RISERVE NATURALI
ALTA VAL DI CECINA
MONTERUFOLI·CASELLI

Comunità Montana
Alta Val di Cecina

Sentieri Natura
L'anello di Corno al Bufalo

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

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.

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

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 una veduta della val di Trossa con il centro abitato di Pomarance e la foresta di Berignone sullo sfondo.

Sentiero Natura
L'anello di Corno al Bufalo

Il sentiero natura permette di esplorare una delle aree più remote della Riserva Naturale con un percorso che si sviluppa intorno al caratteristico rilievo del **Corno al Bufalo**, arrivando a lambire l'alto corso del torrente **Trossa**.
L'area presenta un elevato interesse naturalistico, legato soprattutto al particolare **paesaggio geomorfologico** e alle peculiari emergenze **vegetazionali** e **floristiche** delle **rocce ofiolitiche**.
Percorrere il sentiero natura permette di scoprire tipi di vegetazione molto diversi: dalle riarse **garighe** del lato sudoccidentale del Corno al Bufalo alle ombrose **leccete** ed ai freschi **querceti decidui** del suo versante nordorientale, in un contesto assolutamente selvaggio nonostante la trascorsa presenza dell'uomo.
La prima parte del percorso si sviluppa lungo l'alto bacino del torrente Linari. Qui un facile sentiero permette di attraversare una bella **lecceta** mesofila situata in un versante fresco ed umido. Superato il Podere Monterufolino il tracciato attraversa un paesaggio diverso dominato da acclivi versanti rocciosi ed assolati. Lungo le pendici sud-occidentali del Corno al Bufalo il percorso permetterà di osservare la bassa e rada vegetazione arbustiva denominata **gariga**, la **flora serpentinicola**, caratterizzata da numerose specie rare o endemiche, e di comprendere gli importanti **fenomeni geologici** che hanno portato alla formazione di queste particolari "rocce verdi", le ofioliti, e dei tipici affioramenti del prezioso **calcedonio**.
Aggirato il rilievo del Corno al Bufalo il paesaggio vegetale è arricchito dalla presenza di alcune piante inconsuete per queste quote, come il **sorbo montano,** il **tasso** e l'**alloro**: le ultime due specie sono osservabili negli ambienti freschi ed umidi, come lungo i fondovalle, nelle forre o vicino ai torrenti.
Un tratto del percorso coincide con il **sentiero natura "La Villa di Monterufoli e la Valle del Linari"** e con **2 percorsi didattici.**

This nature trail is an invitation to explore one of the more remote areas of the Nature Reserve. The path leads round the distinctive Corno al Bufalo hill and reaches the higher part of the Trossa stream. The area is of great naturalistic interest due to the particular geomorphological landscape and the vegetation and flora typical to ophiolitic rocks.

Nell'area del Corno al Bufalo sono frequenti gli incontri con rare specie di fauna selvatica, ma forse gli aspetti più rilevanti riguardano la straordinaria flora, che comprende il tulipano montano ***Tulipa australis****.*

Scheda tecnica del percorso

Lunghezza complessiva **5,5 km**
Dislivello in salita **220 m**
Dislivello in discesa **220 m**
Tempo di percorrenza **3,30 h con tappe**
Periodi consigliati **primavera e autunno**
Difficoltà **medio**
Numero punti di interesse **14**

1

Le pinete di Monterufoli

The slopes around the legendary Monterufoli Villa are mostly covered by dense pine woods which have become an important aspect of the forest landscape in the Reserve. They are the result of reafforestation on previously arable and pasture lands from the mid XXth century.

I versanti circostanti la leggendaria Villa di Monterufoli sono in gran parte ricoperti da dense pinete che oggi costituiscono un aspetto importante del paesaggio forestale della Riserva. Tali presenze sono il frutto di interventi di rimboschimento realizzati nella metà del XX secolo su coltivi e pascoli.

Fu lo Stato, sia per contenere i fenomeni di erosione del suolo, sia per produrre legname di qualità e per sostenere l'occupazione, ad acquistare buona parte di questi terreni impiantandovi numerose specie di conifere provenienti da altre regioni italiane.

I rimboschimenti di **conifere** si presentano come ecosistemi piuttosto semplificati, generalmente poveri di specie animali e vegetali, ed altamente **infiammabili** a causa delle resine presenti nei tessuti. Non sempre le diverse specie di pino si sono adattate ai suoli poveri e poco fertili della Riserva; in altri casi, invece, la loro diffusione sta minacciando alcuni importanti habitat naturali. Oggi la gestione forestale tende, con successivi **interventi di diradamento**, a ridurre gradualmente questi impianti accelerando così il ripristino della vegetazione spontanea; l'obiettivo è quello di conservare alcuni nuclei di conifere a testimonianza della **storia delle attività forestali,** laddove contribuiscono a **diversificare il paesaggio** o dove ospitano **siti di nidificazione** di alcune importanti specie di uccelli.

Intorno alla Villa di Monterufoli è possibile osservare estesi rimboschimenti di **pino nero** *Pinus nigra* ed altre specie impiantate dall'uomo come **l'ontano napoletano**, qualche **noce** ed alcuni **cipressi comuni**.

Tra le specie animali colonizzatrici di questi "nuovi" ambienti si possono citare alcuni uccelli come il **fringuello**, *il* **merlo** *e la* **capinera**, *ma anche mammiferi, come i* **topi selvatici** *del genere* ***Apodemus*** *e lo* **scoiattolo**. *In pinete mature troviamo poi uccelli quali il* **rampichino, il picchio verde** *ed il* **gufo comune**.

Il **pino nero** *Pinus nigra si è adattato bene ai terreni calcarei, soffrendo però la siccità ed il caldo del Mediterraneo. Si riconosce per i suoi aghi, riuniti in coppie e di colore verde scuro, lunghi circa 10 cm, la corteccia grigio scura e le piccole pigne.*

Il **pino marittimo** *Pinus pinaster, anch'esso presente nella Riserva, si differenzia dal precedente per la spessa corteccia bruno-rossastra, gli aghi molto più lunghi e rigidi e le grandi pigne coniche in grado di persistere a lungo sulla pianta.*

La lecceta

2

Al momento di abbandonare la strada carrozzabile il percorso si immerge in una delle più belle leccete della Toscana. Il **leccio** è la specie arborea dominante nella lecceta e nella macchia; si tratta di una quercia sempreverde che bene si adatta al clima caldo del **mediterraneo**. Le leccete e le macchie costituiscono uno degli elementi dominanti nel paesaggio vegetale della Riserva, così come nell'intera regione mediterranea, ma lo sfruttamento ad opera dell'uomo, attraverso il prelievo del legname, gli incendi, il pascolamento e l'ampliamento delle colture, ha ridotto la loro superficie ed ha trasformato il bosco nei suoi vari stadi di degradazione, come le garighe e le macchie. Solo alcuni lembi si conservano della cosiddetta **lecceta mesofila**, ovvero di quel tipo di lecceta più fresca caratterizzata anche dalla presenza di latifoglie quali **orniello**, **carpino nero** e **acero trilobo**.

On leaving the carriage road, the path plunges into one of Tuscany's most beautiful holm oak groves. The holm oak is the dominant tree in the grove and the maquis; it is an evergreen, well adapted to the hot Mediterranean climate.

Rumorosa e variopinta, la ghiandaia è particolarmente abbondante nelle leccete della Riserva.

La ghianda, una grande risorsa

Il leccio, a differenza di altre querce, produce ghiande quasi tutti gli anni; queste, tra l'altro, sono assai più digeribili di quelle delle altre querce. Per questo motivo le leccete sono frequentate, soprattutto d'autunno, da molti animali che si cibano di ghiande: colombacci, cinghiali, scoiattoli ed altri roditori. La ghiandaia poi, dipende quasi tutto l'anno da questi frutti; d'autunno li "mette da parte" in una serie di piccole buche nel terreno, per poi cibarsene d'inverno e fino alla primavera.

3

Le rocce verdi

Near the diversion which leads down the valley to the ruins of the chalcedony mine, it is possibile to see one of the most attractive stretches of garrigue landscape on the ophiolitic rocks, known as the "green rocks". This landscape is the result of the scant fertility of the soil deriving from these rocks, almost totally lacking in calcium, one of the vital elements required by any plant, though full of toxic metals.

In corrispondenza della deviazione verso valle che conduce ai resti della miniera di calcedonio, è possibile, verso monte, apprezzare uno dei tratti più suggestivi del **paesaggio della gariga** sulle ofioliti, dette anche "**rocce verdi**". Questo ambiente deriva dalla scarsissima fertilità dei suoli, pressoché privi di un elemento indispensabile per tutte le piante, il calcio, e ricchi invece di metalli tossici.
Gli affioramenti ofiolitici caratterizzano il paesaggio collinare di 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**.

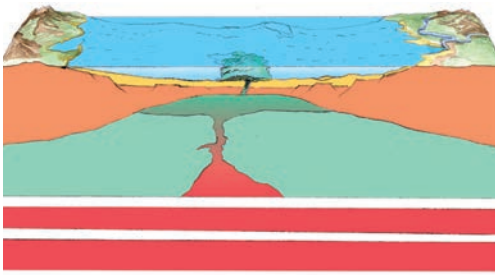
Gli ambienti detritici e rocciosi costituiscono l'habitat ideale per il muflone, mentre non è raro l'incontro con qualche cinghiale alla perenne ricerca di bulbi.

La presenza di affioramenti ofiolitici ha fortemente condizionato il locale paesaggio geologico caratterizzato da pendii rocciosi acclivi, con scarsa presenza di suolo.

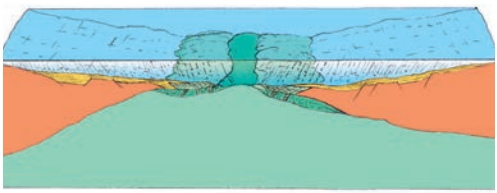
Attenzione!

Una breve diramazione consente di raggiungere la più celebre area di estrazione di calcedonio della zona di Monterufoli.

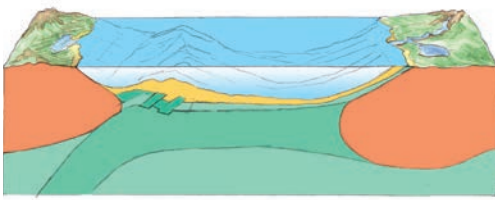
I seguenti disegni illustrano le varie fasi della formazione e dell'emersione delle rocce ofiolitiche, così come oggi le osserviamo.



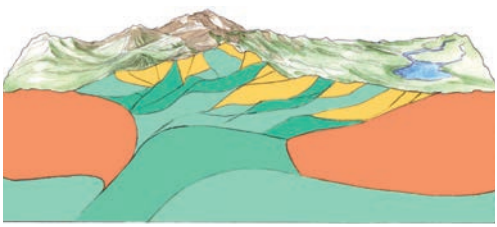
Trias sup- giurassico med.-inf.
Sottoposta a movimenti distensivi la crosta si assottiglia e si deprime, il mare invade le terre; dal mantello risale il magma che se raffredda sul fondale genera i basalti, se invece consolida nel sottosuolo origina i gabbri.



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.*

4

I calcedoni di Monterufoli

Memories of Monterufoli Villa are still linked to the abundant presence of the renowned chalcedony stone, much sought-after between the end of the XVIth to the mid XIXth century to supply the Florentine Grand-ducal Workshop for Semiprecious Stones. This mineral, of undoubted aesthetic quality, was in great request for use in artistic jewellery, cameos, wood inlays and ornamental mosaics.

Il ricordo della **Villa di Monterufoli** e del suo territorio risulta ancora oggi legato all'abbondante presenza dei famosi **calcedoni**, pietre silicee assai ricercate nel periodo compreso tra fine XVI e metà XIX secolo per rifornire **l'Opificio Granducale delle Pietre Dure di Firenze**. Questo minerale, di indubbio pregio estetico, era molto richiesto a scopo artistico per la realizzazione di gemme, cammei, intarsi in legno e mosaici ornamentali.

Piano di tavolo con rose e conchiglie, da un modello di Giovan Battista Giorgi, 1860, rose in calcedonio

Le varie **colorazioni** *assunte dal calcedonio corrispondono commercialmente alle seguenti varietà.* **Corniola***: rosso sangue;* **Crisoprasio***: verde mela;* **Plasma***: verde scuro;* **Sarda***: bruna.* **Eliotropio***: verde scuro con macchie rosse;* **Opaco***: bianco;* **Agata***: varietà pluricromatica, zonata;* **Onice***: varietà zonata bianco e nero.*

Calcedonio traslucido con struttura mammellonare.

Siamo in vista dell'antica **cava di Monterufolino** dove si può osservare facilmente la giacitura in venette, filoncelli e filoni di calcedonio in stretta associazione a **quarzo** e **carbonati di magnesio** all'interno delle numerosissime fratture che interessano le **serpentiniti** alterate. Il calcedonio qui risulta traslucido, bianco-azzurrino, formando fitte vene di vario spessore nelle cui cavità si trovano bellissime concrezioni lucenti.

Il calcedonio e la magnesite derivano dalla trasformazione delle serpentiniti ad opera dei **fluidi idrotermali** riferibili al **campo geotermico di Larderello**.
Il **calcedonio**, composto da SiO_2 come il quarzo, ha struttura fibrosa, aspetto ceroide, è semitrasparente o traslucido ed ha frattura concoide. La superficie esterna quando è alterata è opaca e granulosa. Può assumere diverse forme, in globuli e concrezioni, in vene e filoni, o può risultare contenuto in geodi insieme al quarzo.

La flora delle serpentine

5

Il sentiero prosegue in quota attraversando un insieme di macchie, boschetti e garighe, che costituiscono uno degli esempi più belli e conservati di vegetazione delle ofioliti. In questo tratto occorre **camminare con attenzione** poiché il sentiero, per la quasi totale assenza di suolo, non ha il fondo battuto ma è su roccia affiorante.
Negli impluvi e lungo i fossi temporanei sono presenti piccoli boschi con leccio, acero minore ed altre specie forestali. Nei caldi ed assolati versanti rocciosi riescono invece a vivere solo radi arbusti, contorti e poco sviluppati, e alcune erbe e suffrutici, che mostrano adattamenti particolari a queste difficili situazioni ambientali.
La presenza di suoli pietrosi, poveri di elementi nutritivi e ricchi di metalli pesanti, e le elevate temperature al suolo sono condizioni che permettono la presenza di poche specie vegetali altamente specializzate: si tratta di **endemismi ecologici** caratterizzati da nanismo, fusti prostrati, 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*.

Le piccole piante endemiche delle ofioliti riescono a vivere utilizzando le esigue tasche di suolo presenti nelle spaccature delle rocce, non di rado frammiste ad esemplari di **ginepro rosso**, **ginestra tubercolosa** *Genista pilosa*, **ilatro comune** *Phyllirea latifolia*, **mirto** *Myrtus communis* e **cisto femmina** *Cistus salvifolius.*

Tra le scure rocce è facile osservare la bella fioritura rosa dello **Spillone del serpentino** ***Armeria denticulata****, specie endemica delle ofioliti toscane e liguri.*

Piccoli e bassi cespugli di **timo delle ofioliti** *Thymus* ***striatus*** *var.* ***ophioliticus*** *colorano di rosso i versanti detritici e rocciosi. Come altre specie di gariga costituisce una tipica pianta aromatica.*

The presence of stony ground, poor in nutrients and rich in heavy metals, and the high soil temperatures are conditions which only allow the growth of very few, highly specialised plant species: these are frequently dwarfed ecological endemisms, with prostrate stems, more hairs, thicker cuticles and a reduction in leaf size.

In questi ambienti inospitali anche le piccole piante apparentemente "normali", almeno per l'aspetto, come l'**alisso di Bertoloni** *Alyssum bertolonii*, specie endemica delle ofioliti, hanno sviluppato complesse ed inaspettate strategie per difendersi da questa sorta di "inquinamento naturale". Questa pianta pur assorbendo i metalli pesanti dal suolo è in grado però di accumularli 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.

L'alisso di bertolonii, dai caratteristici fiori gialli, rappresenta una delle specie più importanti delle Riserve, costituendo una pianta endemica degli affioramenti ofiolitici della Toscana e di qualche località ligure ed emiliana.

Tulipa australis

Attraversando questi luoghi durante la primavera sarà possibile osservare le splendide fioriture di tulipani, narcisi ed iris che per un breve periodo colorano in maniera straordinaria parti degli affioramenti di ofioliti. Solo in questo periodo si rendono infatti visibili specie erbacee dai grandi fiori, come il **giaggiolo** *Iris lutescens,* il **tulipano montano** *Tulipa australis* o il narciso *Narcissus poeticus.*

Attenzione!
Le Riserve ospitano specie di flora particolarmente rare come alcune orchidee, gli endemismi delle ofioliti, i gigli, i narcisi e i tulipani: visitando questi luoghi è importante non raccoglierle o danneggiarle.

Un piccolo "cuscino" giallo.

Al suolo è possibile osservare i rotondi "cuscini" dell'**euforbia spinosa** *Euphorbia spinosa*, un suffrutice ramosissimo dai fusti spinosi e dai piccoli e numerosi fiori gialli. Come per le specie di alta montagna anche in queste zone la particolare forma di crescita costituisce una ottima difesa dalle avverse condizioni climatiche.

Bonsai naturali: la dura vita nella gariga

6

Lasciata la cava di calcedonio e ritornati sul percorso principale il sentiero si dirige verso sud lungo le pendici del Corno al Bufalo. Talvolta nella gariga si aprono ampi spazi con roccia affiorante privi di vegetazione. Le condizioni ambientali sono qui particolarmente estreme e selettive, la mancanza di suolo fertile e l'elevato contenuto di metalli pesanti sono condizioni negative allo sviluppo delle piante. In rare fessure tra le rocce alcune piante riescono a trovare un po' di suolo, così si viene a formare una gariga arbustata, con piante stentate, cresciute lentissimamente, a costituire autentici **bonsai naturali**.
Come bonsai naturali possono essere indicati gli esemplari di specie arboree spontanee che, crescendo in condizioni particolarmente avverse, presentano accrescimenti annuali fortemente limitati, la riduzione delle dimensioni di tutti gli organi, la presenza di parti legnose contorte e in parte disseccate, e la scarsa dominanza apicale.

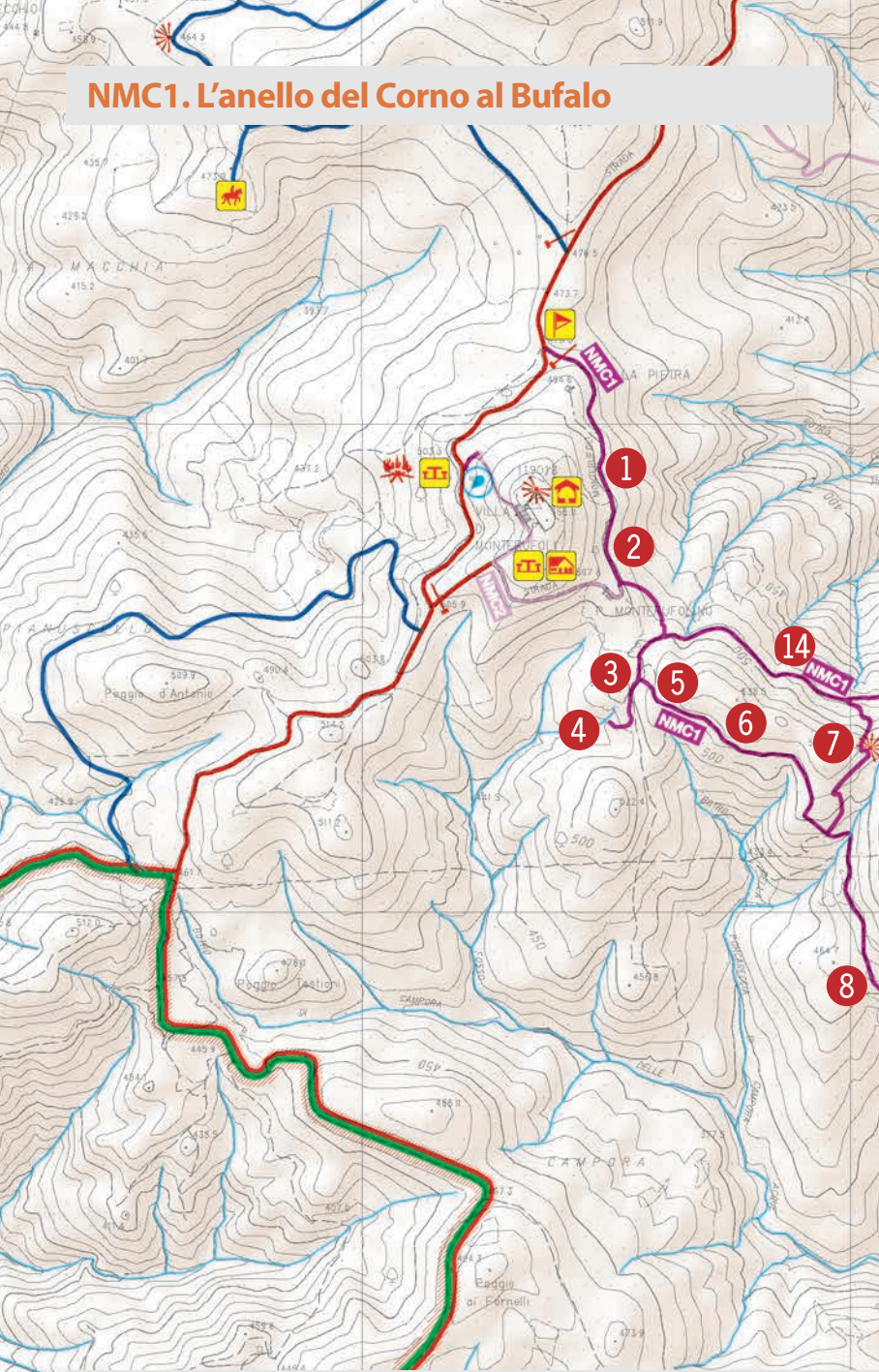
A few plants manage to find some earth in fissures between the rocks and grow to form a shrubby garrigue, with stunted, slow-growing plants, as authentic, natural bonsai. Small and twisted plants of prickly juniper, buckthorn (*Rhamnus alaternus*) or phillyrea and holm oak, are really mature plants which would have reached their usual size as small or large trees in normal soil conditions.

Le caratteristiche foglie aghiformi con due linee bianche nella parte superiore e le bacche, o coccole, rendono facilmente riconoscibile il ginepro rosso.

Piccole e contorte piante di ginepro rosso, di ilatro comune o fillirea e di leccio, sono in realtà piante ormai mature che in condizioni normali del suolo avrebbero raggiunto le abituali dimensioni di albero o alberello. Tra queste, la più diffusa è il **ginepro rosso** *Juniperus oxycedrus* ssp. *oxycedrus*, riconoscibile per le due linee bianche sulle foglie aghiformi e per la grossa bacca, non commestibile al contrario di quella del ginepro comune.
Al fenomeno del **nanismo**, tipico di quasi tutti gli ambienti particolarmente aridi e caldi, si associa il maggior sviluppo dall'apparato radicale finalizzato alla ricerca di acqua ed elementi nutritivi.

Spesso confusa con l'alaterno, la fillirea ***Phyllirea latifolia*** *se ne distingue per le foglie opposte anzichè alterne.*

NMC1. L'anello del Corno al Bufalo



Percorso escursionistico

Itinerario di collegamento

NMC1 Sentiero natura

Limite di Complesso forestale (regionali o assimilati)

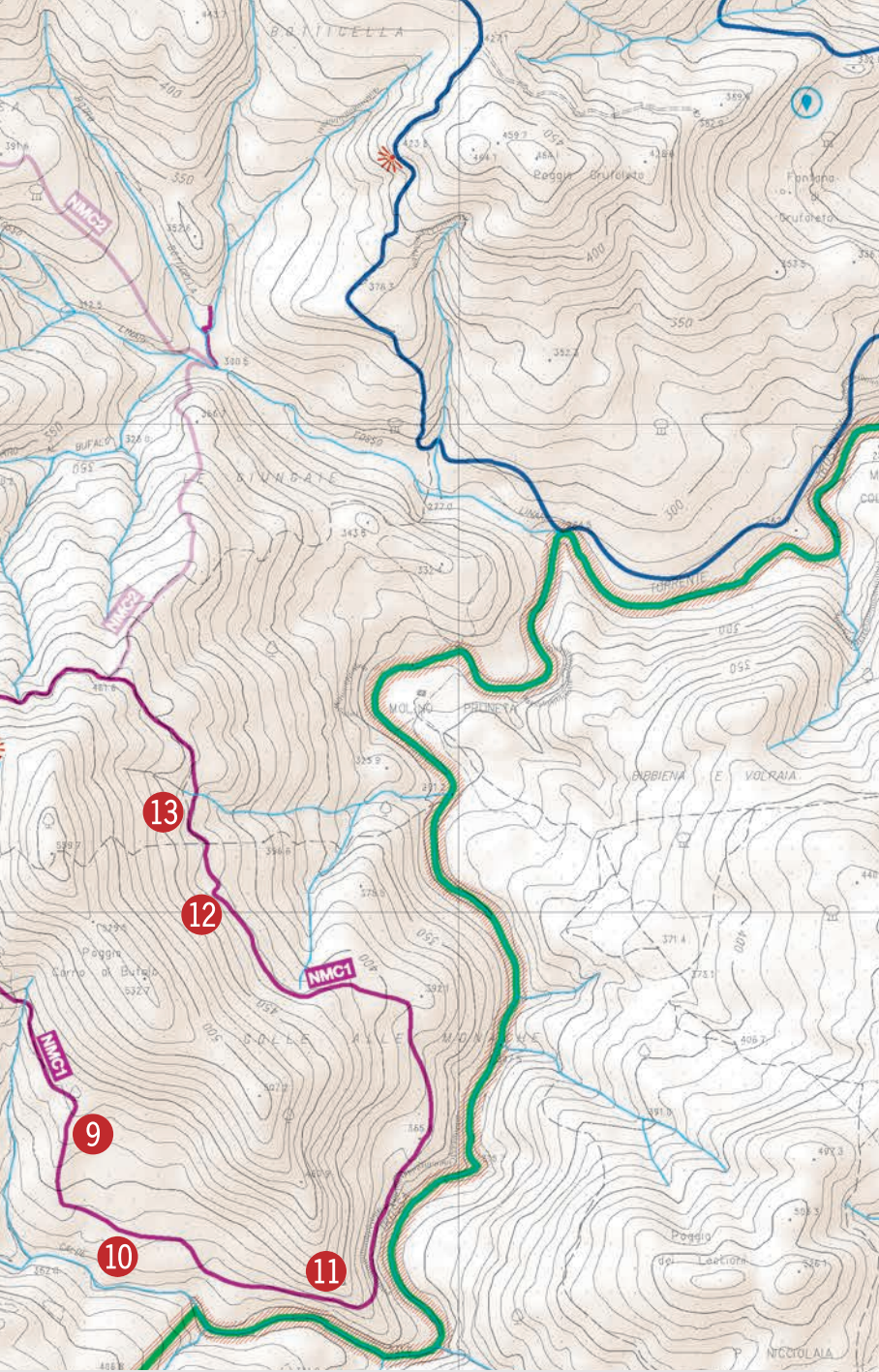
Limite di Riserva naturale

Inizio percorso natura

Principali Ingressi Riserva

Sbarra di limitazione al transito

Centro Educazione Ambientale Residenziale



Area di sosta attrezzata

Area di sosta attrezzata per accensione fuochi

Punto panoramico

Fattoria o villa

Scuderia o ricovero cavalli

3 Punto di osservazione

Sorgente o fonte

Scala 1:15.000

7

Una finestra sul paesaggio forestale

Una deviazione del sentiero consente di raggiungere, dopo un tratto in salita, il crinale della propaggine occidentale di **Corno al Bufalo**.

Il punto di sosta offre una vasta panoramica sulla zona nord-orientale della riserva di Monterufoli-Caselli. Qui è visibile la **valle del torrente Linari,** che confluisce ad est nel più vasto bacino del **torrente Trossa**, circondata dai modesti ma acclivi rilievi del **Poggio Gabbra** ad ovest e del **Monte Alto** a nord.

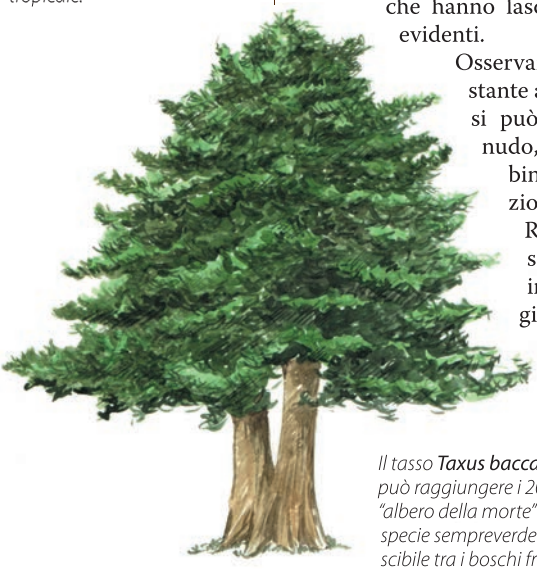
L'elemento che colpisce l'osservatore è la estesa e continua copertura di macchie e foreste interotta solo da rare e piccole radure. A prima vista questa copertura può sembrare una matrice uniforme ed omogenea ma con un po' di attenzione si possono cogliere delle differenze fisionomiche riuscendo a "leggere" il **paesaggio forestale**.

Questa lettura può essere effettuata considerando il paesaggio forestale come un "**mosaico**" composto da un sistema di tessere differenti, per colori o forme, che corrispondono a diverse tipologie di vegetazione.

"**Leggere" il paesaggio** significa infatti interpretarne le forme ed i colori, capire cosa le ha determinate, risalendo alla storia delle vicende naturali o umane che le ha plasmate, anche in base a fattori del passato che oggi non agiscono più, ma che hanno lasciato tracce ancora ben evidenti.

Osservando il territorio circostante anche da molta distanza, si può distinguere ad occhio nudo, meglio se dotati di un binocolo, i tipi di vegetazione più importanti della Riserva che in alcuni casi sono ben distinti, mentre in altri, per motivi ecologici, si fondono sfumando in tipologie miste.

Proseguendo lungo questa deviazione è possibile chiudere l'anello corto del sentiero natura scoprendo le due presenze arboree di maggior pregio naturalistico delle Riserve; la **rovere** *Quercus petraea***,** *una quercia decidua sempre più rara nei boschi italiani, e il* **tasso** *Taxus baccata, una conifera* **relitta** *di un periodo geologico, il terziario (65-2 milioni di anni fa), in cui il clima della regione corrispondente all'Italia era tipicamente tropicale.*



Il tasso ***Taxus baccata*** *è una pianta longeva, che può raggiungere i 2000 anni di età, chiamata anche "albero della morte" per la sua tossicità. Essendo una specie sempreverde in inverno è facilmente riconoscibile tra i boschi freschi di latifoglie.*

Le diverse tonalità di verde, la diversa forma degli alberi, la presenza delle foglie in alcune stagioni, ed altri importanti indizi ci permettono di distinguere almeno quattro diverse tipologie di vegetazione boschiva o di macchia:

1 - il **bosco di latifoglie decidue** (comprende querceti decidui e vegetazione di forra): riconoscibile per le chiome più alte e più aperte, il fogliame generalmente verde intenso e caduco in autunno. Occupa i versanti più freschi esposti a nord con suolo fertile e pendii non scoscesi, generalmente a quote più basse e lungo le strette valli dove spesso è riconoscibile per il suo sviluppo lineare.

2 - il **bosco e la macchia di sempreverdi mediterranee** (leccete e macchie di sclerofille): riconoscibile dal denso fogliame verde scuro e persistente tutto l'anno. Occupa generalmente i versanti più caldi, esposti a sud e con suolo meno fertile, raggiungendo anche le cime delle colline.

3 - la **gariga** e la **boscaglia rupestre:** si osservano dove il suolo si presenta più roccioso, con forte pendenza ed in esposizioni più calde. La macchia sfuma in questa vegetazione più bassa caratterizzata da arbusti e con forte discontinuità di copertura.

4 - il **bosco di conifere** (impianti artificiali di pini): è il frutto di rimboschimenti operati dall'uomo utilizzando varie specie di pini, le piante sono generalmente coetanee e disposte in filari.

Here the aspect which most strikes the observer is the extension and continuity of the maquis and forest covering, only interrupted by small, infrequent clearings. At first sight this covering seems to be uniform and homogeneous but on closer inspection it is possible to identify the different features and to "read" the forest landscape.
This reading can be done by considering the forest landscape as a "mosaic" composed of a system of tesserae of different colours and shapes, corresponding to different types of plants.

La **distribuzione della vegetazione** *dipende in generale da diversi fattori quali il clima, la morfologia, la natura del suolo, la disponibilità di acqua, i rapporti tra specie animali e vegetali, i fattori storico-genetici e non ultimo l'intervento dell'uomo. Trovandosi in una zona di transizione climatica, con una morfologia collinare talvolta accidentata, con una natura del suolo eterogenea, con la presenza di peculiari microclimi e con la condizionante e millenaria azione dell'uomo, è qui possile osservare a breve distanza tipologie vegetazionali che occupano normalmente zone molto distanti tra loro.*

8

When the view opens out as far as the hamlet of Serrazzano it is sometimes possible to catch glimpses of birds of prey such as the harrier eagle, honey buzzard and sparrow hawk. Some interesting fauna, particularly reptiles, can be seen from close quarters in the sunny, rocky environment, but also some wall and italian wall lizards and a few green lizards.

Il biancone e la fauna delle serpentine

Il sentiero prosegue verso sud tra garighe e piccoli boschetti scendendo nell'alto bacino del torrente Campora. La possibilità di allargare lo sguardo fino al borgo di Serrazzano permette talvolta di osservare il volo di qualche **rapace** come il **biancone**, il **pecchiaiolo** e lo **sparviero**.
Ma alcune interessanti presenze faunistiche possono essere osservate anche a piccola distanza; negli ambienti assolati e rocciosi i rettili non sono particolarmente frequenti, ma si può osservare qualche **lucertola**, come la **muraiola** e la **campestre,** e qualche **ramarro.** Numerose sono invece le specie di uccelli di particolare interesse come il **succiacapre**, la **tottavilla**, la **magnanina**, il **fanello** e, d'inverno, lo **zigolo muciatto** e il **sordone**.
Questi ambienti sono stati scelti dal **succiacapre** che per nidificare ha bisogno di ambienti molto asciutti e drenati poiché depone le uova sul terreno, senza costruire alcun nido.
Gli ambienti detritici e rocciosi costituiscono l'ambiente ideale per il **muflone**, mentre non è raro l'incontro con qualche **cinghiale** alla perenne ricerca di bulbi.

Il sentiero delle farfalle
Il sentiero che stiamo percorrendo si può anche definire "il sentiero delle farfalle", perché i diversi microambienti favoriscono la presenza di numerosi lepidotteri diurni. Anche nelle ore più calde dell'estate è possibile osservare nelle garighe la ***Hipparchia fagi****, bianca e nera, la* ***Gonepteryx cleopatra****, gialla e arancio, oppure la* ***Charaxes jasius****, la più grande delle nostre farfalle, con le sue quattro "code".*

Invisibile durante il giorno, quando, immobile, riposa su un ramo o al suolo, il succiacapre entra in attività durante la notte, dedicandosi alla caccia degli insetti notturni.

Il Biancone

Il biancone *Circaetus gallicus* rapace che 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: i serpenti. A Monterufoli nidificano alcune coppie, e non è raro osservare, nelle tarde ore del mattino, le parate delle coppie, che compiono altissime le loro evoluzioni nell'azzurro.

I ruderi della "porcareccia" di Campora

9

Dopo il lungo tratto attraverso la gariga il percorso si immette nel bosco. In questa zona la maggiore fertilità del suolo, la minore acclività dei versanti ed una maggiore disponibilità di acqua hanno consentito lo sviluppo di formazioni vegetali più complesse ed evolute qui rappresentate da una densa **lecceta** in passato soggetta al **taglio ceduo**. In questi luoghi, oggi selvaggi e poco frequentati, l'uomo ha svolto per secoli numerose attività legate alla gestione selvicolturale, al pascolo o alla caccia, anche se le avverse condizioni ambientali non hanno permesso di realizzare insediamenti permanenti, come poderi o ville.
Qui è possibile osservare i ruderi di uno dei pochi manufatti di questa zona, la "**porcareccia" di Campora**, piccolo fabbricato utilizzato in passato da carbonai e porcari durante l'autunno e l'inverno.
La parola porcareccia sta ad indicare un fabbricato adibito alla custodia e alla **rimessa dei maiali**. Un tempo, infatti, questi venivano fatti pascolare nei boschi per approfittare della produzione di **ghiande**, oggi utilizzate da cinghiali, ghiandaie e colombacci. A differenza delle specie selvatiche, il maiale teme il freddo e per questo necessitava di ricoveri definiti "porcarecce".

L'allevamento brado del bestiame ha inciso in passato sul sostentamento della scarsa popolazione nella zona. Percorrendo gli antichi "**viottoli**" e "**tratturi**" presenti nei boschi della Riserva non è difficile imbattersi nei resti di abbeveratoi e di "porcarecce" o "**caprarecce**" per il ricovero di suini ed ovini.

Il toponimo "**campora**" sta a testimoniare una antica presenza di ampie **radure disboscate** abbastanza pianeggianti per una loro destinazione ad uso agricolo. Infatti avvicinandoci al Botro di Campora si attraversa un'area dove è possibile osservare piccoli prati, contornati da fitti arbusteti, nei quali è ancora possibile rinvenire specie ad uso agricolo, come il pero, l'olmo, l'acero campestre e la vite.

The ruins of one of the few buildings in the area can be seen here, the "*porcareccia*" (piggery) of Campora, a small construction used by charcoal burners and swineherds in the autumn and winter. The word *porcareccia* means a pig-sty. The pigs were once allowed to graze in the woods and enjoy the abundant production of acorns, now left to the wild boar, jays and wood pigeons. Unlike the wild species, pigs dislike the cold and needed these shelters.

Guardando verso sud spicca l'abitato di **Serrazzano** *con il suo castello medievale. A intervalli regolari questi insediamenti fortificati costellano il territorio: Monterufoli, Libbiano, Micciano, Lustignano e altri ancora dominano le cime dei rilievi. Intorno al castello si sviluppano, a seconda della fertilità e della giacitura dei suoli, i coltivi nei versanti più dolci e fertili, o i boschi. A partire dal Rinascimento, questo paesaggio vede l'introduzione del podere, casa familiare ubicata vicino alla terra da coltivare. Dove possibile, in Toscana, tutto il territorio fu appoderato, e così accadde anche nei dintorni di Serrazzano, e, in parte, anche a Monterufoli.*

10

La macchia mediterranea

Mirto

Erica arborea

Oltre al leccio le macchie si caratterizzano per la presenza di altre specie quali la **fillirea** *o illatro, il profumato* **mirto**, *l'***alaterno**, *così chiamato per la caratteristica disposizione delle foglie, il* **lentisco**, *le* **eriche**, *i* **cisti,** *il* **corbezzolo e il viburno** *dai caratteristici frutti di colore blu metallico.*

Il percorso, dopo aver costeggiato un tratto del Botro di Campora, ormai prossimo alla confluenza nel torrente Trossa, incomincia a risalire le pendici meridionali del Corno al Bufalo immergendosi in un sistema di leccete e di **macchie**.
Queste formazioni costituiscono uno degli elementi dominanti nel paesaggio vegetale delle Riserve. Il leccio è la pianta regina di questi ambienti, non a caso è la specie guida per delimitare l'estensione della **regione mediterranea,** presentando particolari adattamenti ad un clima ove sono frequenti gli inverni miti e piovosi e le **estati calde ed aride**.
Al contrario dei boschi di latifoglie la macchia mediterranea incorre durante l'estate nel periodo più difficile: molte specie fioriscono in autunno-inverno e trascorrono parte del periodo estivo in riposo.
Le piante che compongono la macchia mediterranea sono provviste di foglie piccole, spesse e coriacee (**sclerofillìa**), con elevata **tomentosità** e spessi rivestimenti di **cuticola**, accorgimenti in grado di ridurre le perdite di acqua per traspirazione. Nella macchia le diverse specie costituiscono un impenetrabile intrico di **liane** e arbusti spinosi, una vegetazione compatta e folta, all'interno della quale è assai difficile inoltrarsi.

Cisto femmina

Corbezzolo

Lentisco

Sebbene non vi siano grossi mammiferi adattati specificamente alla macchia mediterranea, le caratteristiche di impenetrabilità di questi ambienti hanno permesso, nei secoli, la conservazione di mammiferi altrove scomparsi. Tra questi, oltre al **cinghiale**, al **capriolo** e all'**istrice**, oggi assai diffusi e comuni, si possono annoverare la **martora** e il **gatto selvatico**, anche se la difficoltà di identificazione delle loro tracce rende estremamente arduo l'accertamento della loro presenza. Diverso è il discorso sul **lupo**: questa specie era verosimilmente scomparsa, solo recentemente è riuscita a ricolonizzare questi territori.

The Mediterranean maquis is one of the dominant elements of vegetation in the Reserve. The plants which compose it, such as the holm oak, have small, thick and leathery leaves, very hairy and with thick cuticles to reduce water loss by transpiration. Different species in the maquis make up an impenetrable tangle of creepers and thorny bushes, a compact, dense vegetation difficult to enter.

Nella macchia l'abbondanza di insetti e frutti carnosi consente la presenza di numerose specie di **uccelli**. Tra le chiome degli arbusti la ricerca degli insetti è svolta soprattutto dalle silvie, quali la **sterpazzolina**, l'**occhiocotto** e la **capinera**, mentre al suolo l'affannosa ricerca di invertebrati vede coinvolti il **pettirosso**, il **merlo** e, durante l'inverno, anche il **tordo**. I frutti carnosi della macchia attraggono intere popolazioni di uccelli europei, quali la capinera, il tordo ed il pettirosso, che trascorrono l'autunno e l'inverno nel Mediterraneo.

Diversa è la situazione nella lecceta: in questo ambiente, assai carente di frutti carnosi, troviamo in prevalenza consumatori specializzati di ghiande, come la **ghiandaia** *o il* **colombaccio**. *Sulla chioma degli alberi sono pochi gli uccelli che si nutrono di insetti, tra questi la* **cinciarella** *e il* **fiorrancino**.

11

Le rupi sul torrente Trossa

This stretch of the path leads the visitor to the river ecosystem; in fact it is possible to walk along the edge of a precipice created by the erosion of the Trossa stream, surprisingly powerful during the rare floods. The low undergrowth is typical of rocky land and is dominated by prickly juniper as well as numerous species which flower beautifully such as the *Campanula medium*, *Iberis umbellata* and *Linaria purpurea*, endemic species to the Italian peninsula.

Sul torrente vive anche una fauna decisamente acquatica: è il caso del **merlo acquaiolo,** *in Val di Cecina osservato solo sul torrente Trossa.*

In questi ambienti troviamo una caratteristica boscaglia rupestre bassa dominata dal **ginepro rosso** *oltre a numerose* **specie** *dalle belle fioriture quali* **campanula toscana** ***Campanula medium****, iberide rossa* ***Iberis umbellata*** *e linaria rossa* ***Linaria purpurea****, specie endemica della penisola italiana.*

Dopo aver superato una zona con frequenti interruzioni del bosco, legate all'antica presenza di pascoli e coltivi, si affronta l'ultimo tratto che scende ancora verso il botro di Campora, fino all'altezza della confluenza con il torrente Trossa. in un'area ricca di acqua e di piccole zone umide. Il rumore dell'acqua invita a soffermarsi, anche per ammirare le imponenti pareti di **serpentinite** che si ergono sulle sponde. A causa del versante detritico molto scosceso ed esposto si raccomanda la **massima attenzione**, soprattutto in prossimità del corso d'acqua.

Questo tratto del percorso consente di avvicinarsi all'**ecosistema del torrente**; qui è infatti possibile camminare lungo il ciglio di un'area dirupata, originata dall'erosione del Trossa, sorprendentemente potente durante le **rare piene**. Questo fenomeno erosivo costituisce un evento naturale nella **dinamica fluviale**, causato dal fatto che i corsi d'acqua, erodendo la base delle sponde, inevitabilmente nel tempo provocano piccole o estese frane che, talvolta, generano momentanee interruzioni nel manto forestale.

Anche questi ambienti sono importanti per la biodiversità, in quanto vi si insediano piante ed animali, cosiddetti "**pionieri**", che sopravvivono nel territorio solo se periodicamente vengono a crearsi nuovi habitat da **ricolonizzare**.

Un raro bosco di rovere

12

Man mano che il percorso procede verso nord, ci si addentra in una delle zone più fresche e **ricche d'acqua** di tutta la Riserva. La frequente presenza di **sorgenti** e di **pozze d'acqua** consente la presenza di ambienti e specie vegetali assai rare o poco diffuse.

Una di queste specie è l'**alloro** *Laurus nobilis*, pianta sacra agli antichi, da tempo immemorabile coltivata dall'uomo per la sua bellezza ma anche per gli usi medicinali e culinari, con le foglie aromatiche ricche di **olii essenziali**. Qui a Monterufoli la pianta cresce spontaneamente nel sottobosco umido, anche con esemplari arborei di notevoli dimensioni.

Osservando con attenzione questa pianta, che a prima vista pare simile alle specie della macchia, si nota come le foglie hanno il margine liscio e non sono particolarmente ispessite.

Infatti questa non è una specie di clima mediterraneo, ma è un cosiddetto "**relitto terziario**", cioè una specie adattata a un clima caldo e umido, subtropicale, sopravvissuta, come poche altre, in alcune particolari situazioni.

Alloro

The northern slopes of the Corno al Bufalo are covered by valuable woodland with a predominance of *Quercus petraea*, the Durmast oak. This is certainly one of the more important tree species in the Reserve and is increasingly rare in Italian woodland. It is generally found on acidic, cool soils, and areas almost undisturbed by felling which tends to favour other oak species. At Monterufoli this oak is present on the ophiolitic rocks where it probably settled due to its ability to thrive on siliceous soils.

Il bosco di rovere

I versanti settentrionali del Corno al Bufalo ospitano preziosi boschi a dominanza di rovere *Quercus petraea*. Sicuramente una delle specie arboree più importanti della Riserva, questa quercia è una presenza sempre più rara nei boschi italiani. Generalmente la si trova su terreni acidi, freschi, scarsamente disturbati dalla ceduazione, che tende a favorire altre specie di querce. Qui a Monterufoli la si rinviene sulle ofioliti, dove forse si è insediata approfittando della sua capacità di vegetare in suoli ricchi di silice.

Albero di grandi dimensioni, la rovere è riconoscibile per le ghiande sessili con cupole bitorzolute, le foglie glabre provviste di lungo picciolo, e i rametti anch'essi glabri.

13

Piccole oasi: le pozze e le aree umide

In this area, rich in water, there are several specimens of a small tree, rare at Monterufoli and in Tuscany, the *Frangula alnus,* Alder Buckthorn. As is evident from its scientific name the plant looks like an alder, but differs from it in its fleshy fruits. These small, damp areas are also home to many amphibians.

Risalendo ancora il versante il percorso si fa più agevole trasformandosi in una comoda mulattiera, ad eccezione di alcune impreviste difficoltà che si incontrano nell'attraversare piccole zone umide. Queste sono modeste raccolte d'acqua che costituiscono piccole oasi in un paesaggio roccioso spesso riarso e totalmente asciutto.
Si tratta di ristagni temporanei o permanenti di alcune piccole sorgenti che sgorgano sui versanti settentrionali del Corno al Bufalo, importanti per la fauna e la flora. In questi ambienti, diffusi in tutta la Riserva, si possono infatti trovare animali e piante tipici degli ambienti palustri. Tra queste ultime i **giunchi,** quali *Schoenus nigricans,* e i **carici,** quali *Scirpus holoscoenus,* sono particolarmente abbondanti ed utilizzati, come "punti di appoggio", da numerose libellule. Qui è osservabile una vigorosa e rara graminacea, la *Molinia arundinacea,* tratti di canneti a **cannuccia di palude** *Phragmithes australis*, oltre a formazioni con **menta** e **canapa acquatica**.
Altre specie legate ad ambienti umidi sono gli **equiseti**, insieme alle felci tra le piante meno evolute, sprovviste di fiori e semi e con sottili e ruvidi segmenti fogliari.
In questa area, sempre a causa della presenza d'acqua, vi sono alcuni esemplari di un piccolo albero, raro a Monterufoli ed in Toscana, la **frangola** *Frangula alnus*. Come evidenzia il suo nome scientifico la pianta assomiglia ad un ontano, ma da questa se ne differenzia per i frutti carnosi. La riserva rappresenta uno dei principali centri di distribuzione regionale di questa specie.

La biscia d'acqua
Rettile comune negli ambienti fluviali, la biscia d'acqua è facilmente riconoscibile per il caratteristico collare giallo posto dietro la testa. Questa specie, innocua per l'uomo, non è strettamente legata solo ai fiumi e ai torrenti, ma è facile rinvenirla anche in piccole zone umide, come queste che stiamo attraversando.

Gli anfibi

Le piccole pozze permettono ad alcuni anfibi di svolgere il loro ciclo riproduttivo. Alcuni di questi, come il **rospo comune** *Bufo bufo* e **l'ululone appenninico** *Bombina pachypus*, sono specificamente adattati a riprodursi in piccole e temporanee raccolte d'acqua, ma anche le **rane rosse** *Rana italica e Rana dalmatina* possono essere rinvenute con una certa facilità in questi ambienti.

Il sorbo montano ed altre piante di montagna

14

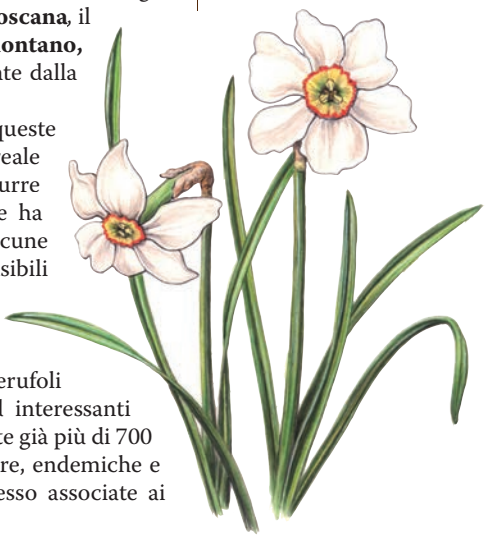
On leaving the northern slope of the Corno al Bufalo, the path turns back to the Monterufolino farmstead. Here, at an altitude of about 500m. and in a typical Mediterrean climate, several plants typical of mountain or rocky environments survive, including a little tree of the rowan family, the whitebeam, *Sorbus aria,* recognisable by its oval leaves with serrated edges and lower leaf surface covered in a thick silvery felt which helps to preserve humidity in this dry area.

Aggirato il versante settentrionale del Corno al Bufalo il percorso fa ritorno verso il Podere Monterufolino. Qui, a circa 500 m di altitudine ed in pieno clima mediterraneo, si conservano alcune piante tipiche di ambienti montani e rupestri, tra queste un alberello appartenente al genere dei sorbi, il **sorbo montano** *Sorbus aria.* Dopo il **sorbo domestico** ed il **ciavardello** è il terzo sorbo più comune nella Riserva; si riconosce facilmente per la foglia ovale con margine seghettato e con la pagina inferiore ricoperta da un fitto feltro argentato che aiuta a trattenere l'umidità in queste località asciutte.

Anche qui si possono osservare alcune belle fioriture "montane" di specie già incontrate lungo il percorso come la **campanula toscana**, il **narciso** ed del raro **tulipano montano,** tutte **specie protette** minacciate dalla raccolta.

Il motivo della presenza di queste piante fuori dal loro attuale areale di distribuzione è da ricondurre alla storia paleogeografica che ha confinato queste specie in alcune aree di rifugio in seguito ai sensibili mutamenti climatici.

Il narciso *Narcissus poeticus, presente anche nella vegetazione rupestre di Berignone e Montenero, è una specie dalle belle fioriture primaverili particolarmente minacciata dalle attività di raccolta.*



Alcuni recenti studi scientifici descrivono la flora di Monterufoli come una delle più ricche ed interessanti della Toscana. Sono state censite già più di 700 specie con numerose piante rare, endemiche e di interesse fitogeografico, spesso associate ai suoli ofiolitici.

Appunti di viaggio

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

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