

Il sistema di aree protette della Provincia di Livorno

Francesca Ruggeri*

Parole chiave: aree protette, vegetazione, flora, fauna

Il lavoro intende fornire un primo contributo alla conoscenza del sistema di aree soggette a protezione nell'ambito del territorio provinciale di Livorno.

Le realtà di interesse naturalistico ricadenti nella Provincia di Livorno, caratterizzata da una estrema varietà di ambienti, comprendono zone umide costiere dulciacquicole o salmastre, ambienti costieri rupicoli o dunali, zone fluviali o tratti di torrenti, aree forestali, boschive o di macchia collinari, zone di gariga.

A tale varietà di habitat corrisponde un patrimonio faunistico ricco e differenziato, con la presenza di specie particolarmente significative, mentre tra le emergenze floristiche sono da segnalare specie relitte di epoca terziaria, nuclei di flora altamente specializzata e specie soggette a protezione secondo la normativa regionale, nazionale e comunitaria.

Introduzione

Vari sono gli studi e le indagini scientifiche, relativi a siti di rilevanza naturalistica del territorio provinciale o a singole componenti floristiche e faunistiche di tali aree, che ci forniscono conoscenze approfondite, tramite lavori di tesi o pubblicazioni scientifiche.

Informazioni sulle tipologie di ambiente sono ricavabili dalla ricca cartografia storica e indicazioni botaniche, zoologiche, geologiche compaiono negli scritti di Naturalisti-Viaggiatori e studiosi sin dal XVIII secolo, riguardanti territori di particolare rilievo, quali ad esempio la pianura pisano-livornese e le colline pisano-livornesi [1-12].

La finalità del presente lavoro è però quella di presentare un quadro omogeneo di riferimento che includa le varie tipologie di aree protette esistenti nella Provincia di Livorno, individuate ai sensi della L.R.T. 49/95, uniformando le conoscenze derivanti dai vari

studi scientifici, e che risulti in grado di fornire indicazioni salienti sulla tipologia di habitat, sulla copertura vegetazionale, sulle specie principali floristiche e del popolamento animale.

Risultati e discussione

Il sistema di aree protette del territorio provinciale livornese comprende due parchi (Parco Provinciale

l'autore

Provincia di Livorno
U.O. Salvaguardia della Natura
Via S. Anna 4 - 57123 Livorno
parco4@provincia.livorno.it

* autore per corrispondenza

Tabella 1: Le aree protette della Provincia di Livorno.

Tipologia Area Protetta	Denominazione	Anno Istituzione	Comune/i interessato/i	Estensione (ha)
Parco Provinciale	Monti Livornesi	1999	Livorno, Collesalvetti, Rosignano M.mo	1329
Parco Interprovinciale	Montioni	GR 1998	Follonica, Massa Marittima	6399
		LI 1998	Suvereto, Piombino	
Riserva Provinciale	Padule Orti-Bottagone	1998	Piombino	Riserva: 126 Area contigua: 374 ca.
Riserva Provinciale	Oasi della Contessa	2004	Collesalvetti	Riserva: 22 ca. Area contigua: 103 ca.
ANPIL	Fiume Cecina	1997	Cecina	199
ANPIL	Macchia della Magona	1998	Bibbona	1636
ANPIL	S. Silvestro	1998	Campiglia M.ma	699
ANPIL	Baratti-Populonia	1998	Piombino	1272
ANPIL	Sterpaia	1998	Piombino	248
ANPIL	Montioni	2001	Suvereto	151
ANPIL	Parrana S. Martino	2004	Collesalvetti	125
ANPIL	Colognole	2004	Collesalvetti	246
ANPIL	Foresta Montenero	1999	Livorno	679
ANPIL	Torrente Chioma	1999	Livorno	144
ANPIL	Foresta Valle Benedetta	1999	Livorno	211
ANPIL	Parco Chioma	1999	Rosignano M.mo	437

dei Monti Livornesi, Parco Interprovinciale di Montioni), due Riserve Provinciali (R.N.P. Padule Orti-Bottagone, R.N.P. Oasi della Contessa) e dodici Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL), regolarmente iscritte nell'elenco ufficiale delle aree protette della Regione Toscana (9° aggiornamento ai sensi del D.G.R.T. n. 842 del 26.11.2007).

Parco Provinciale dei Monti Livornesi e ANPIL contigue

Il Parco dei Monti Livornesi e le sei ANPIL del territorio di Livorno, Collesalvetti e Rosignano costituiscono il cosiddetto Sistema di Aree Protette dei Monti Livornesi, per un totale di oltre 3300 ha di natura protetta.

La copertura vegetazionale comprende vaste zone di macchia mediterranea con specie caratteristiche quali *Arbutus unedo* L., *Asparagus acutifolius* L., *Ci-*

stus salvifolius L., *C. incanus* L., *Clematis flammula* L., *C. vitalba* L., *Erica arborea* L., *Hedera helix* L., *Ligustrum vulgare* L., *Lonicera caprifolium* L., *L. implexa* Aiton, *Myrtus communis* L., *Phillyrea angustifolia* L., *P. latifolia* L., *Pistacia lentiscus* L., *Rhamnus alaternus* L., *Rosa canina* L., *R. sempervirens* L., *Rubia peregrina* L., *Smilax aspera* L., zone fortemente degradate dagli incendi a *Calycotome spinosa* (L.) Link, *C. villosa* (Poiret) Link, *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Cistus* sp. pl., *Erica scoparia* L., *Genista germanica* L., *Genista pilosa* L., pinete a *Pinus halepensis* Mill. e *P. Pinaster* Aiton, aree boscate e forestali (2062 ha di Complesso Demaniale Forestale "Colline Livornesi") di latifoglie miste decidue a *Quercus cerris* L., *Q. pubescens* Willd. e *Acer campestre* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Euonymus europaeus* L., *Fraxinus ornus* L., *Ostrya carpinifolia* Scop., *Ruscus aculeatus* L., *Sorbus domestica* L., *S. torminalis* (L.) Crantz, *Viburnum tinus* L., boschi mesofili lungo i corsi d'acqua e nelle valli più umide (Valle del Tor-

rente Ugione, Morra e Camorra, Valle del Chioma) ad *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, *Carpinus betulus* L., *Corylus avellana* L., *Fraxinus oxycarpa* Bieb., *Quercus robur* L., *Salix alba* L., *S. purpurea* L., *Ulmus minor* L., con tipica vegetazione ripariale (*Carex* sp. pl., *Juncus* sp. pl.) e specie quali *Asplenium adiantum-nigrum* L., *Ceterach officinarum* DC., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman e *Lythrum salicaria* L., *Petasites albus* (L.) Gaertner.

Tra le specie d'interesse floristico: *Bromus inermis* Geysler, *Galium mollugo* L., *Papaver apulum* Ten., *Silene latifolia* Poirlet [13].

Da segnalare il nucleo forestale secolare di *Quercus ilex* L. presso le sorgenti di Colognole, le preziose testimonianze delle foreste di laurifille terziarie della Valle della Sambuca e del Chioma (*Laurus nobilis* L., *Ilex aquifolium* L., *Prunus mahaleb* L., *Periploca graeca* L.), la stazione di *Galanthus nivalis* L. nell'alta Valle del Torrente Ugione, i nuclei di *Quercus suber* L. della Valle Benedetta e i contingenti di flora serpentinicola di Poggio Corbolone, La Focerella, Monte Maggiore, Poggio alle Fate che annoverano specie quali *Alyssum bertolonii* Desv., *Armeria denticulata* (Bertol.) Dc., *Asplenium cuneifolium* Viv., *Centaurea aplolepa* Moretti subsp. *carueliana* (Micheletti) Dostál, *Euphorbia spinosa* L., *Iberis umbellata* L., *Ionopsidium savianum* (Caruel) Ball, *Iris chamaeiris* Bertol., *Plantago serpentina* All., *Stachys recta* L. subsp. *recta* var. *serpentina* Fiori, *Thymus acicularis* Waldst. & Kit. var. *ophiolicus* Lacaita, *Tulipa australis* Link. Lecceta, macchia mediterranea e bosco mesofilo registrano un popolamento animale in cui l'avifauna è ben rappresentata, con specie sedentarie, migratrici o svernanti, da passeriformi comuni, quali *Motacilla alba*, *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia megarhynchos*, *Turdus merula*, *T. philomelos*, *Cettia cetti*, *Sylvia borin*, *Phylloscopus collybita*, *Regulus ignicapillus*, *Aegithalos caudatus*, *Parus caeruleus*, *P. major*, *Certhia brachydactyla*, *Remiz pendulinus*, *Oriolus oriolus*, *Garrulus glandarius*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Carduelis chloris*, a silvidi di macchia (*Sylvia atricapilla*, *S. cantillans*, *S. hortensis*, *S. melanocephala*, *S. undata*), a columbidi (*Columba palumbus*, *Streptotelia decaocto*, *Streptotelia turtur*), picidi (*Jynx torquilla*, *Dendrocopos major*, *Picus viridis*) e specie quali *Cuculus canorus*, *Caprimulgus europaeus*, *Upupa epops*. Tra gli accipitriformi *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, tra i falconiformi *Falco naumanni*, *F. tinnunculus* e *F. peregrinus*, tra gli strigiformi *Tyto alba*, *Otus scops*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Asio otus*.

Tra i mammiferi, risulta dominante la presenza di *Sus scrofa*, oltre a *Vulpes vulpes*, *Hystrix cristata*, *Sciurus vulgaris*, *Glis gliris*, *Muscardinus avellanarius*, *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Capreolus capreolus* e mustelidi quali *Meles meles*, *Martes foina*, *M. martes*, *Mustela nivalis*.

Tra i rettili *Coluber viridiflavus*, *Lacerta viridis*, *Testudo Hermannii*, *Vipera aspis*.

In prossimità dei torrenti, nelle aree più fresche ed umide di bosco deciduo, nei corsi d'acqua e nelle pozze temporanee compaiono *Bufo bufo*, *Rana kl. esculenta*, *Rana dalmatina*, *Natrix natrix*, una ricca ittiofauna (*Leuciscus cephalus*, *Rutilus rubilio*, *Anguilla anguilla*) e fauna minore rappresentata da Gerridi, Notonectidi, Girinidi, oltre a Plecotteri e Tricotteri. Rilevante la presenza di *Telphusa fluviatile* e di *Dolichopoda schiavazzii* [14], ortottero rilevato nelle cisterne dell'Acquedotto Leopoldino; per il Torrente Morra e la Val di Chioma vengono segnalati *Rana italica*, *Salamandrina terdigitata* e *Triturus carnifex*.



Figura 1: Parco Provinciale dei Monti Livornesi (da Archivio Provincia di Livorno).

Parco Interprovinciale di Montioni

Il Parco di Montioni si estende per oltre 6300 ha nella zona collinare compresa tra i bacini dei fiumi Cornia (ad ovest) e Pecora (ad est) ed interessa il territorio della Provincia di Livorno per ca. 4500 ha e quello della provincia di Grosseto per ca. 2000 ha. L'ANPIL Montioni, in Comune di Suvereto, si estende per 150 ha ca. al margine nord-ovest del Parco.

Gran parte dell'area protetta è caratterizzata da copertura forestale (patrimonio agricolo-forestale regionale) degradata a bosco o a macchia alta, dato lo storico sfruttamento per ricavarne carbone per l'in-

dustria siderurgica; nel parco insistono due Riserve Statali (Riserva Naturale Integrale "Poggio Tre Cancelli" – 100 ha ca. e Riserva Naturale di popolamento animale "La Marsiliana" – 440 ha ca.).

La copertura vegetazionale comprende zone prevalenti di lecceta (51%) e di cerreta (39%), affiancate da macchia mediterranea e rimboschimenti a *Pinus halepensis* Mill., *Pinus pinea* L., *Pinus pinaster* Aiton, *Pinus radiata* D. Don, *Cupressus sempervirens* L.; presenti anche querceti termofili a *Quercus pubescens* Willd. e sugherete, mentre nell'area più settentrionale è presente un nucleo di *Castanea sativa* Mill.

Le leccete compaiono sottoforma di popolamenti costituiti da *Quercus ilex* L. e percentuali elevate di sclerofille sempreverdi, quali *Erica arborea* L., *Arbutus unedo* L., *Phyllirea* sp. pl., *Viburnum tinus* L. o in associazione con *Quercus cerris* L., *Q. pubescens* Willd. e *Fraxinus ornus* L., *Acer monspessulanum* L., *Sorbus domestica* L., *S. torminalis* (L.) Crantz, *Crataegus* sp. pl., *Prunus spinosa* L.

Nelle cerrete, in proporzione minore, si segnalano *Quercus ilex* L., *Quercus pubescens* Willd., *Fraxinus ornus* L., seguite da *Acer monspessulanum* L., *A. campestre* L., *Sorbus domestica* L., *S. torminalis* (L.) Crantz, *Ulmus minor* Miller, *Carpinus betulus* L., *Cornus mas* L., *Ligustrum vulgare* L., *Ruscus aculeatus* L., *Pyrus pyraster* Burgsd., *Malus florentina* (Zuccagni) CK Schneider.

Nelle formazioni a *Quercus pubescens* Willd. dominante sono presenti esemplari di *Quercus cerris* L. e *Quercus ilex* L., oltre a *Fraxinus ornus* L., *Acer monspessulanum* L. e sclerofille come *Arbutus unedo* L., *Phyllirea* sp. pl., *Viburnum tinus* L.; nelle formazioni a *Quercus suber* L. dominante sono presenti *Arbutus unedo* L. e *Erica arborea* L.

La macchia mediterranea vede il prevalere di *Arbutus unedo* L., *Erica arborea* L., *Myrtus communis* L., *Phyllirea* sp. pl., *Pistacia lentiscus* L., con esemplari arborei di *Quercus ilex* L.

Le zone a gariga e di macchia bassa, derivanti dalla degradazione dell'originaria copertura forestale, sono colonizzate da *Cistus salvifolius* L., *C. monspeliensis* L., *Erica arborea* L., *Spartium junceum* L. e *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*. Nelle zone di radura da segnalare specie d'interesse come *Ophrys apifera* Huds. e *O. bertolonii* Moretti [15].

L'avifauna è rappresentativa dell'habitat boschivo di querceti misti e di sclerofille sempreverdi, con *Garulus glandarius*, *Colomba palumbus*, *Picus viridis*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Sylvia*

atricapilla, *Sylvia melanocephala*, *Sylvia undata*.

Presenze rilevanti di *Scolopax rusticola*, *Certhia brachydactyla*, *Carduelis spinus*, *Coccothraustes coccothraustes*.

Tra i rapaci diurni *Buteo buteo*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter nisus*, *Pernis apivorus*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus* e tra i notturni *Stryx aluco*, *Tyto alba*, *Athene noctua*, *Otus scops*.

Tra i mammiferi *Sus scrofa*, *Capreolus capreolus*, *Dama dama*, *Vulpes vulpes*, *Hystrix cristata*, *Meles meles*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus*, *Sciurus vulgaris*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Muscardinus avellanarius*.

Da confermare la presenza di *Canis lupus*, *Felis silvestris*, *Martes martes*, *Mustela putorius*, *Elyomys quercinus*, *Suncus etruscus*.

L'erpetofauna annovera *Testudo hermanni*, *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe longissima*, *Coronella* sp. e tra gli anfibi *Triturus carnifex* e *Rana dalmatina*.



Figura 2: Parco Interprovinciale di Montioni (da Archivio Provincia di Livorno).

Riserva Provinciale Padule Orti-Bottagone e ANPIL Sterpaia

La Riserva Padule Orti-Bottagone, in Comune di Piombino, si estende lungo la fascia settentrionale del golfo di Follonica, nella casa di colmata del Fiume Cornia, e costituisce un lembo relitto delle storiche estensioni palustri della bassa Val di Cornia.

Ridotte aree umide caratterizzano anche l'ANPIL della Sterpaia che si estende per ca. 248 ha lungo il litorale orientale di Piombino.

Il Padule di Orti-Bottagone è rappresentativo di due tipologie di area umida: la zona di Orti è caratterizza-

ta da tipica vegetazione delle aree umide salmastre, con formazioni alofite a *Halimione portulacoides* (L.) Aellen, *Salicornia* sp. pl., *Salsola soda* L., *Limonium* sp. pl., mentre la zona di Bottagone presenta tipica vegetazione delle aree umide dulciacquicole (fragmiteti, scirpeti, prati umidi a giunchi e ciperacee).

Tra le specie da segnalare *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Orchis palustris* Jacq., *Puccinellia palustris* (Seenus) Hayek, *Zannichellia palustris* L. ssp. *pedicellata* (Wahlenb. et Rosén) Hegi [16].

Presenti esemplari arborei di *Tamarix africana* Poiret, *Fraxinus oxycarpa* Bieb., *Salix alba* L.

La componente faunistica più rilevante è l'avifauna, sia a livello di nidificanti – tra cui sono presenti specie d'interesse (*Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*, *Rallus aquaticus*, *Himantopus himantopus*, *Acrocephalus melanopogon*) – sia come specie svernanti e migratrici rappresentative dei *Podicipediformes*, *Pelicaniformes*, *Ciconiiformes*, *Phoenicopteriformes*, *Anseriformes*, *Accipitriformes*, *Galliformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes*, *Coraciiformes* e *Passeriformes*.

Segnalata la presenza di anfibi, quali *Triturus carnifex*, *Triturus vulgaris*, *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana kl. esculenta* e di *Emys orbicularis* e *Natrix natrix* tra i rettili.



Figura 3: Riserva Provinciale Padule Orti-Bottagone. L'area umida salmastra di Orti (da Archivio Provincia di Livorno).

La confinante ANPIL Sterpaia è caratterizzata da nuclei relitti di bosco allagato planiziale a *Fraxinus oxycarpa* Bieb., con presenze di *Quercus cerris* L. e di ibridi tra *Quercus robur* e *Q. pubescens*, da aree palustri salmastre con formazioni alofite a *Salicornia* sp. pl. e *Limonium* sp. pl.

Rilevante la presenza di *Triglochin bulbosum* L. subsp. *barrelieri* (Loisel.) Rouy.

Interessante anche la zona relitta dunale con *Anthemis maritima* L., *Ammophila arenaria* R. et S., *Eryngium maritimum* L., *Euphorbia paralias* L., *Medicago marina* L., *Pancreatium maritimum* L. e, nel retroduna, i raggruppamenti di *Tamarix gallica* L. e *T. africana* Poiret.

Riserva Provinciale Oasi della Contessa

La Riserva Oasi della Contessa, situata nel territorio comunale di Collesalveti, è costituita da un'area umida di 18 ha ca. (22 ha di riserva), contornata da campi di bonifica (area contigua di ca. 100 ha), rappresentativa dell'antico sistema di paludi costiere della pianura pisano-livornese.



Figura 4: *Himantopus himantopus* nella Riserva Provinciale Oasi della Contessa (foto F. Ruggeri).

La copertura vegetale è rappresentata da fragmiteto misto a tifeto, con estensioni di prato umido a *Carex* sp. pl., *Juncus* sp. pl. e nuclei di *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Eleocharis* sp. pl., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *Sparganium erectum* L. [17].

Fortemente depauperata la componente arborea igrofila (*Fraxinus oxycarpa* Bieb., *Ulmus minor* Miller, *Tamarix gallica* L.).

L'area è popolata da avifauna acquatica durante lo svernamento e la migrazione [18, 19] ed è sito di nidificazione di *Tachybaptus ruficollis*, *Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Charadrius dubius* e passeriformi di canneto quali *Cettia cetti*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*.

Tra le presenze abituali nella Riserva si segnalano *Tachybaptus ruficollis*, *Bubulcus ibis*, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*, *Anas platyrhynchos*, *Anas crecca*, *Anas*

clypeata, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, caradriformi quali *Himantopus himantopus*, *Vanellus vanellus*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago gallinago*, *Tringa erythropus*, *T. Totanus*, *T. nebularia*, *T. ochropus*, *T. glareola*, *Actitis hypoleucos* e specie quali *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Anthus pratensis*, *A. spinoletta*, *Motacilla flava*, *M. alba*, *Remiz pendulinus*.

Specie di rilievo *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Anser anser*, *Tadorna tadorna*, *Circus aeruginosus*, *Rallus aquaticus*, *Pluvialis apricaria*, *Limosa limosa*, *Coracias garrulus*.

Cospicua la presenza di *Bufo viridis* e *Rana kl. esculenta*, presente anche *Natrix natrix*.

ANPIL Fiume Cecina

Il corso del Fiume Cecina è tutelato dall'istituzione di tre ANPIL, di cui una in Comune di Cecina e le altre in Comune di Riparbella e Montescudaio [20].

L'area fluviale nel basso corso del Cecina mostra forti caratteri di degrado e la copertura vegetazionale relittuale è costituita da vegetazione ripariale, fragmiteti, formazioni a giunchi e carici; *Populus* sp. pl., *Fraxinus oxycarpa* Bieb., *Salix* sp. pl. fanno parte della componente arboreo-arbustiva igrofila.

La zona del Paduletto, a sud della foce del Cecina, è rappresentativa delle antiche aree palustri costiere con fragmiteti e tifeti che ospitano specie quali *Cettia cetti*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Remiz pendulinus*. Altre specie rintracciabili lungo il corso del fiume e nel Paduletto: *Gallinula chloropus*, *Alcedo atthis*, *Merops apiaster*, *Motacilla alba*. Presenti nell'ANPIL anche pinete a *Pinus pinea* L., *Pinus pinaster* Aiton, *Pinus halepensis* Mill.



Figura 5: Fiume Cecina (da Archivio Provincia di Livorno).

ANPIL Macchia della Magona

L'ANPIL Macchia della Magona si estende sui rilievi collinari fuori dall'abitato di Bibbona per oltre 1600 ha, entro i confini dell'ANPIL è compresa la Riserva Biogenetica Statale di Bibbona, un arboreto sperimentale di 6 ha [20].

La copertura vegetale è dominata dai boschi di *Quercus ilex* L., a cui si associano nelle zone meno aride *Quercus cerris* L. e *Ostrya carpinifolia* Scop., e dalla macchia mediterranea alta, risultato dello sfruttamento della copertura arborea sin dal XVI secolo per ricavarne legna da impiegare nelle ferriere.

Nel forteto dominano *Quercus ilex* L. e *Arbutus unedo* L., affiancati da *Erica* sp. pl., *Viburnum tinus* L., *Pistacia lentiscus* L., *Phillyrea* sp. pl. e specie lianose quali *Clematis* sp. pl., *Lonicera* sp. pl., *Rubia peregrina* L., *Smilax aspera* L., *Tamus communis* L.

Il popolamento faunistico annovera mammiferi (*Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Capreolus capreolus*, *Hystrix cristata*, *Meles meles*, *Martes martes*, *Sciurus vulgaris*) e una ricca avifauna (*Buteo buteo*, *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Milvus migrans*, *Lanius collurio* e *L. senator*, *Erithacus rubecula*, *Garrulus glandarius*, *Columba palumbus*, *Sylvia melanocephala*, *S. atricapilla*, *S. undata*, *Picus viridis*).

Gli anfibi sono rappresentati da *Rana italica* e *Bombina pachypus*; tra i rettili sono presenti *Testudo hermanni* e *Elaphe quatuorlineata*.

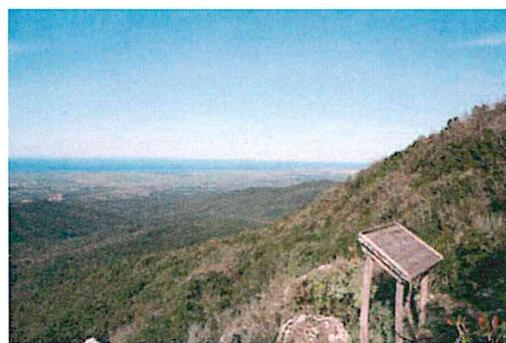


Figura 6: Macchia della Magona (da Archivio Provincia di Livorno).

ANPIL S. Silvestro

L'ANPIL S. Silvestro si estende per 700 ha ca. sui rilievi collinari a nord di Campiglia Marittima, com-

prendendo un'importante area mineralogica sfruttata sin dal VII secolo a.C. [20].

La copertura vegetazionale vede zone di macchia alta a *Quercus ilex* L., *Arbutus unedo* L., *Phillyrea* sp. pl., alternarsi a macchia bassa a *Myrtus communis* L., *Rhamnus alaternus* L., *Phillyrea angustifolia* L., *P. latifolia* L., *Pistacia lentiscus* L., a garighe a *Cistus incanus* L. e *Olea oleaster* Heff. e Link., *Helicrisum stoechas* L., o a *Juniperus oxycedrus* L., *J. phoenicea* L. e *Globularia alypum* L.

Da segnalare specie di interesse floristico quali *Iris chamaeiris* Bertol., *Ophrys apifera* Huds., *Jonopsidium savianum* (Caruel) Ball e *Crocus etruscus* Parl., *Ranunculus garganicus* Ten., *Biscutella cichoriifolia* Loisel., *B. pichiana* Raffaelli,

Per la fauna da segnalare *Phyllodactilus europaeus* e, tra gli uccelli, specie d'interesse quali *Monticola saxatilis*, *Tichodroma muraria*, *Sylvia hortensis*, *Lanius collurio*, *L. senator*, *Caprimulgus europaeus*, *Lulula arborea*, *Otus scops*.



Figura 7: La rocca di S. Silvestro (da Archivio Provincia di Livorno).

ANPIL Baratti-Populonia

L'ANPIL si estende per oltre 1200 ha, comprendendo la parte settentrionale del promontorio di Piombino e la fascia costiera del Golfo di Baratti [20].

Il promontorio di Piombino presenta un mosaico interessante di formazioni vegetali: da zone di macchia alta a *Quercus ilex* L., *Arbutus unedo* L., *Phyllirea* sp.pl., *Rhamnus alaternus* L., a nuclei di macchia bassa ad *Olea oleaster* Heff. e Link. e *Juniperus phoenicea* L., a settori forestali a *Castanea sativa* Mill., *Ostrya carpinifolia* Scop. e *Ulmus minor* Mill., sino

ad ambienti rupicoli costieri, colonizzati da *Anthyllis barba-jovis* L., *Crithmum maritimum* L., *Senecio cineraria* DC., *Helichrysum stoechas* L., *Lotus cytisoides* L., *Limonium* sp. pl.

Specie floristiche rilevanti: *Chamaerops humilis* e *Daphne sericea*.

Il promontorio di Piombino riveste notevole importanza quale zona di osservazione dell'avifauna svernante e in migrazione. Tra le specie d'interesse: *Sula bassana*, *Falco peregrinus*, *Larus audouinii* e *Apus pallidus*, *Anthus campestris*, *Sylvia hortensis*, *S. undata*, *Oenanthe hispanica*.

Tra i mammiferi *Mustela putorius*; tra i rettili *Phyllodactilus europaeus*.



Figura 8: ANPIL Baratti-Populonia (da Archivio Provincia di Livorno).

Bibliografia

- [1] G. Targioni Tozzetti, Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali, e gli antichi monumenti di essa. Forni, Bologna: 1768-1779.
- [2] G. Menabuoni, Storia naturale delle adiacenze di Pisa, Lido Toscano da quella parte, e Colline di Tramontana. In: Atti della Real Società economica di Firenze detta dei Georgofili. Firenze: 1796.
- [3] P. Savi, Studi geologico-agricoli sulla pianura pisana 15 febbraio 1856. In: Continuazione Atti dell'Accademia dei Georgofili. Firenze: 1856.
- [4] T. Caruel, Prodromo della Flora Toscana. Firenze: 1860-64.
- [5] A. Preda, N. Giorn. Bot. It. 1895, 2: 108 e 217.
- [6] A. Preda, Bull. Soc. Bot. It. 1896, 1: 6.
- [7] E. Barsali, Bull. Soc. Bot. It. 1904: 202.
- [8] S. Sommier, Bull. Soc. Bot. It. 1905: 166.

- [9] A. Fiori, Ann. R. Ist. Sup. For. Nat. 1919-20, 5: 149.
- [10] A. Chiarugi, Bull. Soc. Bot. It. 1923: 106.
- [11] F. Rodolico, La Toscana descritta dai naturalisti del 700. Firenze: 1945.
- [12] G.C. Martini, Viaggio in Toscana (1725-1745). Modena: 1969.
- [13] C. Ansaldo, F. Garbari, S. Marchiori, Quad. Mus. St. Nat. Livorno 1988, 9: 45.
- [14] G. Barsotti, Storia Naturale dei Monti Livornesi. Belforte & C., Livorno: 2000.
- [15] A. Cenerini, Aspetti floristici e vegetazionali del parco di Montioni. Leopoldo II, Follonica: 1994.
- [15] D. Viciani, L. Lombardi, Parlatorea 2001, 5: 101.
- [17] F. Ruggeri, BIOGEOGRAPHIA 2005, 26: 521.
- [18] F. Ruggeri, Avocetta 2005, 29: 84.
- [19] E. Arcamone, N.E. Baldaccini, F. Garbari, F. Ruggeri, Atti Soc. tosc. Sci. nat. Mcm. Serie B 2004, 11: 135.
- [20] G. Ceccolini, A. Cenerini, Toscana. Parchi e Aree protette. Il mio Amico. Roccastrada (GR): 2004.