

The background of the cover is a composite image of various wildlife species. In the foreground, a wild boar is the central focus, looking towards the viewer. To its right, a pheasant is visible, and below it, a small rabbit. In the background, several deer are scattered across a forest setting. The overall color palette is earthy, with browns, greens, and reds.

**AMBITO**

**TERRITORIALE**

**DI CACCIA**

**PROVINCIA DI FOGGIA**

**Carta della vocazionalità  
faunistica per specie  
di interesse venatorio**

**PARTE I - GENERALE**

## **INDICE**

<b>Premessa</b>	<b>pag. 2</b>
<b>Introduzione</b>	<b>pag. 3</b>
<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Descrizione Provincia di Foggia e dell'Ambito Territoriale di Caccia Foggia</b>	<b>pag. 4</b>
<b>ANALISI DELLA GESTIONE TERRITORIALE AMBIENTALE</b>	<b>pag.25</b>
<b>Aree naturali protette e Rete Natura 2000</b>	<b>pag.25</b>
<b>VOCAZIONI FAUNISTICHE E IDONEITÀ AMBIENTALE</b>	<b>pag.45</b>
<b>Materiali e metodi</b>	<b>pag.45</b>
<b>Vocazionalità per la Starna</b>	<b>pag.48</b>
<b>Vocazionalità per il Fagiano</b>	<b>pag.50</b>
<b>Vocazionalità per la Lepre europea</b>	<b>pag.52</b>
<b>Vocazionalità per il Cinghiale</b>	<b>pag.55</b>
<b>Vocazionalità per il Capriolo</b>	<b>pag.58</b>
<b>Proposte gestionali</b>	<b>pag.61</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>pag.62</b>

## **ALLEGATI**

### **PARTE II – STARNA**

**Risultati**

**lista comuni**

**cartografia comunale e generale**

### **PARTE III - FAGIANO**

**Risultati**

**lista comuni**

**cartografia comunale e generale**

### **PARTE IV - LEPRE EUROPEA**

**Risultati**

**lista comuni**

**cartografia comunale e generale**

### **PARTE V – CINGHIALE**

**Risultati**

**lista comuni**

**cartografia comunale e generale**

### **PARTE VI – CAPRIOLO**

**Risultati**

**lista comuni**

**cartografia comunale e generale**

## **MAPPE PER SPECIE**

## **PREMESSA**

L'ATC Provincia di Foggia nell'ultimo periodo di gestione, ha voluto iniziare un percorso di aumento delle conoscenze relative al patrimonio faunistico, in particolare per le specie di interesse venatorio, del suo territorio. In tale ambito si inserisce la realizzazione delle prime carte di vocazionalità del territorio di propria competenza, infatti gli strumenti gestionali imprescindibili per tutte le attività di programmazione e gestione venatoria sono connessi con la disponibilità di dati scientifici relativi alla consistenza delle popolazioni e alla conoscenza dell'idoneità del territorio anche in relazione a specie, come il Cinghiale, che se non adeguatamente gestite, possono diventare causa di conflitti con le attività antropiche.

In questa visione rinnovata della gestione dell'ATC Provincia di Foggia, anche in considerazione della vastità del territorio e dell'elevato tasso di biodiversità faunistica determinata dalla presenza di un complesso sistema ecologico in tre macroaree distinte (Gargano, Tavoliere e Monti della Daunia), la definizione della prima carta di vocazionalità per le più importanti specie di interesse venatorio, è uno degli strumenti principali per la corretta determinazione delle attività e degli opportuni interventi gestionali faunistico-ambientali.

Questo strumento è solo la base iniziale per poter programmare e gestire le risorse faunistiche in maniera responsabile e compatibile, si tratta di uno strumento di pianificazione che, per forza di cose, sarà soggetto a revisioni periodiche ed aggiornamenti anche in relazione ad altre specie e, per complessità, basti considerare la vastità del territorio preso in esame, sicuramente si deve considerare perfettibile.

Con orgoglio presentiamo quindi questo strumento di gestione come uno dei primi passi che un ATC deve compiere per una rinnovata e moderna capacità gestionale delle risorse faunistiche e per indirizzare l'attività venatoria, non solo verso una concreta sostenibilità ambientale, ma anche per una corretta soluzione dei conflitti fra fauna selvatica e attività umane.

Il Commissario Straordinario - Domenico Guerra

## INTRODUZIONE

La carta della vocazionalità faunistica per specie di interesse venatorio dell'ATC Foggia, in relazione a specie stanziali, è uno strumento gestionale indispensabile per la corretta implementazione e gestione delle specie di fauna di particolare interesse venatorio, ma anche conservazionistico anche in considerazione delle recenti espansioni di areale per quanto riguarda, ad esempio, il Capriolo.

La vocazionalità di un territorio ad ospitare una data specie animale è il risultato di complesse interazioni tra diversi fattori biotici e abiotici che ne influenzano la conservazione e la riproduzione; la valutazione di tale vocazione richiede, quindi, di gestire una notevole mole di informazioni ed un adeguato livello di dettaglio ma, allo stesso tempo, trattandosi spesso di territori piuttosto vasti, diviene indispensabile un approccio sintetico che conduca a risultati che possano essere agevolmente resi applicativi.

Come tutte le attività finalizzate ad un'ottimale implementazione della programmazione territoriale, le carte di vocazionalità, in relazione alla pianificazione e gestione faunistica di un territorio, sono anche soggette a una serie di variabili, nel tempo, che devono lasciar prevedere un continuo aggiornamento proprio per divenire uno strumento flessibile e adattabile.

Il presente elaborato rappresenta i risultati ottenuti in relazione alle verifiche di vocazionalità per 5 specie di particolare interesse: Starna (*Perdix perdix*), Fagiano (*Phasianus colchicus*), Lepre europea (*Lepus europaeus*), Cinghiale (*Sus scrofa*) e Capriolo (*Capreolus capreolus*) anche per la sottospecie "*italicus*" presente sul Gargano.

## INQUADRAMENTO GENERALE

### Descrizione dell'Ambito Territoriale di Caccia della Provincia di Foggia

L'Ambito Territoriale di Caccia della Provincia di Foggia (ATC Foggia) occupa la parte più settentrionale della regione Puglia (Figura - 1), interessando l'intero comprensorio noto come "Capitanata". Esso si estende su una superficie totale di 6.965 km<sup>2</sup>, comprendendo 61 comuni con una popolazione residente di 622.532 abitanti<sup>1</sup>.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'ATC Foggia

<sup>1</sup> Dato Istat - Popolazione residente al 30 novembre 2018.

### Struttura fisica

La ripartizione della superficie dell'ATC nelle diverse fasce altimetriche è riassunta nella tabella 1 e rappresentata in figura 2. Il territorio dell'ATC di Foggia si caratterizza per la notevole estensione delle aree pianeggianti con circa il 60% della superficie compreso entro i 200 m slm. Sebbene nella provincia di Foggia si ergono i principali rilievi pugliesi, tra cui i più significativi sono Monte Cornacchia (1.152 mslm) e Monte Crispiniano (1.105 mslm), situati lungo la dorsale dei monti della Daunia, il territorio prettamente montagnoso al disopra dei 600 m slm occupa circa l'11% della superficie provinciale per una buona parte rientranti nel comprensorio del Gargano dove, invece, la massima vetta è il Monte Calvo (1.065 mslm).

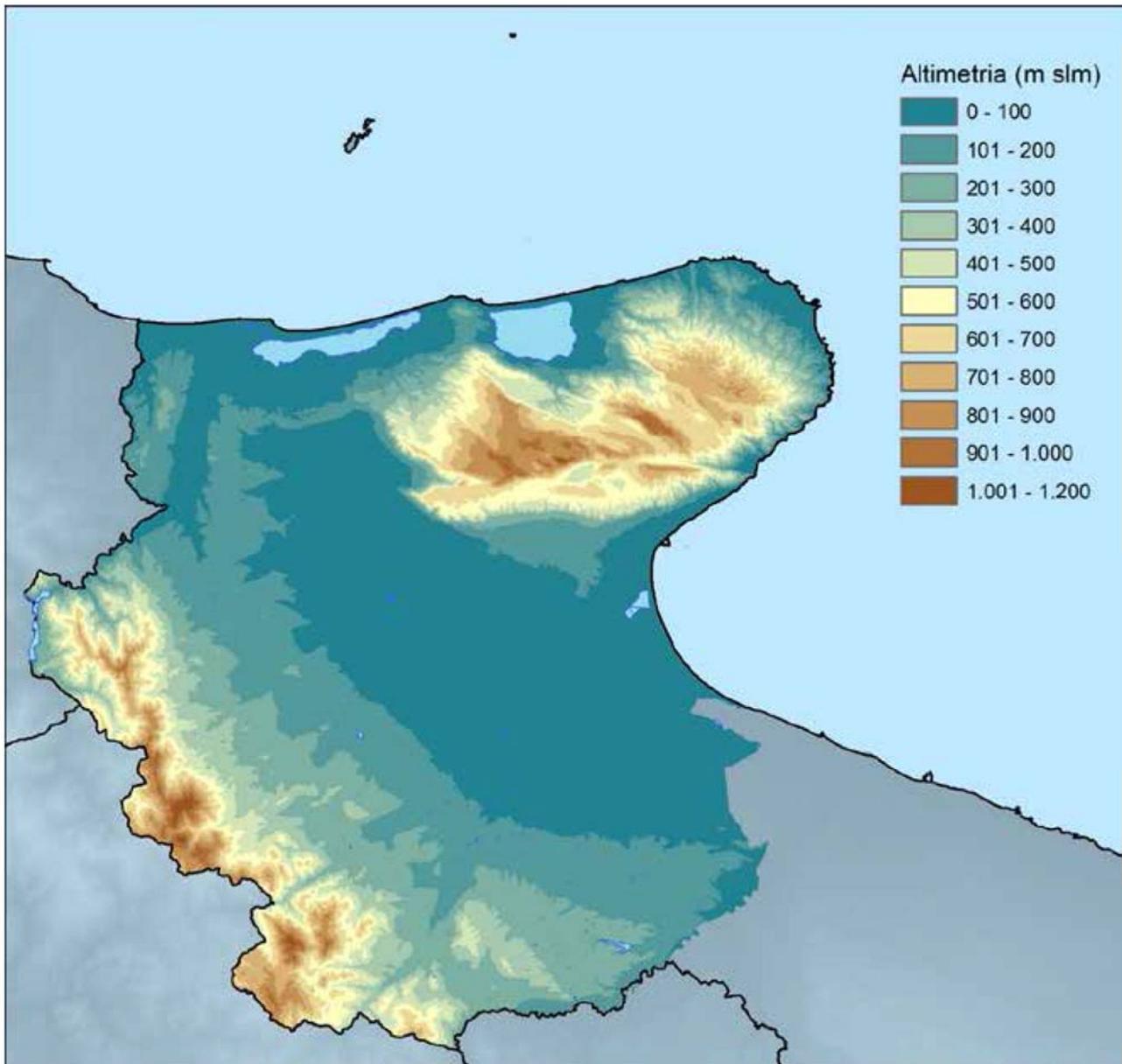


Figura 2 - Altimetria nell'ATC Foggia

Tabella 1 - Frequenza % delle fasce altimetriche nel territorio dell'ATC Foggia

Fascia altimetrica	%
0 - 100	37,52
101 - 200	20,70
201 - 300	12,38
301 - 400	6,73
401 - 500	5,60
501 - 600	5,38
601 - 700	4,99
701 - 800	3,58
801 - 900	2,26
901 - 1000	0,73
1001 - 1200	0,12

La ripartizione della superficie dell'ATC nelle diverse fasce altimetriche è riassunta nella tabella 1 e rappresentata in figura 2.



Figura 3 - Pendenze nell'ATC Foggia

La ripartizione della superficie dell'ATC nelle diverse pendenze è riassunta nella tabella 2 e rappresentata in figura 3.

Tabella 2 - Ripartizione percentuale delle pendenze nel territorio dell'ATC Foggia

Pendenza	%
0 - 10°	78,89
11 - 20°	13,66
21- 30°	5,31
31- 40°	1,02
41 - 80°	0,12

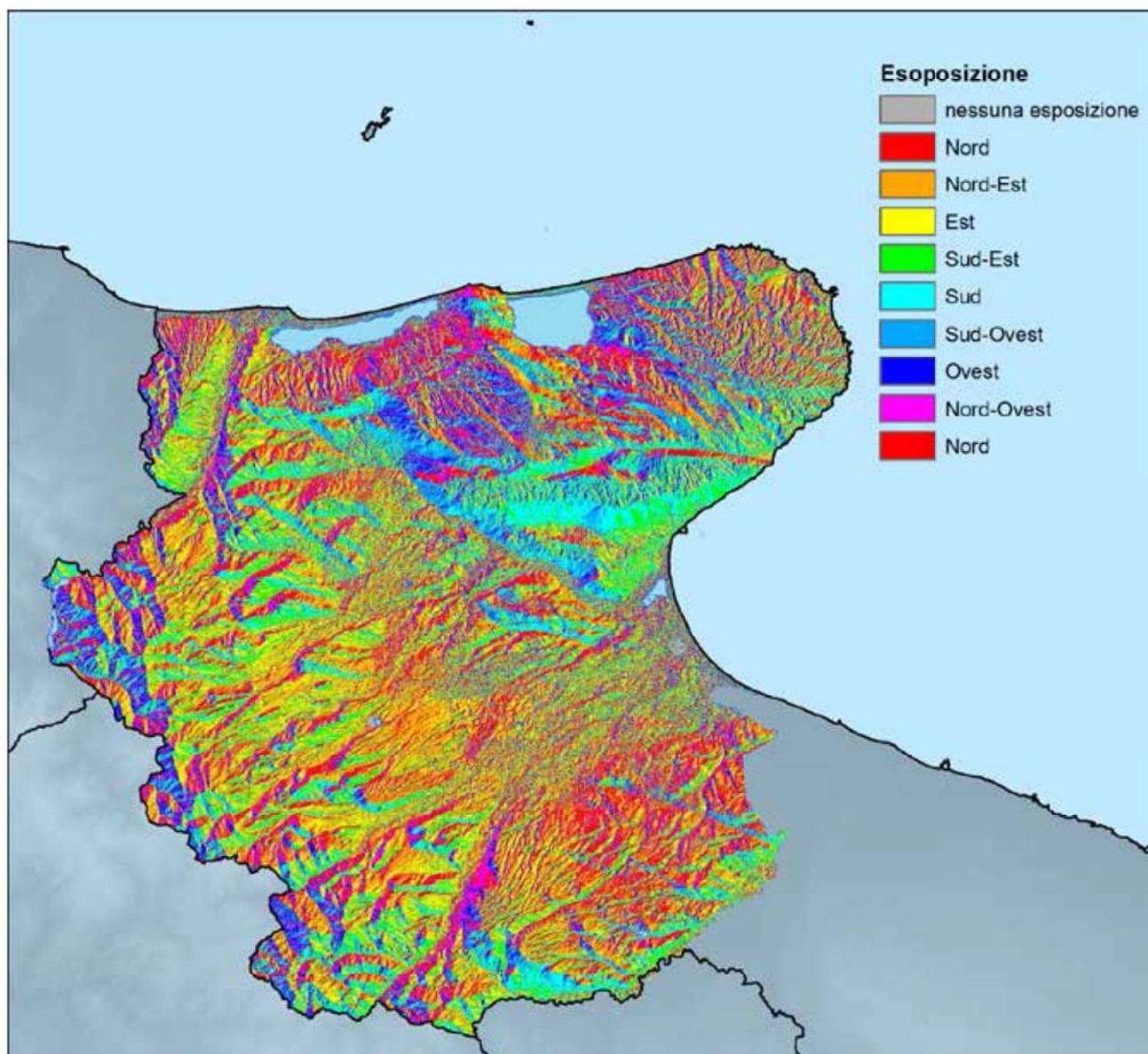


Figura 4 - Esposizioni nell'ATC Foggia

La ripartizione della superficie dell'ATC nelle diverse esposizioni è riassunta nella tabella 3 e rappresentata in figura 4.

Tabella 3 - Ripartizione percentuale delle esposizioni nel territorio dell'ATC Foggia

Esposizione	%
nessuna esposizione	1,28
Nord	15,0
Nord-Est	18,8

Esposizione	%
Est	15,3
Sud-Est	12,1
Sud	10,8
Sud-Ovest	8,8
Ovest	8,0
Nord-Ovest	9,9

### **Geomorfologia**

Il territorio dell'ATC di Foggia può essere suddiviso in tre distretti geologici: l'appennino fliscioide (Subappennino Dauno), il massiccio calcareo (Gargano) e la piana alluvionale e costiera (Tavoliere), (fig.5).

Il Subappennino Dauno è la parte pugliese della catena appenninica, caratterizzato da terreni terziari di natura argillosa-marnoso-arenacea in facies di flysch con diverse successioni stratigrafiche. La natura di questi terreni e i versanti profondamente solcati sono legati all'attività delle frane, principali artefici morfogenetici come in tutto l'Appennino non calcareo.

Il Tavoliere rappresenta localmente l'Avanfossa che si individuò nel corso della fase tettonica messiniana e fu sede di una forte sedimentazione terrigena fino a tutto il Pleistocene. All'ingressione marina ha fatto seguito, con il Pleistocene inferiore, un sollevamento progressivo e differenziato delle zone interne, caratterizzate da terreni sabbioso-conglomeratici in facies regressiva e morfologicamente da una serie di estese terrazze.

Il Gargano rappresenta l'Avampaese; separato dal resto della piattaforma appula da una vasta serie di faglie ritenute tuttora attive (Mongelli & Ricchetti, 1980), presenta depressioni nella parte alta con ripide scarpate sui margini. Il Massiccio poggia su un basamento calcareo-dolomitico, spesso alcune migliaia di metri, di età triassico-cretacea adagiato direttamente sulla crosta continentale.

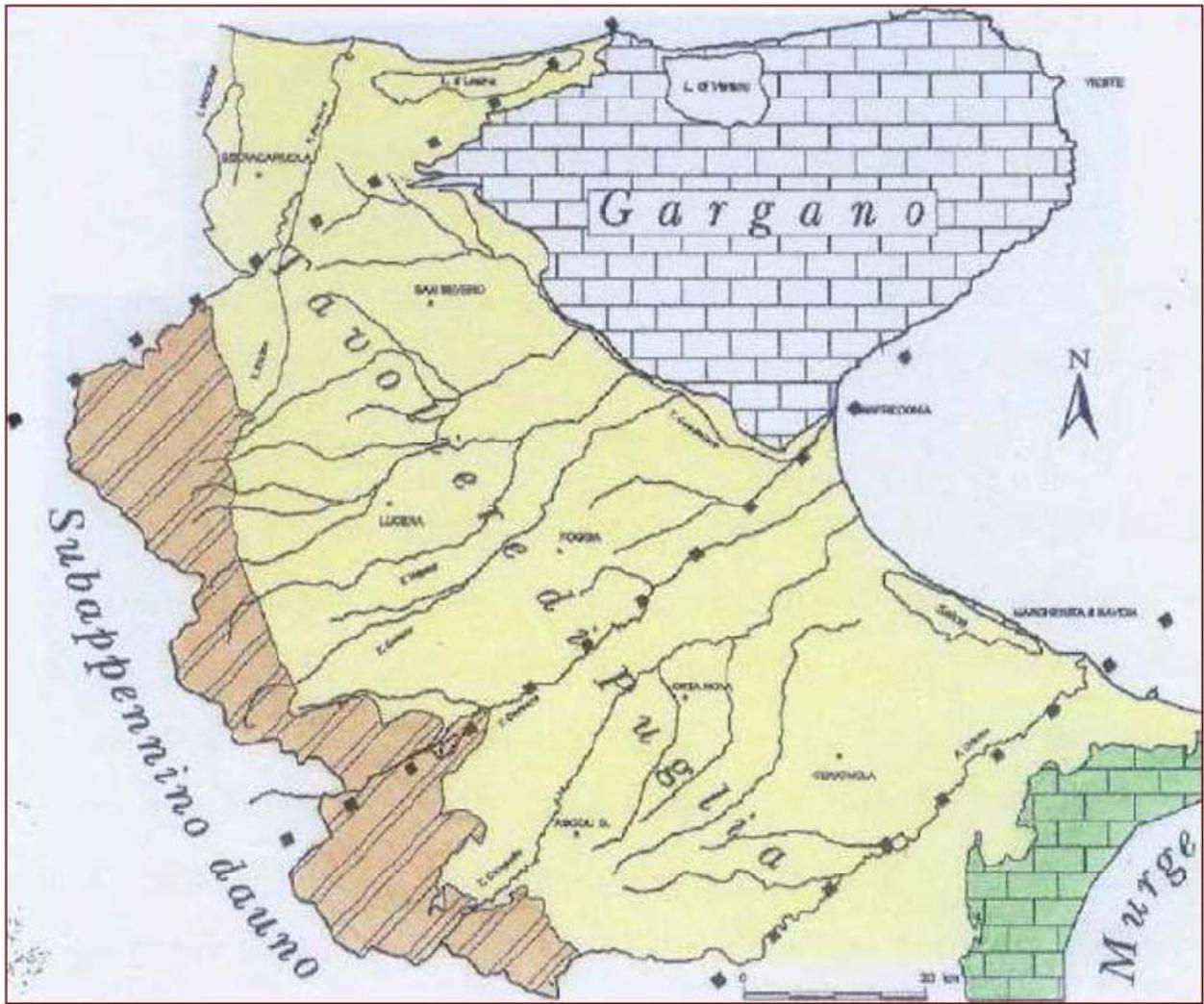
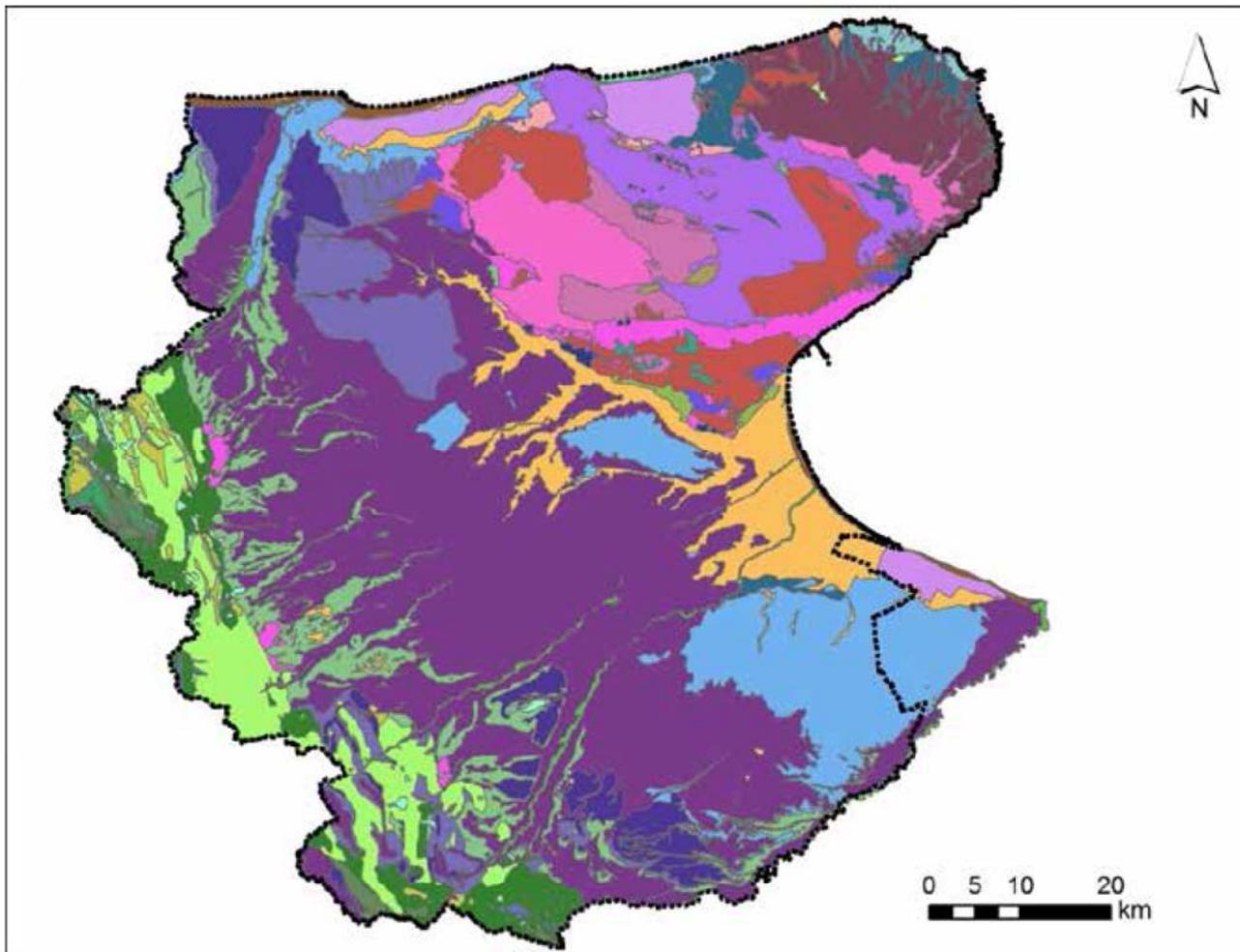


Figura 5 - Distretti morfoambientali della Provincia legati alla diversa struttura e costituzione litologica (da Pennetta, 2009)



### Geolitologia

- |  |  |
|--|--|
| <span style="color: #90EE90;">■</span> Alternanze calcareo - marnoso - argillose                     | <span style="color: #2E8B57;">■</span> Deposito di colmata su area geologica 7                   |
| <span style="color: #654321;">■</span> Arenarie quarzose - feldspatiche massicce o in banchi         | <span style="color: #FF00FF;">■</span> Detriti calcarei cementati e non                          |
| <span style="color: #4169E1;">■</span> Arenarie quarzose con intercalazioni pelitiche                | <span style="color: #8B4513;">■</span> Discariche di cava e non                                  |
| <span style="color: #228B22;">■</span> Arenarie quarzose - feldspatiche con intercalazioni pelitiche | <span style="color: #DC143C;">■</span> Dolomie e calcari massicci dolomitici                     |
| <span style="color: #006400;">■</span> Argille varicolori  | <span style="color: #7FFFD4;">■</span> Frane   |
| <span style="color: #FF8C00;">■</span> Calcareniti tenaci a grana fine e media                       | <span style="color: #00CED1;">■</span> Gessi con intercalazioni anidritiche, calcaree, argillose |
| <span style="color: #ADD8E6;">■</span> Calcareniti tenaci a grana media - grossolana                 | <span style="color: #8FBC8F;">■</span> Ghiaie poligeniche sabbie e limi                          |
| <span style="color: #FFB6C1;">■</span> Calcareniti tenere a grana fine e media                       | <span style="color: #483D8B;">■</span> Ghiaie poligeniche, sabbie e limi                         |
| <span style="color: #4169E1;">■</span> Calcareniti tenere a grana media - grossolana                 | <span style="color: #3CB371;">■</span> Ghiaie, sabbie e limi degli alvei attuali                 |
| <span style="color: #654321;">■</span> Calcari con selce stratificati                                | <span style="color: #DDA0DD;">■</span> Laghi e saline  |
| <span style="color: #DC143C;">■</span> Calcari in banchi e in strati (spessore >40 cm)               | <span style="color: #90EE90;">■</span> Limi e argille  |
| <span style="color: #DDA0DD;">■</span> Calcari in strati medi e sottili                              | <span style="color: #BDB76B;">■</span> Marne argillose con intercalazioni arenacee\calcaree      |
| <span style="color: #8A2BE2;">■</span> Calcari massicci  | <span style="color: #FFFF00;">■</span> Palude  |
| <span style="color: #FF00FF;">■</span> Calcari, calcari dolomitici e dolomie stratificati            | <span style="color: #483D8B;">■</span> Sabbie prevalentemente calcaree                           |
| <span style="color: #483D8B;">■</span> Conglomerati poligenici con lenti e livelli sabbiosi          | <span style="color: #3CB371;">■</span> Sabbie prevalentemente silico - clastiche                 |
| <span style="color: #191970;">■</span> Coni di deiezione   | <span style="color: #8B4513;">■</span> Sabbie prevalentemente silico-clastiche                   |
| <span style="color: #FFA500;">■</span> Deposito di colmata   | <span style="color: #6495ED;">■</span> Sabbie, limi e argille (palustri o alluvionali)           |
| <span style="color: #8B4513;">■</span> Deposito di colmata (sabbie limose e argille sabbiose)        | <span style="color: #191970;">■</span> Terre argillose con pezzame e ciottoli calcarei           |
|  | <span style="color: #2E8B57;">■</span> Terre rosse bauxitiche e bauxiti                          |

Figura 6 - Carta geolitologica della provincia di Foggia

## **Clima**

Il territorio dell'ATC di Foggia si caratterizza per un clima tipicamente mediterraneo, con inverno mite e poco piovoso alternato ad una stagione estiva calda e secca. Tuttavia si registra un'ampia variabilità; nel Subappennino e sul Gargano si registrano i massimi della piovosità alla scala regionale mentre nella piana del Tavoliere si toccano i minimi assoluti di tutta la Penisola italiana.

La temperatura media annua è compresa fra 15 e 17 °C; in particolare, nel mese di gennaio, che generalmente è il più freddo, la temperatura oscilla intorno ai 6 °C; i valori più bassi si registrano sul Gargano con 2 °C, quelli più alti nelle zone costiere con 8 °C. Nel mese di luglio non si notano sensibili variazioni dei vari medi della temperatura che si mantiene intorno ai 25 °C. I giorni cosiddetti "tropicali", quelli con temperature superiori ai 30 °C, sono mediamente 30 per anno lungo la costa e nelle aree interne. I giorni di "gelo", con temperature al di sotto di 0 °C sono in media 15-16 per anno nel Subappennino, meno nelle altre aree. La temperatura massima assoluta si è registrata a San Severo con 46,6 °C il 30 luglio 1945; la minima assoluta appartiene alla cittadina di Monteleone di Puglia con -12,5 °C il 24 gennaio 1942.

Annualmente la provincia riceve in media poco più di 600 mm di pioggia; la maggiore piovosità si osserva sul Gargano con 1100-1200 mm, la minore sul Tavoliere, dove si scende al di sotto di 400 mm. La stagione estiva è caratterizzata da una generale secchezza su tutto il territorio; infatti, a parte il Gargano e l'area subappenninica, dove si hanno precipitazioni complessive di poco superiori ai 100 mm, altrove i valori sono inferiori a 50 mm.

## **Aspetti vegetazionali e floristici**

La provincia di Foggia rientra nella zona bioclimatica mediterranea che comprende gran parte dell'Italia centrale e tutta quella meridionale. A livello locale sono comunque presenti numerosi meso- e microclimi determinati da una serie di fattori fisici tra cui l'esposizione prevalente, la natura geologica, la presenza di rilievi e la posizione geografica. L'insieme di questi fattori determinano notevoli discontinuità nelle serie climatiche e vegetazionali. Questo fenomeno è particolarmente evidente sul Gargano a causa frequenti compressioni e compenetrazioni dei piani altitudinali, che porta ad esempio il faggio (*Fagus sylvatica*) a vegetare a quote di 270 m s.l.m. bassissime per la specie.

Le principali formazioni vegetali della provincia di Foggia sono:

*Lecceta* - rappresenta il climax tipico dell'ambiente mediterraneo e costituisce una delle formazioni più importanti del promontorio del Gargano. Attualmente si presenta soprattutto in forma di ceduo e da forme arbustive e macchie. Presente dal livello del mare fino a 800-900 m di quota, la lecceta si spinge non di rado in altre formazioni (macchia e gariga, pineta di pino d'Aleppo, bosco misto di latifoglie decidue, cerreta). Purtroppo questi boschi si presentano spesso abbastanza degradati a causa del pascolamento, dei tagli irrazionali e degli incendi (fig.7- distribuzione).

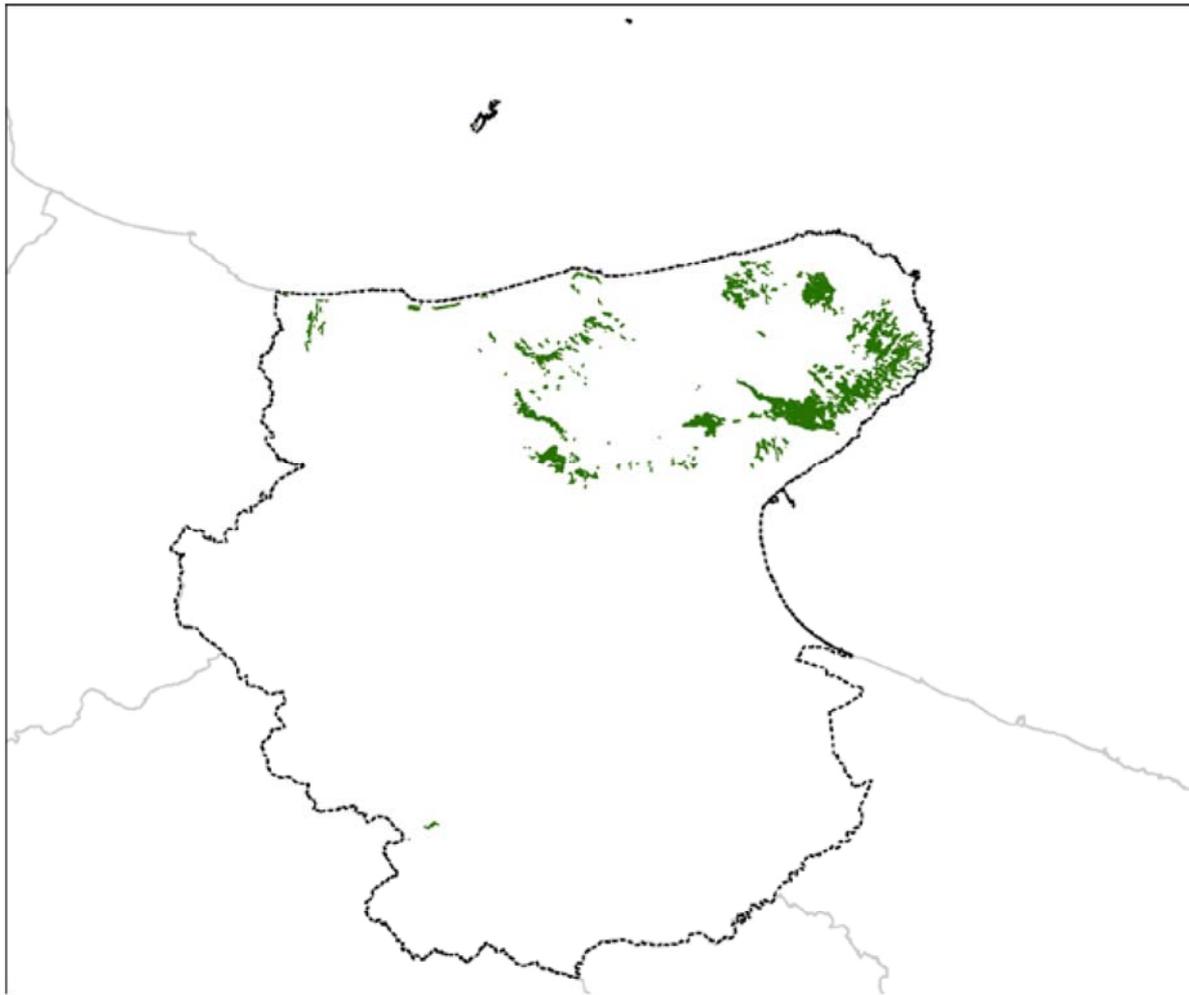


Figura 7 - Distribuzione della lecceta in provincia di Foggia

La *macchia mediterranea* - vegetazione più o meno densa di arbusti sempreverdi o piccoli alberi, spesso difficile da penetrare, è una conseguenza dell'azione dell'uomo sulla lecceta. La composizione floristica non cambia molto nella lecceta e nella macchia: spesso prevale il leccio (*Quercus ilex*), in forma arbustiva, assieme ad arbusti sempreverdi quali *Phillyrea angustifoliae* e *P. latifolia*, mirto (*Myrtus communis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), erica (*Erica multiflora*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), liane (*Clematis flammula*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*), asparago (*Asparagus acutifolius*), timi (*Thymus spp*). Tipici della macchia e dominanti, nelle zone periodicamente interessate da incendi, sono anche i cisti (*Cistus monspeliensis*, *C. incanus*, *C. salviifolius*), in particolare il cisto di Clusio (*C. clusii*), rarissimo e localizzato, è presente in Italia solo in provincia di Foggia ed in Sicilia. Tra le conifere è caratteristica la presenza dei Ginepri (*Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea*). La formazione di ginepro è presente anche su duna, prevalentemente su Bosco Isola (istmo di Lesina) che costituisce una delle emergenze botanico-naturalistiche più interessanti ed estese della regione (Lorenzoni & Curti, 1971, Paiero et al., 1972). Sulle dune sabbiose dell'Istmo di Lesina questa vegetazione rigogliosa si arricchisce delle bianche fioriture tardo estive del giglio marino (*Pancratium maritimum*) arrivando fin quasi alla spiaggia.

*Gariga* - si origina dalla degradazione della macchia mediterranea soprattutto a causa del sovrappascolo o degli incendi. Di solito caratterizzata da grande ricchezza floristica, sul Gargano si rinvengono garighe estremamente diversificate con dominanza di rosmarino, *Euphorbia dendroides*, *Sideris syriaca* spesso associate a formazione a Thero-Brachypodieta. Menzione particolare necessitano le geofite tra cui abbondantissime sul Gargano le orchidee dei generi *Orchis*, *Serapias*, *Ophrys*, *Anacamptis*, *Barlia*, ecc.

*Pascoli steppici* - rappresentano lo spesso stadio finale di degradazione che parte dalla lecceta e passando dalla macchia mediterranea e la gariga arriva a queste formazioni in cui si osserva la quasi completa scomparsa delle piante legnose e la dominanza specie erbacee adattate ai suoli aridi. Gli affioramenti di suolo nudo con successivo dilavamento porta all'esposizione del sottostante basamento calcareo. D'estate le comunità vegetali di questi suoli sono completamente disseccate e solo in primavera si può ammirare la variopinta fioritura delle specie erbacee che le compongono. Vi dominano le graminacee con in particolare la cerere (*Aegilops* sp.), il lino delle fate (*Stipa capensis*) i sonaglini (*Briza maxima*) ed in genere piante spinose o velenose che in seguito al pascolo intensivo e selettivo prendono il sopravvento, come i cardi (generi *Carlina*, *Carduus*, *Cirsium*) gli asfodeli (*Asphodelus aestivus*, *Asphodelus lutea*), la scilla (*Scilla maritima*), la ferula (*Ferulago campestris*) o gli arbusti di *Paliurus spina-christi*. In alcuni contesti ambientali troviamo l'unica pianta a portamento arboreo il perastro (*Pyrus amygdaliformis*) (fig.8 distribuzione).

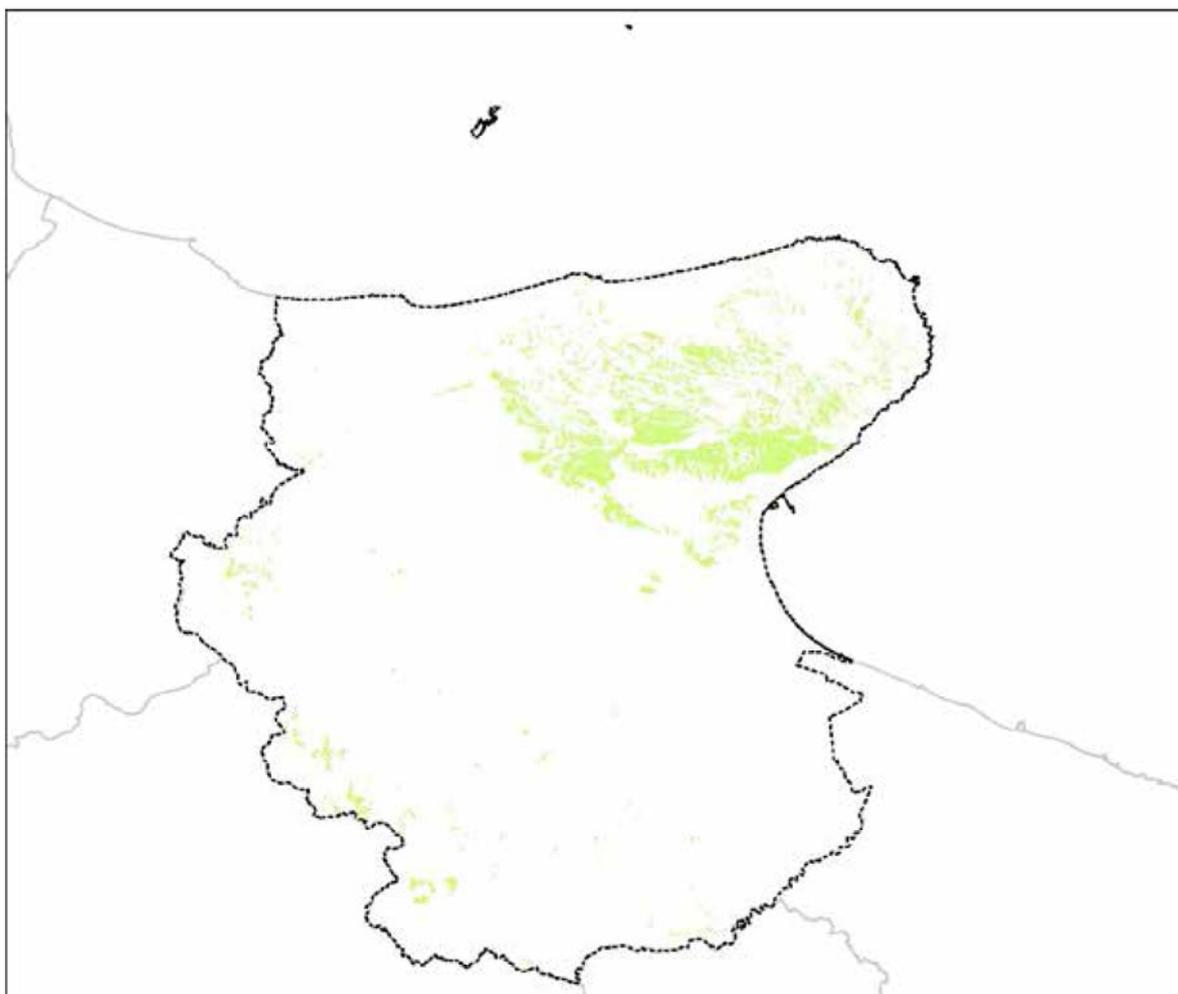


Figura 8 - Distribuzione dei pascoli steppici e rocciosi

*Vegetazione rupicola* - formazioni vegetali dagli straordinari adattamenti che caratterizzano molte specie rendendole compatibili ai peculiari fattori ambientali davvero estremi: aridità, forte insolazione che causa altissime temperature del substrato roccioso, suolo quasi assente, notevole pendenza, ventosità. Gli ambienti rupicoli, apparentemente poveri di vegetazione, in realtà custodiscono nella loro inaccessibilità un vero e proprio tesoro floristico con endemismi e rarità. Negli aspri valloni garganici vegetano l'enula candida (*Inula verbascifolia*), la scabiosa di Dallaporta (*Scabiosa dallaportae*), l'aubrezia di Colonna (*Aubretia columnae italica*), mentre sulle coste accanto a specie comuni come il capperò (*Capparis* sp.),

troviamo la barba di Giove (*Anthyllis barba-jovis*) e l'euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), o il fiordaliso delle Tremiti (*Centaurea diomedea*), endemico di queste isole.

*Pinete di Pinus halepensis* - costituiscono il nucleo di origine naturale più esteso presente in Italia (Agostini, 1964). Il pino d'Aleppo vegeta dal livello del mare fino a 680 m s.l.m., ed è localizzato su pendii calcarei, in zone a clima mediterraneo, con piogge concentrate nel periodo autunno-invernale ed un marcato e persistente periodo di aridità estiva (da metà maggio a metà settembre). Un tempo queste pinete rivestivano un importante ruolo produttivo, oltre che per il legno, anche per l'estrazione della resina e dei tannini dalla corteccia che venivano utilizzati per tingere le reti. La flora accompagnatrice delle pinete è costituita principalmente dal mirto (*Mirtus communis*) e dal lentisco (*Pistacia lentiscus*), nonché dal rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), dai ginepri e dai cisti. Queste formazioni sono in costante riduzione a causa dei tagli e degli incendi (fig.9).

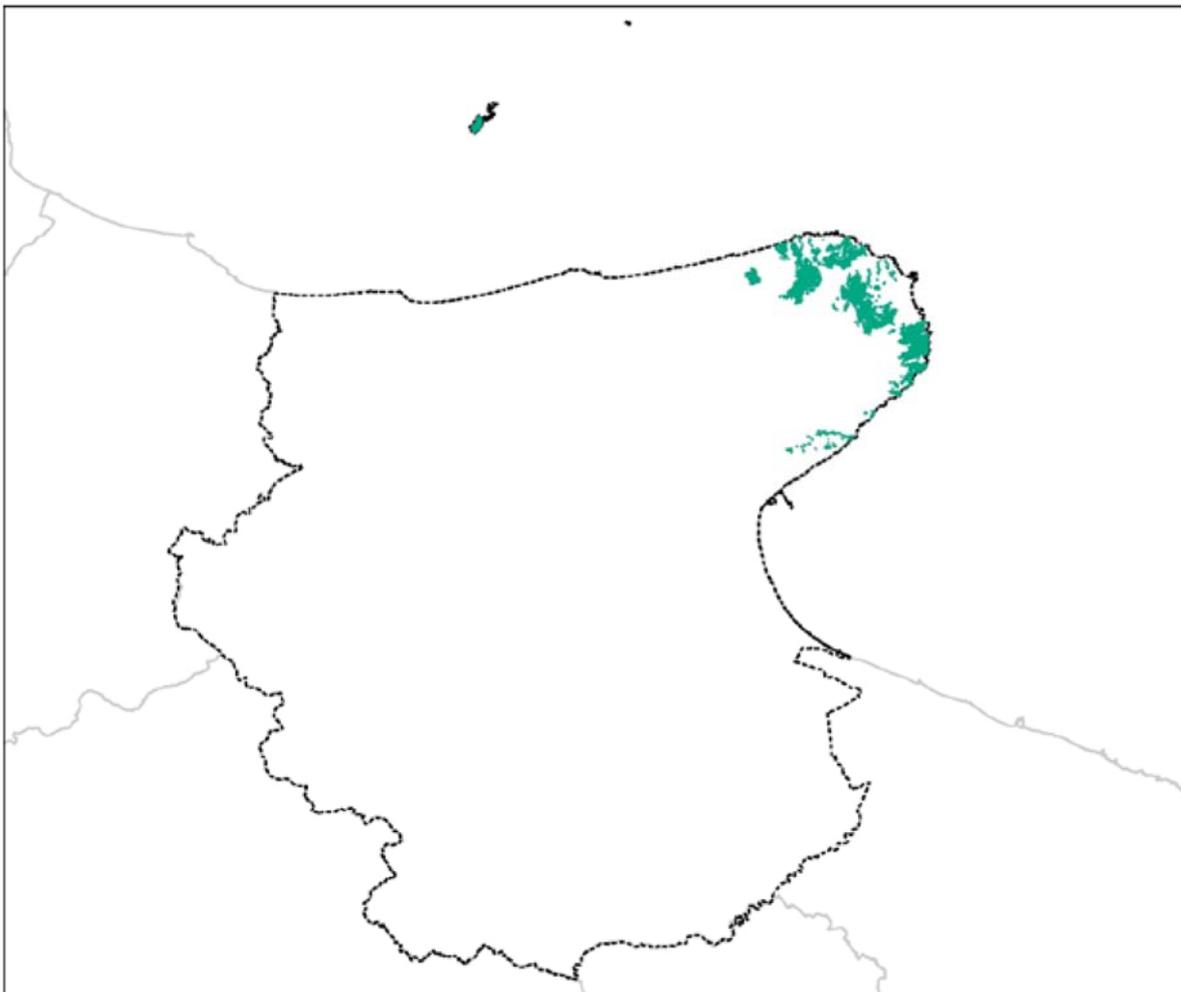


Figura 9 - Distribuzione delle pinete naturali a Pino d'Aleppo in provincia di Foggia

*Cerrete* - Sul Gargano rappresenta la formazione forestale con la maggiore estensione e forma spesso boschi misti ad altre specie arboree. Spesso le cerrete risultano degradate dall'azione antropica, in particolare il pascolo che influisce sulla composizione floristica del sottobosco favorendo specie poco o affatto appetibili dal bestiame come il biancospino (*Crataegus monogyna*), le olivelle (*Daphne sericea*), l'asfodelo (*Asphodelus* sp.), ecc.

*Faggeta* - Pur essendo presenti con alcuni nuclei limitati anche nel Subappennino dove un tempo erano certamente meglio rappresentate, queste formazioni boschi sono tipiche del Gargano, dove raggiungono il massimo splendore. Alcune faggete garganiche sono ubicate a quote più basse rispetto alla generalità delle faggete peninsulari. Questo fenomeno è dovuto alle favorevoli condizioni microclimatiche che si verificano nel periodo di attività vegetativa della pianta. Tra le specie arboree che si trovano nella faggeta ricordiamo il carpino (*Carpinus betulus*), il carpinello (*Ostrya carpinifolia*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'acero campestre (*Acer campestre*), l'acero montano (*Acer pseudoplatanus*), l'acero napoletano (*Acer obtusatum*), gli olmi (*Ulmus* sp.) e i tigli (*Tilia* sp.) (fig.10).

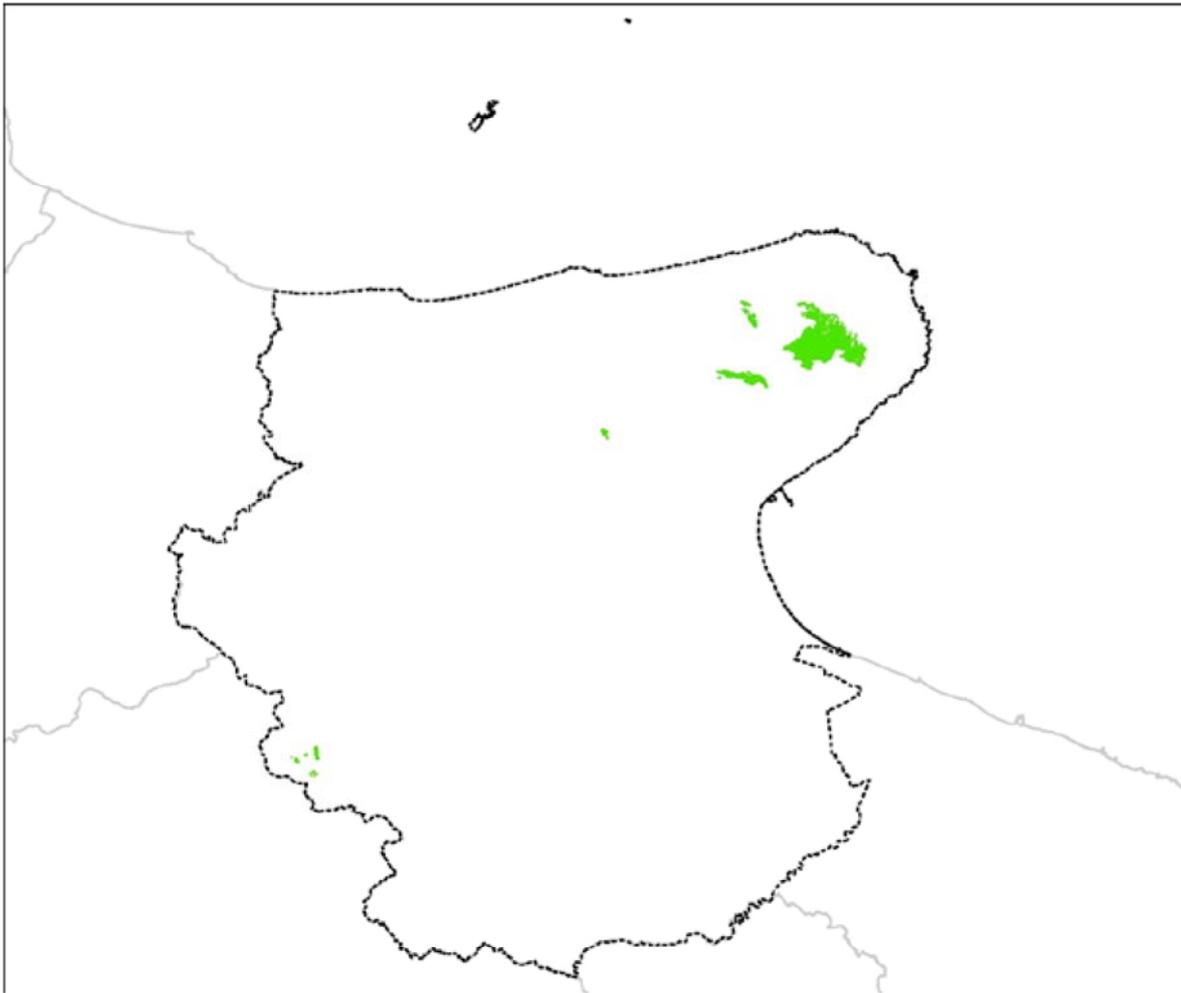


Figura 10 - Distribuzione delle faggete in provincia di Foggia

*Boschi planiziali e ripariali* - I boschi planiziali sono formazioni mesofile o meso-igrofile di pianura presenti in aree con falde superficiali, caratterizzate da una certa varietà di specie. Spesso le pianure sono attraversate da corsi d'acqua avvolti, in condizioni naturali, da fasce boschive ripariali: allorché la foresta planiziale viene in contatto con queste forma un continuum forestale ad elevata biodiversità. In provincia di Foggia troviamo delle significative testimonianze di bosco planiziale, come il bosco dell'Incoronata sul torrente Cervaro e il bosco di Dragonara sul fiume Fortore. Queste formazioni, costituite nei pressi dei corsi d'acqua da bosco misto ripariale con pioppo bianco (*Populus alba*), pioppo nero (*Populus nigra*), frassino (*Fraxinus excelsior*), orniello (*Fraxinus ornus*), salici (*Salix* sp.) e olmi (*Ulmus* sp.) sfumano poi dolcemente allontanandosi dall'acqua ed assumono la tipica composizione floristica del raro bosco planiziale con roverella (*Quercus pubescens*), frassini e aceri (fig.11).

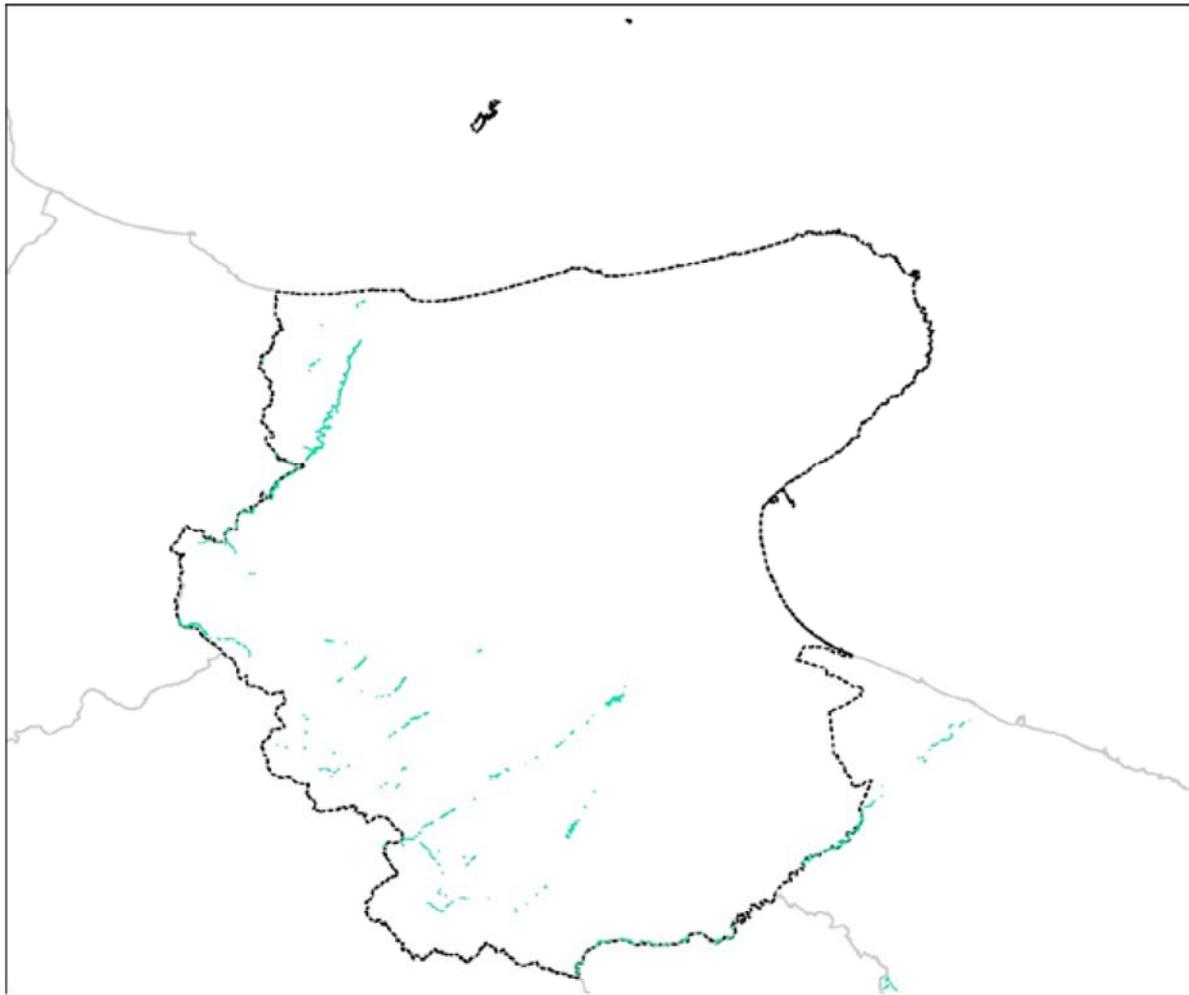


Figura 11 - Distribuzione dei boschi ripariali in provincia di Foggia

*Zone umide* - in gran parte localizzate nelle zone costiere in corrispondenza dell'ultimo tratto di fiumi e torrenti, sono caratterizzate dalla presenza di una ricca vegetazione igrofila e idrofila oltre che acquatica. La composizione floristica varia a seconda del grado di salinità anche se vi sono specie eurialine, come la lenticchia d'acqua (*Lemna* sp.), che colonizzano sia le acque dolci che quelle salmastre. Tra le specie tipiche di questi ambienti troviamo la canna di palude (*Phragmites australis*), le mazze sorde (*Typha* sp.), il giunco (*Juncus acutus*), la tamerice (*Tamarix africana*), ecc. La bonifica di paludi costiere salmastre ha portato alla formazione dei così detti terreni salsi, ricchi di sale, che ove non sfruttati dall'uomo hanno dato origine ad una interessante formazione vegetale nota come salicornieto. Questo tipo molto particolare di prateria è formata da specie alofile con dominanza delle Chenopodiacee ed in particolare le salicornie del genere *Arthrocnemum* sp. (fig.12).

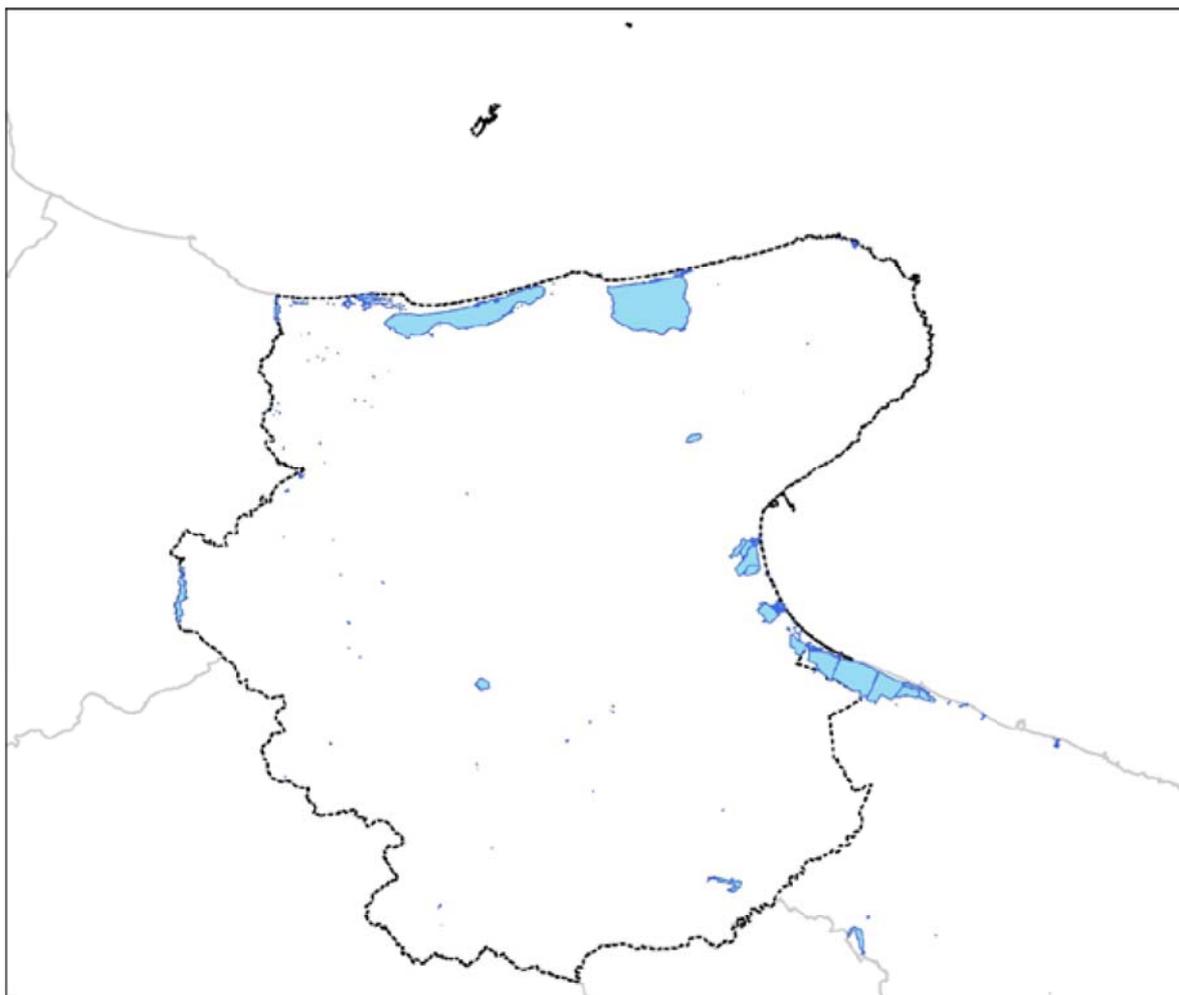


Figura 122 - Distribuzione delle zone umide in provincia di Foggia

*Agroecosistemi* - Le colture maggiormente praticate in Provincia di Foggia sono di tipo intensivo come quelle a graminacee, soprattutto frumento, quelle ortive, nonché oliveti e vigneti. Data l'intensità, la frequenza ed il notevole e negativo impatto ambientale delle pratiche agricole agronomiche specie nelle colture a rapido avvicendamento in queste aree la semplificazione ambientale determinata dal tipo di agricoltura non favorisce la biodiversità e rispetto al passato si è determinata una notevole diminuzione delle specie presenti. Colture abbastanza diffuse come l'olivo, che è l'albero più caratteristico dell'ambiente mediterraneo, o anche altri alberi da frutto come gli agrumi, specie sul Gargano, il mandorlo, il fico, il carrubo, o il fico d'India, possono formare "boschi" radi in luogo dei boschi sempreverdi o caducifogli. Nelle aree sottoposte a colture biologiche, o anche a forme estensive di coltivazione, può vegetare una flora ricca ed interessante come: anemoni (*Anemone sp.*), orchidee (fam. *Orchidaceae*, diversi generi e specie), gigaro chiaro (*Arum italicum*), arisaro (*Arisarum vulgare*), bella vedova (*Hermodactylus tuberosus*), giaggiolo (*Iris pseudopumila*), centonchio (*Anagallis foemina*), calendule (*Calendula sp.*), malve (*Malva sp.*) e molte altre ancora.

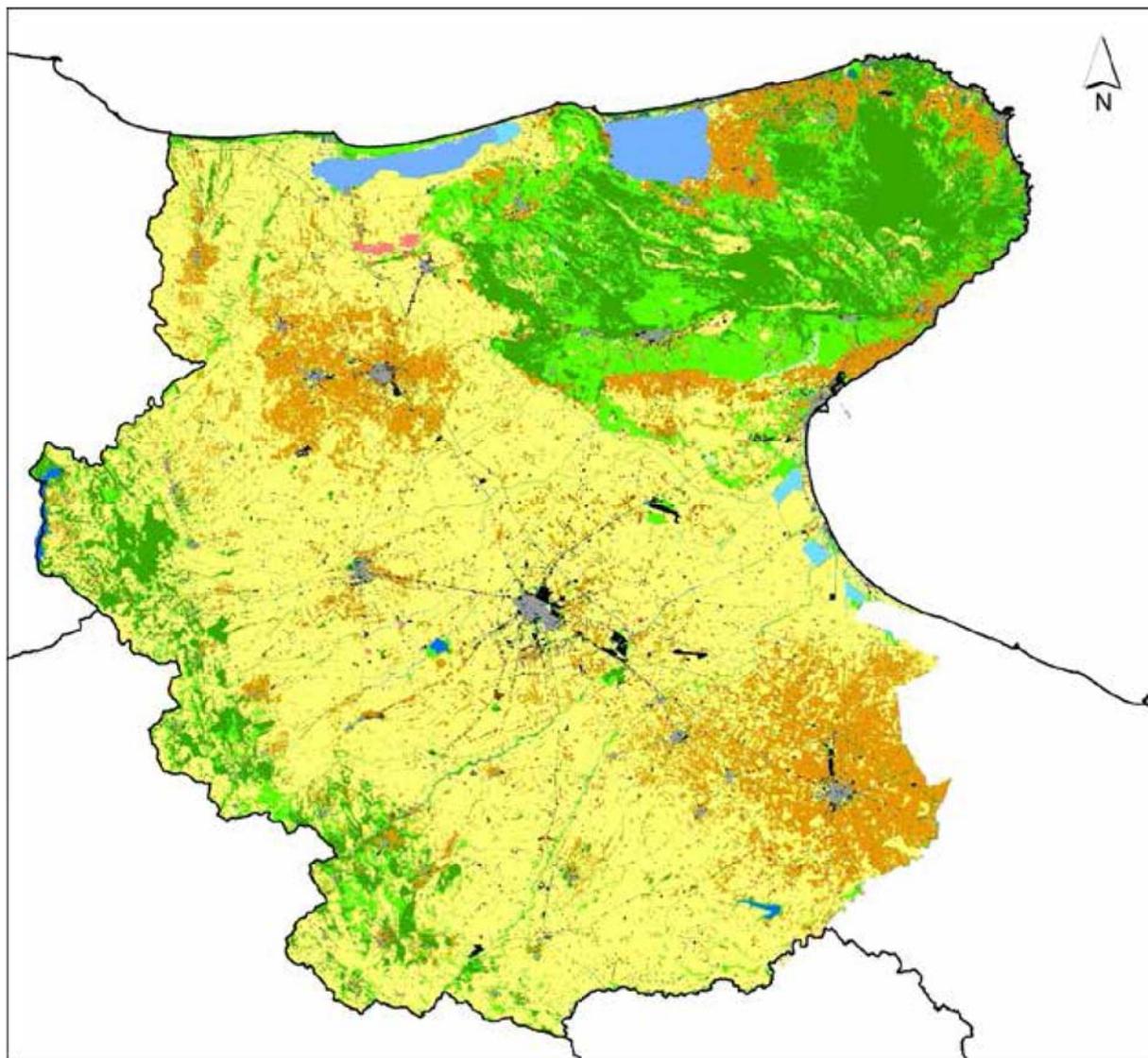
Spesso associate alle attività agricole più tradizionali è possibile rinvenire infrastrutture come muretti a secco, cisterne in pietra o piccole raccolte di acqua che favoriscono l'insediamento di specie vegetali e animali.

### **Uso del suolo**

L'uso del suolo dell'Ambito Territoriale di Caccia della provincia di Foggia (fig. 13 e tab. 4) è caratterizzato soprattutto da seminativi (56%) e da colture permanenti (13%), di cui gli uliveti con oltre 58 mila ettari rappresentano circa il 9% della superficie. I vigneti rappresentano il 4.7% del territorio. Le aree urbanizzate rappresentano solo il 3,75% (8.5%). Le aree a pascolo, i prati e le aree con vegetazione arbustiva o rada costituiscono ben il 23% della superficie provinciale. Il territorio della provincia di Foggia si discosta dalla trend regionale presentando una superficie boscata pari a circa il 12% ed una significativa presenza di zone umide e lagune costiere (2,35%). I boschi di latifoglie rappresentano ben il 76% della superficie boschiva provinciale.

*Tabella 4 - Superficie in ettari e percentuali dei diversi usi del suolo nel territorio dell'ATC Foggia*

<b>Uso del suolo</b>	<b>Ettari (Ha)</b>	<b>%</b>
Insediamiento residenziale	6969,02	1,00
Insediamiento produttivo e viabilità	15575,74	2,24
Aree estrattive e terreni artefatti	2284,94	0,33
Aree verdi urbane	1284,24	0,18
Seminativi	391704,80	56,33
Colture permanenti	94291,30	13,56
Prati	1946,87	0,28
Aree agricole eterogenee	1780,96	0,26
Boschi	85719,05	12,33
Aree con copertura vegetale arbustiva/pascoli	75498,95	10,86
Aree con vegetazione rada o assente	1976,00	0,28
Zone umide	1925,67	0,28
Fiumi, torrenti e fossi	3428,24	0,49
Lagune costiere	10973,68	1,58
<b>Totale</b>	<b>695359,46</b>	<b>100</b>



**uso del suolo**

- insediamento residenziale
- insediamento produttivo e viabilità
- aree estrattive e terreni artefatti
- aree verdi urbane
- seminativi
- colture permanenti
- prati
- aree agricole eterogenee
- boschi
- aree con coperture vegetale arbustiva/pascolo
- aree con vegetazione rada o assente
- zone umide
- fiumi, torrenti e fossi
- lagune costiere

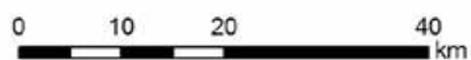


Figura 13 - Uso del suolo nell'ATC Foggia

## Popolazione

Nell'Ambito Territoriale di Caccia della Provincia di Foggia ricadono 61 comuni con una popolazione residente totale di 622.532 abitanti<sup>1</sup> e una densità pari a 75,02 ab/km<sup>2</sup>(tab. 5).

Come si osserva dalla Figura 14 le densità maggiori si riscontrano nel Tavoliere centrale, soprattutto nell'area metropolitana di Foggia.

Tabella 5 - Popolazione, superficie e densità dei 61 comuni facenti parte dell'ATC Foggia

Comune	Popolazione	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densità (ab/km <sup>2</sup> )
Accadia	2314	30,48	81,4
Alberona	937	49,26	20,4
Anzano di Puglia	1226	11,12	157,1
Apricena	13120	171,52	79,7
Ascoli Satriano	6149	336,68	19,2
Biccari	2730	106,3	27,1
Bovino	3215	84,14	42,3
Cagnano Varano	7121	158,83	48,0
Candela	2753	96,04	28,7
Carapelle	6609	24,86	263,8
Carlantino	953	34,25	31,5
Carpino	4098	82,49	56,2
Casalnuovo Monterotaro	1466	48,1	35,0
Casalvecchio di Puglia	1810	31,72	62,3
Castelluccio dei Sauri	2132	51,31	42,0
Castelluccio Valmaggiore	1252	26,66	54,3
Castelnuovo della Daunia	1364	60,95	25,9
Celenza Valfortore	1512	66,49	26,1
Celle di San Vito	156	18,21	9,4
Cerignola	58675	593,71	99,6

<b>Comune</b>	<b>Popolazione</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Densità (ab/km<sup>2</sup>)</b>
Chieuti	1648	60,91	29,2
Deliceto	3717	75,65	51,9
Faeto	622	26,19	24,4
Foggia	151189	507,8	300,8
Ischitella	4389	87,37	50,4
Isole Tremiti	480	3,13	154,6
Lesina	6324	159,74	39,9
Lucera	32937	338,64	101,7
Manfredonia	56727	356,93	160,9
Mattinata	6236	72,81	88,3
Monte Sant'Angelo	12182	242,8	54,3
Monteleone di Puglia	1001	36,04	29,6
Motta Montecorvino	693	19,7	40,2
Ortona	2851	39,96	68,2
Orsara di Puglia	2673	82,23	36,1
Orta Nova	17589	103,83	172,1
Panni	755	32,59	26,5
Peschici	4491	48,92	90,3
Pietramontecorvino	2639	71,17	38,7
Poggio Imperiale	2655	54,57	53,8
Rignano Garganico	2004	88,94	24,9
Rocchetta Sant'Antonio	1817	71,9	27,48
Rodi Garganico	3637	13,23	279,8
Roseto Valfortore	1066	49,71	24,1
San Giovanni Rotondo	27223	259,62	105,4

<b>Comune</b>	<b>Popolazione</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Densità (ab/km<sup>2</sup>)</b>
San Marco in Lamis	13423	232,82	63,0
San Marco la Catola	971	28,41	38,7
San Nicandro Garganico	15085	172,63	93,0
San Paolo di Civitate	5718	90,7	66,4
San Severo	52522	333,17	166,0
Sant'Agata di Puglia	1907	115,8	18,4
Serracapriola	3884	143,06	28,7
Stornara	5787	33,65	149,9
Stornarella	5287	33,87	152,0
Torremaggiore	16990	195,57	89,3
Troia	7059	167,21	44,3
Vico del Gargano	7635	110,53	72,3
Vieste	13926	167,52	83,2
Volturara Appula	396	51,88	9,4
Volturino	1677	58,01	30,9
Zapponeta	3395	40,04	76,5

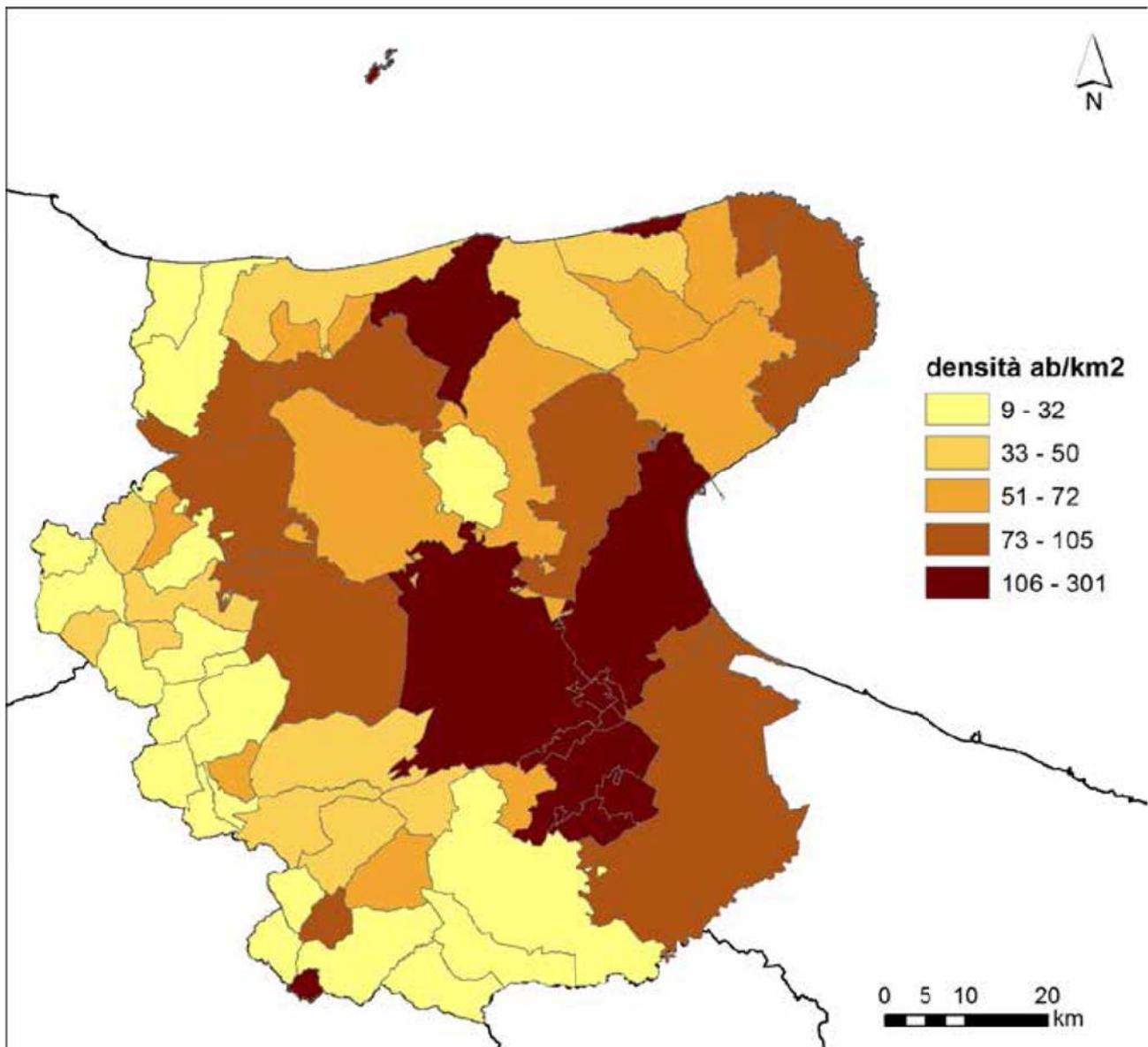


Figura 13 - Distribuzione alla scala comunale della densità abitativa nel territorio dell'ATC Foggia.

## ANALISI DELLA GESTIONE TERRITORIALE AMBIENTALE

### ***Aree naturali protette e Rete Natura 2000***

Vengono riportate le aree naturali protette istituite secondo la Legge n. 394 del 1991 “*Legge Quadro sulle Aree Protette*” e la Legge Regionale n. 19 del 1997 “*Norme per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia*”. Vengono altresì riportati gli istituti previsti nel Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (di seguito PFVR), adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018.

In aggiunta alle aree protette si elencano i siti della Rete Natura 2000 (rete europea di aree importanti dal punto di vista della conservazione, atta a garantire la tutela di habitat naturali e specie animali e vegetali). La Rete Natura 2000 comprende i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) individuate dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE e dal D.P.R. n. 357 del 1997 di attuazione della stessa, nonché le Zone di Protezione Speciale (ZPS), designate in ottemperanza della Direttiva Uccelli 2009/147/CE.

Nella Provincia di Foggia sono state istituite 14 aree protette secondo la Legge n. 394 del 1991 e la Legge Regionale n. 19 del 1997.

Sono presenti un Parco Nazionale (Gargano), 3 Parchi Naturali regionali (Fiume Ofanto, Medio Fortore e Bosco Incoronata) e 10 Riserve Naturali Statali (Tabella 1), per un totale di 136.193 ettari pari al 19,5% della superficie provinciale (tab.6).

*Tabella 6 - Aree naturali protette nella provincia di Foggia*

<b>Area protetta</b>	<b>Legge istitutiva</b>	<b>Sup. (ettari)</b>	<b>% in Prov_FG</b>
Parco nazionale del Gargano	394/1991	120553,7	100
Parco Naturale Regionale Fiume Ofanto	19/1997	15301,4	50
Parco Naturale Regionale Medio Fortore	19/1997	3510,8	100
Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata	19/1997	2066,5	100
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale - Lago di Lesina (parte orientale)	394/1991	878,8	100
Riserva Naturale Statale Integrale Isola di Varano	394/1991	158,7	100
Riserva Naturale Statale Biogenetica Ischitella e Carpino	394/1991	300,7	100
Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica Sfilzi	394/1991	55,3	100
Riserva Naturale Statale Biogenetica Umbra	394/1991	403,2	100
Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica Falascone	394/1991	47,7	100
Riserva Naturale Statale Biogenetica Monte Barone	394/1991	123,0	100

Area protetta	Legge istitutiva	Sup. (ettari)	% in Prov_FG
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale Frattarolo	394/1991	262,8	100
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale Il Monte	394/1991	134,1	100
Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale Saline di Margherita di Savoia	394/1991	4837,3	1%

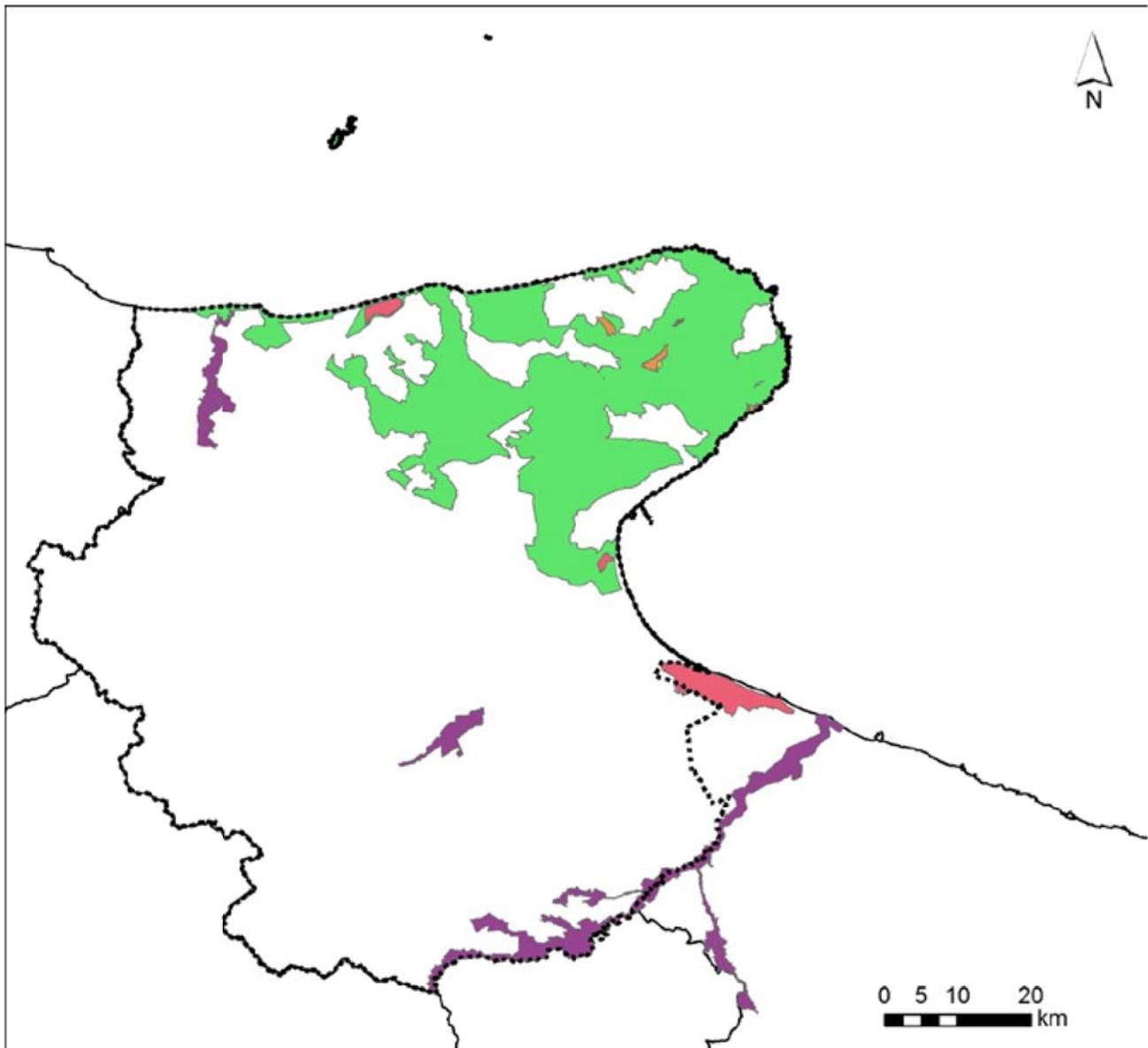
Sono inoltre presenti altri istituti faunistici rappresentati da 14 aree protette (oasi di protezione, zone di ripopolamento e cattura, centri privati di riproduzione della fauna selvatica) previste nel nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 (adottato in prima lettura dalla Giunta Regionale con deliberazione n.798 del 22/05/2018 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 78 del 12/06/2018), per un totale di 10.424,39 ettari (1,5% della superficie totale dell'ATC) (tab. 7). In totale, pertanto, le aree protette presenti a livello provinciale interessano una superficie di 146.617,39 ettari, pari al 21,05% della superficie totale dell'ATC (Figura 1 e 2).

*Tabella 7 - Istituti previsti nel nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023 nel territorio dell'ATC*

Nome	Istituto	SUP (Ha)
Montagna/Toppo Casone/Vetruscelle	Oasi di protezione	900
Baraccone	Oasi di protezione	480
Lago di Occhito	Oasi di protezione	1047
Bosco di Dragonara	Oasi di protezione	1500
Lago Salso	Oasi di protezione	1126
Stalloni-Acqua di Pisani	Oasi di protezione	292
Monte Pagliarone	Zona di ripopolamento e cattura	787
Masseria Mastrangelo	Zona di ripopolamento e cattura	950
Contrada del Villano	Zona di ripopolamento e cattura	500
Monte Maggiore	Zona di ripopolamento e cattura	870
Masseria Vigna delle Corti	Zona di ripopolamento e cattura	1150
Torrente Frugno	Zona di ripopolamento e cattura	819
Difesa Vadicola	Azienda faunistico-venatoria	1152
Terra Apuliae	Azienda faunistico-venatoria	415
Valle S. Floriano	Azienda faunistico-venatoria	570
Fortore	Azienda faunistico-venatoria	1063

Nome	Istituto	SUP (Ha)
F.Ili Basile	Azienda faunistico-venatoria	112,55
Mezzanelle	Azienda faunistico-venatoria	309,56
Reina	Zona addestramento cani	10
Serra del Vento	Zona addestramento cani	10,46
Cicerone	Zona addestramento cani	10
Selvaggio	Zona addestramento cani	31
Vado Leone	Zona addestramento cani	22
C.da San Francesco	Zona addestramento cani	11
Cantalupo - Montesecco	Zona addestramento cani	68,46
Iuspa - La Poiana	Zona addestramento cani	11,50
Ginistrelli	Zona addestramento cani	20
La Contessa	Zona addestramento cani	10,86
Torre dei Giunchi	Zona addestramento cani	13,99
Purgatorio	Zona addestramento cani	13,78
Chiana Comune	Zona addestramento cani	11
Monte Alvaro	Zona addestramento cani	52,40
C.da Santa Cecilia	Zona addestramento cani	10
Bosco Mezzana	Zona addestramento cani	51,6
Sans Soucis	Zona addestramento cani	10,66
Giancamillo	Zona addestramento cani	54,34
Da Nicola	Zona addestramento cani	12,31
Mezzanelle	Zona addestramento cani	13,8
Cimaglia di Bonfitto	Zona addestramento cani	29,58
Loc. Carcone	Zona addestramento cani	75,13
Mannarella	Zona addestramento cani	24,97
Parco Nardini	Zona addestramento cani	71,17
Serra Marano	Zona addestramento cani	48,99

<b>Nome</b>	<b>Istituto</b>	<b>SUP (Ha)</b>
Santa Morena	Zona addestramento cani	14,47
Chianeri	Zona addestramento cani	25
Masseria Morra	Zona addestramento cani	13,42
C.da Castagneto	Fondi chiusi	2,04
C.da Finocchiata	Fondi chiusi	7,78
C.da Contessa	Fondi chiusi	1,13
C.da Acqua Bianca	Fondi chiusi	20
Loc. Canna Carbone	Fondi chiusi	2,01
Torre Guevara	Centro privato riproduzione fauna	2,20
Di Pentima Giuseppa	Centro privato riproduzione fauna	1,19
Superficie totale		14831,35



**Classificazione Aree Protette**

- Parco Nazionale
- Parco Naturale Regionale
- Riserva Naturale Statale Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Integrale
- Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale

*Figura 14 - Aree naturali protette istituite ai sensi della L. 394/1991 e della LR 19/1997 nel territorio dell'ATC di Foggia*

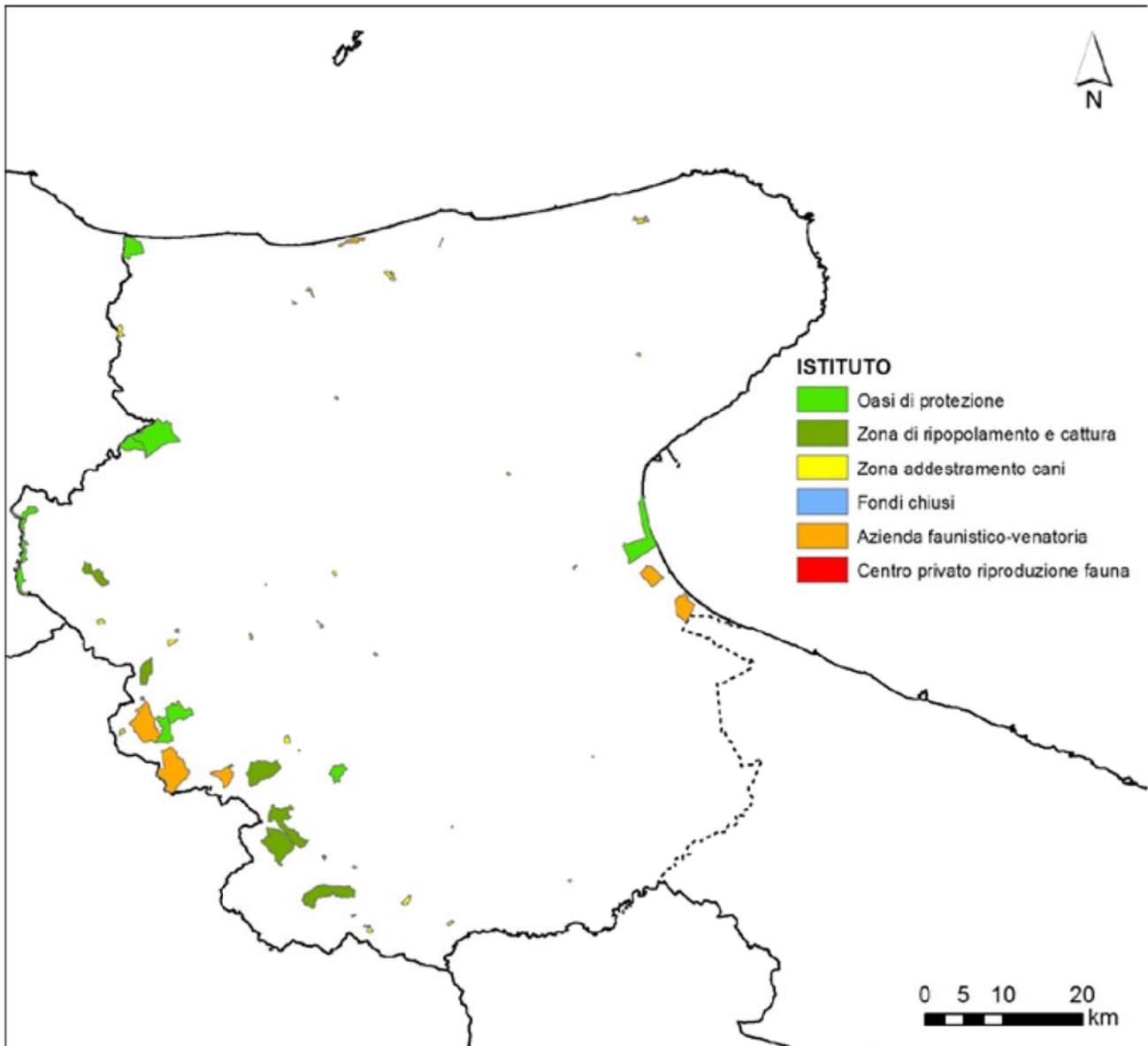


Figura 15 - Aree istituite ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia



Figura 16 - Oasi di protezione Baraccone istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia



*Figura 17 - Oasi di protezione Bosco di Dragonara istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*

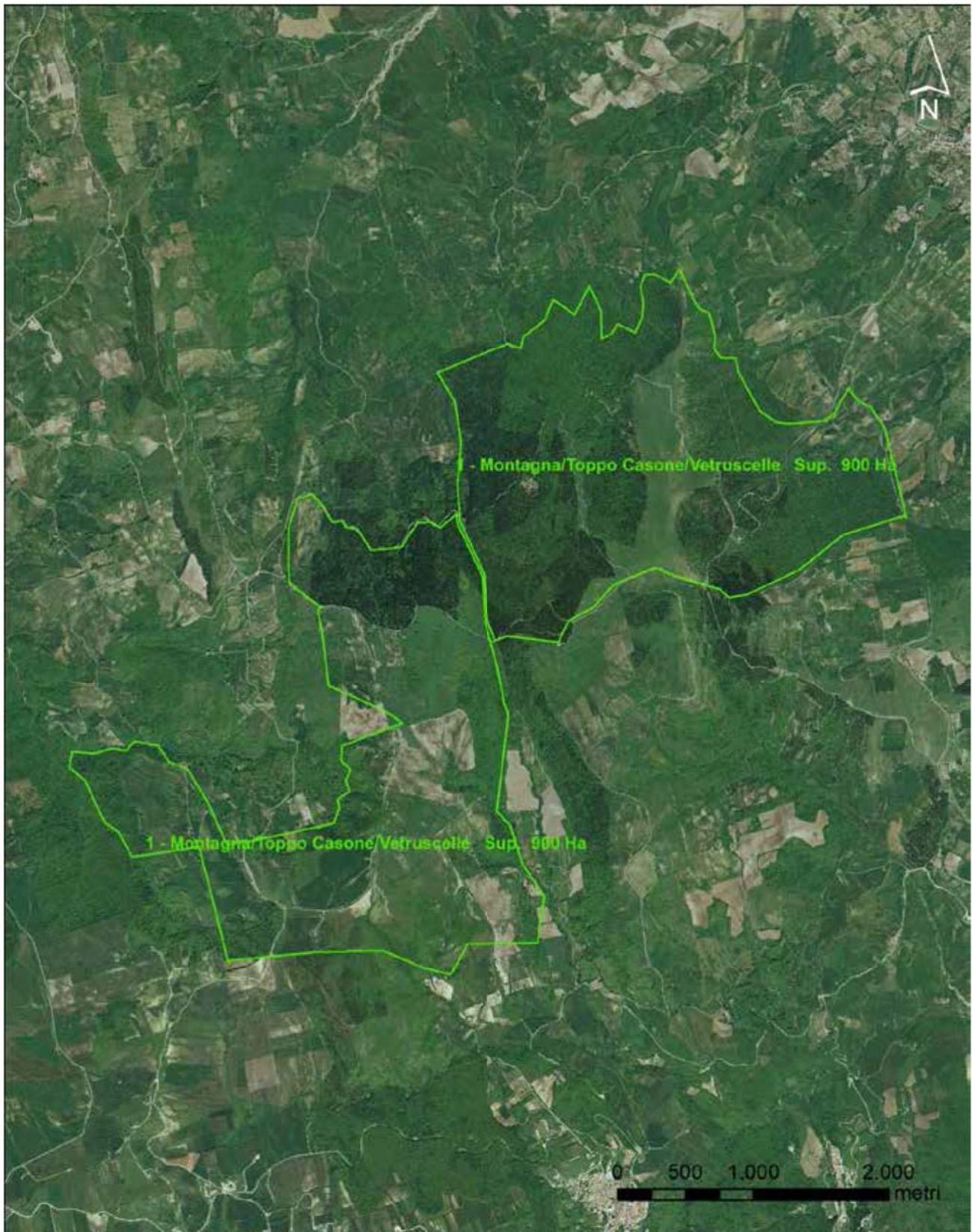
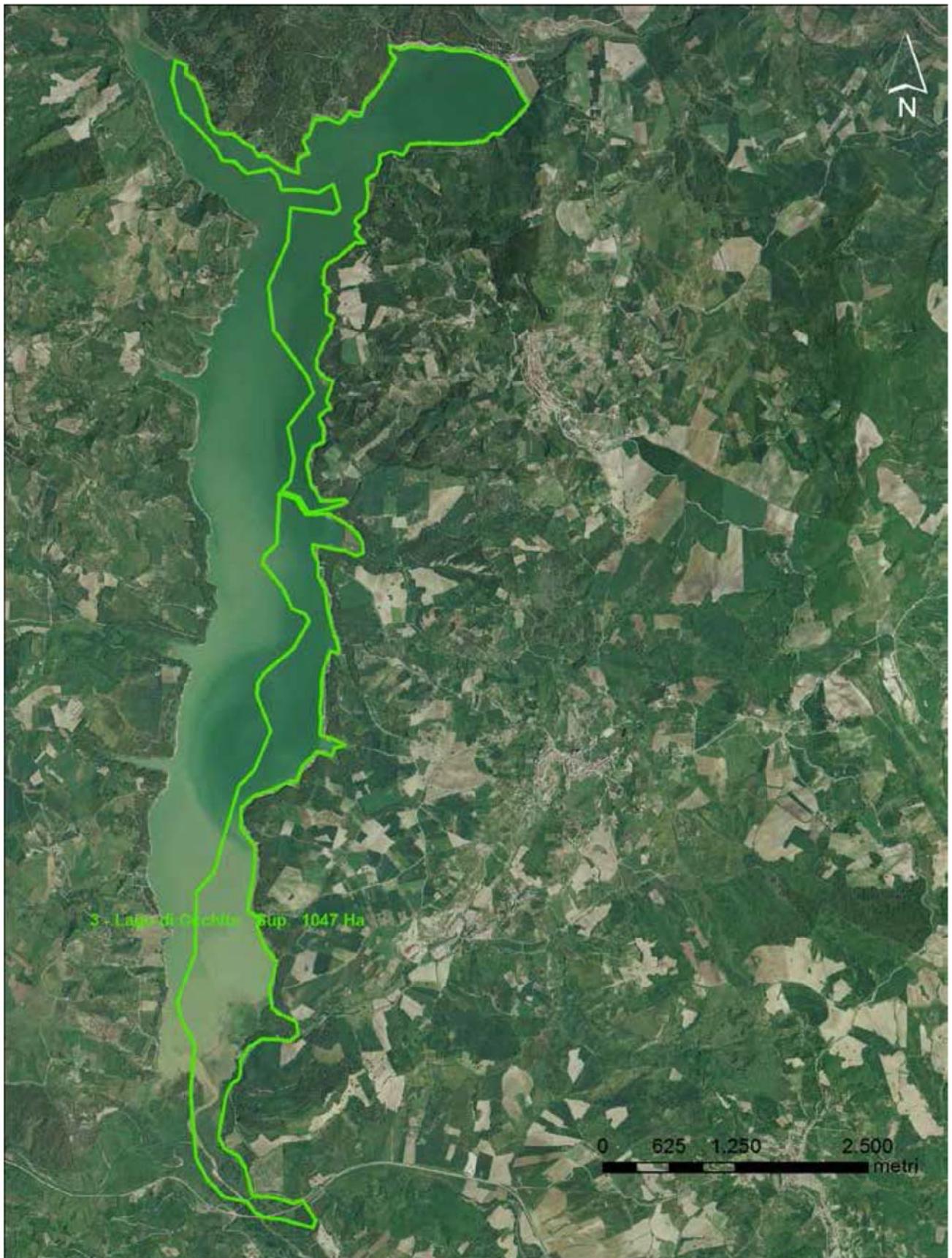


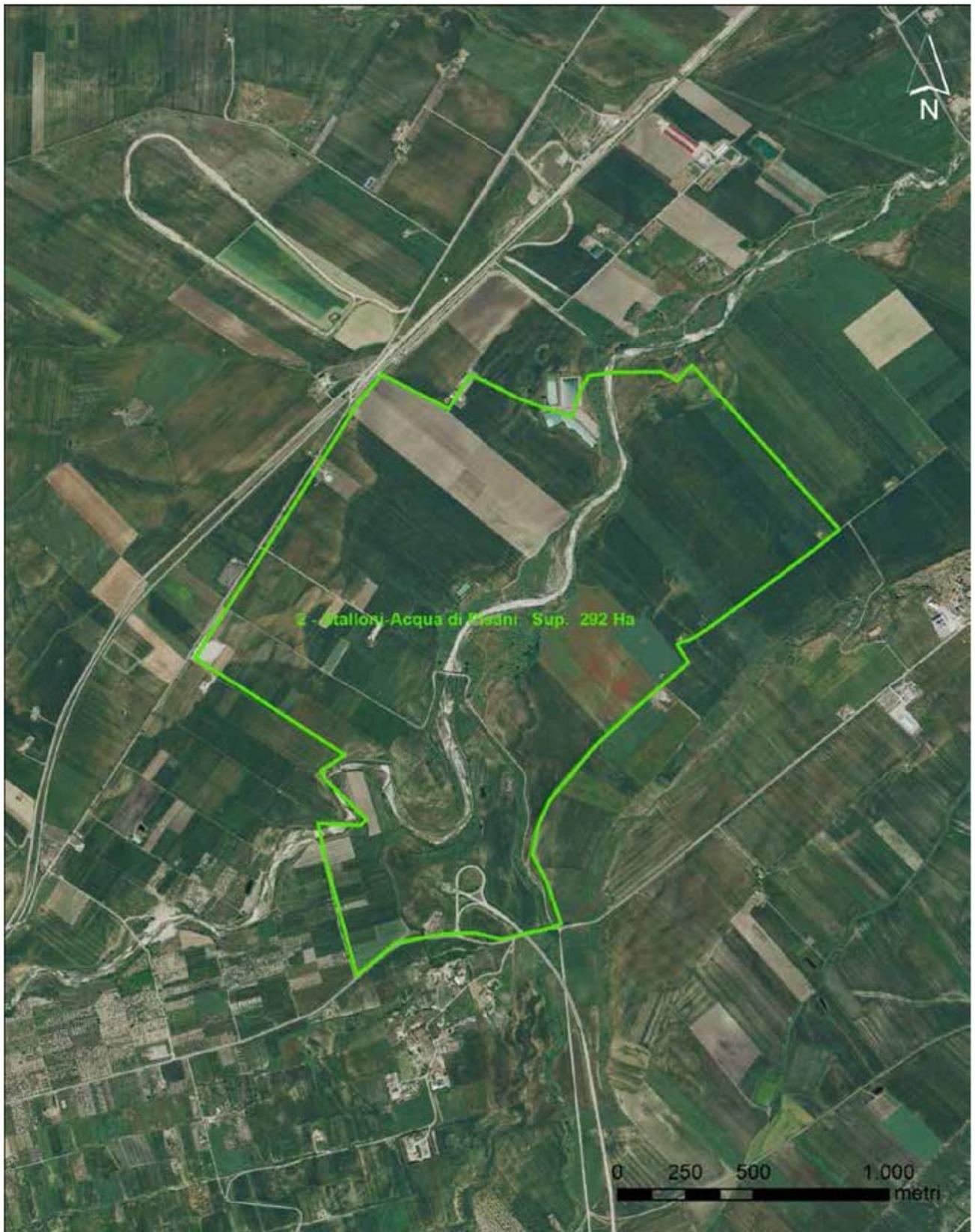
Figura 18 - Oasi di protezione Montagna/Toppo Casone/Vetruscelle istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia



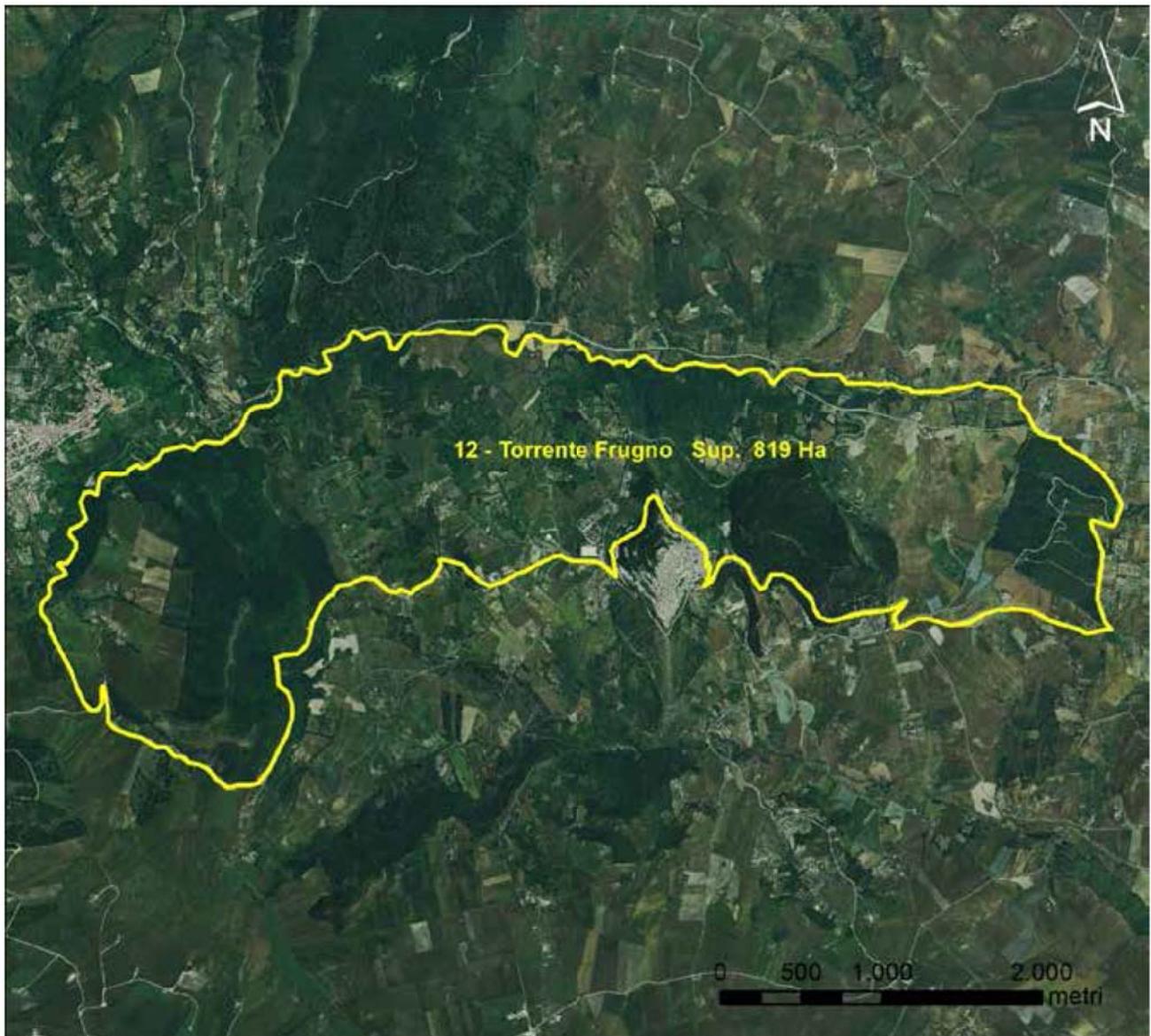
*Figura 19 - Oasi di protezione Lago di Occhito istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*



Figura 20 - Oasi di protezione Lago Salso istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia



*Figura 21 - Oasi di protezione Stalloni - Acqua di Pisani istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*



*Figura 22 - Zona di Ripopolamento e Cattura Torrente Frugno istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*



*Figura 23 - Zona di Ripopolamento e Cattura Monte Maggiore istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*

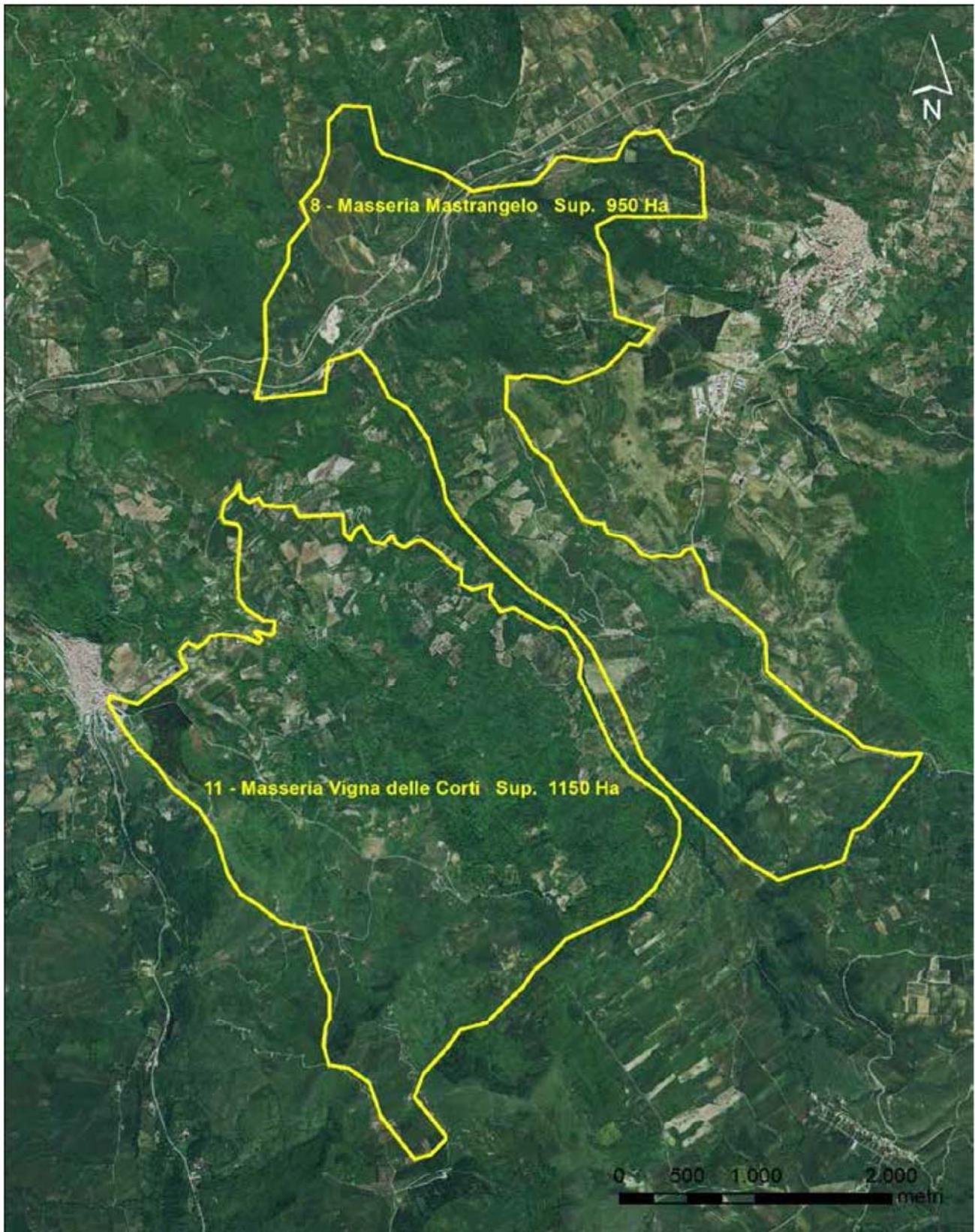
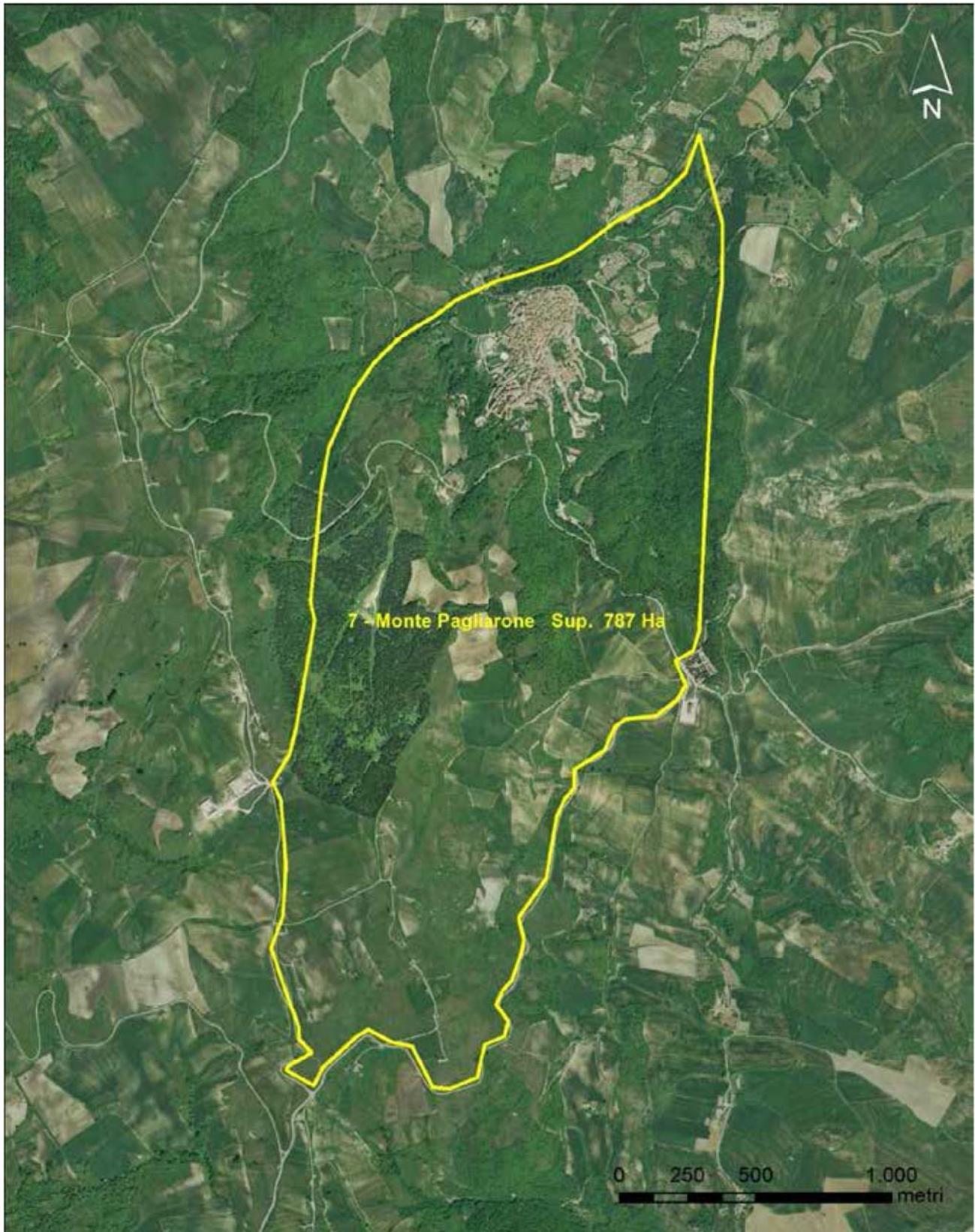
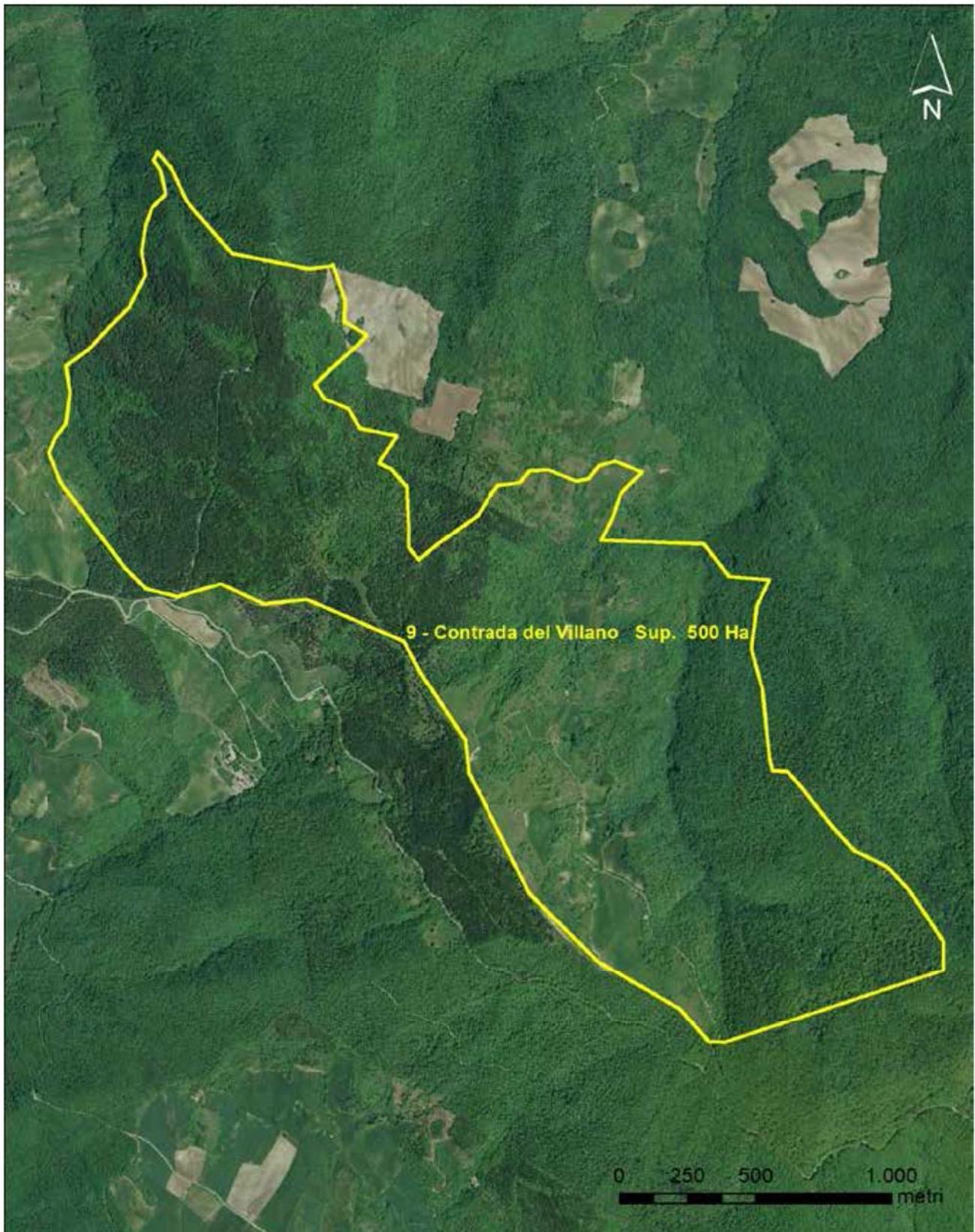


Figura 24 - Zone di Ripopolamento e Cattura Mass Vigna delle Corti e Mass.Mastrangelo istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia



*Figura 25 - Zona di Ripopolamento e Cattura Monte Pagliarone istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*



*Figura 26 - Zona di Ripopolamento e Cattura Contrada del Villano istituita ai sensi del nuovo Piano Faunistico Venatorio Regionale nel territorio dell'ATC di Foggia*

Nel territorio dell'ATC di Foggia sono stati individuati 21 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), per una superficie di 151.437 ettari, pari al 21,7% del territorio dell'ATC (Tabella 7) e 15 Zone di Protezione Speciale, in gran parte classificate anche come SIC, per una superficie di 141.100 ettari, pari 20,3% del territorio dell'ATC (tab.8). Stante la sovrapposizione tra numerosi SIC e ZPS, in totale i siti della Rete Natura 2000 occupano nell'ATC una superficie di 159.006 ettari, pari al 22,8% del territorio dell'ATC (Figura 27).

*Tabella 8 - Siti della Rete Natura 2000 nell'ATC di Foggia*

Denominazione sito	Tipo	Codice NAT2000	Sup. (ha)
Castagneto Pia - La Polda, Monte La Serra	SIC	IT9110024	690,31
Valloni e steppe Pedegarganiche	SIC	IT9110008	29884,38
Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	SIC	IT9120011	7590,47
Valle del Cervaro, Bosco dell'Incoronata	SIC	IT9110032	5783,65
Monte Sambuco	SIC	IT9110035	7911,09
Valle Fortore, Lago di Occhito	SIC	IT9110002	8388,94
Duna e Lago di Lesina - Foce del Fortore	SIC	IT9110015	9845,05
Bosco Jancuglia - Monte Castello	SIC	IT9110027	4466,20
Accadia - Deliceto	SIC	IT9110033	3531,72
Monte Cornacchia - Bosco Faeto	SIC	IT9110003	6969,58
Zone umide della Capitanata	SIC	IT9110005	14141,49
Testa del Gargano	SIC	IT9110012	5669,58
Valloni di Mattinata - Monte Sacro	SIC	IT9110009	6523,87
Foresta Umbra	SIC	IT9110004	20699,43
Bosco Quarto - Monte Spigno	SIC	IT9110030	7878,54
Monte Calvo - Piana di Montenero	ZPS	IT9110041	7636,45
Isola e Lago di Varano	SIC	IT9110001	8163,23
Manacore del Gargano	SIC	IT9110025	2066,99
Pineta Marzini	SIC	IT9110016	788,15
Monte Saraceno	SIC	IT9110014	197,52
Palude di Frattarolo	ZPS	IT9110007	279,73
Monte Barone	ZPS	IT9110010	176,05

Denominazione sito	Tipo	Codice NAT2000	Sup. (ha)
Falascione	ZPS	IT9110017	57,45
Foresta Umbra	ZPS	IT9110018	436,93
Sfilzi	ZPS	IT9110019	68,81
Lago di Lesina (sacca orientale)	ZPS	IT9110031	929,31
Ischitella e Carpino	ZPS	IT9110036	315,10
Saline di Margherita di Savoia	ZPS	IT9110006	4871,52
Valloni e steppe Pedegarganiche	ZPS	IT9110008	29892,33
Valloni di Mattinata - Monte Sacro	ZPS	IT9110009	6523,87
Promontorio del Gargano	ZPS	IT9110039	70164,64
Laghi di Lesina e Varano	ZPS	IT9110037	15228,84
Paludi presso il Golfo di Manfredonia	ZPS	IT9110038	14470,31
Isole Tremiti	ZPS	IT9110040	342,85
Isole Tremiti	SIC	IT9110011	342,85
Monte Calvo - Piana di Montenero	SIC	IT9110026	7636,45
Superficie complessiva			310563,68

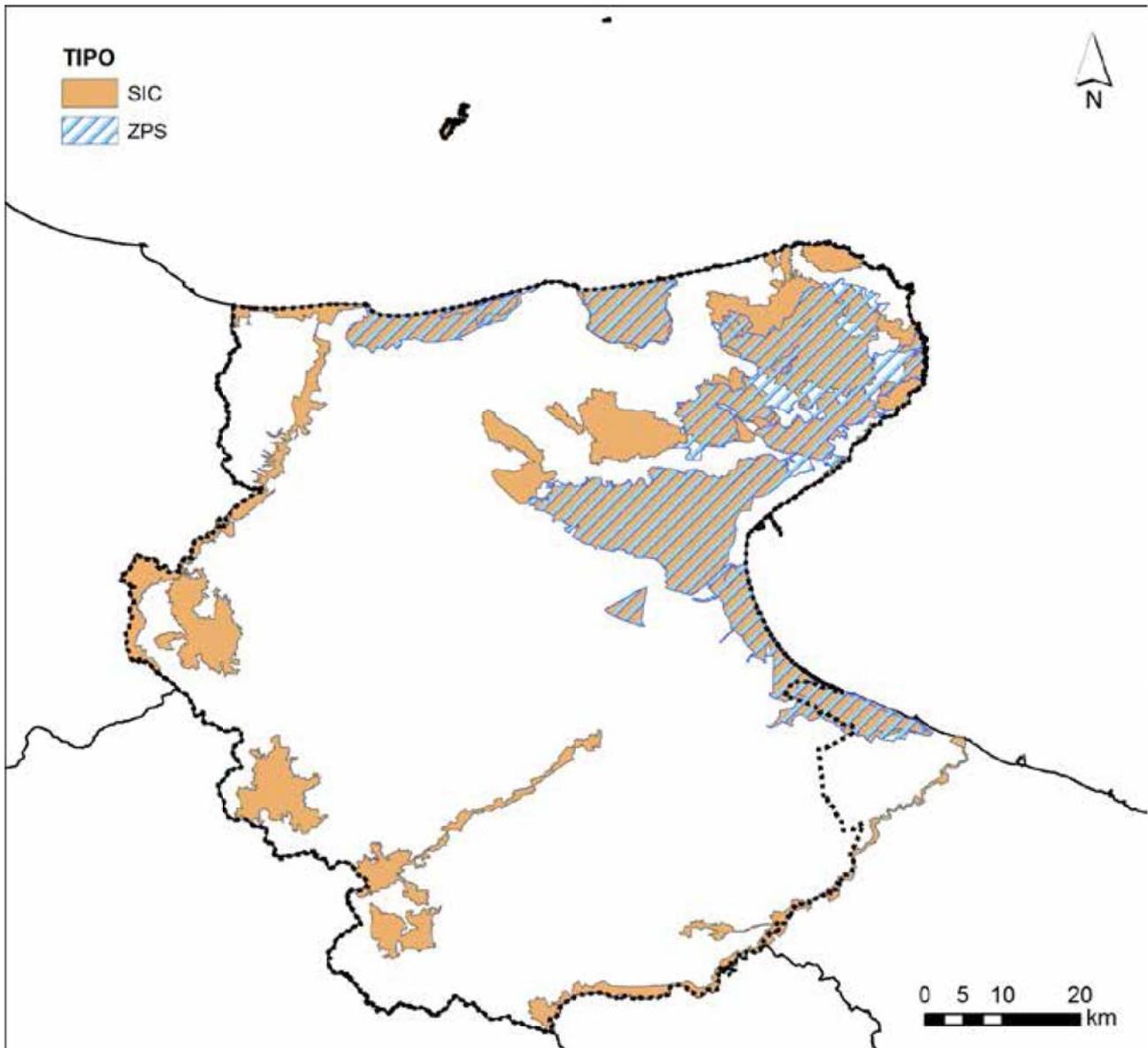


Figura 27 - Siti della Rete Natura 2000 nel territorio dell'ATC di Foggia

## **VOCAZIONI FAUNISTICHE E IDONEITÀ AMBIENTALE**

La vocazionalità di un territorio ad ospitare una data specie animale è il risultato di complesse interazioni tra diversi fattori biotici e abiotici che ne influenzano la conservazione e la riproduzione; la valutazione di tale vocazione richiede, quindi, di gestire una notevole mole di informazioni ed un adeguato livello di dettaglio ma, allo stesso tempo, trattandosi spesso di territori piuttosto vasti, diviene indispensabile un approccio sintetico che conduca a risultati che possano essere agevolmente resi applicativi.

Il presente contributo riguarda la cartografia della vocazione faunistica del territorio della provincia di Foggia di interesse venatorio per le seguenti specie: Starna, Fagiano, Lepre europea, Cinghiale e Capriolo.

### **Materiali e metodi**

#### ***Reticolo cartografico***

Per la realizzazione delle carte di vocazione sarà utilizzato un reticolo ottenuto suddividendo gli elementi della Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1: 5000 in sotto elementi in modo da ottenere un reticolo di 1 km di lato. Il territorio della provincia di Foggia risulterà in tal modo costituito da un certo numero di elementi cartografici che costituiscono la base elementare di rappresentazione della vocazione.

Allo scopo di caratterizzare l'area di studio dal punto di vista geografico e morfologico è stato acquisito un modello digitale del terreno con una maglia (*cellsize*) di 30 metri di lato. Su questa base è stato possibile costruire le carte della pendenza e delle esposizioni con la stessa risoluzione di lato.

#### ***Dati cartografici di base***

Sarà utilizzato un set di dati cartografici che prevede:

- Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia
- Immagini satellitari Landsat e/o ortofoto digitali (minimo anno 2013 o successive)
- Digital Terrain Model *cellsize* 8 m
- Carta delle pendenze
- Carta delle esposizioni
- Carta della viabilità e infrastrutture
- Carta della urbanizzazione

#### ***Modellizzazione***

La definizione della vocazione territoriale di specie di interesse gestionale è stata effettuata attraverso l'analisi delle necessità generali di habitat corretta in funzione di una serie di parametri che tengono conto della presenza di una serie di detrattori antropici quali ad esempio il livello di urbanizzazione, l'effetto delle infrastrutture, l'intensità delle pratiche agricole intensive (serre, tendoni, ecc.), etc. Pertanto i gradi di idoneità indicati nella carta considerano anche alcune variabili e parametri come la possibilità di raggiungimento da parte delle popolazioni di Capriolo in attuale fase di aumento della distribuzione verso il Gargano anche, e ad esempio, in funzione di conservazione del Capriolo italico lasciando un corridoio "inidoneo" tale da consentire la conservazione di questa particolarità faunistica.

Per ciascuna specie considerata quindi è stata restituita una carta della distribuzione potenziale classificandola in gradi di idoneità.

Un modello è la rappresentazione semplificata di un fenomeno reale e corrisponde ad un'impostazione logica e ordinata delle dinamiche di un sistema. La necessità di semplificare un sistema, riducendo il

numero di elementi che lo compongono è, del resto, prioritaria se il sistema è complesso come un ambiente naturale. La semplificazione, se da un lato comporta la perdita di realismo ecologico, dall'altro permette di individuare e analizzare le componenti con maggiore chiarezza. In campo ambientale e faunistico il modello va dunque considerato uno strumento per comprendere un problema e tentare di gestirlo.

L'analisi della vocazione faunistica è partita dall'implementazione dei modelli elaborati in altri studi con i metodi classici (analisi di regressione logistica, analisi di funzione discriminante e analisi di regressione multipla), in cui sono state ricavate le variabili importanti nel determinarne la presenza e la densità o abbondanza delle popolazioni.

I risultati ottenuti da questo primo livello di analisi hanno consentito di scegliere le variabili ambientali che maggiormente influiscono sulla presenza delle specie e sulla densità delle relative popolazioni. Le variabili così prescelte sono state poi associate, mediante accorpamenti, a quelle della Carta di Uso del Suolo della Regione Puglia al fine di poter classificare il territorio per gradi d'idoneità. Sono state quindi escluse dalle successive elaborazioni quelle celle che sicuramente non presentavano caratteri d'idoneità per le specie considerate, cioè le unità di campionamento (UC) in cui alcune variabili con effetto particolarmente negativo raggiungevano particolari valori soglia, di volta in volta determinati.

E' stata effettuata una Cluster Analysis<sup>2</sup>, con numero di cluster fisso, al fine di ottenere 4 classi d'idoneità, utilizzando soltanto le variabili precedentemente individuate. Questo procedimento fornisce cinque gruppi di UC simili tra loro, classificati con presenza-assenza o con vari livelli di idoneità a seconda dei valori medi delle variabili ambientali considerate, misurate in ogni gruppo e dell'influenza che esse mostrano sulle densità della specie.

La validità delle suddivisioni effettuate è stata effettuata attraverso l'Analisi della Varianza (One-way ANOVA)<sup>3</sup> e l'Analisi di Funzione Discriminante (AFD)<sup>4</sup> su tutte le variabili.

---

1-E' una tecnica di analisi multivariata che permette la suddivisione di un campione in gruppi di casi omogenei. Il numero di gruppi che risulta dall'analisi varia secondo il livello di ripartizione. Il metodo più utilizzato per la ripartizione dei casi si basa sul calcolo delle distanze euclidee che inizia dalla matrice del calcolo delle distanze tra tutti i casi del campione e procede selezionando le distanze tra i casi in ordine crescente e individuando i gruppi di casi in base all'appartenenza ad un medesimo intervallo di distanze dai casi di un altro gruppo. La sequenza delle aggregazioni effettuate è descritta attraverso la costruzione di un dendrogramma che, sostanzialmente, schematizza le relazioni di similitudine tra i punti. Il dendrogramma permette di ricostruire la sequenza dei raggruppamenti. Il metodo più utilizzato per la costruzione del dendrogramma e quindi per la distinzione dei gruppi e l'attribuzione dei singoli casi ai gruppi medesimi è il cosiddetto metodo del centroide in cui la distanza viene calcolata tra i baricentri dei gruppi. Il livello di omogeneità tra i gruppi individuati dall'analisi dei clusters può essere testato per ciascuna variabile in base alla significatività delle differenze tra i gruppi mediante analisi della varianza. Se il livello di omogeneità aumenta o diminuisce la significatività delle differenze tra i gruppi aumenta o diminuisce a sua volta.

2 - E' una tecnica di analisi impiegata per valutare se ogni variabile indipendente, considerata singolarmente, ha effetto sulla variabile dipendente e cioè per verificare se i valori medi di ognuna delle variabili indipendenti differiscano significativamente tra loro nelle diverse classi della variabile dipendente. L'analisi della varianza ad un fattore di classificazione (Oneway-ANOVA) è stata applicata per individuare la significatività delle differenze nelle variabili ambientali tra gruppi di UC corrispondenti ai diversi Comprensori Omogenei e ai diversi gradi di vocazione faunistica.

3 - E' una delle tecniche più utilizzate di analisi multivariata quando si deve prevedere il valore di una variabile dipendente date n variabili indipendenti (variabili ambientali). Tramite questo tipo di analisi si possono individuare le variabili più efficaci nel separare gruppi di UC nell'ambito dei quali ogni UC risulta caratterizzata da un valore assunto dalla funzione D(x) chiamata appunto funzione discriminante e rappresentata dall'equazione

$$D = B_0 + B_1X_1 + \dots + B_iX_i$$

dove:

B = coefficienti delle variabili

X = valore delle variabili indipendenti.

I valori di D, stabiliscono l'appartenenza dell'UC considerata ad uno dei gruppi tramite la minimizzazione del Lambda di Wilks (rapporto tra la devianza di D all'interno dei gruppi e la devianza totale di D). Attraverso l'analisi di correlazione della funzione discriminante con le variabili indipendenti si individuano le variabili che hanno maggior peso nel discriminare tra i gruppi.

Sono state effettuati quindi sessioni di rilevamento di campo per realizzare una verifica reale del territorio confrontando i dati di campo con i risultati della modellizzazione.

Le attività hanno consentito di realizzare la cartografia della idoneità per le 5 specie di interesse venatorio già citate.

Nei paragrafi seguenti sono esposti i risultati generali per ogni specie mentre per la verifica a livello cartografico generale nonché per tutti i comuni dell'ATC Foggia si rimanda agli allegati facenti parte integrante del presente elaborato.

## Vocazionalità per la STARNA

### **Scheda sintetica della specie**

*Perdix perdix* (Linnaeus, 1758)

### Sistematica

Ordine: Galliformi (Galliformes)

Sottordine: Fasiani (Phasiani)

Famiglia: Fasianidi (Phasianidae)

Sottofamiglia: Perdicini (Perdicinae)

Sottospecie italiana: *Perdix perdix italica* Hartert, 1917

### Geonemia

Specie politipica a corologia euroasiatica, di cui sono state descritte 8 sottospecie. L'areale attuale comprende la Regione Palearctica occidentale ad est fino alla Mongolia, con esclusione dell'Islanda e delle isole mediterranee. All'inizio del XX secolo è stata introdotta con successo nel Nord America, ove è attualmente diffusa in molte zone del Canada meridionale e degli Stati Uniti settentrionali. In Italia l'areale storico comprendeva l'intera penisola, mentre ora la specie è presente in modo assai discontinuo solo nell'Italia settentrionale e localmente in Toscana e nell'Appennino abruzzese.

### Origine e consistenza delle popolazioni italiane

La sottospecie italiana, sulla cui validità peraltro esistono incertezze, è ormai da considerarsi estinta. A partire dalla seconda metà del XX secolo sono state effettuate consistenti immissioni a scopo di ripopolamento per fini venatori, utilizzando soggetti sia di allevamento che di cattura importati da vari Paesi europei. Tali interventi hanno dato origine a nuclei costituiti da diverse sottospecie e meticci delle stesse, che trovano difficoltà ad ambientarsi in forma stabile e la cui presenza è dovuta in gran parte al ripetersi dei ripopolamenti. Solo in poche aree protette esistono nuclei numericamente modesti che non dipendono dai periodici ripopolamenti, ma la loro sopravvivenza appare assai precaria.

### Habitat

Originaria delle steppe dell'Asia centrale, la Starna si è gradualmente diffusa negli ultimi 5-8.000 anni in tutta l'Europa occidentale, trovando ambienti favorevoli in quelli agricoli tradizionali ove dominavano le colture cerealicole. In Italia frequenta aree di pianura e di collina caratterizzate da alternanza di colture arate, medicaie, prati, pascoli, frutteti, vigneti, incolti, fasce cespugliate.

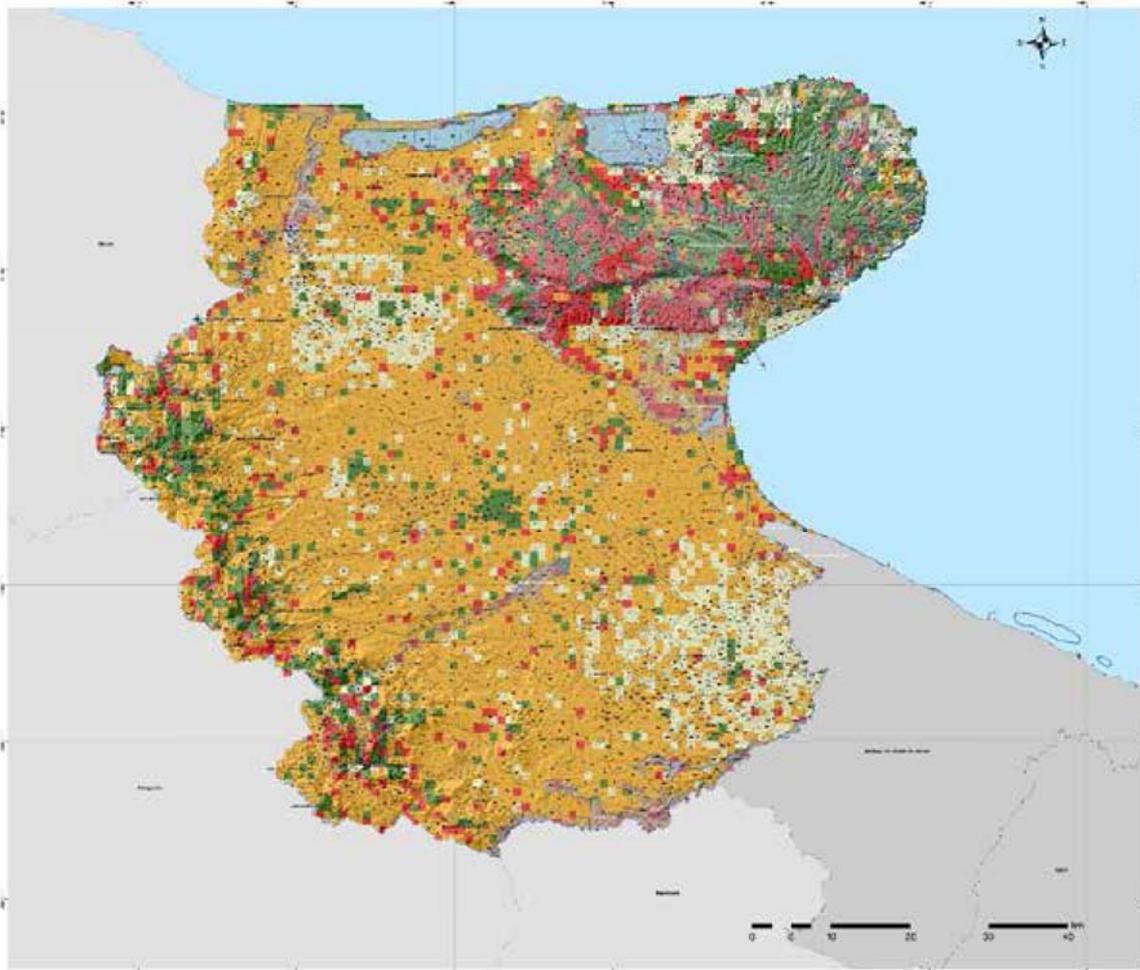
### Status per l'area della Provincia di Foggia

Dall'analisi dei dati derivanti dai tesserini venatori, la specie risulta assente praticamente in tutto il territorio di esame, tranne rarissimi casi segnalati per aree preappenniniche. In relazione alle analisi di campo, non sono stati contattati esemplari e, attualmente, la specie risulta estinta in tutta l'area di riferimento, ad esclusione di aree comprese in istituti venatori come ZAC e AFV, ove possono essere presenti alcune popolazioni di consistenza variabilissima, ma non in grado di garantire nuclei stabili. In considerazione di questa situazione è possibile la presenza anche in aree di competenza dell'ATC, ma

sempre con numeri esigui e con popolazioni destrutturate e non vitali che non sono in grado di auto sostenersi. La specie non risulta presente in nessuna area protetta.

Di seguito si descrivono sinteticamente i risultati per il territorio considerato (per le parti specifiche relative a tutti i comuni e la mappa generale si rimanda agli allegati relativi).

Sulla base delle analisi realizzate è stata attribuita una idoneità nulla nel 16,5% del territorio (1125 km<sup>2</sup>), idoneità bassa nel 13,5% (941 km<sup>2</sup>), idoneità media nel 58,2% (4054 km<sup>2</sup>) e idoneità alta nel 12,1% (841 km<sup>2</sup>). Infine è stata realizzata la carta della idoneità del territorio per la starna (Figura 28).



- Legenda**
- SIC/PS/SIC
  - AREE PROTETTE**
  - ▨ Parco Nazionale
  - ▨ Parco Nazionale Regionale
  - ▨ Riserva Naturale Marina
  - ▨ Riserva Naturale Stabile Biogenetica
  - ▨ Riserva Naturale Stabile Integrale
  - ▨ Riserva Naturale Stabile Integrale e Biogenetica
  - ▨ Riserva Naturale Stabile Ossidata e Biogenetica
  - ▨ Riserva Naturale Stabile di Popolamento Animale
  - STARNA**
  - Vocazione faunistica**
  - Nulla
  - Basso
  - Medio
  - Alto

Figura 28 - Carta dell'idoneità dell'Ambito Territoriale di Foggia per la starna

## Carta della vocazionalità per il FAGIANO

### **Scheda sintetica della specie**

*Phasianus colchicus* (Linnaeus, 1758)

### Sistematica

Ordine: Galliformi (Galliformes)

Sottordine: Fasiani (Phasiani)

Famiglia: Fasianidi (Phasianidae)

Sottofamiglia: Fasianini (Phasianinae)

La popolazione italiana è costituita da ibridi tra diverse sottospecie.

### Geonemia

Specie politipica a corologia sub-cosmopolita, diffusa originariamente nell'Asia centro-occidentale e centro-orientale e successivamente introdotta in Europa, Nord America, Cile, Nuova Zelanda, Australia e alcune isole oceaniche. Le 30 sottospecie descritte sono state raggruppate in 5 gruppi: gruppo "colchicus" (4 sottospecie, zone occidentali dell'areale originario); gruppo "principalis-chrysomelis" (6 sottospecie, zone orientali dell'areale occidentale originario); gruppo "mongolicus" (2 sottospecie, Turkestan russo e cinese); gruppo "tarimensis" (1 sottospecie, Asia centrale); gruppo "torquatus" (17 sottospecie, estremo oriente).

### Origine e consistenza delle popolazioni italiane

In Italia la sottospecie nominale *Ph. c.colchicus* fu introdotta in epoca romana a scopo ornamentale e alimentare. Soprattutto dai primi del Novecento e fino ai giorni nostri si sono susseguite immissioni con esemplari di diversa origine. Consistenti ripopolamenti sono stati attuati sia negli anni 1920-1940 sia nella seconda metà del XX secolo con sottospecie appartenenti ai gruppi "colchicus", "mongolicus" e "torquatus", cosicché la popolazione attualmente naturalizzata risulta costituita da meticci con caratteristiche intermedie tra le diverse sottospecie, sebbene in alcuni casi sia ancora possibile riconoscere piumaggi propri delle forme ancestrali.

### Habitat

Il Fagiano comune è dotato di una spiccata plasticità ecologica ed utilizza tipologie ambientali assai diverse dal livello del mare fino a quote attorno ai 1.500 m s.l.m. Trova comunque condizioni più favorevoli nelle zone di pianura e di collina ove le terre coltivate si alternano a incolti, calanchi, boschi cedui di limitata estensione, vegetazione arbustiva.

### Status per l'area della Provincia di Foggia

Dall'analisi dei dati derivanti dai tesserini venatori, la specie risulta scarsa in tutto il territorio di esame, tranne rarissimi casi segnalati. In relazione alle analisi di campo, ne è stata verificata la presenza di nuclei stabili e con polo azioni vitali in pochissime aree. In particolare si segnala la presenza di una popolazione stabilizzata e vitale nel Parco Regionale Bosco Incoronata.

La presenza della specie è stata verificata anche in aree comprese da istituti venatori come AFV ove possono essere presenti alcune popolazioni di consistenza variabilissima, ma non in grado di garantire nuclei stabili. In considerazione di questa situazione è possibile la presenza anche in aree di competenza

dell'ATC, ma sempre con numeri esigui e con popolazioni destrutturate e non vitali che non sono in grado di auto sostenersi. Sulla sua consistenza e distribuzione sicuramente influisce una gestione non consona con le esigenze di conservazione della specie, a testimonianza di ciò, si evidenzia che l'unica popolazione selvatica, stabile e in grado di auto sostenersi è presente in un'area protetta (Parco Regionale Bosco Incoronata), ove comunque si registrano casi di attività venatoria illegale, ciononostante qui la specie si riproduce stabilmente.

Di seguito si descrivono sinteticamente i risultati per il territorio considerato (per le parti specifiche relative a tutti i comuni e la mappa generale si rimanda agli allegati relativi).

Sulla base delle analisi realizzate è stata attribuita una idoneità nulla nel 9,7% del territorio (675 km<sup>2</sup>), idoneità bassa nel 4,4% (292 km<sup>2</sup>), idoneità media nel 54,8% (3819 km<sup>2</sup>) e idoneità alta nel 31,1% (2097 km<sup>2</sup>). Infine è stata realizzata la carta della idoneità del territorio per la fagiano (Figura 29).

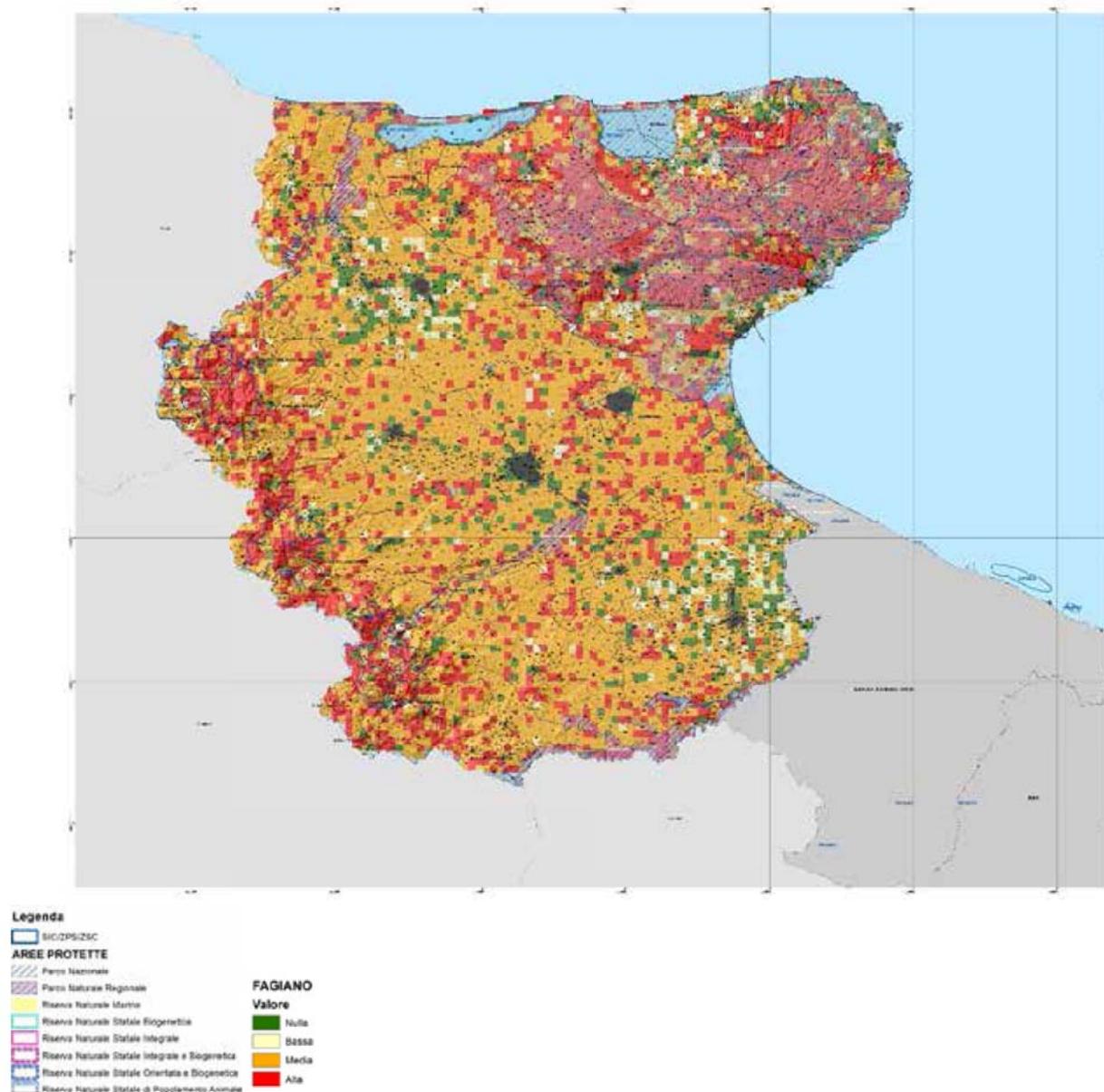


Figura 29 - Carta dell'idoneità dell'Ambito Territoriale di Foggia per il fagiano

## Carta della vocazionalità per la LEPRE EUROPEA

### **Scheda sintetica della specie**

*Lepus europaeus* (Pallas, 1778)

#### Sistematica

Superordine: Gliri (Glires)

Ordine: Lagomorfi (Lagomorpha)

Famiglia: Leporidi (Leporidae)

Sottofamiglia: Leporini (Leporinae)

Sottospecie italiana: *Lepus europaeus meridiei* Hilzheimer, 1906

*Lepus europaeus* è stato formalmente differenziato nel suo vastissimo areale in una trentina di sottospecie. La validità di questa distinzione tassonomica viene oggi messa in discussione poiché, in assenza di condizioni di isolamento tra le diverse popolazioni necessarie a dare luogo ad una vera e propria speciazione, le differenze morfologiche rilevabili tra una popolazione e l'altra sono presumibilmente dovute all'adattamento a condizioni ecologiche locali. Le popolazioni italiane di Lepre comune risultano attualmente costituite da un miscuglio di diverse razze e di un gran numero di ibridi. Ciò rende impossibile distinguere la forma indigena da quelle alloctone.

#### Geonemia

La specie è diffusa in tutta l'Europa continentale ad eccezione della Penisola Iberica, e nelle Isole Britanniche; è inol-tre presente in Transcaucasia, Siria, Palestina, Iraq. È stata introdotta con successo in Irlanda, Svezia meridionale, Nuova Zelanda, Australia, alcune regioni del Nordamerica ed alcune isole oceaniche. In Italia era originariamente distribuita nelle regioni centro-settentrionali della penisola a nord di una linea immaginaria che va da Grosseto a Foggia. A partire almeno dagli anni 1920-1930 la specie è stata introdotta artificialmente a scopo venatorio anche nelle regioni meridionali e in Sicilia. Attualmente popolazioni di *Lepus europaeus* sono presenti in tutte le regioni meridionali, con esclusione della Sicilia.

#### Origine delle popolazioni italiane

Resti paleontologici testimoniano la presenza di Leporidi nella Penisola Italiana dal Miocene - Pliocene, mentre fossili attribuibili al Genere *Lepus*, Linnaeus, 1758, sono datati a partire dal tardo Pliocene - primo Pleistocene. Una revisione del materiale paleontologico disponibile risulta necessaria alla luce delle recenti acquisizioni filogenetiche sulle lepri italiane. Si ritiene infatti che *Lepus europaeus* si sia insediata nella Penisola Italiana solo nel tardo Pleistocene, quando già era presente *Lepus corsicanus*. È probabile che ulteriori fasi di diffusione di *L. europaeus* si siano verificate anche in tempi successivi. Le popolazioni italiane di Lepre comune sono attualmente oggetto di approfonditi studi di tipo genetico e morfologico, al fine di valutare le conseguenze indotte nella forma autoctona (tradizionalmente identificata come *L.e. meridiei*) dalle ripetute introduzioni di altre sottospecie, quali *europaeus* (Pallas, 1778), *hibridus* (Desmarest, 1822), e *transylvanicus* (Matschie, 1901). Da questi studi risulta che la generalità delle popolazioni italiane presentano aplotipi comuni alle popolazioni europee e sudamericane da cui provengono i contingenti importati per i ripopolamenti condotti a fini venatori. Inoltre, le analisi craniometriche dimostrano un significativo aumento della taglia nelle attuali popolazioni italiane di Lepre comune, rispetto ai campioni raccolti fino al primo decennio del XX secolo, con un avvicinamento ai tipi morfologici delle forme centro-

europee. Ciò nonostante, in aree appenniniche d'altitudine sono state individuate lepri comuni con aplotipi esclusivi del territorio italiano.

### Habitat

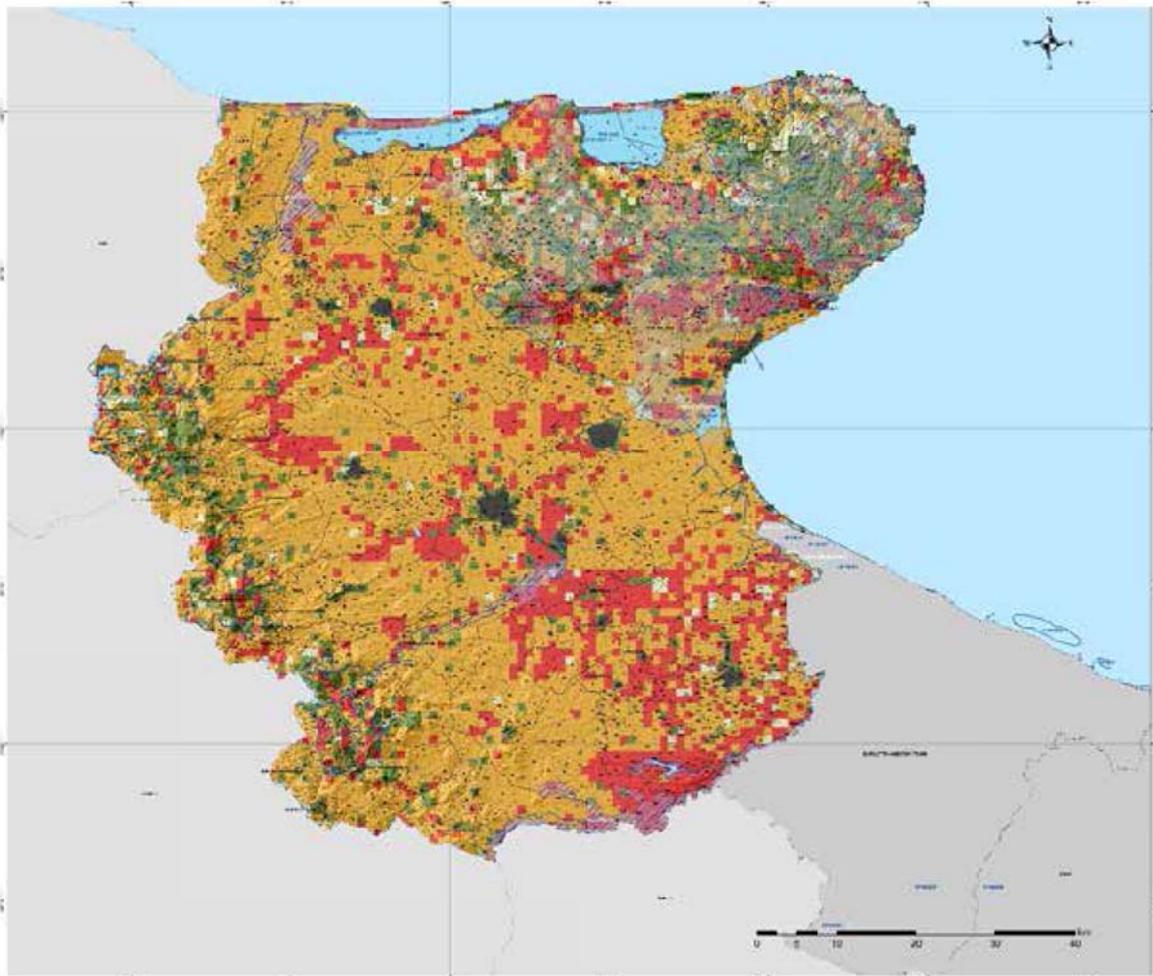
L'habitat tipico della Lepre comune è rappresentato dagli ambienti aperti come praterie e steppa, ma in seguito alla progressiva espansione dell'agricoltura ha trovato una condizione ideale nelle zone coltivate, ove esistono disponibilità alimentari in ogni periodo dell'anno. Preferisce quindi gli ambienti caratterizzati da buona diversità ambientale con colture in rotazione, boschetti, terreno ben drenato e fertile. In conseguenza della sua ampia valenza ecologica frequenta comunque una grande varietà di ambienti: brughiere, zone dunose, terreni golenali, boschi (principalmente di latifoglie e ricchi di sottobosco); evita le fitte boscaglie, le foreste troppo estese, le pendici ombrose, i terreni freddi e umidi dove al mattino la rugiada si mantiene a lungo. Pur preferendo le zone pianeggianti e collinari, si spinge in montagna fin verso i 2.000 m s.l.m. sulle Alpi e sino a 2.600 m sulla catena appenninica.

### Status per l'area della Provincia di Foggia

Dall'analisi dei dati derivanti dai tesserini venatori, la specie risulta essere presente in tutto il territorio di esame. In relazione alle analisi di campo, ne è stata verificata la presenza di relativamente più numerosi nelle aree pianeggianti con alternanza di coltivazioni erbacee e ortive che garantiscono idonei siti di rifugio e di alimentazione. Nelle aree ad alta vocazionalità ad altitudini più elevate, paradossalmente, le densità risultano inferiori e probabilmente sono determinate da una non corretta gestione venatoria.

Di seguito si descrivono sinteticamente i risultati per il territorio considerato (per le parti specifiche relative a tutti i comuni e la mappa generale si rimanda agli allegati relativi).

Sulla base delle analisi realizzate è stata attribuita una idoneità nulla nel 14,4% del territorio (1002 km<sup>2</sup>), idoneità bassa nel 3,4% (237 km<sup>2</sup>), idoneità media nel 61,8% (4301 km<sup>2</sup>) e idoneità alta nel 20,4% (1421 km<sup>2</sup>). Infine è stata realizzata la carta della idoneità del territorio per la lepre (Figura 30).



**Legenda**

□ SIC/ZPS/ZSC

**AREE PROTETTE**

▨ Parco Nazionale

▨ Parco Naturale Regionale

■ Riserva Naturale Marina

■ Riserva Naturale Statale Biogenetica

■ Riserva Naturale Statale Integrale

■ Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica

■ Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica

■ Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale

**Lepre**

■ Nulla

■ Bassa

■ Media

■ Alta

*Figura 30 - Carta dell'idoneità dell'Ambito Territoriale di Foggia per la lepre*

## Vocazionalità per il CINGHIALE

### *Scheda sintetica della specie*

*Sus scrofa* Linnaeus, 1758

#### Sistematica

Superordine: Ungulati (Ungulata)

Ordine: Artiodattili (Artiodactyla)

Sottordine: Suiformi (Suiformes)

Famiglia: Suidi (Suidae)

Sottofamiglia: Suini (Suinae)

Il Genere *Sus* comprende le forme di Suiformi più generaliste, caratterizzate da dentatura bunodonte ed arti e tratto digestivo meno specializzati. Secondo la revisione sistematica più recente il genere comprende sette specie, di cui *Sus scrofa* è quella a più ampia distribuzione. Ancora incerta e non completamente chiara risulta la sistematica a livello sottospecifico, ulteriormente complicata da due ordini di fattori legati alle attività umane: l'ibridazione delle popolazioni selvatiche con i conspecifici domestici e l'incrocio con forme evolutesi in aree geografiche differenti ed introdotte dall'uomo in zone estranee al loro areale originario. È stato verificato, in ambito europeo, un cline nella dimensione media dei soggetti delle diverse popolazioni lungo un gradiente geografico da nordest a sud-ovest, spiegabile soprattutto in base alle diverse condizioni ecologiche. Le incertezze sul reale significato sistematico delle 16 sottospecie generalmente riconosciute fanno sì che attualmente ci si limiti ad individuare quattro informali raggruppamenti geografici regionali (razze occidentali, comprendenti le sottospecie europee, razze indiane, orientali e indonesiane), nei quali vengono inserite le varie sottospecie al fine di distinguerne determinate caratteristiche morfologiche.

#### Geonemia

Il Cinghiale rappresenta la specie selvatica da cui si sono originate, per domesticazione e selezione artificiale, gran parte delle razze di maiali domestici e delle popolazioni di maiali inselvatichiti. L'areale originario, uno dei più vasti tra quelli che caratterizzano gli Ungulati selvatici, copre gran parte del continente Euroasiatico e la porzione settentrionale dell'Africa; se vengono considerate, anche le forme domestiche e inselvatichite, introdotte in vaste aree del continente americano e in alcune isole del Pacifico, questa specie rappresenta uno dei mammiferi a più estesa distribuzione geografica. In Italia la specie è distribuita, senza soluzione di continuità, dalla Valle d'Aosta sino alla Calabria, in Sardegna, in Sicilia, Elba ed alcune piccole isole come frutto di immissioni assai recenti e, con modalità più frammentarie e discontinue, in alcune zone prealpine e dell'orizzonte montano di Lombardia, Veneto, Trentino e Friuli.

#### Origine delle popolazioni italiane

*Dicoryphochoerus*, il progenitore del Genere *Sus*, era presente nel tardo Pliocene, mentre *Sus* apparve in Europa durante il Pleistocene inferiore con la specie *Sus minor*. La forma autoctona delle regioni settentrionali italiane scomparve prima che potesse essere caratterizzata dal punto di sistematico, mentre carenti risultano le informazioni disponibili sull'origine di *Sus scrofa meridionalis* Forsyth Major, 1882 e *Sus scrofa majori* de Beaux et Festa, 1927, formalmente presenti rispettivamente in Sardegna e Ma

remma. Recenti studi basati sull'analisi craniometrica ed elettroforetica hanno messo in luce come la popolazione maremmana non sia sostanzialmente diversa dalle altre presenti nella restante parte della penisola (*Sus scrofa scrofa* Linnaeus, 1758), ma debba essere considerata un ecotipo adattato fenotipicamente all'ambiente mediterraneo, mentre la sottospecie presente in Sardegna se ne differenzia sia morfologicamente che geneticamente, facendo ipotizzare una sua origine da suini domestici anticamente inselvatichiti.

### Habitat

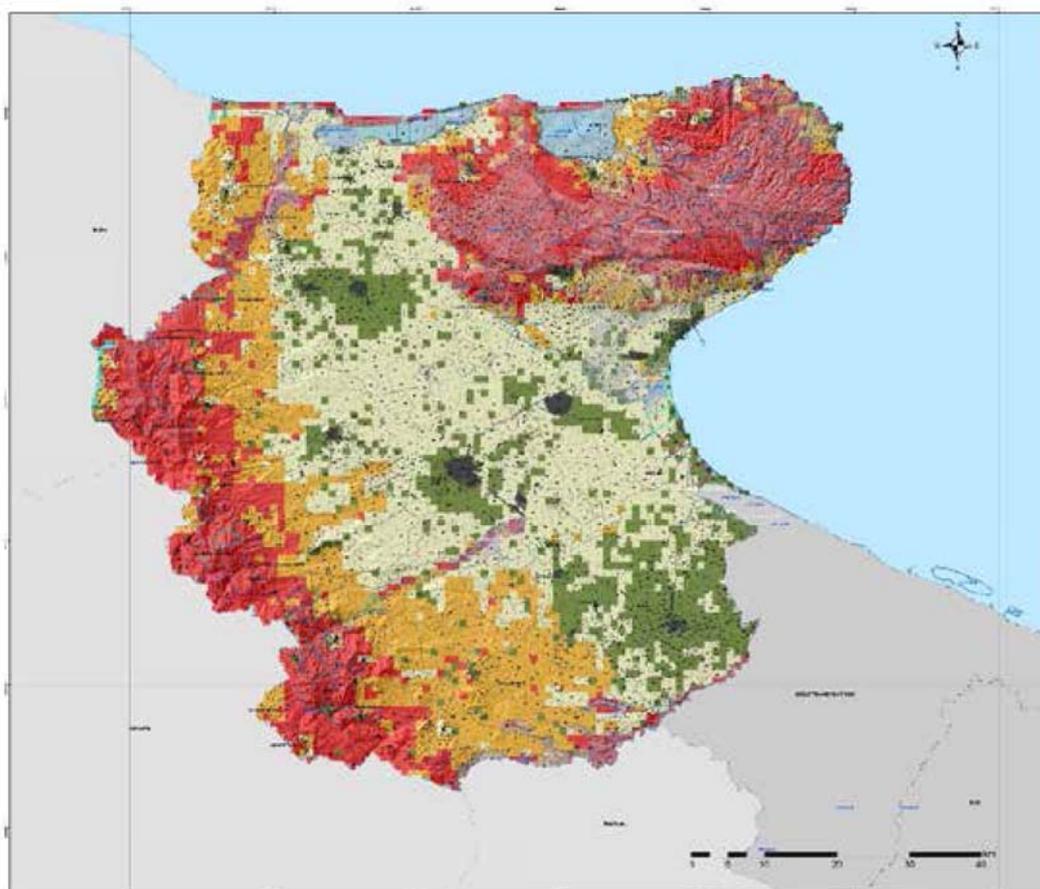
In Italia il Cinghiale occupa una vasta varietà di habitat, dalle aree intensamente antropizzate dei primi rilievi collinari agli orizzonti schiettamente montani. La sua distribuzione geografica sembra limitata solo dalla presenza di inverni molto rigidi, caratterizzati da un elevato numero di giorni con forte innevamento o da situazioni colturali estreme con totale assenza di zone boscate, anche di limitata estensione, in dispensabili come zone di rifugio. L'optimum ecologico sembra rappresentato dai boschi decidui dominati dal Genere *Quercus* alternati a cespuglieti e prati-pascoli.

### Status per l'area della Provincia di Foggia

Il Cinghiale è presente con popolazioni stabili sul Gargano e sui Monti Dauni, recentemente la specie sembra mostrare una certa espansione soprattutto di livello distributivo, ma anche numerico con la presenza di nuclei anche in alcune aree del Tavoliere (ad es. Parco Regionale Bosco Incoronata), in relazione alla sua elevata importanza venatoria e in relazione anche alle eventuali problematiche nei confronti di colture nonché per i problemi derivanti dagli impatti con la circolazione stradale necessita di un'accurata pianificazione e gestione venatoria.

Di seguito si descrivono sinteticamente i risultati per il territorio considerato (per le parti specifiche relative a tutti i comuni e la mappa generale si rimanda agli allegati relativi).

Sulla base delle analisi realizzate è stata attribuita una idoneità nulla nel 15,3% del territorio (1065 km<sup>2</sup>), idoneità bassa nel 31,5% (2196 km<sup>2</sup>), idoneità media nel 21,8% (1519 km<sup>2</sup>) e idoneità alta nel 31,3% (2181 km<sup>2</sup>). Infine è stata realizzata la carta della idoneità del territorio per il cinghiale (Figura 31).



**Legenda**

SIC/ZPS/ZSC

**Istituto Piano Faunistico**

- Casi di protezione
- Zona di ripopolamento e cattura
- Azienda faunistico-venatoria
- Zona addestramento cani
- Fondi chiusi
- Centro privato riproduzione fauna

**AREE PROTETTE**

- Parco Nazionale
- Parco Naturale Regionale
- Riserva Naturale Marina
- Riserva Naturale Statale Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Integrale
- Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
- Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale

**Cinghiale**

- Nulla
- Bassa
- Media
- Alta

*Figura 31 - Carta dell'idoneità dell'Ambito Territoriale di Foggia per il cinghiale*

## **Vocazionalità per il CAPRIOLO**

*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

### ***Scheda sintetica della specie***

#### Sistematica

Superordine: Ungulati (Ungulata)

Ordine: Artiodattili (Artiodactyla)

Sottordine: Ruminanti (Ruminantia)

Famiglia: Cervidi (Cervidae)

Sottofamiglia: Odocoileini (Odocoileinae)

Sottospecie italiane: *Capreolus capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758) (Arco alpino, Appennino settentrionale, Abruzzo, Sila), *Capreolus capreolus italicus* Festa, 1925 (Gargano, Castelporziano, Monti di Orsomarso). In base ad una recente revisione della sistematica del Capriolo europeo le diverse sottospecie descritte in passato (*transylvanicus* Matschie, 1907, *canus* Miller, 1910, *thotti* Lönnberg, 1910, ecc.) sono state ritenute di dubbia validità e tutte le popolazioni vengono oggi tendenzialmente attribuite alla forma nominale. Le popolazioni di Capriolo diffuse sull'arco alpino e nell'Appennino settentrionale, originatesi per immigrazione dall'Europa centrale e/o frutto di reintroduzioni operate con soggetti provenienti da quest'area, debbono dunque essere attribuite a *C. c. capreolus*. I piccoli nuclei presenti nella Tenuta Presidenziale di Castelporziano (Lazio), nella Foresta Umbra (Gargano, Puglia) e nei Monti di Orsomarso (Calabria) rappresenterebbero le uniche popolazioni relitte del Capriolo un tempo presente in tutta l'Italia centro-meridionale, riconducibile secondo Festa (1925) alla forma *italicus*. Recenti lavori di carattere genetico sembrano confermare questa tesi, almeno per ciò che concerne la popolazione di Castelporziano, mentre i caprioli presenti nella Toscana meridionale (colline senesi e Maremma) potrebbero derivare dall'incrocio del genotipo originario con quello appartenente a soggetti importati dall'Europa centrale.

#### Geonemia

Il Capriolo è diffuso in tutta l'Europa continentale, Gran Bretagna, Asia Minore, Iran, Palestina ed Iraq; più ad est, dalla Russia europea attraverso l'Asia centrale sino all'Amur, è sostituito da una specie affine ma caratterizzata da maggiori dimensioni, il Capriolo siberiano (*C. pygargus*). Il limite settentrionale dell'areale europeo è rappresentato dal 67° parallelo in Scandinavia, quello meridionale dalla Turchia e quello orientale da una linea ideale che unisce il lago Ladoga al Mar Nero. In Italia sono attualmente individuabili due grandi subareali: il primo comprende tutto l'arco alpino, l'Appennino ligure e lombardo sino alle province di Genova e Pavia ed i rilievi delle province di Asti ed Alessandria; il secondo si estende lungo la dorsale appenninica dalle province di Parma e Massa Carrara sino a quelle di Terni e Macerata ed occupa anche i rilievi delle province di Pisa, Siena, Grosseto e Viterbo nonché la Maremma toscana. Questi due subareali sono tra loro separati da uno iato spaziale grosso modo compreso tra i fiumi Scrivia e Stirone. Piccoli areali disgiunti sono presenti nell'Italia centro-meridionale: oltre a quelli citati nel paragrafo precedente vanno ricordati quello del Parco Nazionale d'Abruzzo ed aree limitrofe e quello della Sila, entrambi originati da reintroduzioni effettuate a partire dalla metà degli anni Settanta del XX secolo.

### Origine delle popolazioni italiane

Le prime forme di Cervidi dotate di appendici frontali (palchi) comparvero in Eurasia nel Miocene superiore e nel Pliocene (Procervulus, Dicrocerus); i primi resti fossili attribuibili al Genere Capreolus Gray, 1821 risalgono al tardo Pliocene e quelli attribuibili al Capriolo attuale al tardo Pleistocene. In Italia resti di *C. capreolus* sono stati rinvenuti in numerose località della penisola (Liguria, Veneto, Toscana, Lazio, Basilicata, Puglia), soprattutto nei giacimenti antropozoici, associati alla fauna quaternaria.

### Habitat

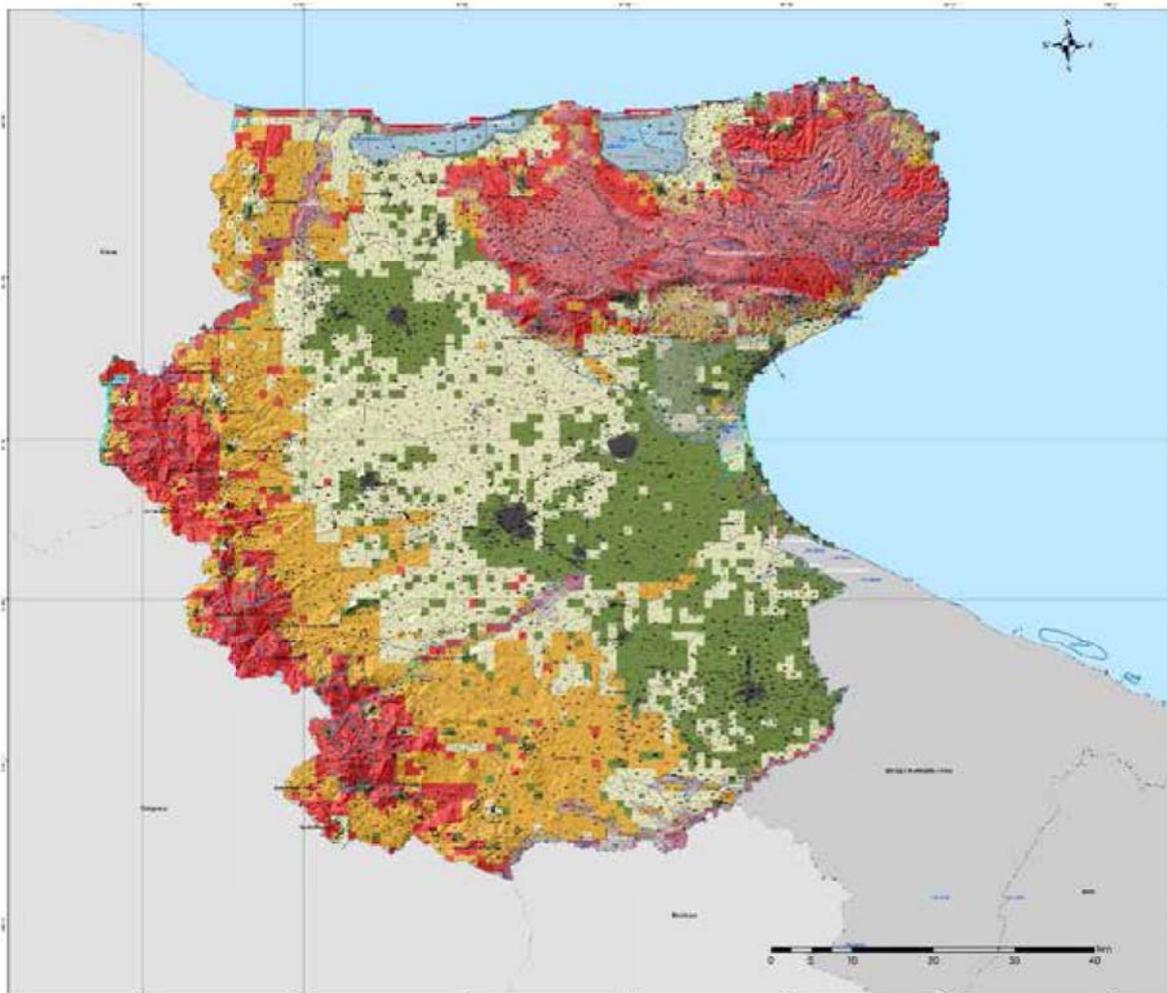
L'optimum ecologico per il Capriolo è rappresentato da territori di pianura, collina e media montagna con innevamento scarso e poco prolungato nei quali si sviluppa un mosaico ad elevato indice di ecotono caratterizzato dalla continua alternanza di ambienti aperti con vegetazione erbacea e boschi di latifoglie. Tuttavia la specie accetta una vasta gamma di situazioni ambientali diverse, dalle foreste pure di conifere alla macchia mediterranea. In Italia, contrariamente a quanto avviene in altri paesi europei, manca pressoché totalmente dalle pianure intensamente coltivate, mentre è diffuso lungo le due catene montuose principali, dal piano basale al limite superiore della vegetazione arborea ed arbustiva (Orizzonte alpino), nonché nei rilievi minori della fascia prealpina e in quelli che formano l'Antiappennino toscano.

### Status per l'area della Provincia di Foggia

Il Capriolo è presente nel promontorio del Gargano con la sottospecie *C. italicus*, una popolazione relictiva e molto importante per la conservazione di questo elemento originario della penisola italiana, gli studi più recenti realizzati nel Parco Nazionale del Gargano e le sessioni di monitoraggio realizzate a corredo del presente lavoro testimoniano per il Gargano la presenza di un nucleo in evidente aumento numerico e di distribuzione con la presenza negli ultimi anni di esemplari anche in agro dei comuni più occidentali del Promontorio (ad esempio Sannicandro Garganico), ove la specie risultava assente fino al 2000. Per il resto del territorio è in atto una notevole espansione proveniente molto probabilmente dalle popolazioni appenniniche più vicine (Abruzzo-Molise) con la colonizzazione dei Monti Dauni settentrionali e centrali fino, attualmente, all'agro del Comune di Orsara di Puglia (a sud) con la presenza sporadica di esemplari in tutta l'area menzionata e la verifica della riproduzione. Sicuramente si tratta di una specie dalla elevata rilevanza venatoria la cui gestione necessita di un'accurata programmazione anche in relazione alla conservazione del nucleo di *C. italicus* presente sul Gargano.

Di seguito si descrivono sinteticamente i risultati per il territorio considerato (per le parti specifiche relative a tutti i comuni e la mappa generale si rimanda agli allegati relativi).

Sulla base delle analisi realizzate è stata attribuita una idoneità nulla nel 22,6% del territorio (1577 km<sup>2</sup>), idoneità bassa nel 26,5% (1846 km<sup>2</sup>), idoneità media nel 23,9% (1664 km<sup>2</sup>) e idoneità alta nel 26,9% (1874 km<sup>2</sup>). Infine è stata realizzata la carta della idoneità del territorio per la lepre (Figura 32).



- Legenda**
- SIC/ZPS/ZSC
  - Istituto Piano Faunistico**
  - Casi di protezione
  - Zona di ripopolamento e cattura
  - Azienda faunistico-venatoria
  - Zona addestramento cani
  - Fordi chiusi
  - Cesto privato riproduzione fauna
  - AREE PROTETTE**
  - Parco Nazionale
  - Parco Naturale Regionale
  - Riserva Naturale Marina
  - Riserva Naturale Statale Biogenetica
  - Riserva Naturale Statale Integrale
  - Riserva Naturale Statale Integrale e Biogenetica
  - Riserva Naturale Statale Orientata e Biogenetica
  - Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale

- Idoneità Capriolo**
- Nulla
  - Bassa
  - Media
  - Alta

Figura 32 - Carta dell'idoneità dell'Ambito Territoriale di Foggia per il capriolo

## PROPOSTE GESTIONALI

Gli interventi gestionali possono essere distinti in interventi ordinari e interventi straordinari. I primi sono rappresentati da i conteggi della selvaggina (o censimenti), i foraggiamenti, i miglioramenti ambientali, le catture e il controllo. I secondi invece sono rappresentati dal controllo delle specie ad elevato impatto per le attività umane (agricoltura, allevamento, incidenti stradali, etc.), dalle immissioni, dalla costruzione di strutture d'ambientamento e dalla ricerca scientifica sulle specie oggetto di prelievo venatorio.

### *Censimenti*

Alla base di ogni attività di gestione faunistico-venatoria si deve collocare l'analisi e il monitoraggio dell'evoluzione e dello sviluppo numerico delle popolazioni della fauna selvatica. I censimenti assumono un ruolo ancor più importante all'interno degli istituti di tutela della fauna rappresentati dalle Oasi di protezione e dalla Zone di ripopolamento e cattura. In ogni zona protetta si suggerisce di realizzare due campagne di censimento all'anno: uno prima della stagione riproduttiva e uno al termine. Dai valori di densità e consistenza ottenuti è possibile calcolare l'incremento annuo delle popolazioni e la mortalità invernale e, quindi, stabilire l'entità del prelievo sostenibile dalle popolazioni, nonché redigere i piani di abbattimento, ad esempio, per il Cinghiale.

### *Miglioramenti ambientali*

Nelle aree di pianura e di collina, spesso fortemente interessate da elevati livelli di meccanizzazione agricola e impatto antropico, assumono enorme importanza tutti gli interventi tesi a diversificare l'ambiente e a fornire possibilità di rifugio e alimentazione alle specie di fauna di interesse venatorio e non solo. E' importante ricostituire ed intensificare la presenza di piccole zone a vegetazione naturale o filari e siepi stratificate a divisione degli appezzamenti. Altri interventi di elevato interesse e importanza gestionale sono rappresentati dagli incentivi per la realizzazione di biotopi naturali (ad esempio mantenere nei campi strisce in cui non venga effettuato il raccolto in modo da favorire le popolazioni di fauna stanziale garantendo rifugio e alimentazione, ripristino o creazione di biotopi umidi, colture a perdere, etc.).

### *Catture e controllo*

Il prelievo tramite cattura può essere effettuato solamente all'interno delle Zone di Ripopolamento e Cattura e dei Centri di Riproduzione della Fauna Selvatica, ed ha come scopo il trasferimento degli individui catturati ad altre zone sia per ripopolamento sia per reintroduzione. È di fondamentale importanza che le catture vengano fatte solamente quando le popolazioni sono sviluppate a tal punto da non risentire dell'asportazione di un certo numero di animali. Per questo motivo non è possibile o, comunque, può risultare fortemente negativo, programmare catture senza avere a disposizione i dati dei censimenti. Il controllo di alcune popolazioni di specie che si possono definire in determinati casi "problematiche" come il cinghiale, può rappresentare una delle attività di gestione delle popolazioni di fauna selvatica per mitigare gli impatti con le attività umane, necessitano di una base conoscitiva indispensabile determinata dalla conoscenza della consistenza e distribuzione delle popolazioni attraverso campagne di monitoraggio specifiche.

### *Ripopolamenti-reintroduzioni*

Le attività di restocking (ripopolamento) possono diventare efficaci interventi gestionali soprattutto se predisposte sulla base dei censimenti e quindi della conoscenza delle dinamiche delle popolazioni, dei dati di abbattimento, dei dati ambientali di idoneità. Queste attività consentono un riequilibrio della situazione ecologica e possono essere efficaci come programmi di reintroduzione per un miglioramento ambientale generale. Per la loro realizzazione è necessario attivare una campagna di monitoraggio scientifico per la conoscenza dello status e della distribuzione delle popolazioni.

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Amori G., Contoli L. E Nappi A. (Eds).2008. *Lepus europaeus*. In: Fauna d'Italia, Vol. XLIV: Mammalia II. Erinaceomorpha - Soricomorpha - Lagomorpha - Rodentia. Calderini Editore, Bologna.

Austin M.P. 2002. Spatial prediction of species distribution: an interface between ecological theory and statistical modelling. *Ecological Modelling* 157: 101-118.

Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., Mustoe S., 2000. *Bird Census Techniques*. Second Edition. Academic Press, Londra.

Boitani L., Lovari S. e Vigna Taglianti A. (Eds).2003. *Sus scrofa*. In: Fauna d'Italia, Vol. XXXVIII: Mammalia III. Carnivora - Artiodactyla. Calderini Editore, Bologna.

Boitani L., Lovari S. e Vigna Taglianti A. (Eds).2003. *Capreolus capreolus*. In: Fauna d'Italia, Vol. XXXVIII: Mammalia III. Carnivora - Artiodactyla. Calderini Editore, Bologna.

Brichetti P, Fracasso G., 2004. *Ornitologia Italiana*. Vol.2 – Tetraonidae-Scolopacidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Burnham K.P., Anderson D.R., 2002. *Model Selection and Multimodel Inference: a practical information-theoretic approach*. 2nd ed. New York: Springer-Verlag. pp. 488.

Bux M., Scalera Liaci L., Scillitani G. e Sorino R. 2001. I Mammiferi terrestri della Puglia: status e conservazione. *Atti VI Convegno Nazionale sulla Biodiversità*, Vol. 2, Pp. 671-678.

Caldarella M., Gioiosa M, Marrese M, Rizzi M. *Relazioni Tecniche Faunistiche*. Osservatorio Naturalistico del Parco Nazionale del Gargano.

Cesaris C., Meriggi A., 1985 - Territorio e area vitale nel Fagiano *Phasianus colchicus*. *Atti III Conv. It. diOrnit.*: 35-36

Cocchi R., Matteucci C., Meriggi A., Montagna D., Toso S., Zacchetti D., 1990 - Habitat use of Grey Partridge (*Perdix perdix*) and Pheasant (*Phasianus colchicus*) on a reclaimed land in northern Italy. In Myrberget S. (Ed.): *Trans. of the XIX IUGB Congress, Trondheim*, vol I: 354-356.

Cocchi R., Riga F., Toso S. 1998 - *Biologia e gestione del Fagiano*. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti tecnici 22.

Focardi S., Montanaro P., La Morgia V., Riga F (a cura di), 2009 – Piano d'azione nazionale per il Capriolo italiano (*Capreolus capreolus italicus*). *Quad.Cons. Natura*, 31, Min. Ambiente – ISPRA

Guisan A. e Zimmermann N.E. 2000. Predictive habitat distribution models in ecology. *EcologicalModelling*135: 147–186.

Lorenzoni & Curti, 1971., La duna di Lesina: importanza naturalistica, paesaggistica, idrogeologica, *Atti I Simposio Nazionale Conservazione Natura*. Bari, 21 -25 aprile 1971.

Liuzzi C., Mastropasqua F., Todisco S., 2013. *Avifauna pugliese...130 anni dopo*. Ed. Favia, Bari.

Massolo A. e Meriggi A. 1995. Modelli di valutazione ambientali nella gestione faunistica. *Ethology Ecology & Evolution, Suppl.* 1: 2-11.

- Meriggi A., Ferloni M., Geremia R., 2001. Studio sul successo dei ripopolamenti con lepri. Greentime, Bologna.
- Merli E., Meriggi A., 2006. Using harvest data to predict habitat-population relationship of the wild boar *Sus scrofa* in Northern Italy. *Acta Theriologica*, 51: 383-394.
- Meriggi A. 1992. Il fagiano comune. In: Fauna d'Italia, Vol. XXIX: AVES I. Gaviidae - Phasianidae. Calderini Editore, Bologna.
- Mongelli & Ricchetti G, 1980. "Flessione e campo gravimetrico della micropiastrella apula", Bollettino della Società Geologica Italiana, 99(04), 1980, pp. 431-436,.
- Montagna D. e Toso S., 1992. La starna. In: Fauna d'Italia, Vol. XXIX: AVES I. Gaviidae - Phasianidae. Calderini Editore, Bologna.
- Paiero P., Curti I., Lorenzoni G. e Marchiori S., 1972. Carta della vegetazione del bacino del lago di Lesina (Foggia), Atti II Simposio Nazionale Conservazione Natura. Bari, 26-30 aprile 1972.
- Panini W., 1998 La lepre AA.VV. Principi e tecniche di gestione faunistica- venatoria. A cura di Simonetta A., Dessi F., Greentime. Bologna
- Pearce J., Ferrier S., 2000. Evaluating the predictive performance of habitat models developed using logistic regression. *Ecological Modelling*, 133: 225-245.
- Pennetta, 2009. Il territorio dauno in sintesi: geografia, geologia e geomorfologia. Piano provinciale di protezione civile piano di previsione e prevenzione dei rischi rischio idrogeologico.
- Petretti F. Relazione Tecnica Reintroduzione della Starna nell'ATC Foggia nord.
- Simonetta A. M. e Dessi Fulgeri F., 2000. Principi e tecniche di gestione faunistico-venatoria. Greentime editore.
- Seth A. McClean, Mark A. Rumble, Rudy M. King and William L. Baker. 1998. Evaluation of Resource Selection Methods with Different Definitions of Availability. *The Journal of Wildlife Management* Vol. 62, No. 2, pp. 793-801.
- Spagnesi M., A. M. De Marinis (a cura di), 2002 - Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Sorino R., Bux M., Scillitani G. e Scaleraliaci L. 2003. Caratteristiche dei segni di marcatura territoriale nel Capriolo, *Capreolus capreolus* L., 1758. *Hystrix*, It. J. Mamm. (n. s.) supp.: 187.
- Spagnesi M. e Trocchi V., 1992. La lepre: Biologia, allevamento, patologie, gestione. Edagricole. Bologna
- Spagnesi M., Toso S., Cocchi R. Trocchi V., 1992. Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 15.
- Trocchi V., Riga F., Meriggi A., Toso S., 2016 (a cura di). Piano d'azione nazionale per la Starna (*Perdix perdix*). Quad. Cons. Natura, 39 MATTM – ISPRA, Roma.

Trocchi V., Riga F. (a cura di), 2001. Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Quad. Cons. Natura, 9, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.

Trocchi V., Riga F. (a cura di), 2005. I Lagomorfi in Italia. Linee guida per la gestione e la conservazione. Min. Politiche Agricole e Forestali. Ist. Naz. Fauna Selvatica, Documenti Tecnici, 25: 1-128.

