

FORESTA MEZZANA

Scheda descrittiva di sintesi

Inquadramento territoriale

Carta delle tipologie forestali

Descrizione degli aspetti selvicolturali e indicazioni gestionali

Vincoli esistenti

Descrizione dei luoghi

Descrizione delle tipologie forestali

Indagine floristica

Elenco floristico

Fauna

Elenco faunistico

Atlante fotografico

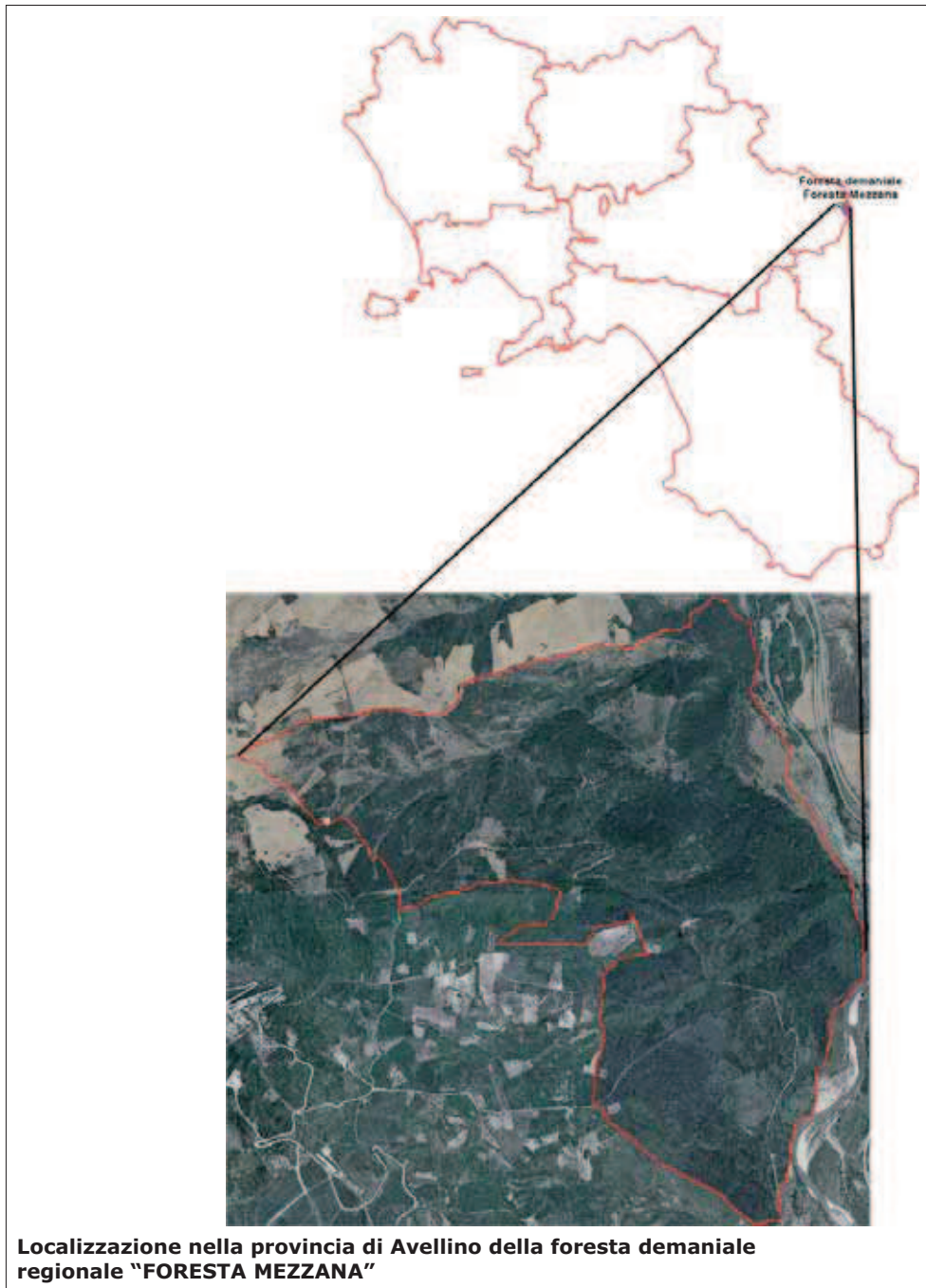




Scheda descrittiva di sintesi

UBICAZIONE Provincia di Avellino, Comune di Monteverde Irpino
SUPERFICIE 465 ha
ESCURSIONE ALTIMETRICA 250-600 m s.l.m.
SUBSTRATO Siliceo argilloso
FASCIA VEGETAZIONALE Sub montana o basale
TIPOLOGIE FORESTALI Ceduo meso-xerofilo di querce caducifoglie in conversione naturale a fustaia Macchia mediterranea rupicola Bosco ripariale a salici e pioppi Rimboschimenti di conifere esotiche
FLORA Numero specie arboree: 25 Numero specie arbustive: 11
FAUNA Numero specie uccelli: 22 Numero specie mammiferi: 13
PRODOTTI FORESTALI SECONDARI Tartufi; Piante officinali
STATO FITOSANITARIO Attacchi di insetti defogliatori su latifoglie e conifere e apici della chioma disseccati sulle querce. Parassiti fungini su cipressi. Diffusi danni da cinghiali al suolo e sui fusti delle piante. Area infestata dalle zecche
FENOMENI DI DISSESTO E DI DEGRADO Piccole frane al confine settentrionale
VIABILITÀ, CONFINI, INFRASTRUTTURE E ATTIVITÀ RICREATIVE Viabilità principale a fondo pietroso in discreto stato di conservazione, viabilità secondaria a fondo naturale in mediocre stato di conservazione (per un totale di 10 km), confini materializzati con recinzione metallica (18 km). Fabbricato adibito alla sorveglianza e al deposito di attrezzi e garage. Un altro fabbricato è in stato di abbandono perché compromesso dal punto di vista statico dal terremoto del 1980, in passato utilizzato come dormitorio dagli addetti ai rimboschimenti del Consorzio di Bonifica di Bari. Piccolo recinto adibito all'allevamento dei cervi

Inquadramento territoriale





Regione Campania



Università degli Studi di Napoli
"Federico II"

Monitoraggio delle caratteristiche vegetazionali e delle condizioni attuali delle foreste demaniali

Foresta Mezzana



Perticaia di cerro e roverella di origine agamica

Strato arboreo e arbustivo: Quercus cerris, Quercus pubescens, Acer monspessulanum, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Sorbus domestica, Ulmus minor, Phillyrea latifolia, Robinia pseudacacia, Laurus nobilis, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Rosa sp., Prunus spinosa, Phillyrea latifolia, Spartium junceum, Coronilla emerus, Ruscus aculeatus

Strato erbaceo: Asparagus acutifolius, Agrimonia eupatoria, Lonicera etrusca



Bosco ripariale a salici e pioppi

Populus alba, Salix alba



Rimboschimenti di conifere esotiche

Strato arboreo e arbustivo: Pinus pinea, Pinus halepensis, Pinus brutia, Pinus radiata, Cupressus sempervirens, Cupressus macrocarpa, Cupressus arizonica, Cedrus atlantica



Versanti interessati da incendi in zone rimboschite

Spartium junceum, Arundo plinii, Cistus spp., Crataegus monogyna, Prunus avium, Pyrus pyraster, Malus sylvestris, Quercus cerris, Ulmus minor



Macchia mediterranea

Pistacia lentiscus, Pistacia terebinthus, Quercus ilex, Fraxinus ornus, Rhamnus alaternus, Coronilla emerus, Osyris alba, Myrtus communis



Arbusteti di ricolonizzazione post-incendio a dominanza di ginestra

Spartium junceum, Coronilla emerus, Cistus spp., Arundo plinii



Pascoli arborati e pratelli discontinui con arbusti

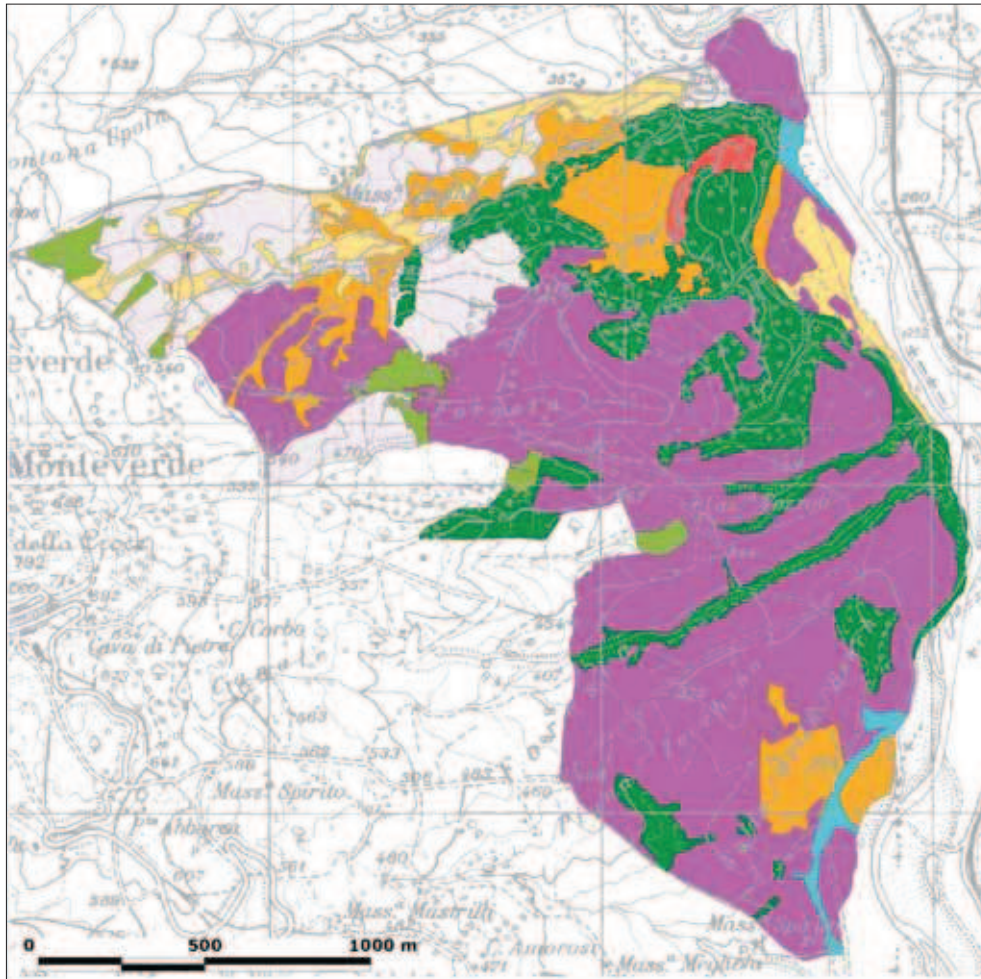


Agromosaici



Rocce affioranti

Carta delle tipologie forestali



Aspetti selvicolturali e indicazioni gestionali

Vincoli esistenti

Nessuno

Descrizione dei luoghi

Pendici da moderatamente acclivi ad acclivi e con balzi di roccia; diffusi affioramenti rocciosi. Esposizione Est prevalente. Presenza di incisioni e piccoli corsi d'acqua a carattere stagionale che riversano le loro acque nel fiume Ofanto, che segna il confine inferiore della foresta. Area golenale di espansione del fiume.

Descrizione delle tipologie forestali

Ceduo meso-xerofilo di querce caducifoglie in conversione naturale a fustaia, macchia mediterranea rupicola, bosco ripariale a salici e pioppi.

Stadio evolutivo

Perticaia

Stato fitosanitario

Attacchi di insetti defogliatori (*Tortrix viridana*) soprattutto su *Quercus pubescens* e, in minor misura, su *Q. cerris*. Molte matricine nel querceto presentano apici della chioma disseccati. Defogliazioni causate da *Galerucella luteola* su *Ulmus minor*. Diffusi danni da cinghiali al suolo e sui fusti delle piante.

Descrizione del soprassuolo

Ceduo invecchiato (l'ultimo taglio risale a circa 50 anni fa) di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*), con partecipazione subordinata di acero trilobo (*Acer monspessulanum*), carpinella (*Carpinus orientalis*), orniello (*Fraxinus ornus*), sorbo domestico (*Sorbus domestica*), olmo campestre (*Ulmus minor*), fillirea (*Phillyrea latifolia*). Sporadica *Robinia pseudacacia* al margine del bosco e lungo le rotabili.

Densità per lo più colma, a tratti rada a causa degli incendi occorsi. Ceppaie contenenti un numero variabile di polloni da 2 a 4, spesso affrancati, con diametri molto differenziati (quello medio si aggira sui 15 cm, quello massimo raggiunge anche i 30-35 cm), altezza media di 10-12 m.

Il ceduo in passato era coltivato con turni brevi perché destinato in parte alla produzione di carbone. Questo veniva prodotto *in situ* in spazi

appositamente predisposti, denominati "aie carbonili". Questa forma di utilizzo intensiva del soprassuolo ceduo ha determinato erosione del suolo e depauperamento della sua fertilità, soprattutto nelle aree più acclivi.

Lo strato arbustivo è costituito da *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rosa* spp., *Prunus spinosa*, *Phillyrea latifolia*, *Spartium junceum*, *Coronilla emerus*, *Ruscus aculeatus*, *Laurus nobilis*, quest'ultimo localizzato nelle zone più umide a ridosso degli impluvi. Nello strato erbaceo, sono presenti: *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Melica uniflora*, *Epipactis helleborine*, *Lonicera etrusca*, *Festuca drymeja*, *Agrimonia eupatoria*, *Tamus communis*, etc. Sui balzi rocciosi e nelle aree circostanti, in esposizione calda, la vegetazione è rappresentata da elementi sclerofilli sempreverdi del piano basale mediterraneo, come *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus* e *Quercus ilex*, cui si associano *Coronilla emerus*, *Fraxinus ornus*, *Osyris alba*, *Myrtus communis*, *Pistacia terebinthus*.

Nelle aree più aperte percorse dal fuoco, precedentemente occupate da rimboschimenti di conifere, la ricostituzione del soprassuolo è avvenuta, circa 15 anni addietro, mediante piantagioni di roverella, cerro e ciliegio (*Prunus avium*), a cui si associano *Malus sylvestris* e *Pyrus pyraeaster*, *Ulmus minor* e *Fraxinus ornus*. L'altezza media delle piante non supera 1-1,5 m, risultano danneggiate dai cinghiali e sopraffatte da arbusti come *Spartium junceum*, *Crataegus monogyna*, *Arundo plinii*, *Cistus* spp., etc. Queste formazioni arbustive a dominanza di ginestra odorosa e a densità variabile, occupano una vasta area di medio versante esposta ai quadranti settentrionali.

Nell'area golenale del fiume Ofanto si rinvengono formazioni ripariali a *Populus alba* e *Salix alba*.

Nella foresta demaniale sono, inoltre, presenti inclusi agricoli (frutteti, oliveti, vigneti) di dimensioni inferiori all'ettaro e in stato di abbandono, in passato coltivati dagli operai addetti alle attività in foresta e alle operazioni di rimboschimento.

Funzioni prevalenti

Di protezione dei versanti. Rivestono interesse naturalistico le penetrazioni termofile della vegetazione mediterranea insediata sulle rupi.

Strumenti di pianificazione

Nessuno.

Indirizzi gestionali

Devono mirare i) all'avviamento ad alto fusto del querceto più denso

adottando il metodo della matricinatura intensiva in ragione dell'invecchiamento del soprassuolo e dell'affrancamento in atto di molti polloni, *ii*) alla ricostituzione dei tratti di querceto più degradati fino a cespuglieti di ginestra e recanti i segni di vecchi incendi: oltre ai rinfoltimenti con latifoglie autoctone e a succisioni delle ceppaie intristite, occorre regolare il carico di cinghiali presenti nell'area. In alternativa le aree sottoposte a ricostituzione vanno recintate, *iii*) nessun intervento sulle pendici più acclivi ricoperte da vegetazione di macchia mediterranea.

RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE ESOTICHE

Stadio evolutivo

Perticaia

Stato fitosanitario

Vasti incendi, occorsi negli anni '80, hanno causato la scomparsa di ampi tratti di pineta determinando l'affermazione della ginestra (*Spartium junceum*). Danni da schianti da neve imputabili alla densità eccessiva dei popolamenti che hanno anche favorito attacchi di insetti defogliatori come la processionaria del pino (*Thaumtopaea pythyocampa*). La permanenza di necromassa favorisce la presenza di insetti xilofagi, vettori, a loro volta, di parassiti fungini come *Seridium cardinale*, agente del cancro del cipresso. Danni da strofinamento alla base dei fusti e rivoltamento del suolo, causati da cinghiali. Lo strofinamento alla base dei fusti delle conifere è finalizzato a stimolare la fuoriuscita di resina, dal ritidoma e dal legno estivo, con cui i cinghiali si cospargono il corpo con funzione antisettica. Fisiopatie e attacchi di insetti determinano ingiallimento e morte della chioma in *Pinus radiata*. Anche *P. nigra* risulta vulnerabile alle avversità biotiche, mentre *P. halepensis* risulta pressoché indenne. E' evidente che i parametri ambientali di questo sito non sono confacenti con l'autoecologia delle prime due specie di pino citate. Fra i cipressi, *Cupressus macrocarpa* risulta fortemente danneggiato da attacchi parassitari.

Descrizione del soprassuolo

Popolamenti coetanei realizzati nel periodo 1965-75 a densità colma o molto colma (sesti di impianto da 2x2 m a 2,5x2,5 m, circa 1600-2500 piante/ha), in fase di perticaia, nella gran parte dei casi non sottoposti a interventi di diradamento ma solo a spalcatore. Gli impianti sono tra loro molto eterogenei sia nella composizione specifica che nel grado di mescolanza: a nuclei monospecifici si intercalano ampi nuclei a composizione

mista con mescolanza per piede d'albero. Le specie rinvenibili sono: *Pinus pinea*, *P. halepensis*, *P. brutia*, *P. radiata*, *P. pinaster*, *Cupressus sempervirens*, *C. macrocarpa*, *C. arizonica* e *Cedrus atlantica*. Il grado di copertura varia dal 20% al 95% e le aree a minore copertura riguardano le superfici percorse da incendi, o soggette a schianti causati dal sovraccarico di neve. I tratti di rimboschimento a densità colma sono privi di strato erbaceo e il suolo è ricoperto da una spessa lettiera di aghi e necromassa. Nei soprassuoli più diradati si assiste al progressivo insediamento delle latifoglie, fra cui *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Q. pubescens*, *Sorbus domestica*, oltre alla vegetazione arbustiva indicatrice di disturbi fra cui *Rubus* spp., *Spartium junceum* e *Rosa* spp.

La forte competizione interspecifica legata alla densità eccessiva ha fortemente condizionato il portamento e la stabilità meccanica delle piante. In generale queste risultano snelle e la chioma verde ricopre solo un breve tratto terminale del fusto. In occasione di eventi meteorici particolari, come ad esempio nevicate tardive caratterizzate da neve pesante, in concomitanza di vento, queste piante risultano particolarmente esposte a troncature del fusto e a sradicamenti. In tal modo viene favorito l'accumulo di necromassa combustibile sul pavimento della foresta, che rappresenta anche un substrato favorevole alla diffusione di insetti xilofagi. A questo riguardo non è buona norma la lunga permanenza *in situ* delle cataste di tronchettame derivanti da tagli fitosanitari eseguiti dalle maestranze della Comunità Montana Alta Irpinia.

Funzioni prevalenti

Di protezione dei versanti.

Strumenti di pianificazione

Nessuno.

Indirizzi gestionali

Tagli fitosanitari e diradamento dal basso per assecondare i fenomeni di successione secondaria in atto.

Elenco Floristico

CUPRESSACEAE

Cupressus macrocarpa Hartweg - P m - Cult. (Nord America)

Cupressus sempervirens L. - P m - E-Medit.(Euri-)

Cupressus arizonica E. L. Greene- P m - Cult. (Nord America)

PINACEAE

Pinus halepensis Miller subsp. **halepensis** - P m - Steno-Medit.

Pinus halepensis Miller subsp. **brutia** (Ten.) Holmboe - P m - NE-Medit.(Steno-)

Pinus pinaster Aiton - P m - W-Medit.(Steno-)

Pinus pinea L. - P m - Euri-Medit.

Pinus radiata D. Don - P m - Cult. (Nord America)

LAURACEAE

Laurus nobilis L. - P m - Steno-Medit.

RANUNCULACEAE

Ranunculus sp. - T er -

ULMACEAE

Ulmus minor Miller - P m - Europeo-Caucas.

FAGACEAE

Quercus cerris L. - P m - N-Medit. (Euri-)

Quercus ilex L. - P m - Steno-Medit.

Quercus pubescens Willd. - P m - SE-Europeo (Subpontico)

BETULACEE

Carpinus orientalis Miller - P m - Pontico

CARYOPHYLLACEAE

Silene latifolia Poiret subsp. **alba** (Miller) Greuter et Burdet - H bien - Steno-Medit.

MALVACEAE

Malope malacoides L. - H scap - Subcosmop.

SALICACEAE

Populus alba L. - P m - Paleotemp.

Salix alba L. subsp. **alba** - P m - Paleotemp.

ROSACEAE

Rosa sp. - P n - Euri-Medit.

Agrimonia eupatoria L. - H scap - Subcosmop.

Sanguisorba minor Scop. - H scap - Subcosmop.

Pyrus pyraeaster Burgsd - P m - Eurasiat.

Malus sylvestris Miller - P m - Centroeuropeo-Caucas.

Sorbus domestica L. - P n - Euri-Medit.
Sorbus torminalis (L.) Crantz - P m - Paleotemp.
Crataegus monogyna Jacq. - P n - Paleotemp.
Prunus avium L. - P m - Cult.(Pontico?) -
Prunus spinosa L. - P n - Europeo-Caucas.

FABACEAE

Genista tinctoria L. - Ch suff - Eurasiat.
Spartium junceum L. - P n - Euri-Medit.
Robinia pseudacacia L. - P m - Avv.(Nord America)
Lathyrus sylvestris L. - H scand - Europeo-Caucas.
Ononis alba Poiret - T er - SW-Medit.(Steno-)
Ononis breviflora DC. - T er - S-Medit.(Steno-)
Medicago orbicularis (L.) Bartal. - T er - Euri-Medit.
Trifolium angustifolium L. - T er - Euri-Medit.
Dorycnium hirsutum (L.) Ser. - H scap - Euri-Medit.
Dorycnium pentaphyllum Scop. - H scap - SE-Europeo
Coronilla emerus L. - P n - E-Medit.-Pontico
Hedysarum coronarium L. - H scap - W-Europeo(?)

MYRTACEAE

Myrtus communis L. subsp. ***communis*** - P n - Steno-Medit.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L. subsp. ***sanguinea*** - P n - Eurasiat.

SANTALACEAE

Osyris alba L. - P n - Euri-Medit.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia amygdaloides L. subsp. ***amygdaloides*** - Ch suff - Centro-europeo-Caucas.

LINACEAE

Linum bienne Miller - H bien - Euri-Medit.

ACERACEAE

Acer campestre L. - P m - Europeo-Caucas.
Acer monspessulanum L. - P m - Euri-Medit.

ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L. - P n(m) - Steno-Medit.
Pistacia terebinthus L. - P n - Steno-Medit.

APIACEAE

Oenanthe pimpinelloides L. - H scap - Medit.-Atl.
Foeniculum vulgare Miller - H scap - S-Medit.(Steno-)

APOCYNACEAE

Vinca major L. - Ch rept - Euri-Medit.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus cantabrica L. - H scap - Euri-Medit.

BORAGINACEAE

Lithospermum purpureocaeruleum L. - H scap - S-Europeo-Pontico

Cerintho major L. - T er - Steno-Medit.

Echium vulgare L. - H bien - Europeo

LAMIACEAE

Teucrium chamaedrys L. - Ch suff - Euri-Medit.

Teucrium polium L. subsp. **capitatum** (L.) Arcangeli - Ch suff - Steno-Medit.

Stachys germanica L. - H scap - Euri-Medit.

Stachys heraclea All. - H scap - NW-Medit.-Mont.

Stachys officinalis (L.) Trevisan - H scap - Europeo-Caucas.

Stachys sylvatica L. - H scap - Eurosib.

Micromeria graeca (L.) Benth. ex Reichenb. - Ch suff - Endem.

Salvia verbenaca L. - H scap - Medit.-Atl.

Phlomis herba-venti L. - H scap - Steno-Medit.

OLEACEAE

Phillyrea latifolia L. - P m(n) - Steno-Medit.

Fraxinus ornus L. - P m - N-Medit.(Euri-)-Pontico

Fraxinus oxycarpa Bieb. ex Willd. - P m - SE-Europeo(Pontico)

SCROPHULARIACEAE

Bellardia trixago (L.) All. - T er - Euri-Medit.

RUBIACEAE

Rubia peregrina L. - H rept - Steno-Medit.-Macarones.

Galium corrudifolium Vill. - T er(rept) - Steno-Medit.

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera etrusca G. Santi - P l - Euri-Medit.

DIPSACACEAE

Knautia arvensis (L.) Coulter - H scap - Eurasiat.

Sixalix atropurpurea (L.) Greuter et Burdet subsp. **maritima** (L.) Greuter et Burdet - H scap(Ch suff) - Steno-Medit.

ASTERACEAE

Dittrichia viscosa (L.) W. Greuter - H scap - Euri-Medit.

Pallenis spinosa (L.) Cass. - T er - Euri-Medit.

Tanacetum corymbosum (L.) Schulz Bip. - H scap - Euri-Medit.

Carlina corymbosa L. - H scap - Steno-Medit.

Tragopogon eriospermus Ten. - H scap - Endem.

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L. - G rtb - Euri-Medit.

ASPARAGACEAE

Asparagus acutifolius L. - G rh - Steno-Medit.

RUSCACEAE

Ruscus aculeatus L. - Ch suff - Euri-Medit.

ASPHODELACEAE

Asphodeline lutea (L.) Reichenb. - G rh - E-Medit.(Euri-)

HYACINTHACEAE

Leopoldia comosa (L.) Parl. - G b - Euri-Medit.

ORCHIDACEAE

Epipactis helleborine (L.) Crantz - G rh - Paleotemp.

POACEAE

Festuca drymeja Mert. et Koch - G rh - Medit.-Mont.***Dactylis glomerata*** L. - H scap - Paleotemp.***Brachypodium sylvaticum*** (Hudson) Beauv. - H caesp - Paleotemp.***Aegilops geniculata*** Roth - T er - Steno-Medit.-Turan.***Phalaris coerulescens*** Desf. - H caesp - Steno-Medit.-Macarones.***Melica uniflora*** Retz. - H caesp - Paleotemp.***Stipa bromoides*** (L.) Dörfler - T er - Steno-Medit.***Arundo plinii*** Turra - G rh - Steno-Medit.

Elenco faunistico

Uccelli (dati da Cripezzi <i>et al.</i> 2001)	
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Milvus milvus</i>	Nibbio reale
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
<i>Fulica atra</i>	Folaga
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione
<i>Falco biarmicus</i>	Lanario
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone
<i>Buteo buteo</i>	Poiana
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Cannareccione

<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione
Mammiferi (* = Danilo Russo, dati inediti)	
<i>Hypsugo savii*</i>	Pipistrello di Savi
<i>Myotis daubentonii*</i>	Vespertilio di Daubenton
<i>Myotis emarginatus*</i>	Vespertilio smarginato
<i>Eptesicus serotinus*</i>	Serotino
<i>Nyctalus leisleri*</i>	Nottola di Leisler
<i>Pipistrellus kuhlii*</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus pipistrellus*</i>	Pipistrello nano
<i>Pipistrellus pygmaeus*</i>	Pipistrello pigmeo
<i>Rhinolophus ferrumequinum*</i>	Rinolofo maggiore
<i>Rhinolophus hipposideros*</i>	Rinolofo minore
<i>Tadarida teniotis*</i>	Molosso di Cestoni
<i>Lutra lutra</i>	Lontra

Nota

L'area è particolarmente interessante per i rapaci del genere *Milvus*, che si avvistano frequentemente. È auspicabile che di queste specie si approfondiscano distribuzione, comportamento ed ecologia. L'elenco degli uccelli include specie riferite all'area vasta, ossia anche a biotopi di altra natura (fasce riparie) limitrofi a quello in oggetto o rappresentati nel sito in misura modesta.

La presenza di zone umide limitrofe rende l'area ricca in avifauna oltre che in chiroterri (che vi foraggiamo).

Nell'area è inoltre presente da circa 50 anni una popolazione di tartarughe terricole.

Atlante Fotografico



Panoramica della foresta verso il fiume Ofanto



Macchia mediterranea dei versanti caldi



Ginestreto post-incendio a *Spartium junceum*



Rimboschimenti di conifere intercalati a ceduo misto di cerro e roverella



Incluso agricolo (oliveto) in abbandono



Ceduo misto di cerro e roverella in conversione naturale all'alto fusto



Ceduo degradato di roverella con piante defogliate da *Tortrix viridana*



Danni alla chioma di roverella causati dal lepidottero defogliatore *Tortrix viridana* (la freccia indica la pupa dell'insetto)



Rimboscimento di *Pinus radiata* e *P. nigra*, con sporadico *P. brutia*, sottoposto a taglio fitosanitario. Il materiale legnoso è stato ridotto in tronchetti e accatastato



Insediamiento di latifoglie autoctone sotto copertura di *Pinus pinaster*



Disseccamento della chioma in *Pinus radiata*



La ripetuta attività di sfregamento dei cinghiali ha determinato l'asportazione completa del ritidoma nella parte basale del fusto di una pianta di pino d'Aleppo



Impianto di *Cupressus arizonica*



Rinnovazione naturale di *Cupressus arizonica* in impianto misto di conifere



Schianti da sovraccarico di neve in piantagione di pini e cipressi. La densità eccessiva ha reso instabili le piante



Rimboscimento di pino d'Aleppo non sottoposto a diradamenti. L'autodiradamento e gli sradicamenti causati da moti turbolenti arricchiscono la necromassa depositata sul pavimento della foresta
