

## DALLE MAINARDE ALLA VALLE DELL'ALTO VOLTURNO

### 1. *I connotati generali*

Il territorio rientrante in questo piano paesistico comprende i seguenti territori comunali: Acquaviva d'Isernia, Castel S. Vincenzo, Cerro al Volturno, Colli al Volturno, Filignano, Forli del Sannio, Fornelli, Macchia d'Isernia, Montaquila, Montenero Valcocchiara, Pizzone, Rionero Sannitico, Rocchetta al Volturno e Scapoli. Caratteristica fondamentale del comprensorio delle Mainarde è la presenza di una molteplicità di valori naturali e paesistico-ambientali che costituiscono “un unico hinterland paesistico e morfologico di considerevole aspetto, formanti in complesso un quadro naturale di grande rilievo... in cui le orride balze delle Mainarde si contrappongono alla pacatezza e all'estensione dell'altopiano... di Castel San Vincenzo e Rocchetta al Volturno..., e dove la monumentalità della montagna di Montenero si contrappone all'aspetto cattedratico, quasi innaturale del centro storico di Cerro al Volturno con il suo castello medievale”. La dorsale delle Mainarde, ubicata in contiguità con il Parco Nazionale d'Abruzzo e con l'Appennino Abruzzese-Laziale, è ricca di fenomeni carsici che hanno determinato la formazione di profonde ed incisive fessure, con pendii ripidi che si contrappongono ad alcune cime verdeggianti dove la flora e la fauna trovano un habitat eccezionale. La complessità del paesaggio si evidenzia nella parte più a valle con la presenza di estensioni pianeggianti antropizzate dove le numerose colture e i reperti di una storia millenaria ancora sconosciuta, si fondono in un insieme paesistico assai suggestivo. Particolare interesse naturalistico ed estetico riveste la Vallata del Pantano di Montenero Valcocchiara, importante sia per gli aspetti bio-floristici sia perché costituisce una tappa di sosta per gli uccelli migratori che si dirigono dall'Africa al nord Europa. L'analisi del territorio, classificato per la sua interezza “montano”, oltre ad evidenziare una molteplicità di elementi morfologico-paesistici, denota una presenza rilevante di aree boscate che rivestono una superficie media dell'intero territorio per una percentuale del 30% dei boschi. Percentuali più elevate si registrano, invece, nel Comune di Pizzone, dove sono presenti zone ricche di faggi, cerri, roverelle ed aceri caratterizzanti l'intero paesaggio circostante. Il suolo delle restanti parti del territorio in quota è utilizzato a pascoli nudi e piccole zone di seminativi e l'abbandono di quest'ultimi, potenzialmente produttivi, avviene a scapito delle aree boscate. Nelle aree pianeggianti, a valle, troviamo, invece, larghe fasce di seminativi, vigneti e oliveti, tipici della campagna “Volturnense”, coltivati con l'applicazione di un buon livello di meccanizzazione che permette, inoltre, il controllo antropico del territorio e il suo non completo abbandono. Il degrado del territorio e l'isolamento di alcuni centri abitati, come Rocchetta al Volturno Alta, alcune frazioni di Rionero Sannitico ed altri è favorito dalla caratterizzazione geomorfologica del territorio, con i relativi fenomeni di instabilità e dissesto che sono compresi, inoltre, tra i fattori responsabili dello spopolamento dell'area. L'uso del suolo precedentemente descritto evidenzia le vicissitudini storiche che hanno condizionato il suo sviluppo nel corso dei secoli e che sono derivate dalla presenza di un sistema feudale che controllava tale civiltà, principalmente legata alla transumanza; quest'ultima interessata da una progressiva crisi, ha condizionato, conseguentemente, lo sviluppo sociale e il sistema colturale in atto sul territorio. Le difficoltà strutturali che hanno condizionato lo sviluppo dell'uso del suolo

sono, inoltre, da ricercarsi nell'elevatissimo grado di polverizzazione delle aziende e nelle ridottissime dimensioni delle stesse.

## 2. I caratteri vegetazionali dell'area

Questo territorio si articola in diverse realtà geografiche principali:

### *Falde della catena delle Mainarde Monte Meta e delle Metuccia, di Monte Mare e di Monte Marrone*

La struttura montuosa di questa catena costituisce la dorsale Appenninica compresa tra il Molise e l'Abruzzo. Le sue falde, caratterizzate da pendici di notevole acclività, costituiscono l'anfiteatro naturale di Valle Fiorita e sono ricoperte da pascoli e da boschi di naturale bellezza. Le pendici sono caratterizzate da una formazione vegetale costituita quasi ovunque tra i 1200 e i 1900 metri da pura faggeta che costituisce anche una caratteristica dell'area del Parco Nazionale d'Abruzzo. Alle quote inferiori la faggeta è mescolata ad altre essenze arboree quali l'Acero (*Acer Opalus*), il Sorbo ed il Frassino. Per quanto riguarda il sottobosco sono presenti varie caratteristiche a seconda del tipo di faggeta. Infatti quando essa è chiusa, il sottobosco è quasi del tutto assente, oppure presenta solo poche specie quali la *Vela Sylvestris*, *Pirolma Seconda*, *Mycelis Muralis*, *Epipactis Helleborine*, ecc.. Quando, invece, la faggeta si apre, il sottobosco diventa ricchissimo di specie floristiche che si aggiungono alle precedenti quali: *Geranium robertianum*, *Lilium Martagon*, *Golium Adoratum*, *Scilla Bifolca*, *Paris Quadrifolia*, *Carex Sylvatica*, ecc.. Sui crinali e sulle vette è caratteristica la vegetazione di *Brachypodium Pinnatum* che si può riscontrare fino ad un'altezza di 2200 m. circa. Altre specie vegetali sono: *Trifolium Pratense*, *Betonica Divulga*, *Genziana Lutea*, *Festuca Ovina* e *Carex Macrolepis*. Un motivo di notevole interesse vegetazionale è rappresentato dalla presenza di faggi di notevoli dimensioni i cui esemplari più grandi hanno un diametro di m. 2,10. Monte Mare è caratterizzato da un ambiente brecciaio dove si segnalano specie floristiche come: *Betonica Divulga*, *Festuca Ovina*, *Ranunculus Magellensis*, *Aquilegia Ottonis*, *Geranium Macrorrhizum*, *Ruberia Taraxaciodes*, ecc..

### *Complesso forestale Valle di Mezzo*

La valle intermontana è posta tra la catena delle Mainarde e il sistema montuoso di Monte S. Michele. Costituisce la parte bassa della Catena omonima ed è caratterizzata da una vegetazione arborea della Cerreta. Le essenze che la costituiscono sono: *Quercus Pubescens*, *Ostrica Carpinifolia*, *Fraxinus Ornus*, *Carpinus Betulus* e *Carpinus Orientalis*. La Valle di Mezzo è ricca di vegetazione di sottobosco molto fitta e costituisce l'habitat naturale di numerose specie di animali. Le essenze vegetazionali che caratterizzano il sottobosco sono di notevole pregio e rarità quali: *Ilex Aquifolium* (agrifoglio), *Cratageus Oxyacanthi*

(biancospino), *Pirola Secunda*, ecc.. La loro presenza testimonia l'integrità del bosco.

#### *Complesso forestale di Monte Mattone, del Bosco Casamara e del Bosco della Pagliarona*

Sistema boschivo ad alto fusto caratterizzato da *Quercus Cerris* e *Quercus Pubescens* ad alto fusto con presenza di abeti isolati e di *Carpinus Orientalis* e *Fraxinus Ornus*. La copertura erbacea, fitta di essenze floristiche di notevole interesse, è interrotta dalla comparsa di felci e di edera.

#### *Complesso del Bosco di Feudo Valcocchiara e del Monte Pantano*

Sistema boschivo ceduo caratterizzante i pianori intermontani di Pantaniello, Val Maturi e del Pantano. Il bosco è caratterizzato dalla presenza del *Quercus Cerris*, *Quercus Busceus*, *Carpinus Orientalis*, *Carpinus Betulus* e *Fraxinus Ornus*, mentre il soprasuolo urbano in alcune zone è completamente chiuso e compatto ed i Cerri raggiungono i 10-20 m. di altezza, con un diametro di circa mezzo metro. Il bosco, in tal modo, ci appare in tutto il suo rigoglio e nella sua compatta e completa bellezza. I cerri sono fittamente ricoperti nelle parti soleggiate dei tronchi e dei rami di licheni. Il sottobosco è ricco di cespugli spinosi che in primavera raggiungono la massima bellezza con le fioriture policrome di *Anemone Apennina*, *Alium Pendulinum*, *Viola Hirta* ed altre specie ancora. Inoltre, esso è anche ricco di Agrifogli e Biancospini. Il bosco di Feudo Valcocchiara presenta anche rimboschimenti di *Pinus Nigra*. I pianori intermontani di Pantanello e Val Maturi presentano la caratteristica delle praterie e dei pascoli. Questi occupano vaillette e depressioni del terreno costituendo un ambiente particolarmente umido e fresco per cui i tappeti erbosi sono molto compatti. Tra le essenze floristiche si evidenziano oltre al *Trifolium Thalii* e *Plantago Atrata* anche l'*Arabis Serpillifolia*.

#### *Complesso forestale del Bosco Falascoso e Bosco Ricinoso*

Bosco basale con strato arboreo prevalente di *Quercus Cerris* ad alto fusto comprendente anche alberi mesofili quali il *Carpinus Betullus*, l'*Acer Opolus* e talora l'*Ostrya Carpinifolia* (Carpinella). Il sempreverde Agrifoglio abbonda nel sottobosco conferendo allo stesso una peculiarità molto suggestiva insieme a specie floristiche cespugliose. Le stesse caratteristiche vegetazionali e floristiche si possono riscontrare nel bosco Selvatta che presenta anche ampie radure naturali dove crescono famiglie di *ficomiceti* e *ascomiceti*, nel bosco Frascati e nel bosco di Monte Falconara e Monte Piano.

#### *Complesso forestale di Monte S. Paolo*

La struttura boschiva di Monte San Paolo è costituita da Lecci la cui chioma verde cupo spicca in modo assai caratteristico rispetto alla vegetazione circostante, costituita in prevalenza da *Quercus Cerris*. Il suo notevole interesse percettivo è determinato anche dal fatto che costituisce una quinta permanente al fiume Volturno il cui alveo in questo punto inizia ad allargarsi. Il Leccio costituisce una formazione di *Sclerofille mediterranee* dove spiccano anche la *Fillirea* e *Pistacia Terebinthus*. Queste formazioni mediterranee si insediano nella maggior parte dei casi a quote di circa 500 m. nell'area di studio molto spesso il Leccio è presente anche a quote più elevate comprese tra gli 800 e i 1000 metri.

#### *Area a pascolo del Pantano*

L'area interessante il Pantano è costituita da una valle intermontana di circa 200 ha adibita a pascolo. Essa è caratterizzata da un sottosuolo di torba sul quale si raccolgono nel periodo invernale le acque derivanti dalle precipitazioni meteorologiche che determinano l'allagamento di oltre il 60% della superficie e la formazione di un'area umida unica nell'Appennino e sicuramente importante per la funzione che svolge nella migrazione degli uccelli acquatici verso l'Africa. In tale area sono presenti le specie idrofite e le associazioni vegetali tipiche delle aree umide quali i prati umidi del *Ranunculus Velutitano*, appartenente all'associazione *Hordeo-Ranunculetum Vellutini*, e fino ad oggi note soltanto nelle Regioni limitrofe al Molise. Le specie principali inoltre presenti risultano le seguenti: *Colchitum Lusitanum*, *Hyacinthus Romanus*, *Ranunculus Velutinus*, *Hordeum Secalinum*, *Lychnis Flos-cuculi*, *Carex Distans*, *Alopecurus Utriculatus*, etc.. Nella parte terminale del fondovalle particolarmente ricco di acqua nel periodo invernale, invece, sono molto frequenti sia le associazioni dell'*Agropyro-Rumicion crispi* sia idrofite rappresentate principalmente da *Iris Psudacorus*, *Caltha Palustris*, *Cenante Fistolosa*, *Teucrium Scordium*, *Carex Gracilis*, *Phalaris Arundinacea*, *Phragmites Communis*, etc.. Nei piccoli corsi d'acqua, intorno al Pantano, si è rilevata la presenza di una fauna acquatica caratterizzata da Trote e Gamberi.

#### *Vegetazione dei pascoli e della praterie*

Le aree interessate da tali tipi di vegetazione sono individuabili nel pianoro di Colle Pagliarone ed intorno al lago di Castel San Vincenzo. Sulla base di rilevamenti effettuati si è constatato la presenza di veri popolamenti erbacei ascrivibili alle classi ed ordini dei *Thero-Brachypodietalia* e *Festuca-Brometea*: quest'ultime formazioni sono abbondantemente riscontrabili alle quote più alte comprese tra i 700 ed i 1000 metri. Si è potuta riscontrare pertanto l'esistenza di specie quali *Brachypodium Pinnatum*, *Medicago Lupulina*, *Onobrychis Alba*, nonché di *Trifolium Pratense*, *Poa Alpina*, *Betonica Divulga*, ecc.. A quote più alte nell'area del pianoro di Colle Pagliarone (1100 metri circa) vi sono pochi elementi di *Thero-Brachypodietalia* come la *Dactylis Glomurata Hispanica* e *Aegilops Genuiculata*. Occorre sottolineare che questi pascoli per la mancanza di adeguate pratiche colturali, in seguito al loro quasi totale abbandono, possono andare incontro alla colonizzazione da parte di arbusti ricostruttori spinosi come

*Prunus Spinosa*, *Prunus Amygdaliformis* e talora l'*Ulmus Minor*. Lo strato erbaceo di questi arbusteti è formato in gran parte da *Dactylis Glomerata Hispanica*, *Branchypodium Pinnantum*, *Festuca Ovina* e *Carex Macrolepis*. Da quanto esposto sopra sembra evidente che i cespugli spinosi ed i cespuglietti sono propri dei suoli argillosi compatti e relativamente freschi dove prevale *Prunus Spinosa* mentre i suoli più aridi e caldi, costituiti da arenarie presentano l'affermarsi di specie particolari come *Ranunculus Magellensis* e *Cymbaria Pallida*.

### *Complesso forestale dei rimboschimenti*

Il paesaggio agricolo forestale dell'area è stato modellato dall'esercizio di attività colturali svolto da parte dell'uomo e in generale quindi, si può affermare che esso è individuabile come paesaggio costituito in prevalenza da copertura vegetazionale artificiale. La struttura della copertura verde va classificata necessariamente in base alla specie delle piante presenti o alla presenza di segni relativi al trattamento boschivo. Nel nostro caso, la presenza di aree con suoli calcarei poco profondi, poveri di sostanze organiche e piuttosto rocciosi, ha favorito la messa a dimora di numerose essenze arboree di notevole pregio come *Pinus Nigra* e *Pinus Sylvestris*, essenze che comunque non rientrano nella tradizione colturale della Regione. L'intervento di rimboschimento più consistente è localizzato ai margini del centro urbano di Macchia d'Isernia sui colli S. Maria e SS. Trinità. Essendo l'area caratterizzata da un clima mite e da un terreno roccioso e quindi privo di vegetazione arbustiva le essenze che hanno contribuito notevolmente a migliorare l'ambiente e l'aspetto paesistico dell'insieme sono costituite da: *Pinus Pinea*, *Pinus Helepeensis* e *Pinus Pinaster*. Un interessante raggruppamento di essenze boschive antropiche costituite da *Pinus Sylvestris* e *Cedrus Libani*, è sito nei pressi dei boschi delle Fruscelle e Selvatta, ai margini di Valle Porcina, nel Comune di Fornelli. Altro interessante raggruppamento di essenze boschive è presente nel Comune di Rionero Sannitico ed è costituito dai rimboschimenti di Colle "il Monte", San Mariano e Colle della Guardia. Per quanto riguarda i primi due, questi sono ubicati sui pendii pietrosi che dominano il paesaggio della Valle del Rio e sono costituiti da *Pinus Nigra*. Il secondo, e più precisamente il rimboschimento di Colle la Guardia, è anch'esso situato su di un pendio roccioso e presenta come essenza caratteristica il *Pinus Nigra*, ma a differenza dei primi costituisce l'elemento strutturante il paesaggio circostante ricco di bosco basale e prato. Un vasto raggruppamento di essenze arboree caratterizza il versante orientale roccioso di Monte S. Croce nel Comune di Cerro al Volturno. Le essenze arboree presenti sono costituite da *Pinus Nigra*, *Carpinus Betulus*, *Carpinus Orientalis*, *Betula Alba*, *Abies Pectinata*, *Fraxinus Ornus*, *Cedrus Libani*.

### *Popolamenti alveali idrofili*

Lungo i greti dei vari corsi d'acqua sono state riscontrate formazioni igrofile assai diverse tra di loro in quanto la corrente del fiume rende particolarmente notabili i biotopi ad esso legati, stimolandone la continua trasformazione nel tempo. Inoltre si riscontra la variabilità nello spazio dei biotopi,

in quanto le specie vegetazionali variano a seconda del maggiore o minore contatto con l'acqua. Il corso superiore dei fiumi presenti nella zona è caratterizzato da componenti vegetazionali nettamente diverse rispetto a quelle poste più a valle; infatti, man mano che il corso d'acqua acquisisce caratteristica di fiume, la vegetazione si diversifica ulteriormente assumendo caratteristiche proprie. Lungo il corso medio del fiume Vandra, inizia a comparire il canneto, specialmente dove la Valle è più aperta e le specie arboree ed arbustive sono prevalenti come il *Salix Babylonica*, il *Populus Nigra*, *Ulmus Campestris* e *Populus Alba*. Lungo i bordi del suddetto corso d'acqua, le specie vegetative più rigorose, quali la *Typhea Angustifolia* e *Bolboschoenus Maritimus*, sono intercalate dalla presenza della *Thypha Minima*, *Lycopus Europaeus* e *Menta Equatica*. Lungo il corso medio del Volturno, nelle aree alluvionali ghiaiose e collocate più in alto rispetto al livello medio della corrente, si insediano alcune specie floristiche dominate dai *Thero-Brachypodietea* e dai *Festuco-Bromotea* (*Brachypodium Pinnatum*, *Bromus Erectus*, *Onobrychis Alba*, *Petrorhagia Saxifraga*). La vegetazione primaria, costituita da popolamenti arborei di *Salix Purpurea*, *Salix Babilonia*, *Populus Nigra*, *Ulmus Campestris*, *Populus Alba*, *Betulla Pendula*, lo strato arbustivo di *Clematis Vitalba* e *Rubus Ulmifolius* e lo strato erbaceo di *Brachypodium Sylvaticus*, *Brachypodium Pinnatum* dominano le ampie anse dei fiumi e gli isolotti ghiaiosi formati dall'andamento del fiume stesso. La parte alta del fiume attraversa Valli caratterizzate dalle predominanze del Querceto Caducifoglio misto costituito da *Quercus Pubescens*, *Quercus Cerris*, *Fraxinus Ornus* mentre lo strato erbaceo è costituito da elementi dello *Agropyro-Rumicion* come *Potentilla Reptans*, *Ronunculus Repens* e *Menta Rotundifolia*. A conclusione di quanto esposto si può affermare che l'area manca di studi finalizzati ad una analisi approfondita del sistema floristico benché la stessa possa essere considerata come zona di notevole interesse fitogeografico. Le affinità con le flore presenti nel Parco Nazionale d'Abruzzo e dei sistemi forestali vicini possono offrire lo spunto per un'analisi specifica di quelle essenze vegetazionali presenti unicamente in tali territori.

### 3. Una fauna di grande interesse naturalistico

L'alterazione degli ambienti originari in questa area causata dall'uomo attraverso l'azione di disboscamento, di pascolo intensivo, con gli interventi silvo-colturali, gli incendi e negli ultimi anni mediante il fenomeno dell'inquinamento, ha determinato la selezione della fauna esistente in queste zone: essa, infatti, rappresenta, attualmente, il residuo di una popolazione faunistica nel passato assai più ricca sia come specie che come quantità di individui esistenti. Tale situazione ha comportato la riduzione e talvolta la quasi totale scomparsa da queste aree, come sul resto di tutto il territorio regionale, di alcune specie di mammiferi: la Lince, l'Orso, il Cervo, il Capriolo. Ridotte sono anche le popolazioni del Lupo (*Canis Lupus*) mentre è tuttora presente il Cinghiale (*Sus Scrofa*) grazie ad una recente opera di reintroduzione di questa specie. Occorre comunque non trascurare un aspetto molto importante di quest'area, ancora oggi ricca di boschi, di rocce inaccessibili e di aree semipalustri incontaminate (il Pantano di Montenero Valcocchiara): la bassa densità della popolazione in seguito alla quale le trasformazioni apportate dall'uomo si sono arrestate ad un certo stadio. Molte specie di animali, infatti, si conservano numerose in quanto l'ambiente è tuttora

idoneo alla riproduzione degli animali e relativamente inquinato. Inoltre, la presenza in quest'area di numerosi bacini idrici, come le sorgenti del Volturno e il Lago di Castel S. Vincenzo, hanno favorito la formazione di un habitat sicuramente favorevole in cui numerosi uccelli trovano abbondante nutrimento. In queste zone, infatti, determinate specie animali si sono espanse e sono attualmente riccamente presenti nei biotipi di origine antropica. Per quanto riguarda i mammiferi la vicinanza al Parco Nazionale d'Abruzzo, nel quale è compresa una parte del Comune di Pizzone, ha determinato nuovamente la presenza dell'Orso Abruzzese (*Ursus Aretos Marsicanus*) e del Camoscio d'Abruzzo (*Rupricapra*), abbastanza facile da incontrare nell'anfiteatro delle cime rocciose che delimitano Valle Fiorita. Nello stesso ambiente naturale costituito da faggeti di notevoli dimensioni è presente il Capriolo (*Capreolus Italiens*). È invece difficile constatare la presenza costante, in quanto nomade, del Lupo Abruzzese che si presenta diverso dal Lupo Europeo, denominato (*Canis Lupus Italiens*) e presente in tutta la zona nei periodi invernali, sia per la statura che per il colore del suo pelo. Fra i grandi mammiferi, inoltre, è possibile trovare nell'area la Volpe (*Vulpes*) il Tasso (*Meles*) e la Lontra (*Lontra*); di quest'ultima ne è stata riscontrata la presenza lungo alcuni rii affluenti del fiume Volturno. Per ciò che concerne i piccoli mammiferi l'area è ricca di numerosi e differenti specie appartenenti alla famiglia Mustelide dell'ordine Carnivora; ne sono esempio la Donnola (*Mustela Nivalis*), la Faina (*Martes Foina*) e la Puzzola (*Mustela Putorins*). Altro mammifero presente nella zona è la Martora (*Martes*) insieme al Gatto selvatico (*Felis Silvestris*), appartenente alla famiglia Felidae, ordine Carnivora. Nei boschi è facile incontrare lo Scoiattolo comune (*Sciuris vulgaris*) mentre nelle aree coltivate si può facilmente trovare il riccio (*Erinaceus europeans*). Nella catena montuosa della Meta, formante l'anfiteatro naturale di Valle Fiorita, vive, anche se in esemplari ridotti, l'Aquila (*Aquila chrysaeton*), poderoso uccello, dominatore incontrastato delle alte cime. Sempre nella stessa zona, caratterizzata da bosco a faggeti, è presente il Picchio Dalmantino (*Dendrocpus leucotos*), che vive solo in un'altra zona italiana: il Massiccio del Gargano. È inoltre ricca di numerose specie di Passeformi, di cui soprattutto quelli appartenenti alla famiglia Corvidae caratterizzano le colline mentre sulle rocce vi sono il Corvo Imperiale (*Corvus corax*), la Cornacchia Nera (*Corvus corone*), la Taccola (*Corvus monedula*), la Gazza (*Pica*) e la Ghiandaia (*Garrulus Gimandarius*). Degli uccelli appartenenti alla famiglia Muscicapidae sono presenti il Tordo (*Turdus Iliacus*), la Tordella (*Turdus Viscivorus*), il Tordo Bottaccio (*Turdus Philomelos*), l'Usignolo (*Luscinia Megarhynchos*), la Tortora comune (*Streptopelia Turtus*) e la Cesena (*Turdus Pilaris*). Della selvaggina stanziale sono presenti, in numerosi esemplari della famiglia Muscicapidae, il Merlo (*Turdus Merula*), il Pettiroso (*Erthaeus Rubecola*), il Passero Solitario (*Monticala solitarius*), il Codirosso (*Phoenicurus*) la Cinciallegra (*Parus Major*), la Cinciarella (*Parus Caeruleus*) e la Capinera (*Sylvia Atricapilla*). Della famiglia Fringillidi è possibile trovare il Fringuello (*Fringilla roelebs*), il Cardellino (*Carduelis*), il Verdone (*Cardeulis Chloris*) e lo Sterna comune (*Sturnus Vulgaris*), quest'ultimo appartenente alla famiglia Sturnidae. Per quanto riguarda gli uccelli di passo ricordiamo ancora la Beccaccia (*Scolopax rusticula*) e il Beccaccino (*Cappella Gallinago*), dell'ordine Caradriiforme, mentre dell'ordine Alandidae vi sono l'Allodola (*Landa Arvensis*) e l'Usupa (*Usupa Epops*). Fra i piriformi sono presenti il Picchio verde (*Pieus viridis*) e il Picchio rosso maggiore; per i Columbiformi, invece, abbondante è il Colombaccio (*Colomba Palumbnus*) nelle cerrete ed il Piccione selvatico (*Colomba livia*) nelle zone coltivate. Sono

presenti in buona quantità esemplari della famiglia dei Falconiformi di cui ricordiamo il Gheppio (*Falco Tinnunculus*), la Poiana (*Buteo*), il Nibbio Bruno (*Milvus Migrans*) e quello Reale (*M. Milvus*), il Falco di Palude o Albanella (*Circus Aeruginosus*); sono stati osservati e in alcuni casi localizzati, anche il Falco Pellegrino, l'Astore (*Accipiter gentilis*) e lo Sparviero (*Accipiter nisus*). Fra gli Strigiformi sono presenti nell'area la Civetta (*Athene Noctua*), l'Allocco (*Strix aluco*), il Gufo comune (*Asio Otus*), l'Assiolo (*Otus Scops*) e il Barbagianni (*Tyto alba*), mentre resta ancora da stabilire lo status del Gufo Reale (*Asio Flammeus*). Della fauna stanziale appartenente alla famiglia Fasianidae, ordine Galliniformes, sono presenti in questa zona la Pernice rossa (*Alectoris Rufe*), la Storna (*Perdix*), la Coturnice (*Alectoris Greca*) ed il Fagiano. Lungo i corsi d'acqua, invece, è facile incontrare, della famiglia Alcenidi ordine Coraciformes, il Martin Pescatore (*Alcedo Atthis*) e il Cuculo (*Cuculo canorus*) dell'ordine Cuculiformes. Nell'area, inoltre, è stata accertata la presenza di numerosissime specie ornitiche delle quali alcune rivestono una grande importanza sia per la loro rarità che per il loro significato ecologico, paesistico-ambientale. Tra le specie più importanti facenti parte dell'ordine Ciconiformes, ricordiamo l'Airone Cenerino (*Ardenea Cinerea*) e l'Airone Bianco (*Egretta alba*), presenti soprattutto lungo tutto il fiume Volturno, il Vandra e il Vandrella. Nell'habitat naturale delle sorgenti di Capo Volturno sono visibili la Gallinella d'acqua (*Gallinula Chloropus*), la Folaga (*Fulica Atra*) e la Gallina Prataiola della famiglia Rallidae, ordine Gruiformes mentre per l'ordine Auseriformes sono presenti numerose specie di anatre come il Germano Reale, l'Anatra comune, l'Alzavola ed il Fischione. Tali specie di volatili sono presenti anche in prossimità del Lago di Castel S. Vincenzo. È possibile identificare l'area oggetto del nostro studio nella zona faunistica dell'Appennino Meridionale dove la copertura forestale rende possibile l'esistenza anche di elementi mesofili e di rettili. Una parte della fauna degli invertebrati presenti nell'area appare costituita da entità generalmente termofile a seguito delle alterazioni climatiche e dell'azione antropica. Fra gli invertebrati presenti nelle aree boschive troviamo i coleotteri Xilofoni, mentre nelle aree forestali di Valle di Mezzo e di Valle Fiorita sono presenti il Cerambicide Judolia. Altre specie di invertebrati segnalate diffusamente nell'area in oggetto sono: *Cantharis Violacea*, *Pediacua Dermestoide*, *Cerocoma Schreiberi*, *Saperda Punctada*, *Polydrosus Pirazzolii*, *Tachyporus Atriceps*, *Myterus Tibilais*, *Psilotrix Aureolus* e *Saldala Amplicollis*. Alle pendici delle Mainarde e nell'area compresa tra Filignano e Scapoli è possibile trovare le tartarughe. I corsi d'acqua, inoltre, sono caratterizzati dai serpenti Acquaioli (*Bisce*) mentre in tutta l'area è presente la Vipera (*V. Aspis*), la Serpe Nera, il Ramarro (*Lucerta Viridis*) e le Lucertole (*Lucerta Muralis*). Dal punto di vista biologico i corsi d'acqua che attraversano l'area sono prevalentemente sani nonostante alcuni di essi siano notevolmente inquinati come per esempio il fiume Cavaliere ed in alcuni tratti il fiume Volturno, ed offrono, quindi, un habitat favorevole per numerose specie ittiche e di crostacei. Sia nel fiume Volturno che nel Vandra è discreta la presenza della Trota Faris (*Salmo Faris*) mentre è notevole quella della Trota del Canada (*Salmo Iridens*), del Gambero (*Astacus Flunatilis*) e del Granchio del fiume (*Teliphusa Fluviatilis*). Sia nei predetti fiumi che negli altri corsi d'acqua presenti nell'area si notano, inoltre, il Barbio (*Barbus*) e l'Anguilla (*A. Vulgaris*). Da un punto di vista biogeografico, la complessa composizione faunistica presente nell'area assume un significato di notevole interesse, in quanto la zona occupa una posizione praticamente centrale rispetto al Mediterraneo. Infatti, la ricchezza faunistica dell'area oltre che dalla sua

morfologia è favorita anche dalla sua posizione strategica che assume sulle rotte migratorie degli uccelli, verso i Balcani e l'Africa: esempio ne è la presenza della Cicogna nella zona del Pantano. Questa si inserisce nel contesto faunistico delle fasce sub-montane e appenninico-meridionali, per cui è possibile conoscere in modo non superficiale lo stato degli ecosistemi e della loro dinamica. Sulla base di quanto detto, è possibile, quindi, attuare corrette scelte operative che possano permettere la reintroduzione di alcune specie di vertebrati. La carenza di vaste aree dalla tipologia di vegetazione propria della foresta primaria ha probabilmente provocato l'estinzione di alcune specie di uccelli come il già citato Gufo Reale e, lungo il fiume Volturno, la Lontra. Restano invece in buone condizioni le specie proprie di biotopi forestali, anche monoculturali, dei cespugli, di quelle specie di derivazione per lo più steppica e delle praterie che consentono la presenza costante di numerosi vertebrati. È possibile, pertanto, affermare che la ricchezza faunistica della zona deriva dalla sensibile influenza che l'uomo esercita su di essa per cui occorre che le trasformazioni prevedibili, le pratiche agronomiche e il crescente inquinamento non portino in breve tempo anche alla scomparsa di queste specie animali esistenti.