdi in grado di effettuare la fotosintesi.
Particolarmente interessante è il meccanismo di **diffusione dei semi**, che deve essere per forza complesso, infatti non è possibile affidarsi al puro caso per avere una buona probabilità di germogliare in alto, su di un ramo, anziché sul terreno. Durante l'inverno i frutti del vischio attirano numerosi uccelli che cibandosene e riespellendo i semi con gli escrementi diffondono il vischio sulle piante circostanti.

Dai frutti del loranto, in passato, si estraeva una potente colla, detta "pania". E' proprio grazie alle capacità adesive di parte della polpa che i suoi semi, con l'aiuto degli uccelli, riescono ad attaccarsi ad altri rami. Merli, tordi e cince possono inghiottire il frutto rigurgitando poi il seme indigeribile, oppure, come accade per le cince, possono raccogliere i frutti per andare a mangiarli in luoghi più sicuri.

Il loranto perde le foglie d'inverno, a differenza del vischio bianco, e d'autunno; fino all'inverno permangono sulla chioma solo le gialle bacche. La presenza di questo parassita è particolarmente evidente all'inizio della primavera, infatti le sue foglie germogliano molto prima di quelle della pianta ospite; in questa stagione è quindi facile osservare alcuni "rami" verdi in un cerro per il resto ancora totalmente spoglio.

Le sclerofille mediterranee

11

Man mano che il percorso risale le pendici di Poggio Donato l'ambiente diviene sempre più caldo, caratterizzandosi per la presenza di un paesaggio vegetale dominato da leccete, forteti e macchie. Queste forme di vegetazione, tipiche del bacino del Mediterraneo, presentano particolari adattamenti ad un clima caratterizzato da inverni miti e piovosi, ed estati calde ed aride.
Le piante che compongono questi ambienti sono provviste di foglie piccole, spesse e coriacee, da cui il termine **sclerofille**, poiché "sclero" significa duro. La durezza delle foglie deriva dalla presenza di spessi **rivestimenti di cuticola**, accorgimento in grado di **ridurre le perdite di acqua** per traspirazione. Nella macchia le numerose specie di liane, arbusti e piccoli alberi costituiscono un impenetrabile intrico di vegetazione compatta e folta, nella quale è assai difficile inoltrarsi. Nel **forteto** e nella lecceta il passaggio diviene progressivamente più agevole, fino a giungere a boschi di solo leccio, assai ombrosi, e pressoché privi di sottobosco.
I disegni permettono di riconoscere alcune delle specie di macchia più comuni quali la fillirea, il lentisco, il mirto, il corbezzolo e l'alaterno.

Lentisco

Fillirea

Corbezzolo

Alaterno

Plants in the Mediterranean maquis have small, thick, leathery leaves. Their hardness is due to a thick cuticle which reduces water loss through transpiration. In the maquis the numerous species of creepers, shrubs and small trees create an impenetrable tangle of dense vegetation, difficult to enter.

Mirto

In questi boschi la presenza umana era legata soprattutto alla ceduazione per la produzione di carbone e legna da ardere. Durante l'inverno, fino agli anni '60 del secolo scorso, i boscaioli tagliavano il bosco lasciando un centinaio di alberi ogni ettaro e, a primavera, i carbonai "rizzavano" le **carbonaie** *in piccole piazzole, dette "aie carbonili" che ancora costellano il territorio.*

12

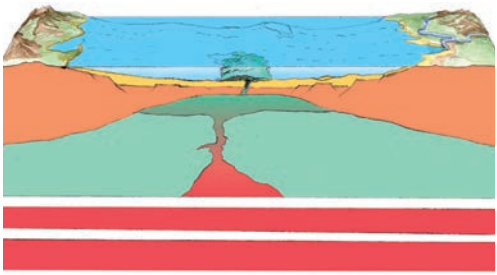
Le rocce verdi

Suddenly, on the climb up to Poggio Donato, the holm oak woods and the maquis give way to an open, sun-filled garrigue. The distinct vegetation of this area, sparse and patchy, is due to the geological substratum: the ophiolite rocks. These are frequently accompanied by considerable magnesian, siliceous or copper sulphide mineralisations as well as many manganese minerals and deposits of sulphur and antimony.

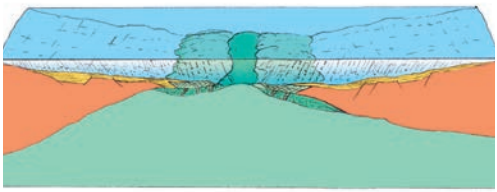
Salendo a Poggio Donato all'improvviso la lecceta e la macchia si aprono per dar posto ad una **gariga** aperta ed assolata. La particolare vegetazione di quest'area, rada e discontinua, è determinata dal substrato geologico: **le ofioliti o rocce verdi**. Gli affioramenti ofiolitici caratterizzano il paesaggio collinare di Caselli e Monterufoli con rilievi aspri e brulli. Ad essi sono frequentemente associate rilevanti mineralizzazioni magnesitiche, silicee ed a solfuri di rame; sono diffusi anche i minerali di manganese e i depositi di zolfo ed antimonio.
Studiare l'origine delle ofioliti aiuta a capire gli imponenti movimenti della parte superficiale del nostro pianeta, la **crosta terrestre**, suddivisa in tante zolle che si muovono l'una rispetto all'altra. Le rocce verdi, infatti, sono porzioni fuse del sottostante mantello, successivamente raffreddate o trasformate in presenza di acqua e calore in corrispondenza di un margine distensivo tra due zolle diverse. Attualmente le zone ove avvengono questi fenomeni corrispondono alle **dorsali oceaniche**, pertanto la presenza di ofioliti emerse, ovunque esse siano, fa pensare al fondale di un antico oceano.

Imponenti affioramenti ofiolitici intorno al Borgo di Micciano

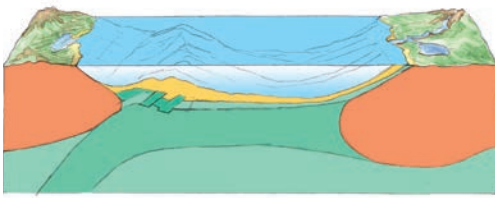
I seguenti disegni illustrano le varie fasi della formazione e dell'emersione delle rocce ofiolitiche, così come oggi le osserviamo.



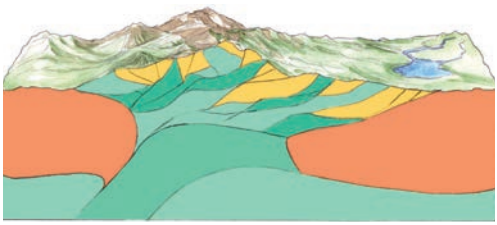
Trias sup- giurassico med.-inf.
Sottoposta a movimenti distensivi la crosta si assottiglia e si deprime, il mare invade le terre; dal mantello risale il magma che se raffredda sul fondale genera i basalti, se invece consolida nel sottosuolo origina i gabbri.



Giurassico sup.-cretaceo inf.
La crosta continentale si lacera, si forma crosta oceanica composta da gabbri, basalti e serpentiniti, quest'ultime derivanti dalla trasformazione delle rocce del mantello, le peridotiti. I sedimenti si accumulano sul fondale.



Cretaceo inf. – paleocene sup.
Il regime geodinamico cambia ed alla distensione si sostituisce la compressione tra i margini delle zolle europea ed africana. La crosta oceanica scorre al di sotto di quella continentale ed il bacino oceanico si contrae.



Paleocene sup.-oligocene
I movimenti compressivi si intensificano ed emergono lembi di crosta continentale ed oceanica sovrapposti e traslati per chilometri. Rinveniamo così in superficie le ***rocce verdi****, frammenti del paleo oceano che si è chiuso.*

13

Il ginepro rosso domina la boscaglia

Una tipica specie frugivora delle boscaglie a ginepro coccolone: la capinera.

The path winds over almost bare rock until it reaches a thicket dominated by prickly juniper, Juniperus oxycedrus ssp. oxycedrus. This is a bushy species, capable of reaching considerable dimensions, probably the woody plant best adapted to survive on ophiolite rocks.

Mentre il sentiero si snoda sulla roccia quasi priva di vegetazione, ormai prossimi alla sommità del rilievo collinare, si incontra una boscaglia dominata dal **ginepro rosso** *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus.* Si tratta di una specie arbustiva, in grado di raggiungere dimesioni ragguardevoli, che rappresenta forse la pianta legnosa che meglio si è adattata a vivere sulle ofioliti.
La si può riconoscere dal più diffuso **ginepro comune** *Juniperus communis* per la presenza di due linee bianche sulle foglie aghiformi e per la grossa bacca, rossa a maturità.
Nell'ambiente mediterraneo quasi tutte le specie arbustive producono **frutti carnosi**, generalmente di piccole dimensioni, colorati e visibili. Queste specie si affidano agli uccelli per la dispersione dei loro semi, potendo così colonizzare anche località molto distanti. Gli uccelli inghiottono generalmente i frutti interi rigurgitando, o defecando, successivamente i semi indigeribili. In questa stagione le boscaglie a ginepro rosso, soprattutto se localizzate in ambienti protetti e poco disturbati, possono ospitare un grande numero di uccelli frugivori quali merli, tordi e capinere.

Ginepro rosso

La particolare natura del suolo, roccioso, povero di nutrienti e ricco di metalli pesanti, impedisce lo sviluppo di una vegetazione più chiusa ed evoluta. Tra le specie arbustive sono presenti, oltre al ginepro rosso, anche la **ginestra tubercolosa**, **la fillirea**, il **mirto** e il **cisto femmina**. Queste grandi aree aperte costituiscono delle vere e proprie isole, immerse in un paesaggio forestale, ove è facile riconoscere alcune delle specie di flora più importanti della Riserva

La lettura del paesaggio

14

In prossimità della cima del Poggio Donato, la posizione dominante e la bassa vegetazione, con una gariga sempre più rada, consentono di osservare il paesaggio delle vallate circostanti. Qui è possibile esercitarsi nella lettura degli elementi del paesaggio. Nelle vicinanze si apprezza la grande estensione e la continuità del manto forestale. Siamo al centro di uno dei più vasti e continui complessi forestali della Toscana, comprendente, oltre a Caselli e Monterufoli, anche la Macchia della Magona, che ci separa dal mare.
A maggiore distanza, sulla sommità dei numerosi rilievi, è possibile notare la presenza di insediamenti umani: si tratta di paesi, come Canneto, di piccoli insediamenti o ville, come Caselli e Monterufoli, o di abitazioni rurali sparse.

Near the top of the hillock of Poggio Donato, the commanding position and the low vegetation, with even sparser garrigue, allows a clear view over the surrounding valleys. This is the middle of one of the largest, continuous Tuscan forests, covering Caselli and Monterufoli as well as the Magona Maquis which separates us from the sea,.

Questi piccoli e radi nuclei abitati derivano dalla antica presenza di castelli o fortificazioni medievali che, nelle località più fertili, come Canneto, hanno dato luogo a borghi agricoli, circondati da un caratteristico paesaggio agrario, con campi e boschetti, mentre nelle zone più impervie e meno adatte all'agricoltura, sono rimasti nascosti nel paesaggio forestale.

La Geotermia

Anche da Poggio Donato è possibile osservare in lontananza alcune torri di centrali elettriche alimentate dal vapore caldo di origine sotterranea, così come accade in gran parte delle Colline Metallifere.

15

La gariga

Le garighe si caratterizzano anche per le splendide fioriture di Iris lutescens

Poco dopo la vetta del Poggio Donato, il percorso piega decisamente verso est scendendo nell'alveo del **Botro dell'Aione**. Da qui il sentiero risale il versante per raggiungere la strada carrozzabile con la quale, in breve, è possibile far ritorno al laghetto. Il tratto da P. Donato alla strada attraversa un insieme di macchie, boschetti e garighe, che costituiscono uno degli esempi più belli e conservati di **vegetazione delle ofioliti**. Negli impluvi e lungo i fossi temporanei, la vegetazione assume un aspetto di bosco, con leccio, acero minore ed altre specie forestali. Ma nei versanti aridi, con roccia ofiolitica affiorante, riescono a vivere solo radi arbusti, contorti e poco sviluppati, ed alcune erbe e suffrutici. Qui la selezione è infatti operata dalle estreme condizioni ambientali, con suoli poveri di elementi nutritivi, ricchi di metalli pesanti tossici e con elevate temperature. Solo poche specie, altamente specializzate, riescono a sopravvivere: si tratta di **endemismi ecologici** caratterizzati da nanismo, fusti prostrati al suolo, maggiore densità dei peli, ispessimento della cuticola e riduzione delle dimensioni fogliari. Tra le rare specie endemiche delle ofioliti si possono qui riconoscere *Alyssum bertolonii, Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata, Stachys recta* var. *serpentinii, Thymus striatus* var. *ophioliticus*, *Minuartia laricifolia* var. *ophiolitica* e *Armeria denticulata*. Da segnalare le splendide fioriture di tulipani, narcisi, iberide ed iris che per un breve periodo colorano in maniera straordinaria parte degli affioramenti di ofioliti.

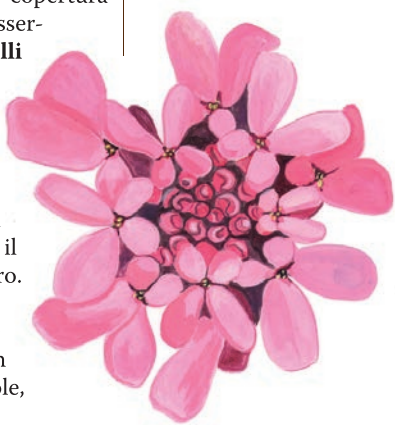
Tra le rocce scure emerge il delicato fiore giallo, o aranciato, del tulipano montano ***Tulipa australis****.*

L'**alisso di bertoloni** *Alyssum bertolonii*, una piccola pianta endemica di questi ambienti, riesce a sopravvivere alla elevata presenza di **metalli pesanti** nel suolo, come rame, zinco e nichel, assai tossici per le piante. Questa pianta ha infatti sviluppato complesse strategie per difendersi da questa sorta di "inquinamento naturale". L'alisso assorbe dal terreno i metalli pesanti ma è in grado di sequestrarli in particolari organi della cellula, rendendoli inoffensivi. Proprio per questa capacità di accumulo è stata usata per bonificare zone minerarie inquinate dai residui dei processi di lavorazione.

On the arid slopes, with outcrops of ophiolite rocks, only sparse bushes survive, twisted and underdeveloped, as well as a few grasses and suffrutices: these are typically dwarfed ecological endemisms, with prostrate stems, thickened cuticles and small leaves. The splendid display of tulips, narcissus and iris brighten the ophiolite rocks with remarkable colours for a short spell, well worth the visit.

Alyssum bertolonii

Iberis umbellata



In questi ambienti rocciosi, con rada copertura di bassi arbusti ed erbe, è possibile osservare alcune interessanti specie di **uccelli** come il succiacapre, la tottavilla, la magnanina e, d'inverno, lo zigolo muciatto e il sordone. Il rilievo di Poggio Donato ed i crinali circostanti costituiscono inoltre preziosi punti per l'osservazione dei numerosi rapaci presenti nella Riserva, come il biancone, il pecchiaiolo e lo sparviero. Al suolo le elevate temperature favoriscono inoltre la presenza di numerose specie di rettili come il ramarro, con i suoi colori brillanti, e le due lucertole, muraiola e campestre.

Appunti di viaggio

RISERVE NATURALI
ALTA VAL DI CECINA

Provincia di Pisa

Comunità Montana
Alta Val di Cecina

Regione Toscana

Progetto realizzato con il contributo
dell'Unione Europea DOCUP 2000-2006 Misura 3.8

Ente Gestore delle Riserve

Comunità Montana
Alta Val di Cecina
su convenzione
con la Provincia di Pisa

Via Roncalli, 38
56045 Pomarance (PI)
tel. 0588 62003 fax 0588 62700
riservenaturali@cm-valdicecina.pisa.it
www.cm-valdicecina.pisa.it

Provincia di Pisa
Unità Operativa Aree Protette
tel. 050 929654

Strutture per la fruizione

Aree attrezzate per la sosta (campeggio max 48 ore), aree parcheggio, aree pic-nic, percorsi natura, percorsi didattici ed aree accessibili si alternano nelle zone più facilmente raggiungibili e significative delle Riserve.

Strutture residenziali per la visita e l'educazione ambientale

Villa di Monterufoli
Riserva di Monterufoli-Caselli
Centro di educazione ambientale con sala espositiva

Fattoria di Caselli
Riserva di Monterufoli-Caselli
Appartamenti, foresteria, sala conferenze, centro visita, laboratori ed uffici.

Località La Pompa
Riserva di Monterufoli-Caselli
Centro informazione e documentazione

Podere il Pino
Riserva di Berignone
Centro visita, laboratorio didattico e foresteria.

Capanno Pian di Casinieri
Riserva di Berignone
Centro informazione e documentazione

Altri indirizzi utili

Corpo Forestale dello Stato
Comando Stazione Pomarance
tel. 0588 65555
Comando Stazione Ponteginori
tel. 0588 37474

Vigili del Fuoco
tel. 0588 44130

Consorzio Pisano Trasporti
tel.0588 86186 - 0588 67370

Consorzio Turistico
Volterra Valdicecina Valdera
tel. 0588 87257
info@volterratur.it
www.volterratur.it

Museo delle Miniere
Palazzo Pretorio, Montecatini
Val di Cecina informazioni
e prenotazioni
0588 81527

Museo della Geotermia
Larderello, tel. 0588 67724

Centro di Educazione Ambientale
Volterra tel. 0588 86818

www.ambientevaldicecina.it
info@ambientevaldicecina.it

Servizio di visita guidata

Le Guide specializzate sul Sistema delle Riserve Naturali possono essere prenotate presso
Centro di Educazione Ambientale
Consorzio Turistico