

1. RELAZIONE TECNICA

GIUDICE GIUSEPPE
2022.03.08 12:13:16
CN=GIUDICE GIUSEI
C=IT
O=CONAF
2.5.4.11=N. scr. 920
RSA/2048 bits

DOTT. FOR. GIUSEPPE GIUDICE

1. PREMESSA

La valutazione di incidenza è un procedimento di carattere preventivo introdotto dall'art. 6, comma. 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e/o progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionare eventualmente l'equilibrio ambientale. In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma. 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97 che prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente.

Per gli atti di pianificazione territoriale di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, lo studio per la valutazione di incidenza viene presentato alle regioni e alle province autonome competenti (DPR 120/2003, art. 6 comma 2).

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- **fase 1: verifica (screening)** - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000 di un piano o un progetto;
- **fase 2: valutazione** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito;
- **fase 3: analisi di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **fase 4: definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Occorre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; infatti, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'area su cui sarà realizzata la tettoia per ricovero mezzi agricoli, si trova ad una quota di circa 767 m.s.l.m in località Mariolomeo, nel Comune di Casaletto Spartano[1] (SA). La zona d'interesse è raggiungibile dalla strada comunale Fortino - Mariolomeo, diramazione sulla destra della strada comunale Battaglia – Fortino (SP 349 sino al Km 2). Il terreno su cui andrà ad inserirsi l'opera ha lieve pendenza ed esposizione verso Nord-Ovest (versante Est del Monte Cerreta Grande).

L'area di riferimento è sottoposta a Vincolo idrogeologico (Legge n 3267 del 30 dicembre 1923), ma non ricade in quelle soggette a rischio idrogeologico secondo quanto previsto dal Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI) della Regione Campania (UoM Regionale Sinistra Sele - ex AdB reg. Campania Sud ed interr. Sele - ex AdB reg. Sinistra Sele).

[1] Area ricadente nel catasto geometrico del Comune di Tortorella ma amministrata dal Comune di Casaletto Spartano.

L'area in esame non ricade nella zonizzazione del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni (PNCVA), ma rientra pienamente nella ZSC (Zona Speciale di Conservazione) con codice IT8050022 “Montagne di Casalbuono”.
La particella catastale di proprietà del committente viene ben delineata nel prospetto di seguito riportato (Tab 1). Nello stesso prospetto, viene riportata le superficie che sarà interessata dall'intervento progettuale.

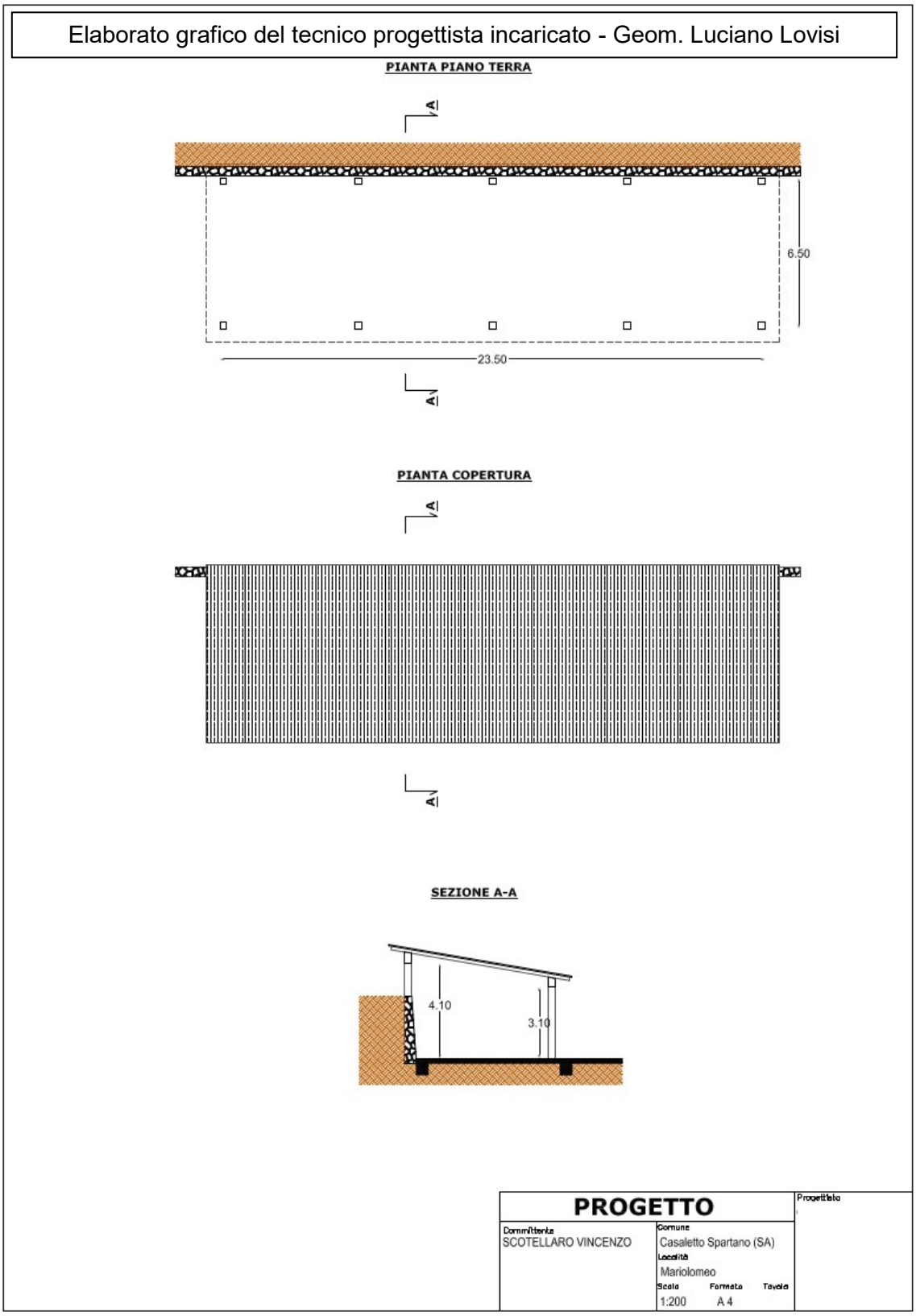
Tab. 1 – Quadro illustrativo dei riferimenti catastali dell’area interessata dal progetto

COMUNE (Catasto geometrico)	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE AREA DI PROGETTO (Ha)	SUPERFICIE LIBERA E NON INTERESSATA DAL PROGETTO (Ha)	SUPERFICIE TOTALE PAR.LLA CATASTALE (Ha)
			a	b	c = a + b
Tortorella	24	19	00.01.52	00.44.57	00.46.09

Cosi come si evince dal progetto presentato all’Ente Comune di Casaletto Spartano in data 18.10.2020 con prot. n. 3537 dal tecnico incaricato Geom. Luciano Lovisi, dal punto di vista urbanistico, l’area oggetto di intervento ricade in zona omogenea E1 del programma di fabbricazione vigente, nella quale sono consentite le seguenti destinazioni R (residenza), C (attrezzature commerciali), O (laboratori artigianali), A (impianti occorrenti per la conduzione dei fondi agricoli).
L’obiettivo del progetto è quello di realizzare una struttura capace di dare riparo ai mezzi agricoli di proprietà del sig.re Vincenzo Scotellaro. L’intervento così come progettato garantirà il riparo dei mezzi e farà fronte alle problematiche anche di carattere economico che si riversano puntualmente sul titolare.
Da quanto descritto nel progetto del tecnico incaricato poc’anzi menzionato, il manufatto avrà una superficie utile di circa 152 mq. La tettoia sarà costituita da una struttura in legno e metallo aperta su tre lati di quattro (il lato chiuso sarà costituito da un muro in pietra a secco.
Il progetto prevede l’utilizzo di materiali reversibili come il legno, il metallo e la pietra a secco; questi consentiranno la realizzazione di una struttura poco invasiva.
Dagli elaborati del tecnico progettista si nota che per la realizzazione dell’opera progettuale non è previsto l’impiego di materiali deturpanti, infatti la struttura portante verticale costituita da pali in legno sarà posata mediante infissione diretta nel terreno ad una profondità di circa

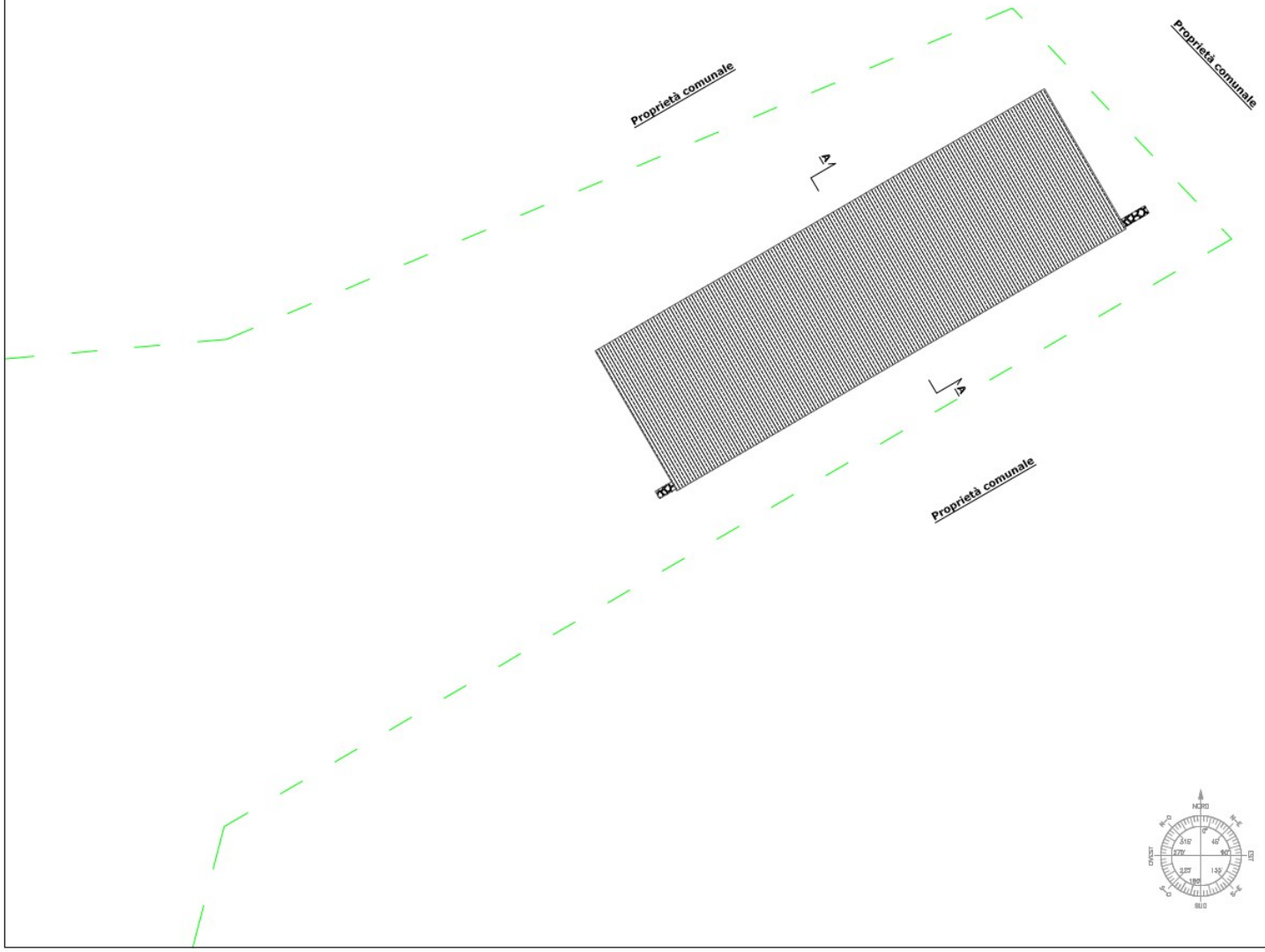
un metro (1 m) senza l'impiego di calcestruzzo. Per quanto riguarda invece la struttura di copertura, questa sarà realizzata mediante la posa in opera di capriate montate in loco; il manto sarà realizzato con la posa in opera di panelli in lamiera di colore verde per ridurre al massimo l'impatto sul paesaggio (impatto estetico e visivo).

Elaborato grafico del tecnico progettista incaricato - Geom. Luciano Lovisi



Elaborato grafico del tecnico progettista incaricato - Geom. Luciano Lovisi

PLANIMETRIA GENERALE



PROGETTO

Committente: SCOTELLARO VINCENZO

Comune: Casaletto Spartano (SA)

Località: Mariolomeo

Scala: 1:200 | Formato: A 4 | Tavola:

Progettista:

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO ZSC IT8050022 "MONTAGNE DI CASALBUONO "

Il sito ZSC "Montagne di Casalbuono " è ubicato nella parte a sud – est della Provincia di Salerno e del PNCVA (Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni) e confina ad est con la Provincia di Potenza (comuni di Rivello e Lagonegro).

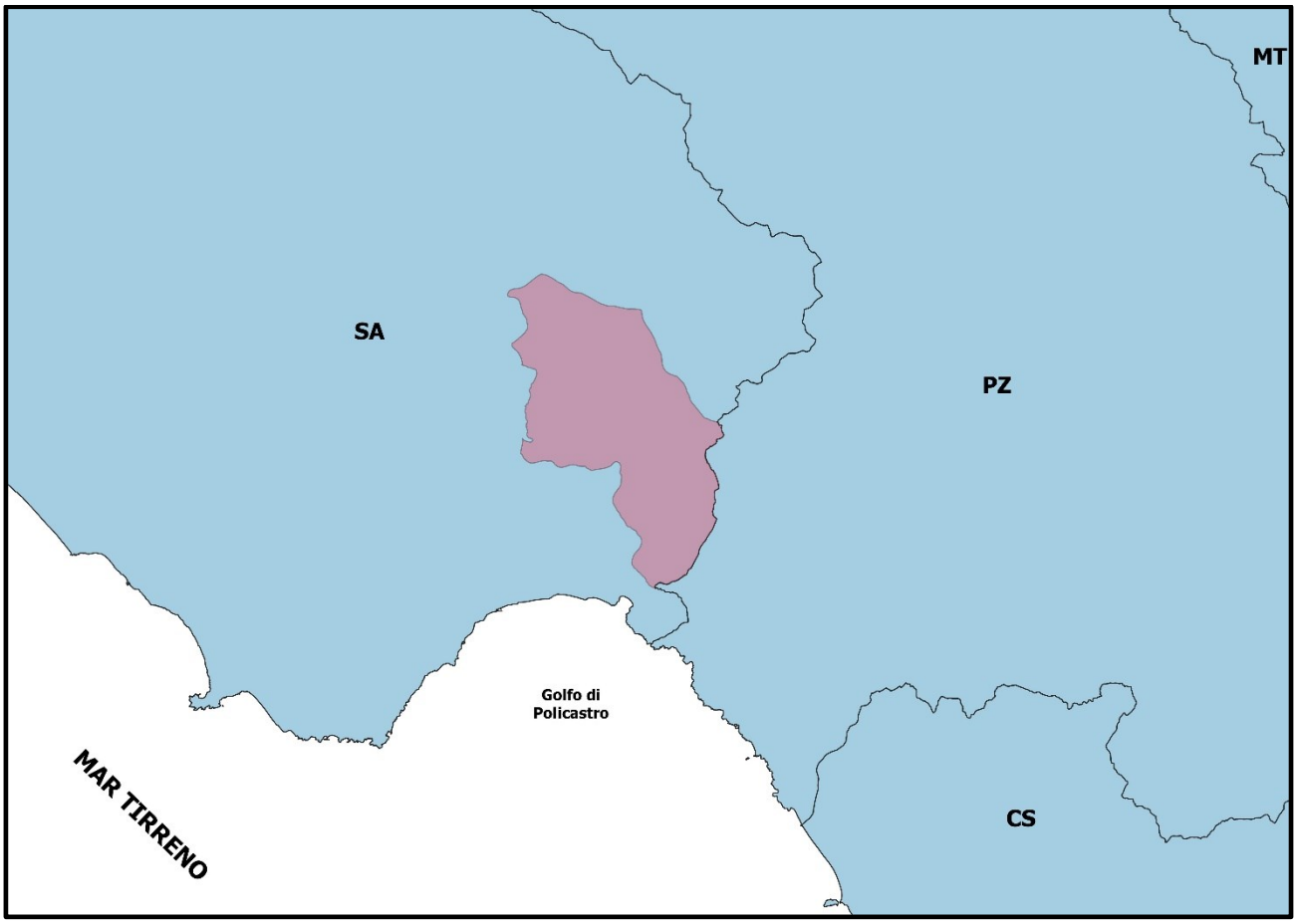


Fig. 2 – Inquadramento geografico della ZSC Montagne di Casalbuono nella Prov. di Salerno

Dal punto di vista altimetrico si va da un minimo di 50 m.s.l.m. in corrispondenza del Vallone San Costantino, sul confine amministrativo tra i comuni di Sapri e Tortorella[2], a sud del Monte Olivella, e i 1.480 m.s.l.m. del Monte Serralunga, in corrispondenza del confine amministrativo tra i comuni di Casaletto Spartano e Tortorella[3].

[2] Confini delle Unità Amministrative a fini statistici al 2021 – fonte ISTAT
[3] Confini delle Unità Amministrative a fini statistici al 2021 – fonte ISTAT

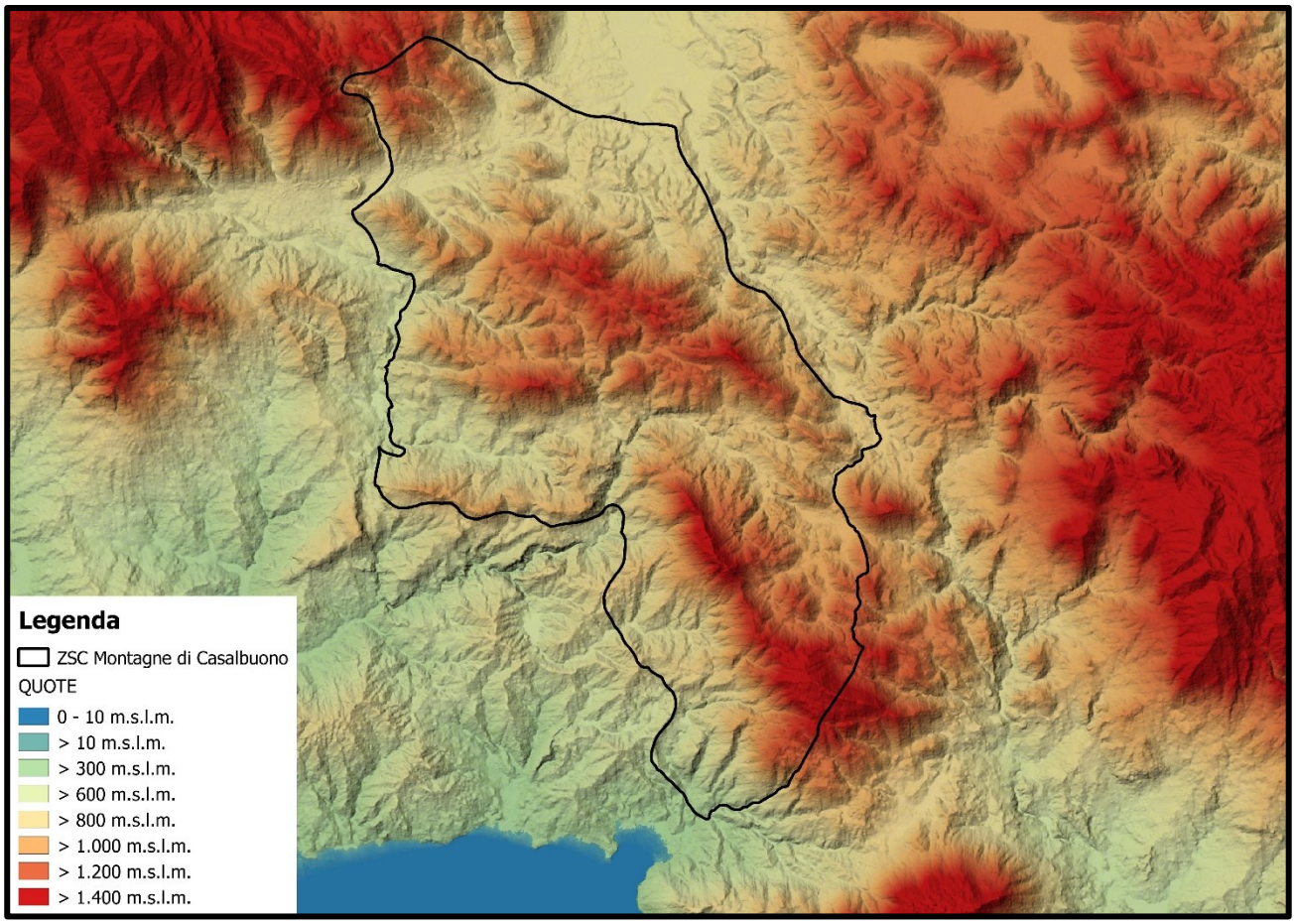


Fig. 3 – Altimetria della ZSC Montagne di Casalbuono

La ZSC "Montagne di Casalbuono " ha una estensione territoriale di circa 17.123 Ha (ettari). A sud – ovest confina con la ZSC "Grotta di Morigerati ", a nord – ovest con la ZPS (Zona di protezione Speciale) "Cervati e dintorni ", a ovest con la ZSC "Alta valle del Fiume Bussento ".

Il Sito è di tipo montano-collinare e comprende habitat forestali che vanno dalla lecceta, passando per castagneti e querceti, fino alla faggeta. Tipici sono anche i prati terofitici (cotico erboso a dominanza di graminacee annuali che crescono su substrato prettamente calcareo) e gli ambienti rupicoli dove è facile inoltrarsi in grotte che ospitano popolazioni consistenti di chirotteri di importanza comunitaria.

Gli habitat presenti nel sito sono otto:

- Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia);
- Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea;
- Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;

- Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex;
- Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia.

Tra gli otto habitat poc'anzi elencati, sono considerati di importanza prioritaria le faggete e gli habitat prativi. Questo è dovuto al fatto che in questi habitat si trovano molte specie di chirotteri, specie ornitiche nidificanti come il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), la tottavilla (*Lullula arborea*) l'averla piccola (*Lanius collurio*) e di altre specie di importanza conservazionistica elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat: la lontra (*Lutra lutra*), il lupo (*Canis lupus*), il tritone crestato (*Triturus carnifex*), il lepidottero arge (*Melanargia arge*) e tanti altri ancora.

La ZSC interessa vari comuni, elencati nella Tab. 2, con rispettiva superficie territoriale ricadente nel sito comunitario.

Tab. 2 – Superficie totale del Sito ZSC "Montagne di Casalbuono " e relative pertinenze comunali

Tipologia	Denominazione	Comuni ricadenti nella perimetrazione dei Siti Natura 2000	Superficie comunale interessata dal sito (Ha)	Superficie totale del Sito (Ha)
ZSC	Montagne di Casalbuono (IT8050022)	CASALETTO SPARTANO	7.657,004	17.122,17
		SANZA	4.641,590	
		TORTORELLA	1.830,161	
		CASELLE IN PITTARI	1.179,650	
		TORRACA	886,204	
		CASALBUONO	546,363	
		MONTESANO SULLA MARCELLANA	294,591	
		MORIGERATI	76,859	
		SAPRI	8,467	
		BUONABITACOLO	1,279	

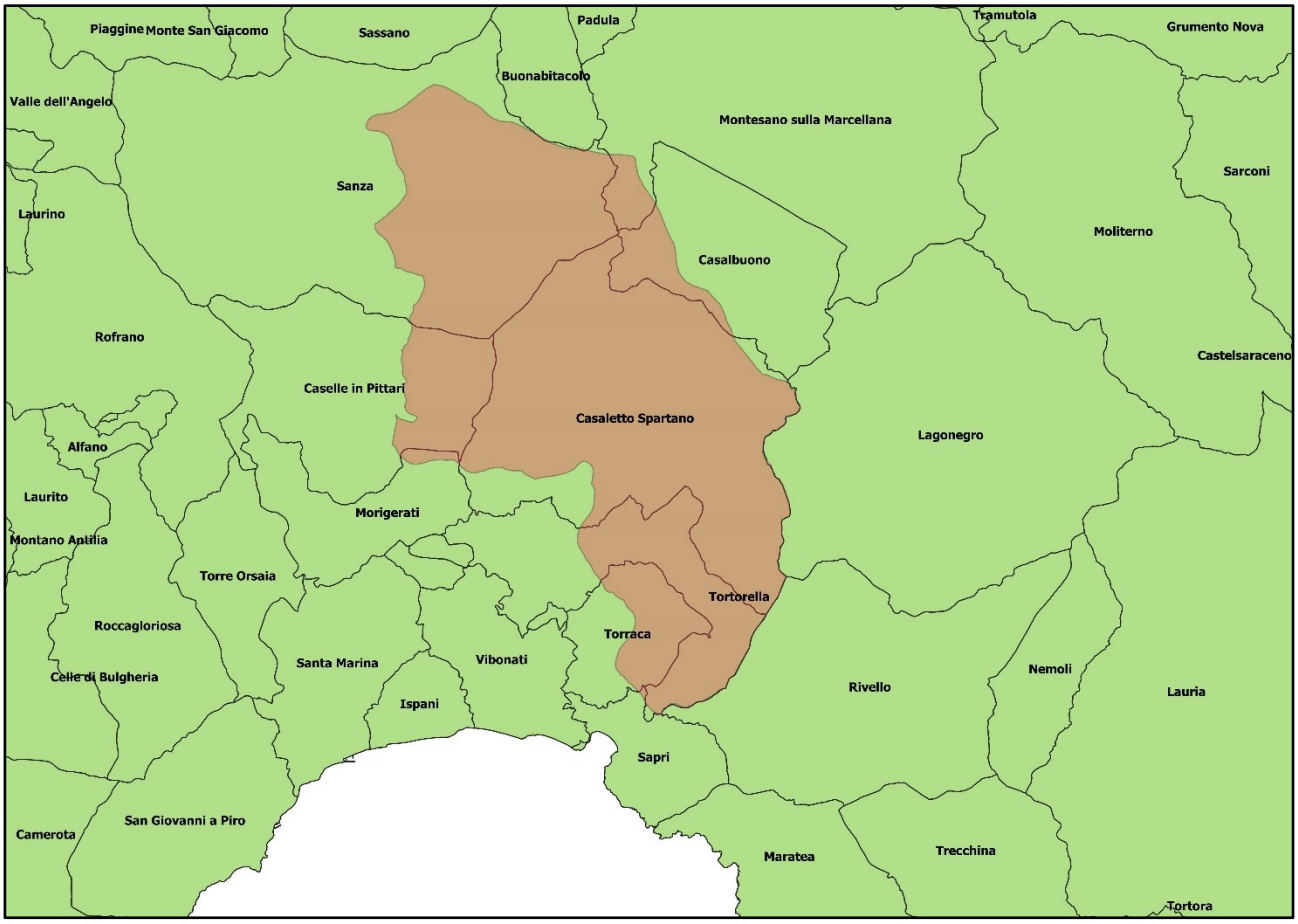


Fig. 4 – ZSC Montagne di Casalbuono e Comuni ricadenti nel Sito di RETE NATURA 2000

La ZSC si inserisce in un contesto ecologico caratterizzato dalla presenza di altre aree di interesse naturalistico, appartenenti sia al sistema delle Aree Protette che alla Rete Natura 2000, con le quali costituisce un nodo interconnesso, importante ai fini di un discorso futuro di rete ecologica. A tal proposito si elencano i siti contermini:

- ZSC “Bosco Mangarrone” (Rivello) (IT9210045);
- ZSC “Acquafredda di Maratea” (IT9210015);
- ZSC “Basso Corso del Fiume Bussento (IT8050007);
- ZSC “Alta Valle del Fiume Bussento” (IT8050001);
- ZSC “Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino” (IT8050024);
- ZSC “Lago Cessuta e dintorni” (IT8050019);
- ZSC “Monte Motola” (IT8050028);
- ZSC “Faggeta di Moliterno” (IT9210110);
- ZSC “Monte della Maddalena” (IT8050034);
- ZSC “Grotta di Morigerati” (IT8050016);
- ZSC “Monte Sirino” (IT9210200);
- ZPS “Monte Cervati e dintorni” (IT8050046).

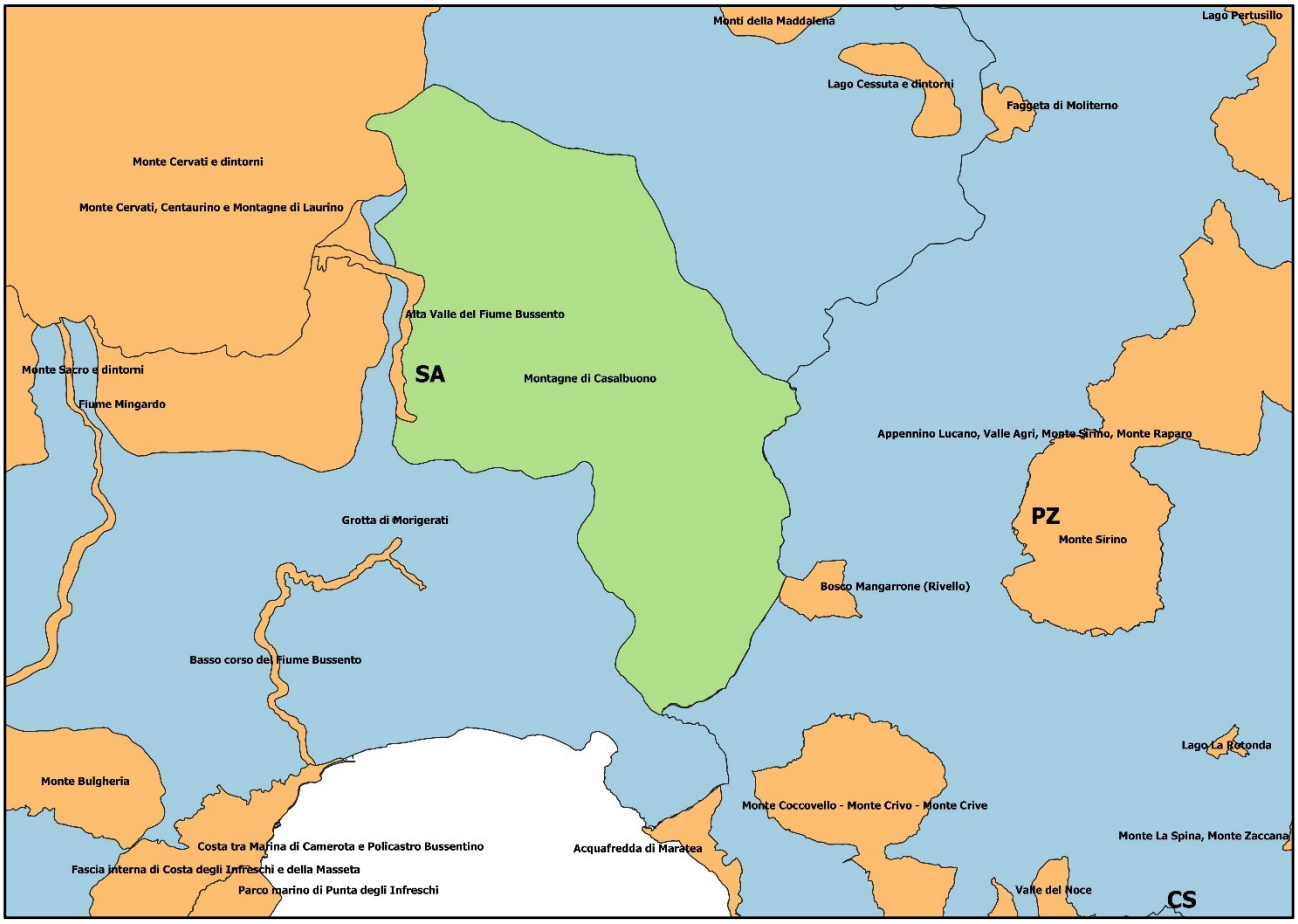


Fig. 5 – ZSC Montagne di Casalbuono e gli altri siti della RETE NATURA 2000

4. - INQUADRAMENTO ECOLOGICO DEL SITO ZSC IT8050022 "MONTAGNE DI CASALBUONO "

Per ogni area di RETE NATURA 2000 sono presenti dei Formulari Standard, che sono specifici per ogni Sito. Queste, sono schede descrittive che contengono i dati geografici e i dati ecologici che riguardano le specie e gli habitat di importanza comunitaria presenti nell'area. I dati sono stati redatti nell'ambito del Progetto Bioitaly (1995) a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e vengono periodicamente aggiornati in base ad eventuali variazioni dell'estensione degli habitat e della consistenza delle popolazioni animali.

Nello specifico risulta che, circa l'81% del territorio del sito è occupato dai seguenti habitat di importanza comunitaria:

- Faggete degli appennini con Taxus e Ilex (20% del territorio), cod. 9210;
- Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici (21% del territorio), cod. 5330;
- Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (5% del territorio), cod. 9340;
- Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica (5% del territorio), cod. 8210;

- Percorsi substeppici di graminacee e piante annuali dei Thero-Brachypodietea (15% del territorio), cod. 6220;
- Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (stupenda fioritura di orchidee) (15%del territorio), cod. 6210 - 6210 pf.

4.1 - DESCRIZIONE DEGLI HABITAT

Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (cod. 5330)

L'habitat comprende garighe e formazioni termo-mediterranee o meso-mediterranee a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e ad euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*).

Le formazioni a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) si sviluppano in ambienti aridi e rocciosi, su diversi tipi di substrato, prediligendo suoli compatti, poco aerati, ricchi in argilla, dal litorale fino al piano basso-collinare. Sono dotate di una grande rapidità di ripresa vegetativa dopo gli incendi e rappresentano uno stadio di degradazione della lecceta in ambiti rupestri e assolati e delle serie della roverella e della quercia virgiliana in ambiti arenacei e pelitico-arenacei.

Cenosi a dominanza di euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*) con olivastro (*Olea europaea*) ed altre specie arbustive e lianose della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus, Rhamnus alaternus, Coronilla valentina, Micromeria graeca, Argyrolobium zanonii subsp. zanonii, Cistus salvifolius, Cistus creticus subsp. eriocephalus, Fumana sp. pl., Smilax aspera, Lonicera implexa*, ecc.) che si sviluppano su falesie e versanti acclivi e rocciosi, adattate a condizioni di spiccata aridità.

Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (stupenda fioritura di orchidee) (cod. 6210 – 6210 pf)

Praterie secondarie polispecifiche perenni da aride a semimesofile, a dominanza di graminacee emicriptofitiche, con una componente camefitica più o meno consistente, sviluppate su substrati calcarei e calcareo-marnosi, nei piani collinare e montano. L'habitat è considerato prioritario se il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee, un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale o una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Le praterie sono caratterizzate da forasacco eretto (*Bromus erectus*) e da altre specie di graminacee dei generi *Avenula, Brachypodium, Festuca, Koeleria, Phleum, Sesleria* e *Stipa*. Tra le entità floristiche più frequenti e/o caratterizzanti le fitocenosi di prateria si ricordano: *Achillea tenorii*, *Allium sphaerocephalon, Anthyllis vulneraria, Arabis hirsuta, Armeria canescens, Asperula purpurea, Campanula glomerata, Carex caryophyllea, C. macrolepis, Carlina acanthifolia subsp. acanthifolia, C. vulgaris, Centaurea ambigua, C. scabiosa, Crepis lacera, Cyanus triumfetti, Dianthus carthusianorum, Eryngium amethystinum, E. campestre, Fumana procumbens, Erysimum pseudorhaeticum, Filipendula vulgaris, Gentianella columnae, Helianthemum apenninum, Hippocrepis comosa, Knautia purpurea, Koeleria pyramidata, Inula montana, Laserpitium siler subsp. siculum, Leontodon hispidus, Medicago sativa subsp. falcata, Narcissus poëticus, Polygala comosa, Potentilla rigoana, Primula veris, Ranunculus breyninus, R. apenninus, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Senecio scopolii, Tragapogon pratensis, T. samaritani, Trifolium montanum subsp. rupestre, T. ochroleucum, Trinia dalechampii, Veronica prostrata, V. teucrium* e *Viola eugeniae*.

Le specie di orchidee più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis, Dactylorhiza sambucina, Himantoglossum adriaticum, Ophrys apifera, O. bertolonii, O. fuciflora, O. fusca, O. insectifera, O. sphegodes, Orchis mascula, O. militaris, O. morio, O. pauciflora, O. provincialis, O. purpurea, O. simia, O. tridentata* e *O. ustulata*.

Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (cod. 6220)

Comunità erbacee xerofile terofitiche, a dominanza di graminacee, a cotico erboso discontinuo, che si sviluppano generalmente su superfici di piccole dimensioni, su suoli non o poco evoluti o in erosione (talvolta in aree sovra pascolate), in corrispondenza di affioramenti rocciosi o in aree ripetutamente percorse dal fuoco, su substrati prevalentemente di natura calcarea. L'habitat può presentare aspetti perenni termofili e subnitrofili, a dominanza rispettivamente di *Hyparrhenia hirta* e *Poa bulbosa*, che si intercalano a quelli annuali. Spesso le cenosi riferite all'habitat formano dei mosaici con la vegetazione dei pascoli emicriptofitici e camefitici e con le formazioni di gariga.

Gli aspetti annuali sono caratterizzati da *Trachynia distachya*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Tuberaria guttata, Briza maxima, Trifolium scabrum,* alle quali si associano altre specie, quali *Ammoides pusilla, Arenaria leptoclados, Astragalus sesameus, Cerastium semidecandrum, Coronilla scorpioides, Euphorbia exigua, Galium parisiense, Hippocrepis*

biflora, Linum strictum, Lotus ornithopodioides, Ornithopus compressus, Polygala monspeliaca, Saxifraga trydactylites, Trifolium arvense, T. glomeratum, T. lucanicum, T. striatum e *T. subterraneum*.

Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica (cod. 8210)

Vegetazione casmofitica che si sviluppa tra 900 e 2.000 m s.l.m., sulle rupi carbonatiche con presenza di fessure e nicchie nella roccia, il cui corteggio floristico presenta specie rare, endemiche e di particolare significato fitogeografico, quali *Saxifraga callosa* subsp. *callosa*, *Trisetaria villosa*, *Moehringia papulosa, Campanula tanfanii, Potentilla caulescens, Saxifraga paniculata* e *Primula auricula*. Tra le altre specie caratterizzanti l'habitat possono essere ricordate *Rhamnus pumilus, Silene saxifraga, Cystopteris fragilis, Alyssoides utriculata, Asplenium ceterach, A. ruta-muraria, Sedum dasyphyllum, S. hispanicum, Daphne alpina*.

Grotte non ancora sfruttate turisticamente (cod. 8310)

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche.

Le comunità vegetali delle grotte occupano piccole superfici nella fascia prossima alla loro apertura, al di sotto di aree stillicidiose che rendono umido il substrato e sono caratterizzate da epatiche, muschi, alghe azzurre, alghe verdi e poche specie vascolari sciafile, soprattutto Pteridofite, quali *Adiantum capillus-veneris, Asplenium trichomanes, Athyrium filix-foemina, Cystopteris fragilis, Dryopteris filix-mas, Phyllitis scolopendrium, Polypodium sp. pl.*

Le grotte sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli ed anfibi, oltre a specie di invertebrati terrestri troglobi. Esse rappresentano infatti un ambiente di rifugio per una fauna cavernicola di notevole interesse biogeografico.

In assenza di perturbazioni ambientali, sia naturali (variazioni nel regime idrico), sia antropiche, l'habitat è stabile nel tempo ed è caratterizzato da una notevole costanza dei fattori ecologici nel lungo periodo.

Si tratta di una vegetazione adattata alle condizioni estreme come grandi escursioni termiche e di umidità ed assenza di suolo.

Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex (cod. 9210)

Boschi montani misti di latifoglie decidue mesofile, a dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*), che si sviluppano su substrati calcarei, calcareo-selciferi e arenacei, ricoperti da suoli

mediamente profondi e umificati, in corrispondenza di versanti ad acclività variabile, tra 900-1000 e 1750-1800 m di quota.
Nelle faggete basso-montane (fino a 1350-1400 m) lo strato arboreo si arricchisce di specie collinari, quali *Ostrya carpinifolia, Quercus cerris, Carpinus betulus* e *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, mentre i boschi alto-montani presentano una copertura arborea pressoché monospecifica.
Negli strati basso-arboreo e alto-arbustivo sono presenti *Taxus baccata* e *Ilex aquifolium*, che caratterizzano l'habitat.
Lo strato erbaceo si contraddistingue per la presenza di numerose specie nemorali quali *Adoxa moschatellina, Anemone nemorosa, A. apennina, Aremonia agrimonioides, Cardamine bulbifera, C. chelidonia, C. enneaphyllos, C. heptaphylla, C. kitaibelii, Cephalanthera longifolia, C. rubra, Corydalis cava, Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii, Dryopteris flix-mas, Epipactis sp. pl., Euphorbia amygdaloides, Galanthus nivalis, Galium odoratum, Lathyrus vernus, Melica uniflora, Neottia nidus-avis, Paris quadrifolia, Polystichum aculeatum, Sanicula europaea* e *Viola reichenbachiana*.

Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia (cod. 9340)

Boschi submediterranei e basso-collinari, calcicoli o silicicoli, a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), spesso accompagnato da orniello (*Fraxinus ornus*), roverella (*Quercus pubescens* s.l.) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nello strato arboreo.
Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo, Phillyrea latifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebinthus, Viburnum tinus, Erica arborea, Asparagus acutifolius, Emerus majus* subsp. *emeroides*; tra le liane *Rubia peregrina, Smilax aspera, Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Asplenium onopteris, Cyclamen hederifolium, C. repandum, Carex distachya, C. halleriana, Limodorum abortivum*.
I boschi di leccio più termofili si sviluppano lungo la fascia costiera estendendosi fino all'entroterra, su substrati da basici a subacidi, dove prevalgono le specie sempreverdi, sia nello strato arboreo, sia nel sottobosco.
I boschi più mesofili di leccio, che si sviluppa sui versanti più ombrosi e nelle aree di impluvio relativamente fresche e umide, tra circa 700 e 900 m s.l.m., su substrati calcarei o calcareo-marnosi, presentano uno strato arboreo misto con caducifoglie collinari, quali *Ostrya carpinifolia* e *Acer opalus subsp. obtusatum*. Lo strato erbaceo presenta un corteggio

floristico più ricco, caratterizzato da specie nemorali mesofile, quali *Cephalanthera longifolia*, *Melica uniflora, Melittis melissophyllum, Hepatica nobilis* e *Anemone apennina*.
Sui versanti molto acclivi o semirupestri esposti a Sud su substrati calcarei compatti, dai fondovalle fino ai 700-800 m di quota, la lecceta si presenta in forma arbustiva e molto povera in specie.

4.2 - FAUNA E FLORA PRESENTE NEL SITO IT8050022 ZSC "MONTAGNE DI CASALBUONO" ED ELENCATA NEL FORMULARIO STANDARD

Dal punto di vista faunistico sono presenti specie molto importanti che sono elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE.

Classe MAMMALIA (MAMMIFERI)

- *Barbastella barbastellus* (barbastello), pipistrello della famiglia Vespertilionidae;
- *Canis lupus* (lupo), carnivoro della famiglia Canidae;
- *Myotis blythii* (vespertilio di Blyth), pipistrello della famiglia Vespertilionidae;
- *Myotis myotis* (vespertilio maggiore), pipistrello della famiglia Vespertilionidae;
- *Rhinolophus euryale* (ferro di cavallo euriale), pipistrello della famiglia Rhinolophidae;
- *Rhinolophus ferrumequinum* (ferro di cavallo maggiore), pipistrello della famiglia Rhinolophidae;
- *Rhinolophus hipposideros* (ferro di cavallo minore), pipistrello della famiglia Rhinolophidae.

Classe AMPHIBIA (ANFIBI)

- *Bombina pachipus* (ululone appenninico o ululone italiano), anfibio anuro della famiglia Bombinatoridae;
- *Salamandrina terdigitata* (salamandrina dagli occhiali), è un anfibio della famiglia Salamandridae;
- *Triturus carnifex* (tritone crestato italiano), anfibio caudato appartenente alla famiglia Salamandridae.

Classe AVES (UCCELLI)

- *Coturnix coturnix* (quaglia comune), uccello della famiglia Phasianidae;
- *Lanius collurio* (averla piccola), uccello passeriforme della famiglia Laniidae;

- *Scolopax rusticola* (beccaccia), uccello dell'ordine dei caradriformi, famiglia Scolopacidae;
- *Turdus philomelos* (tordo bottaccio), uccello della famiglia Turdidae.

Classe REPTILIA (RETTILI)

- *Elaphe quatuorlineata* (cervone), serpente non velenoso della famiglia Colubridae;

Phylum ARTHROPODA (ARTROPODI) – Classe INSECTA (INSETTI)

- *Cerambyx cerdo* (cerambice della quercia), insetto dell'ordine dei coleotteri della famiglia Cerambycidae;
- *Coenagrion mercuriale* (azzurrina di Mercurio), libellula della famiglia Coenagrionidae;
- *Euplagia quadripunctaria* (falena dell'edera), lepidottero appartenente alla famiglia Erebidae;
- *Melanargia arge* (arge o bianco marmorizzato italiano), lepidottero della famiglia Nymphalidae.

Altre specie importanti di Flora e Fauna

- *Alnus cordata* (ontano napoletano), albero appartenente alla famiglia Betulaceae;
- *Boyeria irene* (dragone spettro), libellula appartenente alla famiglia Aeshnidae;
- *Ceriagrion tenellum* (scintilla zamperosse), libellula della famiglia Coenagrionidae.
- *Chalcides chalcides* (luscengola), piccolo sauro appartenente alla famiglia Scincidae;
- *Coenagrion caerulescens* (azzurrina mediterranea), libellula della famiglia Coenagrionidae;
- *Coluber viridiflavus* (biacco), serpente non velenoso della famiglia Colubridae;
- *Cordulegaster boltoni* (guardaruscello comune), libellula della famiglia Cordulegastridae;
- *Felis silvestris* (gatto selvatico), piccolo felino della famiglia Felidae;
- *Hyla italica* (raganella italiana), anfibio della famiglia Hylidae;
- *Lacerta bilinea* (ramarro occidentale), sauro della famiglia Lacertidae;
- *Lestes dryas* (verdina robusta), libellula della famiglia Lestidae;
- *Lucanus tetraodon* (cervo volante meridionale), coleottero della famiglia dei Lucanidae;
- *Onychogomphus forcipatus* (gonfo forcipato), libellula della famiglia Gomphidae;

- *Podarcis muralis* (lucertola muraiola), rettile appartenente alla famiglia Lacertidae;
- *Podarcis sicula* (lucertola campestre), rettile della famiglia Lacertidae;
- *Rana dalmatina* (rana agile), anfibio anuro appartenente alla famiglia Ranidae;
- *Rana italica* (rana appenninica), anfibio anuro appartenente alla famiglia Ranidae;
- *Salamandra salamandra* (salamandra pezzata), anfibio urodelo appartenente alla famiglia Salamandridae;
- *Triturus italicus* (tritone italico), anfibio caudato della famiglia Salamandridae.

4.2.1 – SCHEDE DI APPROFONDIMENTO SULLA FAUNA

MAMMIFERI

BARBASTELLO COMUNE (*Barbastella barbastellus*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchiroptera)

Famiglia: Vespertilionidi (Vespertilionidae)

Sottofamiglia: Vespertilionini (Vespertilioninae)

Geonemia

Corotipo Europeo-Mediterraneo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993) con esclusione di parte dell'Europa SE e dell'Africa mediterranea (eccezion fatta per il Marocco) ed estensione al Caucaso, alle Canarie e forse al Senegal.

L'areale della specie comprende buona parte dell'Europa (Corsica, Sardegna e Sicilia comprese; non segnalata per le Isole Maltesi), a N sin verso il 60° di latitudine (Scandinavia meridionale), ad E, attraverso la quasi totalità della Penisola Balcanica, all'incirca fino al 30° meridiano (Ucraina), con un prolungamento meridionale fino alla Crimea, alla Turchia e al Caucaso; Marocco, Canarie e, forse, Senegal.

In Italia la specie è presente praticamente in tutto il territorio.

Biologia

Specie relativamente microterma, predilige le zone boscose collinari e di bassa e media montagna, ma frequenta comunemente anche le aree urbanizzate; rara in pianura; sulle Alpi è stata trovata sino a un'altitudine di 2.000 m, di 2.260 sui Pirenei; la più alta colonia riproduttiva nota è stata trovata in Slovacchia a 1.100 m di quota. Rifugi estivi e nursery prevalentemente nelle costruzioni (spaccature dei muri, interstizi fra questi e le persiane, le travi e i rivestimenti, soffitte), talora nei cavi degli alberi e, al Sud, anche nelle grotte. Rifugi invernali in ambienti sotterranei naturali o artificiali (grotte, gallerie minerarie e non, cantine), occasionalmente in ambienti non interrati degli edifici e nei cavi degli alberi. Negli ibernacoli, talora ventilati e relativamente secchi (tasso igrometrico più basso accertato di 70%), sono state rilevate temperature di 0-8 °C,

con estremi sino a -6 °C. La resistenza al freddo permette al Barbastello di cambiare rifugio anche in pieno inverno e, in grotta, di frequentare ambienti vicini all'entrata, ove può trovarsi circondato da ghiaccioli o addirittura col pelame imbiancato di nevischio; per breve tempo può resistere a temperature molto basse, anche di -16,5 °C.

Nei rifugi lo si trova incuneato nelle fessure, pendente dalle volte o aggrappato alle pareti e con esse a contatto. Sverna solitario o in gruppi, anche di mille individui, da ottobre-novembre a marzo-aprile; le colonie di svernamento, spesso con una forte prevalenza di maschi e talora miste ad altre specie (ad es. con Pipistrellus pipistrellus), possono raggiungere negli ibernacoli più vasti alcune migliaia di individui (fino a 7.800 in un tunnel abbandonato della Slovacchia).

Le femmine, sessualmente mature nel secondo anno di vita, ma talora già nel primo, si accoppiano, a seconda delle località, dalla tarda estate ai primi di autunno, talvolta d'inverno; a partire da giugno-agosto occupano le nursery, ove formano colonie composte anche da 100 individui, ma per lo più da 5-30. I maschi vivono separatamente, in piccoli gruppi, in primavera e nel periodo estivo precedente alla stagione degli amori. I parti, che iniziano a metà giugno dopo una gravidanza approssimativamente di 6 mesi, sono di solito semplici, talora bigemini. Il piccolo cresce rapidamente e raggiunge la taglia degli adulti a 8-9 settimane di vita o prima. La massima longevità sinora accertata è di 21 anni e 9 mesi (una precedente citazione di 23 anni è risultata errata).

Di norma lascia il rifugio di buon'ora, se non addirittura di giorno, anche col cattivo tempo, e caccia preferibilmente lungo percorsi regolari e circolari con un diametro di 50-100 m, a 4-5 m dal suolo o dal pelo dell'acqua, più in alto quando foraggia al di sopra delle chiome degli alberi. Le prede, talora consumate appendendosi a un appiglio, sono rappresentate in larga maggioranza da piccoli e delicati Insetti e altri Artropodi catturati per lo più in volo o, talora, come ad esempio nel caso dei ragni, sui rami degli alberi e altri supporti; la bocca e la dentatura relativamente piccole ostacolano la cattura e il consumo di prede di una certa taglia. Le zone di foraggiamento sono rappresentate da corpi d'acqua, boschi e loro margini, giardini e viali illuminati. Il volo, agile e con facilità di manovra, è descritto ora come lento (il che ben si accorda con le caratteristiche morfologiche delle ali), ora come pesante e frullante, ora come veloce; a momenti è quasi stazionario, quasi a "spirito santo". La specie, sebbene sedentaria, è tuttavia capace di compiere spostamenti di una certa entità; quello più lungo sinora accertato è di 290 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è "in pericolo", cioè corre un altissimo rischio di estinzione nel prossimo futuro. Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall'azione di disturbo da parte dell'uomo (alla quale la specie sembra essere particolarmente sensibile) nei rifugi situati in grotte e costruzioni, e dal taglio dei vecchi alberi cavi.

LUPO (*Canis lupus*)



Sistematica

Ordine: Carnivori (Carnivora)

Famiglia: Canidi (Canidae)

Sottospecie italiana: Canis lupus lupus Linnaeus, 1758

Il Lupo presente in Italia era stato in passato ascritto alla sottospecie italicus, ma recenti indagini genetiche hanno smentito la validità di tale

sottospecie. Lupo e cane (*Canis lupus familiaris*) appartengono alla stessa specie polimorfica e sono quindi tra loro interfecondi.

Geonemia

Il Lupo è uno dei mammiferi selvatici con la distribuzione geografica più estesa. L'areale originario, infatti, interessava gran parte dell'emisfero settentrionale e comprendeva l'intero continente nord-americano ed eurasiatico. In seguito alla persecuzione operata dall'uomo, ha progressivamente ridotto il suo areale, fino a risultare estinto, nel XIX secolo, da tutta l'Europa centrale e settentrionale.

Anche in Italia la specie, ampiamente diffusa nell'intera penisola fino alla metà del XIX secolo, ha fortemente ridotto il proprio areale nella prima metà del XX secolo in seguito alla persecuzione umana, che ne ha determinato l'estinzione dalle Alpi e dalla Sicilia. Nei primi anni '70 risultava presente solo in pochi e frammentati comprensori montani dell'Appennino centro-meridionale, ma nel corso degli ultimi vent'anni ha fortemente espanso l'areale. Attualmente è stabilmente presente in tutta la catena appenninica, dall'Aspromonte fino alle Alpi marittime, ed ha ricolonizzato anche le aree alpine del Piemonte fino a raggiungere i confini meridionali della Val d'Aosta.

Distribuzione ecologica

Il Lupo è una specie particolarmente adattabile, come risulta evidente dalla sua amplissima distribuzione geografica; frequenta quasi tutti gli habitat dell'emisfero settentrionale, con le uniche eccezioni dei deserti aridi e dei picchi montuosi più elevati. In Italia le zone montane densamente forestate rappresentano un ambiente di particolare importanza, soprattutto in relazione alla ridotta presenza umana in tale habitat.

L'adattabilità del Lupo è anche legata al carattere opportunistico della sua dieta; questo carnivoro infatti, oltre a predare mammiferi selvatici e domestici di dimensioni molto variabili, si ciba di carcasse, rifiuti, e limitate quantità di frutta.

Questo predatore è caratterizzato da bassissime densità, determinate dall'organizzazione sociale: vive in piccoli gruppi familiari, di solito formati da una coppia di adulti con la prole, all'interno di un territorio che viene difeso dai conspecifici. Le limitate dimensioni dei gruppi (2- 7 individui) e le amplissime dimensioni dei territori determinano densità medie di 1-3,5 individui/100 km2.

Una volta raggiunta la maturità sessuale, i giovani tendono ad entrare in una fase di dispersione. È questo un elemento chiave dell'ecologia del Lupo, perché i notevolissimi spostamenti che gli individui in dispersione possono compiere (che possono raggiungere le diverse centinaia di chilometri) determinano un'alta mortalità in questa fascia di età, ma parallelamente permettono alla specie di ricolonizzare aree anche molto distanti dall'areale di presenza stabile.

Status e conservazione

Nonostante il numero di lupi in Italia abbia mostrato negli ultimi decenni un costante e progressivo aumento, la specie resta minacciata per la limitata consistenza complessiva della popolazione presente nel Paese, che è stimata in 400-500 individui.

Il principale fattore di minaccia è rappresentato dalla persecuzione diretta operata dall'uomo. Attualmente si stima che 50-70 lupi vengano uccisi illegalmente ogni anno, con un impatto sulla popolazione superiore al 10%.

La persecuzione esercitata su questo carnivoro è principalmente legata alla predazione sulle specie domestiche. Per questo motivo la protezione del Lupo richiede prioritariamente la messa a punto di efficaci misure di prevenzione e di risarcimento dei danni.

Altro fattore di minaccia è rappresentato dalla diffusa presenza di cani vaganti. I fattori di potenziale impatto del randagismo sulla conservazione del Lupo sono infatti molteplici: innanzitutto il cane rappresenta un potenziale competitore per quanto attiene le risorse alimentari; inoltre i cani, che sono responsabili di un'alta percentuale degli attacchi al bestiame domestico, rendono più aspro il conflitto con l'uomo di cui il Lupo risulta obiettivo indiretto. Un ulteriore potenziale fattore di minaccia è rappresentato dall'ibridazione con il cane, di cui sono noti alcuni casi, ma che non pare ancora aver influenzato il pool genico dei lupi italiani. Infine, esiste un grave pericolo sanitario per questa specie legato alla presenza di cani vaganti, che costituiscono serbatoi di infezione per il Lupo.

VESPERTILIO DI BLYTH (*Myotis blythii*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchiroptera)

Famiglia: Vespertilionidi (Vespertilionidae)

Sottofamiglia: Vespertilionini (Vespertilioninae)

Sottospecie italiana: Myotis blythii oxygnathus (Monticelli, 1885)

I caratteri che permettono di distinguere tra loro in maniera attendibile M. blythii e M. myotis (Borkhausen, 1797) sono stati evidenziati solo in data recente; pertanto, in mancanza di un'approfondita revisione dei problemi inerenti la loro sistematica e corologia, è attualmente impossibile definire con sufficiente approssimazione gli areali delle due specie, stabilire l'appartenenza all'una o all'altra di alcune delle forme sinora descritte, nonché accertare una loro possibile divisione in sottospecie.

Geonemia

Corotipo Centroasiatico-Europeo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993).

Iberia, Francia centrale e meridionale (Corsica molto probabilmente esclusa), Svizzera, Italia (Sicilia compresa, Sardegna molto probabilmente esclusa), Isole Maltesi, regioni più meridionali dell'Europa centrale, Penisola Balcanica (Creta inclusa); dall'Ucraina meridionale, la Turchia (con Cipro), il Caucaso e l'Iran verso E sino all'India nord-occidentale, al Nepal, alla Mongolia (sin poco oltre il 50° parallelo) e alla Cina (Mongolia interna e Shanxi) attraverso i Monti Altai nord-occidentali e l'Himalaya.

In Italia la specie è nota per l'intero territorio, con esclusione quasi certa della Sardegna.

Biologia

Dato che Myotis blythii e Myotis myotis sono stati distinti come specie solo in data relativamente recente e che ancora oggi non è sempre facile distinguerli in natura, la conoscenza della loro biologia necessita di ulteriori precisazioni; comunque sembra che la biologia del M. blythii sia in complesso molto simile a quella del M. myotis, differendone però sensibilmente per quanto concerne la dieta e, di conseguenza, le aree di foraggiamento preferite.

Frequenta località dal livello del mare ad almeno 1.000 m di quota in Europa, fino a 2.500 m in Kirghizistan; ibernacoli di solito con temperatura di 4-14 °C; gli accoppiamenti, che possono iniziare in luglio, hanno luogo in prevalenza in autunno e verosimilmente si prolungano fino alla primavera, sebbene ciò non sia stato ancora accertato. Le nursery, che possono contare sino a 5.000 femmine in Europa e sino a 10.000 nel Kirghizistan, sono spesso condivise col Myotis myotis. Longevità media di 2,3-3,6 anni, massima sinora accertata di 30 anni.

Preda soprattutto Artropodi erbicoli, nutrendosi in netta prevalenza di Ortotteri Tettigonidi dalla tarda primavera all'autunno, per lo più di Coleotteri Melolontidi in primavera, quando i Tettigonidi mancano o sono ancora scarsi; predilige pertanto cacciare nelle zone più o meno riccamente erbose, sia primarie (steppe, praterie) sia di origine antropica (prati, pascoli), evitando per esempio le aree aride e denudate, quelle erbose rasate di fresco o degradate e qualsiasi tipo di bosco e foresta.

Occasionalmente capace di compiere spostamenti di una certa entità; lo spostamento più lungo sinora accertato è di 600 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è "vulnerabile", cioè corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine. Inquinamento a parte, il maggior pe- ricolo è rappresentato dall'azione di disturbo da parte dell'uomo nei rifugi abituali (grotte e costruzioni).

VESPERTILIO MAGGIORE (*Myotis myotis*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchiroptera)

Famiglia: Vespertilionidi (Vespertilionidae)

Sottofamiglia: Vespertilionini (Vespertilioninae)

Sottospecie italiane (presumibili): Myotis myotis myotis (Borkhausen, 1797) (Italia continentale, Italia peninsulare e probabilmente Sicilia), Myotis myotis punicus (Felten, 1977) (Sardegna).

Geonemia

Corotipo Europeo-Mediterraneo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993) con estensione all'Inghilterra meridionale e alle Azzorre (e possibilmente anche all'area turanica, se omari è davvero una subsp. o un sinonimo di myotis).

Europa, a N fino all'Inghilterra meridionale e quasi al 55° parallelo in corrispondenza della Polonia nord-orientale e della Bielorussia; a E sino all'Ucraina (zona di Odessa), alla Turchia e ad Israele, ma probabilmente (se omari è davvero una subsp. o un sinonimo di myotis) sino all'Iran e al Turkmenistan; Baleari, Corsica, Sardegna, Sicilia, Isole Maltesi, Creta, Azzorre, Africa maghrebina e Libia.

In Italia la specie è nota per l'intero territorio.

Biologia

Specie termofila, predilige le località temperate e calde di pianura e di collina, ove frequenta gli ambienti più vari, ivi compresi quelli fortemente antropizzati, che anzi sono i preferiti nelle località relativamente più fredde del Nord o più elevate; lo stesso vale per l'affine M. blythii, col quale vive in simpatria e spesso anche in sintopia nella vasta zona di sovrapposizione dei loro areali, ma dal quale si differenzia nettamente per quanto attiene alla nicchia trofica (aree di foraggiamento e preferenda alimentari). Frequenta di regola località comprese fra il livello del mare e i 600 m di quota, ma può spingersi sin verso i 2.000 m e, forse solo occasionalmente, sino ai 2.200 m (resti ossei recenti in una grotta pirenaica). Nella buona stagione si rifugia, anche per la riproduzione, nei fabbricati, ove può sopportare temperature elevate (sino a 45 °C), in ambienti sotterranei naturali o artificiali (cantine, grotte, miniere, ecc.) e, più di rado, nei cavi degli alberi e nelle batbox;

si trova di regola appeso alle volte o alle pareti, sia isolato sia in colonie che possono raggiungere varie migliaia di individui, talora miste a esemplari di alcuni Rhinolophus, di altri Myotis, ecc., ma specialmente di Miniopterus schreibersii; spesso si insinua in fessure naturali o in interstizi presenti nei fabbricati, ma solo raramente in spacchi molto stretti. Sverna di regola in ambienti sotterranei naturali o artificiali con temperature di 2-12 °C e alto tasso igrometri- co (85-100%), ma è stato trovato anche a -4 °C e con umidità relativa del 50% o addirittura inferiore. Pende quasi sempre liberamente dal soffitto o dalle pareti, per lo più in gruppi che contano sino a un centinaio di esemplari, e solo raramente si rifugia in strette fessure. Gli ibernacoli di grandi dimensioni possono albergare colonie molto popolose, la maggiore delle quali, presente in un vecchio bunker della Polonia, conta fino a 5.000 individui; i luoghi di svernamento, che verrebbero raggiunti prima dalle femmine che dai maschi, sono occupati da settembre-ottobre a marzo-aprile ed è abbastanza frequente che vengano cambiati, anche in pieno inverno.

La maturità sessuale è raggiunta in ambo i sessi a 1-2 anni di età; le femmine, che in piccola percentuale possono riprodursi già nel loro primo anno di vita, si accoppiano da agosto alla primavera successiva, anche negli ibernacoli, ma prevalentemente in autunno; i maschi posseggono harem dei quali possono far parte sino a cinque femmine. Le nursery, che vengono occupate a partire da marzo e abbandonate in luglio-agosto, sono state osservate sino a poco oltre i 1.000 m di altitudine, possono ospitare sino a 2.000 femmine e occasionalmente qualche maschio; questi, di regola, vivono separatamente in primavera e nel periodo estivo precedente la stagione degli amori. I parti, di rado gemellari e frequenti soprattutto nelle prime ore del mattino, si susseguono da maggio a luglio, dopo una gravidanza della durata approssimativa di 50-70 giorni. Le puerpere escono a caccia già durante la notte seguente al parto; i neonati vengono riuniti in gruppi e rimangono affidati ad alcune femmine che ritardano la loro uscita. Il piccolo appena nato pesa 6 g ed ha un avambraccio lungo 15-17 mm; quest'ultimo ha una crescita giornaliera di 0,9-1,5 mm e misura 49 mm nel giovane di un mese di età; gli occhi si aprono a 4-7 giorni dalla nascita, la dentatura è definitiva a 30-35 giorni, la copertura pelosa è completa dopo circa 22 giorni, i primi voli avvengono a 23-27 giorni e lo svezzamento ha luogo a circa 5 settimane dalla nascita. La mortalità infantile, almeno al Nord, può superare il 40% nella stagione fredda. La durata media della vita, a seconda degli Autori, è di 2,4-2,7 o di 4-5 anni, la longevità massima sinora accertata di 22.

Le uscite di caccia iniziano in genere poco dopo il tramonto, ma non di rado a notte inoltrata, e hanno di regola una durata di 4-5 ore; il volo è piuttosto lento, con ampi colpi d'ala remeggianti, e si svolge per lo più tra il livello del suolo, sul quale l'animale si posa di frequente per cacciare, e i 10 m di altezza. Preda soprattutto Artropodi terragnoli, in netta prevalenza Coleotteri Carabidi, in zone ove il suolo è facilmente raggiungibile, preferendo cacciare in corrispondenza di prati rasati di fresco, pascoli degradati, frutteti con ampie radure e boschi misti o pinete privi o poveri di sottobosco, evitando per esempio le aree coperte da ricca vegetazione erbacea e i boschi con fitto sottobosco; in certe aree geografiche caccia anche in ambienti semidesertici. Può compiere spostamenti, anche di oltre 200 km, tra i quartieri estivi e quelli invernali; lo spostamento più lungo sinora accertato è di 390 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è "vulnerabile", cioè corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine.

Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall'azione di disturbo da parte dell'uomo nei rifugi abituali (grotte e costruzioni).

RINOLOFO EURÌALE o FERRO DI CAVALLO EURIALE (*Rhinolophus euryale*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchi- roptera)

Famiglia: Rinolofidi (Rhinolophidae)

Sottofamiglia: Rinolofini (Rhinolophinae)

Sottospecie italiana: Rhinolophus euryale euryale Blasius, 1853

Geonemia

Corotipo Turanico-Europeo-Mediterraneo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993). Europa meridionale (isole maggiori comprese, eccezion fatta per le Baleari e Creta; non segnalato per le Isole Maltesi), Africa maghrebina, da Israele alla Turchia (con Cipro) e alla Transcaucasia verso N, all'Iran e al Turkmenistan verso E.

In Italia la specie è presente pratica- mente in tutto il territorio.

Biologia

Predilige aree calde e alberate ai piedi di colline e montagne, soprattutto se situate in zone calcaree ricche di caverne e prossime all'acqua. Ci risulta segnalato sino a 1.000 m di quota. Rifugi estivi prevalentemente in grotta nelle regioni più calde, talora nelle soffitte in quelle più fredde. Colonie riproduttive di 50-400 femmine, con presenza occasionale di qualche maschio. Di frequente condivide i rifugi e può formare colonie miste con altre specie congeneri e con Miniopterus schreibersii, Myotis emarginatus e Myotis capaccinii. Rifugi invernali in grotte e gallerie minerarie, preferibilmente con temperature intorno ai 10- 12 °C. Si attacca alle volte o alle pareti per mezzo dei piedi. Ha spiccate abitudini gregarie tanto che di solito lo si trova in gruppi in cui gli esemplari sono a stretto contatto fra loro; le colonie, talora miste, possono essere formate anche da migliaia di individui.

Scarse le notizie sulla riproduzione. Gli accoppiamenti iniziano verso la fine di luglio, ma possono avere luogo anche durante l'inverno; la femmina partorisce per lo più fra luglio e agosto. L'unico piccolo, del peso di circa 4 gr alla nascita, è di regola atto al volo tra l'inizio e la metà di agosto, ma talora già verso la metà di luglio. Alcune osservazioni indicherebbero che in ambedue i sessi la maturità sessuale viene raggiunta a due anni di età o all'inizio del terzo e che la maggior parte delle femmine partorisce a due anni. Mancano notizie sulla longevità.

Lascia il rifugio nel tardo imbrunire; caccia volando basso sul terreno, preferibilmente in zone collinari con copertura arborea o arbustiva relativamente fitta. La specie presenta un volo lento, farfalleggiante e molto agile, con possibilità di eseguire anche quello di tipo stazionario ("spirito santo"). Abitudini alimentari e prede simili a quelle del *Rhinolophus blasii*.

Di regola sedentario; il più lungo spostamento sinora registrato è di 134 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è "vulnerabile", cioè corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine.

Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall'azione di disturbo da parte dell'uomo nei suoi rifugi abituali (grotte).

RINOLOFO MAGGIORE o FERRO DI CAVALLO MAGGIORE (*Rhinolophus ferrumequinum*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchiroptera)

Famiglia: Rinolofidi (Rhinolophidae)

Sottofamiglia: Rinolofini (Rhinolophinae)

Sottospecie italiana: Rhinolophus ferrumequinum ferrumequinum (Schreber, 1774).

Geonemia

Corotipo Centroasiatico-Europeo-Mediterraneo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993) con estensione verso est fino al Giappone compreso. Dall'Europa settentrionale e dalla Gran Bretagna meridionale a quasi tutta la Sottoregione Mediterranea (isole maggiori e Maltesi comprese; Libia ed Egitto esclusi) e da questa, attraverso le regioni himalayane, sino alla Cina, alla Corea e al Giappone.

In Italia la specie è presente su tutto il territorio.

Biologia

Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani; si spinge eccezionalmente anche oltre i 2.000 m, ma per lo più si mantiene a quote non superiori agli 800 m. Rifugi estivi in edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora in grotte e gallerie minerarie; svernamento in cavità sotterranee naturali o artificiali con tempera- ture di 7-12 °C, raramente inferiori; l'ibernazione ha luogo da settembre-ottobre ad aprile, ma durante questo periodo il sonno può essere interrotto più volte, anche per procurarsi il cibo. Pende dal soffitto o dalle pareti, ove si attacca con i soli piedi, isolatamente o formando gruppi di regola piccoli, monospecifici e in cui i singoli individui si mantengono ad una certa distanza l'uno dall'altro; in alcuni casi le colonie sono più grandi, miste (con *Rhinolophus euryale*, *R. mehelyi*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, ecc.) e con esemplari a stretto contatto reciproco; particolarmente fitte e numerose sono le colonie riproduttive, formate da 12-1.000, ma per lo più da 200 esemplari, in prevalenza di sesso femminile, dato che i maschi preferiscono estivare isolatamente; qui le femmine possono mantenersi isolate con il loro piccolo o riunirsi in gruppi.

Gli accoppiamenti hanno luogo dalla fine dell'estate a tutta la primavera successiva. Le femmine, che raggiungono la maturità sessuale a (2 ?) 3-4 anni, normalmente partoriscono il loro primo figlio fra i 3 e, nel nord Europa, i 4 anni di età; i maschi raggiungono la maturità non prima del secondo anno di vita; il parto, solo occasionalmente gemellare, ha luogo all'incirca tra giugno e i primi di agosto, dopo una gestazione la cui durata, in parte condizionata dalle condizioni ambientali, si aggira sui due mesi e mezzo; avambraccio lungo 24, 32, 41 e 52 mm rispettivamente alla nascita e a 5, 10 e 20 giorni di età; peso alla nascita 5-6 g. Il piccolo apre gli occhi a circa sette giorni di vita ed è capace di volare dopo quattro settimane, diventando indipendente pressappoco all'età di due mesi. La longevità media si aggira sui 3-4 anni, la massima nota è di 30 anni e mezzo, la maggiore tra quelle di tutti i pipistrelli europei.

Lascia i rifugi all'imbrunire per cacciare con volo farfalleggiante, piuttosto lento e usualmente basso (0,3-6 m); la localizzazione della preda, oltre che in volo, può avvenire anche da fermo, scandagliando lo spazio circostante col movimento della testa; aree di foraggiamento in zone con copertura arborea ed arbustiva

sparsa, su pendici collinari, presso pareti rocciose, nei giardini, ecc.; le prede vengono talora catturate direttamente sul terreno. Abitudini alimentari e prede simili a quelle del Rhinolophus blasii.

Sedentario; la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 20-30 km; il più lungo spostamento noto è di 320 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è "vulnerabile", cioè corre un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine.

Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall'azione di disturbo da parte dell'uomo nei suoi rifugi abituali (grotte e costruzioni).

RINOLOFO MINORE o FERRO DI CAVALLO MINORE (*Rhinolophus hipposideros*)



Sistematica

Ordine: Chirotteri (Chiroptera)

Sottordine: Microchirotteri (Microchiroptera)

Famiglia: Rinolofidi (Rhinolophidae)

Sottofamiglia: Rinolofini (Rhinolophinae)

Sottospecie italiane: Rhinolophus hipposideros minimus Heuglin, 1861, Rhinolophus hipposideros majori Andersen, 1918. Ambedue i taxa sono di dubbia validità.

Geonemia

Corotipo Turanico-Europeo-Mediterraneo (sensu Vigna Taglianti et al., 1993) con estensione verso NO alla Gran Bretagna S e all'Irlanda, verso S al Sudan, Eritrea ed Etiopia.

Dall'Irlanda, Francia, Iberia e Marocco al Kashmir e alla Kirghizia attraverso l'Europa centrale e meridionale (isole maggiori e Maltesi comprese), l'Africa maghrebina, l'Egitto, l'Arabia occidentale e settentrionale e il resto dell'Asia sud-occidentale (anche a Cipro); Sudan, Eritrea, Etiopia.

In Italia la specie è presente su tutto il territorio.

Biologia

Predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Nella buona stagione è stato osservato fino a 1.800 m e in inverno fino a 2.000 m. La più alta nursery conosciuta a 1.177 m. Rifugi estivi e colonie riproduttive prevalentemente negli edifici (soffitte, ecc.) nelle regioni più fredde, soprattutto in caverne e gallerie minerarie in quelle più calde. Ibernacoli in grotte, gallerie minerarie e cantine, preferibilmente con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità. Gli animali pendono dal soffitto o dalle pareti, ove si attaccano con i soli piedi, sempre isolatamente durante l'ibernazione, anche a contatto reciproco nelle colonie riproduttive; queste sono formate in prevalenza da femmine (da una decina a un centinaio di esemplari, fino ad un massimo di 800) e da una minoranza di maschi adulti (sino al 20%), dato che questi estivano per lo più isolatamente; in dette colonie possono trovarsi anche altre specie quali Myotis myotis o Myotis emarginatus, le quali però non si mescolano ai gruppi del Rhinolophus hipposideros.

Gli accoppiamenti hanno luogo soprattutto in autunno, talora anche in inverno. La maturità sessuale è raggiunta in ambo i sessi a 1-2 anni; il primo parto può avvenire a un anno di età. L'unico figlio nasce, nella maggior parte dei casi, nella seconda metà di giugno; il piccolo, che alla nascita pesa poco meno di 2 g ed ha un avambraccio lungo 15- 19 mm, apre gli occhi a circa dieci giorni di vita, è atto al volo a 4 settimane di età

e raggiunge la completa indipendenza a 6-7 settimane. La longevità media è di poco superiore ai due anni, la massima nota è di 21 anni.

Esce al tramonto e caccia con volo abile, abbastanza veloce, con movimenti alari quasi frullanti, usualmente a bassa quota (fino a circa 5 m); aree di foraggiamento in boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglieti; le prede vengono catturate anche direttamente sul terreno o sui rami. Si nutre di vari tipi di Artropodi, principalmente di Ditteri (tipule, zanzare, moscerini), Lepidotteri (piccole falene, ecc.), Neurotteri e Tricotteri, raramente di Coleotteri e ragni.

Sedentario; la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 5-10 km; il più lungo spostamento noto è di 153 km.

Status e conservazione

Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, la specie è “in pericolo”, cioè corre un altissimo rischio di estinzione nel prossimo futuro.

Inquinamento a parte, il maggior pericolo è rappresentato dall’azione di disturbo da parte dell’uomo nei suoi rifugi abituali (grotte e costruzioni).

ANFIBI

ULULONE APPENNINICO (*Bombina pachypus*)



Sistematica

Ordine: Anuri (Anura)

Famiglia: Bombinatoridi (Bombinatoridae)

Geonemia

Il genere Bombina in Italia è assente solo da Piemonte, Valle d’Aosta, Sardegna e Sicilia. La parte settentrionale dell’areale, a nord del fiume Po, è occupato da B. variegata, in continuità con le popolazioni extraitaliane, mentre in tutto il resto d’Italia è presente B. pachypus.

Ecologia

Le due specie frequentano un’ampia gamma di ambienti acquatici, generalmente di piccole dimensioni, prive o con scarsa vegetazione acquatica sommersa, poco profonde e con idroperiodo ridotto a pochi giorni, settimane, oppure stagionale. B. variegata colonizza anche stagni permanenti e pozze di torrenti con debole corrente. Entrambe le specie sono fortemente legate anche ad ambienti acquatici artificiali (es. vasche irrigue, fontanili-abbeveratoi, pozze per l’abbeverata). Esse sono piuttosto eliofile e prediligono ambienti aperti e raccolte d’acqua assolate almeno per una parte della giornata. La fase acquatica e l’attività riproduttiva si estendono da aprile a settembre, a seconda della quota e dell’idroperiodo, ma possono essere anticipate e protratte di circa un mese e mezzo soprattutto per alcune popolazioni meridionali.

Status e conservazione

Tra le principali pressioni e minacce che accumunano i due taxa vi sono:

l'abbandono dei sistemi pastorali e della gestione dei corpi d'acqua (abbeveratoi e pozze: Canessa et al., 2013), l'intensificazione agricola, interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere, il riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere, l'inquinamento delle acque superficiali, l'evoluzione delle biocenosi, la riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) e la perdita di specifiche caratteristiche

di habitat, la riduzione degli scambi genetici e della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding). Le popolazioni appenniniche sembrano subire un declino più consistente di quelle di B. variegata causato dall'azione sinergica di più fattori tra cui il precoce disseccamento delle raccolte d'acqua e l'elevata predazione sulle larve (che non permette la metamorfosi di intere coorti larvali; Mirabile et al., 2009) e l'incidenza del patogeno Batrachochytrium dendrobatidis (Canestrelli et al., 2013). Gli ambienti forestali in cui sono inseriti i siti riproduttivi sembra forniscano, almeno per B. variegata, una matrice di qualità migliore rispetto agli ambienti di prato-pascolo (Scheele et al., 2014). Data la tipologia dei siti riproduttivi la pressione predatoria da parte di pesci è rara. Data la diffusione sempre maggiore del gambero alloctono Procambarus clarkii, tale specie è probabilmente un fattore di minaccia soprattutto per le popolazioni di bassa quota.

SALAMANDRINA MERIDIONALE o SALAMANDRINA DAGLI OCCHIALI (*Salamandrina terdigitata*)



Sistematica

Orfdine: Caudati (Caudata)

Famiglia: Salamandridi (Salamandridae)

Geonemia

Endemico appenninico. Mattoccia et al. (2005) hanno suddiviso Salamandrina terdigitata in due specie, distinguibili solo su base molecolare. In base alle ricerche di Romano et al. (2009), S. perspicillata

è distribuita sull'Appennino centro-settentrionale dal Piemonte (Provincia di Alessandria) alla Campania nord-occidentale, Molise e Puglia (pre-Appennino Dauno), mentre S. tergidata è diffusa sui rilievi di Campania, Basilicata e Calabria.

Ecologia

Le specie frequentano soprattutto ambienti forestali o di macchia mediterranea. I siti riproduttivi sono costituiti soprattutto da ruscelli e torrenti non troppo impetuosi, in particolare nei tratti iniziali che sono meno soggetti ad eventi alluvionali e alla presenza di pesci introdotti. Si adattano anche ad ambienti artificiali come fontane e abbeveratoi, anche di piccole dimensioni.

Status e conservazione

Le principali minacce per gli habitat acquatici di Salamandrina sono: immissione di ittiofauna (soprattutto trote), captazioni dei piccoli corsi d'acqua, riempimento di fossi, inquinamento delle acque. Anche l'abbandono di vasche, fontane o abbeveratoi, così come la loro

manutenzione in periodo riproduttivo, possono avere effetti negativi sulla specie, soprattutto in aree calcaree con reticolo idrografico superficiale poco sviluppato o assente. La selvicoltura può avere effetti negativi sugli habitat terrestri, come nel caso di estesi tagli a raso o ceduazioni con scarso rilascio di matricine su ampie superfici, rimozione del sottobosco e di alberi morti e deperienti al suolo.

TRITONE CRESTATO ITALIANO (*Triturus carnifex*)



Sistematica

Ordine: Caudati (Caudata)

Famiglia: Salamandridi (Salamandridae)

Geonemia

Corotipo S-Europeo. T. carnifex è presente in tutte le regioni italiane, tranne quelle insulari. Manca da tutte le isole minori.

Ecologia

T. carnifex frequenta un'ampia gamma di habitat di acque ferme, naturali e artificiali, dove solitamente trascorre circa 4 mesi all'anno. Entra in acqua tra febbraio e marzo per rimanervi solitamente sino a maggio-giugno, ma in alcuni siti fino ad agosto o oltre. La specie predilige corpi d'acqua privi di ittiofauna, preferibilmente piuttosto profondi, soleggiati, con vegetazione e situati all'interno o in prossimità di aree boscate. Gli habitat terrestri, frequentati tra giugno e febbraio, comprendono ambienti agricoli marginali, incolti, boschi a prevalenza di latifoglie.

Status e conservazione

Le principali criticità per la conservazione comprendono l'immissione di ittiofauna e astacofauna alloctona nelle raccolte d'acqua potenzialmente idonee alla specie, la scomparsa degli ambienti riproduttivi e la modifica delle pratiche colturali (Sindaco et al., 2006; Ficetola et al., 2011). In particolare, si stima che negli ultimi 20 anni si siano persi il 20% dei siti in Piemonte e la specie sia quasi completamente scomparsa dai circa 220.000 ettari di risaie piemontesi e lombarde (dati inediti). In Liguria la specie è fortemente minacciata, ed è già estinta in oltre il 60% dei siti noti di presenza (dati inediti).

UCCELLI

QUAGLIA COMUNE (*Coturnix coturnix*)



Sistematica

Ordine: Galliformi (Galliformes)

Sottordine: Fasiani (Phasiani)

Famiglia: Fasianidi (Phasianidae)

Sottofamiglia: Perdicini (Perdicinae)

Sottospecie italiana: Coturnix coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)

Geonemia

Specie politipica a corologia paleartico-paleotropicale, di cui sono state descritte 5 sottospecie diffuse: la nominale in Eurasia e Africa; C. c. africana Temminck e Schlegel, 1849, in Sud Africa; C. c. confisa Hartet, 1917, a Madera, isole Azzorre e Canarie, C. c. inopinata Hartet, 1917, a Capo Verde; C. c. erlangeri Zedlitz, 1912, in Etiopia. Le sottospecie inopinata e erlangeri richiedono una conferma.

Fenologia stagionale

Specie migratrice regolare, nidificante e localmente svernante nelle regioni meridionali peninsulari e insulari; in Sardegna è presente anche una popolazione sedentaria. La migrazione primaverile inizia già i primi di aprile

e si protrae sino al completo insediamento della popolazione nidificante a fine maggio. Ancora in giugno giungono femmine che hanno già nidificato in Nord Africa e che non è certo possano riprodursi nuovamente. I maschi adulti sono i primi a giungere nei quartieri riproduttivi e col loro canto attirano le femmine per l'accoppiamento. In genere tra fine maggio e giugno ha inizio la cova e la coppia si scioglie. In una depressione del terreno nascosta dalla bassa vegetazione la femmina depone da 8 a 18 uova, che vengono incubate per 17-18 giorni. Nel caso la prima covata abbia avuto esito negativo si assiste ad una seconda deposizione, ciò che spiega la presenza di nidiate tardive in agosto e settembre. I pulcini sono nidifughi e in grado di volare all'età di circa tre settimane; raggiungono l'indipendenza tra i 30 e i 50 giorni di vita. La migrazione post-riproduttiva verso i quartieri di svernamento africani inizia già i primi di agosto e si protrae fino a settembre.

Habitat

La Quaglia frequenta ambienti aperti con bassa vegetazione: steppe, praterie incolte, campi coltivati a cereali (soprattutto grano) e a foraggere (soprattutto erba medica e trifoglio). Preferisce le pianure e le colline, ma colonizza pure gli altopiani a quote anche superiori ai 1.500 m s.l.m.

Status e conservazione

La specie ha uno status di conservazione sfavorevole in Europa (SPEC 3: vulnerabile). È inserita nella Lista Rossa italiana come "a più basso rischio". Essa è ancora comune in tutta la Penisola durante le migrazioni, mentre appare in calo come nidificante. Le mutate condizioni del paesaggio agrario, i moderni metodi di coltivazione e l'eccessiva pressione venatoria cui è sottoposta in molti Paesi sono ritenuti i fattori limitanti più significativi. Inoltre, le massicce immissioni di quaglie giapponesi (Coturnix coturnix japonica) di allevamento, e di loro ibridi con la sottospecie nominale, effettuate principalmente per l'addestramento dei cani da caccia, non paiono prive di effetti negativi a causa degli accoppiamenti accertati con individui della popolazione selvatica, che origina inquinamento genetico. Tale fenomeno nel caso di una specie migratrice è assai pericoloso, in quanto può diffondersi in maniera molto rapida.

AVERLA PICCOLA (*Lanius collurio*)



Sistematica

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Lanidi (Lanidae)

Geonemia

L'Averla piccola è una specie migratrice a lungo raggio diffusa nella Regione Paleartica con tre sottospecie. In Europa l'areale di nidificazione si estende dalla Scandinavia meridionale e Inghilterra alla Spagna e Portogallo settentrionali, Europa centrale e orientale fino agli Urali, Italia, penisola Balcanica, Asia Minore fino al Mar Caspio. I quartieri di svernamento si estendono in gran parte dell'Africa centro-orientale e meridionale.

In Italia è estiva tra aprile-maggio ed agosto-settembre, nidificante dall'arco alpino sino alle latitudini più meridionali della penisola, con esclusione di gran parte della Puglia; è altresì regolarmente nidificante in Sardegna, localmente in Sicilia e sulle isole dell'arcipelago toscano.

Biologia

Frequenta regioni moderatamente boscose e ricche di sottobosco, margini di campi e strade con siepi, lande incolte con alberi sparsi e cespugli, frutteti e parchi urbani.

Di indole aggressiva, conduce vita solitaria o in coppia e solo durante la migrazione si riunisce in piccoli gruppi. Resta posata a lungo sulla cima di un cespuglio, di un cavo aereo o altro posatoio dominante scrutando l'ambiente circostante per avvistare le prede; caratteristica è l'abitudine di infilzarle su spine, ramoscelli o fili spinati. Quando è allarmata o eccitata spiega la coda muovendola lateralmente. Ha un volo abbastanza ondulato sulle lunghe distanze, con battute profonde e poco rapide.

Si ciba soprattutto di Insetti e secondariamente di piccoli Uccelli e nidiacei, piccoli topi, arvicole, toporagni, lucertole, rane, lombrichi, ragni.

I maschi raggiungono i quartieri di nidificazione qualche giorno prima delle femmine e dopo rumorose dispute si insediano ciascuno in un proprio territorio. All'arrivo delle femmine iniziano le parate nuziali: il maschio si pone davanti alla femmina in posizione eretta col becco puntato in alto, quindi si dondola e agitando il capo compie una serie di inchini; dopo averle offerto del cibo, vibra le ali ed emette brevi note di canto, invitando la compagna nel sito scelto per il nido. Quest'ultimo, a forma di coppa, è costruito da entrambi i partner in un cespuglio spinoso o su piante rampicanti con steli e muschio, e viene tappezzato di radichette, peli, piume e lanuggine. Nell'anno compie una covata tra maggio e i primi di giugno. Le 5-6 uova deposte sono incubate soprattutto dalla femmina per 14-16 giorni. I pulcini vengono accuditi da entrambi i genitori e abbandonano il nido all'età di circa 2 settimane.

Status e conservazione

La specie in Europa è considerata in uno stato di conservazione sfavorevole a causa delle trasformazioni ambientali e dell'uso dei pesticidi.

BECCACCIA (*Scolopax rusticola*)



Sistematica

Ordine: Caradriformi (Charadriiformes)

Famiglia: Scolopacidi (Scolopacidae)

Sottofamiglia: Scolopacini (Scolopacinae)

Specie monotipica

Geonemia

Specie a diffusione eurosibirica. Nel Paleartico nidifica in una fascia latitudinale compresa essenzialmente tra 40° e 67° N. L'areale di nidificazione risulta continuo in Russia ed in Scandinavia, mentre diviene via via più frammentato procedendo verso Sud-Ovest. Le aree di svernamento sono ubicate principalmente nell'area mediterranea ed in corrispondenza delle regioni dell'Europa occidentale che si affacciano sul Mare del Nord e sull'Atlantico.

Fenologia stagionale

Migratore, svernante, localmente nidificante. I soggetti migratori raggiungono l'Italia settentrionale soprattutto a partire dalla seconda metà di ottobre, mentre più a Sud gli arrivi risultano posticipati di 10-15 giorni; arrivi più tardivi nel corso dell'inverno sembrano essere correlati al peggioramento delle condizioni climatiche nelle aree di svernamento poste alle latitudini maggiori. I movimenti pre-riproduttivi divengono consistenti in febbraio e si protraggono fino ai primi giorni di aprile. La stagione di nidificazione in Europa sud-occidentale risulta molto anticipata e può cominciare già a fine febbraio, per culminare tra la seconda metà di marzo e l'inizio di aprile. Le covate più tardive possono protrarsi fino al mese di luglio.

Habitat

Si riproduce in foreste miste di latifoglie, anche in consociazione con conifere, purché caratterizzate dalla presenza di sottobosco, di piccole radure e di suoli ricchi di lettiera, in grado di ospitare abbondanti quantità di lombrichi ed altri invertebrati. In inverno frequenta essenzialmente aree dove vi sia un'alternanza di boschi, importanti quali luoghi di riparo durante il giorno, e di aree aperte, soprattutto pascoli e colture estensive, utilizzate durante la notte quali luoghi di alimentazione. Le zone di svernamento preferenziali sono ubicate in fasce climatiche temperate dove il terreno permane libero dal ghiaccio.

Conservazione

Le stime di popolazione attualmente disponibili, benché risultino ancora parziali, suggeriscono come i contingenti svernanti in Europa occidentale abbiano subìto un forte declino tra gli anni '70 e gli anni '90 del XX secolo. La causa di tale declino non è nota con certezza, ma non sembra legata alla riduzione degli habitat riproduttivi o di svernamento, dal momento che solo una parte degli ambienti idonei per la specie risultano occupati. Il cattivo status di conservazione (SPEC 3: vulnerabile) appare da imputarsi piuttosto ad un prelievo venatorio troppo intenso, effettuato in tutta l'Europa nell'intero corso dell'anno; a titolo di esempio si consideri che negli anni '80 nella sola Italia si stimava venissero abbattuti 600.000-1.500.000 capi per stagione di caccia. Per garantire la conservazione della specie sarebbe necessario porre maggiori restrizioni all'attività venatoria, prevedendo, in particolare, la possibilità di effettuare prelievi solamente nel corso della migrazione post-nuziale e durante le prime fasi di svernamento.

TORDO BOTTACCIO (*Turdus philomelos*)



Sistematica

Ordine: Passeriformi (Passeriformes)

Famiglia: Tordidi (Turdidae)

Distribuzione

Il Tordo bottaccio è una specie diffusa come nidificante in Europa, Asia Minore e Asia. Le popolazioni dell'Europa meridionale ed occidentale sono sedentarie. I quartieri di svernamento delle popolazioni migratrici europee interessano l'Europa occidentale e i paesi del bacino del Mediterraneo. La migrazione post-riproduttiva verso i quartieri di svernamento si svolge tra la fine di settembre e novembre, mentre quella pre-riproduttiva verso i quartieri di nidificazione inizia a febbraio e si conclude a fine aprile.

In Italia è specie migratrice regolare, svernante, parzialmente sedentaria e nidificante in zone collinari e montane fino a circa 2.000 metri di altitudine sulle Alpi, sull'Appennino centro-settentrionale e in parte di quello meridionale. I contingenti che transitano e svernano nel nostro Paese originano per lo più dalla Penisola Scandinava e dall'Europa centro-orientale.

Habitat

Frequenta boschi di conifere miste o di latifoglie ricchi di sottobosco, pianure alberate e cespugliate, vigneti, oliveti, macchia mediterranea, parchi e giardini.

Biologia

Tranne che durante la migrazione, conduce vita solitaria o in coppia. Possiede un volo poco ondulato e veloce, con brevi intervalli ad ali chiuse, di solito basso tra la folta vegetazione. Sul terreno, ove ricerca il cibo, corre e

saltella agilmente in posizione eretta. Fa udire un canto forte, chiaro e vigoroso, con una successione di frasi semplici e musicali ripetute a brevi intervalli sia in volo che dai posatoi.
Si ciba principalmente di Insetti e loro larve, Molluschi, ragni e lombrichi, ma pure di bacche e frutti teneri. Assai appetite sono le chiocciole, i cui gusci sono rotti usando dei sassi come incudine.
La stagione riproduttiva inizia alla fine di marzo. La parata nuziale ha spesso luogo a terra: il maschio gonfia le piume del petto e del groppone, spiega la coda contro il suolo, getta la testa all'indietro aprendo il becco e corre verso la compagna lasciando pendere le ali. Il nido viene costruito su alberi o cespugli, utilizzando materiale vegetale impastato con terra e fango. I maschi non partecipano o contribuiscono in maniera simbolica alla costruzione del nido. Nell'anno compie due covate, talvolta tre nelle regioni più meridionali dell'areale riproduttivo. Le 4-5 uova deposte sono incubate per 13-14 giorni dalla sola femmina, che a volte viene assistita dal maschio. I pulcini sono nidicoli e vengono alimentati da entrambi i genitori per circa 4 settimane, per quanto alla seconda settimana di vita abbandonino il nido.

Status e conservazione

La specie in Europa è considerata in uno stato di conservazione favorevole.

RETTILI

CERVONE (*Elaphe quatuorlineata*)



Sistematica

Ordine: Squamati (Squamata)

Sottordine: Serpenti (Serpentes)

Famiglia: Colubridi (Colubridae)

Geonemia

In Italia il cervone è distribuito nelle regioni centrali e meridionali, da Toscana e Marche fino alla Calabria. È assente dalle isole (Corti et al., 2011).

Ecologia

E. quatuorlineata è una specie termofila, che però può raggiungere i 1.300 m s.l.m in Calabria. Preferisce ambienti eterogenei quali gli ecotoni di macchia e i boschi mediterranei frammisti a radure, ginestreti e arbusteti densi e bassi, muretti a secco vegetati, pascoli cespugliati prossimi a corsi d'acqua (Capizzi et al., 1996), ruderi, cumuli di pietre e detrito clastico grossolano, ma anche aree urbane e periurbane (es. Bari, Pescara), soprattutto in contesti agricoli o di piccoli centri urbani. La specie è normalmente attiva da aprile a ottobre, con picchi d'attività da metà aprile ai primi di luglio.

Criticità e impatti

Tra le minacce sono citate il disboscamento (che in gran parte dell'Italia appenninica non sembra particolarmente attuale), incendi boschivi e alterazioni del suo habitat in genere, mortalità stradale e uccisioni volontarie. Per la specie è anche citata la raccolta illegale a scopo terraristico e l'accumulo di pesticidi ingeriti attraverso le prede (Luiselli & Filippi, 2000). In ambiente agricolo, nell'Italia meridionale è particolarmente problematica la rimozione di siepi e boschetti, così come quella dei muretti a secco, poiché tali elementi rappresentano in molti casi le uniche aree trofiche e riproduttive per la specie.

INSETTI

CERAMBICE DELLA QUERCIA (*Cerambyx cerdo*)



Sistematica

Ordine: Coleotteri (Coleoptera)

Famiglia: Cerambicidi (Cerambycidae)

Geonemia

C. cerdo è ampiamente distribuito in ambito Paleartico occidentale, essendo diffuso in tutta l'Europa centrale e meridionale, in Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore e Iran (Sama 2002, 2005), e si trova facilmente anche in paesaggi rurali e parchi urbani (Buse et al. 2007; Vigna Taglianti & Zapparoli 2006; Campanaro et al. 2011a). Tuttavia, le popolazioni dell'Europa centrale e settentrionale sono in forte declino a causa della rarefazione degli habitat idonei (Dupont & Zagatti 2005; Buse et al. 2008), e la specie è da considerare estinta nel Regno Unito e in Svezia continentale (Sama 2002, 2005). In Italia C. cerdo si trova lungo tutta la penisola e nelle isole maggiori, e si ritrova con frequenza soprattutto all'interno dei parchi urbani, mentre è più raro in ambienti naturali.

Biologia

La larva di questa specie è legata per lo sviluppo alla presenza di vecchie querce senescenti ma ancora vitali, con predilezione per quelle più esposte al sole (Buse et al. 2007). Occasionalmente può colonizzare specie arboree differenti, come noce, frassino, olmo, salici e, più raramente, castagno, faggio e betulla (Müller 1950). Dopo l'accoppiamento, che avviene in estate, la femmina depone le uova fra le screpolature della corteccia nelle grosse querce. Le larve, xilofaghe, si sviluppano durante il primo anno nella parte corticale del tronco, per poi scavare gallerie che si addentrano nel legno a partire dall'anno successivo (Bense 1995; AA. VV. 2007; Campanaro et al. 2011a).

Gli adulti svernano all'interno delle cellette pupali (Horák et al. 2009) e sono attivi sulla pianta ospite, dalla fine di maggio all'inizio di agosto (Buse et al. 2007). L'adulto è attivo prevalentemente nelle ore notturne (Buse et al. 2008) e si nutre di linfa e frutti maturi (Dupont & Zagatti 2005). Talvolta è possibile avvistare questa specie in attività anche durante il giorno, nelle ore pomeridiane (Müller 1950; Campanaro et al. 2011a).

Fattori minaccianti

Come per tutte le specie saproxiliche, il principale fattore di minaccia è rappresentato dalla distruzione e frammentazione dell'habitat forestale sia a causa di incendi, sia, soprattutto, a causa dell'impatto antropico (disboscamento). Inoltre, questa specie è in alcuni casi perseguitata attivamente, in quanto considerata dannosa per i querceti (Campanaro et al. 2011a). Infatti, la larva durante lo sviluppo si nutre del legno di piante vecchie e già parzialmente compromesse. In questo modo ne accelera l'invecchiamento, minando la corteccia con le profonde e larghe gallerie che indeboliscono ulteriormente le fondamenta dell'albero. Una volta uscita dalla pianta, la larva cementifica il foro d'uscita con una secrezione, e si prepara per la ninfosi all'interno di apposite cellette (Campanaro et al. 2011a).

AZZURRINA DI MERCURIO (*Coenagrion mercuriale*)



Sistematica

Ordine: Odonati (Odonata)

Famiglia: Coenagrionidi (Coenagrionidae)

Geonemia

C. mercuriale ha una distribuzione limitata all'Europa sud-occidentale ed al nord Africa. In Italia la presenza di questa specie è confinata alle regioni centro-meridionali, inclusa la Sicilia, con poche segnalazioni in Emilia Romagna, Piemonte e Liguria (Conci & Nielsen 1956; Utzeri & D'Antonio 2005; Dijkstra & Lewington 2006; Boano et al. 2007).

Biologia

Le libellule del genere Coenagrion sono associate ad acque correnti, anche a quote medio-alte, ed in particolare a ruscelli e sorgenti, spesso di natura carsica, e sempre coperti da vegetazione ripariale, attraverso la quale i maschi volano bassi, e da cui raramente si allontanano (Conci & Nielsen 1956; Dijkstra & Lewington 2006).

Tale vegetazione è utilizzata come sito riproduttivo, le uova sono rilasciate sulle piante galleggianti, e spesso la femmina si immerge totalmente nell'acqua per l'ovideposizione (Conci & Nielsen 1956; Dijkstra & Lewington 2006).

In Spagna, sulla Cordigliera Cantabrica, questa specie è frequentemente associata anche ad acque stagnanti eutrofiche, a condizione che siano ricoperte da vegetazione ripariale.

Le uova si schiudono in 2–6 settimane e lo sviluppo si completa in circa un anno. La stagione di volo è compresa tra l'inizio di maggio e la metà di agosto, anche se talvolta, negli estremi meridionali dell'areale, si protrae fino a settembre inoltrato, suggerendo quindi l'esistenza di due generazioni l'anno (Conci & Nielsen 1956; Dijkstra & Lewington 2006).

Fattori minaccianti

I principali fattori che minacciano la sopravvivenza di questa specie sono l'inquinamento e l'eutrofizzazione dei biotopi ad essa maggiormente congeniali, la captazione o la distruzione dei corsi d'acqua, nonché la diradazione della vegetazione ripariale.

FALENA DELL'EDERA (*Euplagia quadripunctaria*)



Sistematica

Ordine: Lepidotteri (Lepidoptera)

Famiglia: Erebidi (Erebidae)

Geonemia

Euplagia quadripunctaria è caratterizzata da un'ampia distribuzione Eurasiatica occidentale, dalla Penisola Iberica fino al Turkmenistan (Fibiger et al. 2011). In Italia la specie è diffusa in tutte le regioni, Sicilia e Sardegna comprese (Parenzan & Porcelli 2005–2006).

Biologia

Specie diffusa in gran parte del territorio italiano dal livello del mare sino a circa 2000 m di quota (D'Antoni et al. 2003) con predilezione per le aree boschive, soprattutto evidente in prossimità dei litorali ed in generale nella fascia di vegetazione mediterranea, dove si insedia preferenzialmente in boschi ombrosi dal microclima fresco e umido. Gli adulti, floricoli ed attratti in modo particolare da Eupatorium annabinum e Sambucus ebulus, sono ad attività sia diurna sia notturna; compaiono tipicamente in piena estate e prolungano il volo sino ad inizio autunno. Le uova sono deposte in settembre-ottobre e si schiudono nel giro di una o due settimane; le larve, polifaghe, si sviluppano per breve tempo a spese di diverse piante erbacee, per poi entrare in ibernazione. La ninfosi avviene all'inizio dell'estate, formando la crisalide nella lettiera a pochi centimetri di profondità.

Fattori minaccianti

Nessun fattore minacciante degno di nota. L'Euplagia quadripunctaria è stata inserita negli allegati della Direttiva Habitat principalmente in relazione al fenomeno di gregarismo legato all'estivazione manifestato da alcune popolazioni insulari del Mediterraneo orientale, che tendono a congregarsi in migliaia e migliaia di individui in poche vallette fresche e ombrose (soprattutto nota è la cosiddetta "Valle delle Farfalle" nell'isola di Rodi), verosimilmente a causa di una particolare convergenza tra microclima favorevole, ambiente idoneo e isolamento geografico. A prescindere dall'istanza legata a salvaguardare un'eccezionale fenomenologia locale va tuttavia ricordato che in Italia ed in numerosi altri paesi europei la specie non presenta tale comportamento, è comunissima e non è indicatrice di particolari situazioni ambientali, per cui si ritiene che, almeno nel nostro Paese, concentrare l'interesse su di essa tralasciando eventualmente il monitoraggio di elementi faunistici di ben altro valore ecologico e biogeografico non sia giustificato.

ARGE (*Melanargia arge*)



Sistematica

Ordine: Lepidotteri (Lepidoptera)

Famiglia: Nimfalidi (Nymphalidae)

Geonemia

Melanargia arge è endemica dell'Italia centro-meridionale, dai Monti dell'Uccellina e i dintorni del lago Trasimeno sino alla Sicilia nord-orientale, dal Messinese ai Monti Nebrodi (Tolman & Lewington 1997; Parenzan & Porcelli 2005–2006; Villa et al. 2009; Karsholt & van Nieukerken 2011).

Biologia

Specie nettamente xerofila associata a gramineti aridi dal piano basale a quello montano sino a circa 1200 m di quota, occasionalmente fino a 1500 m nelle praterie xeromontane di alcuni massicci dell'Appennino centrale (Jutzeler 1994; Tolman & Lewington 1997; Villa et al. 2009).

I bruchi si sviluppano a spese di alcune specie di graminacee (Brachypodium sylvaticum e B. distachyon, B. retusum e Stipa pennata) (Jutzeler 1994).

Melanargia arge presenta una sola generazione annua. La ninfosi avviene a primavera inoltrata e il periodo di volo degli adulti si estende da fine aprile alla metà di giugno, con un picco demografico solitamente intorno a metà-fine maggio.

Fattori minaccianti

La specie non sembra essere particolarmente minacciata ed è spesso abbondante nei biotopi in cui vive, talvolta anche soggetti a ripetuti incendi dolosi senza che le popolazioni appaiano risentirne. Piccole popolazioni isolate o periferiche possono però fluttuare sensibilmente ed in tal caso l'esistenza di un'adeguata connettività ecologica dovrebbe rappresentare un fattore critico per la loro persistenza a lungo termine. Trattandosi inoltre di una specie che vive in tipiche condizioni di plagioclimax, cioè situazioni ambientali originate e mantenute stabili nel tempo da ricorrenti attività antropiche, Melanargia arge dovrebbe altresì trovarsi svantaggiata dalla riforestazione naturale nei siti in cui è presente.

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

ONTANO NAPOLETANO (*Alnus cordata*)



Sistematica

Ordine: Fagales

Famiglia: Betulaceae

Distribuzione

Specie arborea endemica dell'Appennino meridionale della Corsica. Diffuso attualmente in quasi tutte le regioni italiane. Diffusa nel nord Italia in rimboschimenti per consolidamento di versanti franosi e come specie ornamentale.

Habitat

Optimum ecologico in impluvio nei pressi di corsi d'acqua, in terreni profondi, ricchi di nutrienti e piuttosto umidi, purché non asfittici e privi di ristagni; può tollerare meglio di altri ontani (il nero, in particolare) una moderata aridità climatica; in generale, comunque, necessita di precipitazioni annue di almeno 1000 mm. Specie forestale eliofila e mesofila di zona montana e submontana, vegetante in purezza od in consociazione soprattutto con castagno, cerro, faggio, dal piano a circa 1300 m.

DRAGONE SPETTRO (*Boyeria irene*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Aeshnidae

Distribuzione

Specie a distribuzione europea-occidentale con alcune popolazioni nell'Africa magrebina. In Italia è segnalata per le regioni tirreniche, il Piemonte, la Lombardia e l'Emilia Romagna. Relativamente comune in Liguria e Sardegna, sembra più localizzata nel resto d'Italia, ma con popolazioni apparentemente stabili.

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 900 m di quota. Il periodo di volo va da giugno a settembre, con il picco di abbondanza fra luglio e agosto. Tipicamente si riproduce in corsi d'acqua con rive ombreggiate, spesso nelle ore crepuscolari.

Minacce

La specie non è minacciata, se non dalla degradazione degli habitat, dovuta anche alle pratiche agricole intensive ed al conseguente inquinamento dell'acqua.

SCINTILLA ZAMPEROSSE (*Ceriagrion tenellum*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Coenagrionidae

Distribuzione

Specie a distribuzione W-meditteranea presente anche in diversi siti dell'Europa centrale, dei Balcani e del nord-Africa. In Italia è segnalata di tutte le regioni. La specie è comune e diffusa in tutto il suo areale, a volte poco comune ma non rara.

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 1.300 m di quota. È in volo dalla fine di maggio a settembre. Si trova lungo le rive di acque ferme o debolmente correnti provviste di ricca vegetazione ripariale bassa.

Minacce

La specie non è minacciata, se non dalla degradazione degli habitat, dovuta anche alle pratiche di agricoltura estensiva ed al conseguente inquinamento dell'acqua.

LUSCENGOLA (*Chalcides chalcides*)



Sistematica

Ordine: Squamata

Famiglia: Scincidae

Distribuzione

Distribuita in Italia peninsulare a sud del Fiume Po, in Sicilia, Sardegna, Elba e altre isole minori, nonché in parte del Nord-Africa (Tunisia, Algeria, Libia). Presente dal livello del mare fino a quasi 1600 m di quota (V. Caputo in Sindaco et al. 2006).

Specie comune negli habitat idonei, è difficile valutare la consistenza delle popolazioni per le sue abitudini elusive (V. Caputo in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 1.800 m di quota. Gli ambienti di elezione sono i prati-pascoli umidi e pendii ben esposti e soleggiati con buona copertura erbosa e arbustiva, più raramente anche al margine di acquitrini salmastri, in coltivi con scarse alberature, in parchi e giardini urbani (V. Caputo, F. M. Guarino, M. Giovannotti in Corti et al. 2010).

Minacce

Nel complesso non esistono minacce importanti anche se la specie è localmente minacciata dalla perdita di habitat dovuta all'intensificazione dell'agricoltura, all'abbandono e conseguente riforestazione dei pascoli,

all'urbanizzazione e alterazioni ambientali in genere (V. Caputo, F. M. Guarino, M. Giovannotti in Corti et al. 2010).

AZZURRINA MEDITERRANEA (*Coenagrion caerulescens*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Coenagrionidae

Distribuzione

Specie a distribuzione W-meditteranea il cui areale comprende Italia, Francia, penisola iberica e Africa magrebina. In Italia è segnalata per tutte le regioni centro-meridionali, con l'esclusione di Marche e Abruzzo, e per Piemonte e Lombardia. La specie è comune in tutto l'areale. Le recenti segnalazioni per l'Italia continentale ne suggeriscono una espansione verso nord.

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 1.400 m di quota. Vola da maggio ad agosto. Colonizza sponde vegetate di stagni e corsi d'acqua anche secondari.

Minacce

La specie non è minacciata, se non dalla generale degradazione degli habitat, dovuta anche alle pratiche di agricoltura intensiva ed al conseguente inquinamento dell'acqua.

BIACCO (*Coluber viridiflavus*)



Sistematica

Ordine: Squamata

Famiglia: Colubridae

Distribuzione

Lo si incontra nel nord-est della Spagna, in Francia (compresa la Corsica), nel sud della Svizzera, in Slovenia, in Croazia ed a Malta. In Italia è diffuso su tutto il territorio, comprese la Sardegna, la Sicilia e l'isola d'Elba.

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 2.000 m di quota, ma comune più in basso. Il biacco è presente in numerosi habitat, frequenta generalmente luoghi ben soleggiati. Facile rinvenirlo nelle pietraie, nei muri a secco, nei prati, nelle radure e al margine dei boschi, nella macchia e nella gariga, negli incolti e nei coltivi. Animale diurno, terricolo, entra in attività con l'approssimarsi della primavera, fine febbraio-inizio marzo, ed è attivo per tutta l'estate e l'autunno.

Minacce

In Italia la specie non sembra essere minacciata, in quanto molto adattabile, ed è comune in tutte le regioni. Risulta essere tra i serpenti più investiti dagli autoveicoli.

GUARDARUSCELLO COMUNE (*Cordulegaster boltoni*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Cordulegastridae

Distribuzione

Specie a distribuzione W-europea, in Italia è presente nelle regioni centro-settentrionali (in quelle meridionali è sostituito da C. trinacriae). Sebbene localizzata, è la più comune, delle specie italiane del genere Cordulegaster.

Habitat ed ecologia

Il periodo di volo è compreso tra la fine di maggio e l'inizio di settembre, con una maggiore presenza degli adulti in luglio. Le larve si sviluppano in acque correnti ed ombreggiate, infossate nel sedimento del fondo sabbioso. Gli habitat idonei si trovano sia in aree forestali sia in ambienti aperti con vegetazione lungo le sponde. La specie si rinviene dalla pianura fino 1400 m di quota, in fossi, rii, ruscelli e piccoli torrenti.

Minacce

Minacciata dalla captazione delle acque (specialmente nelle zone ad agricoltura intensiva), da incendi boschivi (che causano il prosciugamento dei siti di riproduzione) e dall'inquinamento delle acque.

GATTO SELVATICO (*Felis silvestris*)



Sistematica

Ordine: Carnivora

Famiglia: Felidae

Distribuzione

In Italia è presente in tutta l'area centro-meridionale, in Sicilia ed in Sardegna. Il limite settentrionale della distribuzione peninsulare della specie è rappresentato da parte della Toscana, dall'Umbria e dalle Marche. Nell'Italia settentrionale la specie è segnalata al confine tra Liguria e Piemonte ed in Friuli, mentre è assente dall'Appennino settentrionale e dalla maggior parte delle Alpi (F.M. Angelici in Boitani et al. 2003).

Habitat ed ecologia

Fino a 2.000 m di quota. Il Gatto selvatico è legato agli habitat forestali, in particolare di latifoglie, soprattutto per la protezione offerta dalla vegetazione. Tende ad evitare le aree di altitudine elevata, probabilmente in relazione all' innevamento che può costituire un ostacolo alle attività di spostamento e di caccia. I territori di attività sono infatti in genere molto vasti, superando a volte i 10 km², e in buona parte esclusivi, essendo difesi dai conspecifici mediante il pattugliamento ed il marcaggio odoroso (P. Genovesi in Boitani et al. 2003).

Minacce

I principali fattori di minaccia sono la frammentazione degli habitat forestali, la competizione e l'ibridazione con il gatto domestico, le malattie trasmesse dal gatto domestico, la persecuzione diretta da parte dell'uomo. Ibridi tra gatto domestico e selvatico sono stati osservati in buona parte dell'areale europeo ed extraeuropeo, e sono stati ottenuti in cattività, anche se le difficoltà di identificazione del livello di purezza basato sui caratteri

morfologici rendono impossibile determinare il grado esatto di ibridazione delle popolazioni (P. Genovesi in Spagnesi & Toso 1999).

RAGANELLA ITALIANA (*Hyla italica*)



Sistematica

Ordine: Anura

Famiglia: Hylidae

Distribuzione

Specie sub-endemica dell'Italia peninsulare e della Sicilia, con alcune popolazioni della Svizzera del sud e di una popolazione in Slovenia al confine con l'Italia. Presente a quote comprese tra il livello del mare e oltre 1850 m slm (L. Emanueli in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Predilige sostare sulla vegetazione erbacea, nei canneti, sulle macchie arboree ed arbustive non troppo lontane dai biotopi riproduttivi. Associata con boschi di fondovalle, si riproduce in acque stagnanti (L. Lapini in Lanza et al. 2007). Capace di utilizzare anche habitat modificati (L. Emanueli in Sindaco et al. 2006, Temple & Cox 2009).

Minacce

La specie è potenzialmente minacciata dalla perdita di habitat dovuta ad urbanizzazione, inquinamento e sfruttamento agricolo delle pianure. In particolare le vasche di risaia del comprensorio risicolo della Pianura Padana (habitat storico della specie) non sono più siti riproduttivi a causa dell'impiego massivo di pesticidi e per il cambiamento delle pratiche colturali (livellamento del suolo, erosione del suolo, deflusso delle acque, blocco dei torrenti). In ogni modo nel complesso, non sembra minacciata gravemente (L. Emanueli in Sindaco et al. 2006, L. Lapini in Lanza et al. 2007).

RAMARRO OCCIDENTALE (*Lacerta bilineata*)



Sistematica

Ordine: Squamata

Famiglia: Lacertidae

Distribuzione

Distribuita Spagna alla Germania e all'Italia, inclusa la maggior parte della penisola italiana, la Sicilia e l'isola d'Elba. Presente dal livello del mare fino a oltre 2000 m di quota (R. Mabel Schiavo & A. Venchi in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Presente in fasce ecotonali tra prato e bosco e tra prato e macchia, versanti aperti e soleggiati con rocce e cespugli, aree coltivate e incolti marginali, filari lungo i corsi d'acqua, sponde di raccolte d'acqua con una buona copertura di vegetazione erbacea e arbustiva. È possibile osservare questa specie in boscaglie o all'interno di boschi luminosi e ai margini delle strade, su rami bassi di arbusti e presso muretti o ruderi. Può trovarsi anche

in ambienti antropizzati (parchi urbani e suburbani, giardini privati) (A. Venchi, A. R. Di Cerbo, R. Mabel Schiavo in Corti et al. 2010).

Minacce

Perdita dell'habitat dovuta a colture intensive, sovrapascolo, contaminazione da pesticidi, riforestazione, incendi e investimenti stradali (R. Mabel Schiavo & A. Venchi in Sindaco et al. 2006, A. Venchi, A. R. Di Cerbo, R. Mabel Schiavo in Corti et al. 2010).

VERDINA ROBUSTA (*Lestes dryas*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Lestidae

Distribuzione

Specie a distribuzione oloartica presente in tutta Europa. In Italia è segnalata per tutte le regioni all'infuori della Sardegna. La specie è comune in tutto il suo areale, anche se sono in declino le popolazioni planiziali dell'Emilia Romagna. Mancano segnalazioni recenti per il Triveneto.

Habitat ed ecologia

Dal livello del mare a 2.000 m di quota. Nell'ambito del genere Lestes è una delle specie più precoci, in volo dalla fine di maggio a settembre. Frequenta soprattutto raccolte d'acqua soggette a periodi di asciutta prolungata fornite di abbondante vegetazione.

Minacce

La specie non è minacciata, se non dalla generale degradazione degli habitat, dovuta anche alle pratiche di agricoltura intensiva ed al conseguente inquinamento dell'acqua. Una potenziale minaccia è rappresentata dall'introduzione di predatori esotici come Procambarus clarkii.

CERVO VOLANTE MERIDIONALE (*Lucanus tetraodon*)



Sistematica

Ordine: Coleoptera

Famiglia: Lucanidae

Distribuzione

Specie politipica diffusa in Algeria, Francia meridionale, Corsica, Albania e Grecia. È diffuso nell'Italia centrale e meridionale, Isola d'Elba, Sardegna e Corsica. Due popolazioni settentrionali sono state recentemente scoperte, rispettivamente in Lombardia (fiume Ticino) e in Romagna.

Habitat ed ecologia

Attivo in tarda primavera-estate. Gli adulti volano soprattutto nel pomeriggio, ma anche la sera e sono attratti dalle luci. Prevalentemente in ambienti boscosi o di macchia mediterranea, a medie e basse altitudini. Le larve si sviluppano nel legno morto di varie essenze arboree, soprattutto Quercus spp.

Minacce

È una specie considerata a rischio minimo di estinzione.

GONFO FORCIPITATO (*Onychogomphus forcipatus*)



Sistematica

Ordine: Odonata

Famiglia: Gomphidae

Distribuzione

È segnalata di tutte le regioni italiane tranne la Val d'Aosta e la Sardegna. In Italia è la specie più frequente della famiglia Ghomphidae. In Italia è la specie più frequente della famiglia Gomphidae. È comune in tutto il suo areale, anche se nell'area alpina è localizzata.

Habitat ed ecologia

È la libellula più caratteristica dei greti fluviali ciottolosi. Vola dalla fine di maggio a settembre. Le larve si sviluppano nelle acque basse e limose delle sponde fluviali, di pianura e collina, raramente al di sopra di 800 m.

Minacce

La specie non è minacciata, se non dalle opere idrauliche (e.g. captazione a scopo di irrigazione) che possono causare il prosciugamento di tratti più o meno estesi dei fiumi in cui vivono le larve.

LUCERTOLA MURAIOLA (*Podarcis muralis*)



Sistematica

Ordine: Squamata

Famiglia: Lacertidae

Distribuzione

Nel territorio nazionale la specie è abbondantemente distribuita a nord e al centro, lungo il versante orientale a sud fino a S. Benedetto del Tronto (AP) oltre una stazione disgiunta del Gargano, lungo quello occidentale fino all'Aspromonte. Distribuita dal livello del mare a oltre 2200 m di quota (C. Corti in Sindaco et al. 2006, M. Biaggini, P. Bombi, M. Capula, C. Corti in Corti et al. 2010). Generalmente abbondante anche in ambiente urbano (C. Corti in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

In Italia settentrionale è l'unica specie di rettili facilmente rinvenibile nelle aree urbane (Bernini et al., 2004) ed è ampiamente diffusa dal livello del mare fino ai 2000 m, frequentando sia ambienti aperti (greti fluviali, ghiaioni, muri etc.) sia ambienti alberati, con preferenza per habitat più xerici alle quote elevate. In Italia meridionale la distribuzione diviene discontinua e prevalentemente legata alla dorsale appenninica e la specie tende a frequentare zone più umide e ombrose (M. Biaggini, P. Bombi, M. Capula, C. Corti in Corti et al. 2010).

Minacce

Non sembrano esistere minacce serie per la specie (C. Corti in Sindaco et al. 2006).

LUCERTOLA CAMPESTRE (*Podarcis sicula*)



Sistematica

Ordine: Squamata

Famiglia: Lacertidae

Distribuzione

Distribuita in Italia a sud delle Alpi, in Sicilia, Sardegna e Lampedusa, nel sud della Svizzera, in Corsica, sulla costa adriatica dalla Slovenia al Montenegro. Altre popolazioni introdotte sparse in Francia, Turchia, Spagna, Tunisia, Stati Uniti e in nord Africa. Presente dal livello del mare fino a 2200 m di quota (C. Corti in Sindaco et al. 2006). Specie comune o abbondante, tranne che in Pianura Padana dove molte popolazioni si sono estinte per la scomparsa di habitat idoneo (C. Corti in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Si trova in una vasta varietà di habitat anche modificati, inclusi edifici. Frequenta habitat relativamente aperti, che offrono possibilità di buona assolazione, e ambienti antropizzati quali parchi urbani e aree coltivate (M. Biaggini, C. Corti, M. Capula in Corti et al. 2010).

Minacce

Non esistono minacce di rilievo.

RANA AGILE (*Rana dalmatina*)



Sistematica

Ordine: Anura

Famiglia: Ranidae

Distribuzione

Distribuita in Europa fino ai Carpazi e alla Turchia, solo marginalmente nella Penisola Iberica. In Italia è presente nella penisola ma non nelle isole. Vive dal livello del mare fino a 2000 m di quota (O. Picariello, F.M. Marino & F. Barbieri in Sindaco et al. 2006). Relativamente abbondante, più comune al nord e localizzata al centro-sud, specialmente sul versante orientale (O. Picariello, F.M. Marino & F. Barbieri in Sindaco et al. 2006). Le popolazioni di pianura sono più esposte al declino per la intensificazione dell'agricoltura, l'urbanizzazione e per la presenza di specie alloctone (in particolare gamberi). In Lombardia fino dove è presente il gambero (500 m di quota), la specie è nettamente diminuita.

Habitat ed ecologia

Vive per tutto l'anno in prati, campi e boschi, entrando in acqua solo per il periodo strettamente necessario alla riproduzione. In pianura vive nei boschi ripariali o comunque igrofili, anche se d'origine antropica, come ad esempio i pioppeti, o negli incolti ai margini dei campi. In collina viene spesso osservata all'interno dei boschi misti e dei castagneti; in montagna preferisce boschi a latifoglie, come ad esempio le faggette (F. Barbieri, F.M. Guarino, O. Picariello in Lanza et al. 2007).

Minacce

Minacciata dalla bonifica o dall' eutrofizzazione dei siti riproduttivi, dall'introduzione di pesci predatori e gamberi alloctoni (O. Picariello, F.M. Marino & F. Barbieri in Sindaco et al. 2006, Ficetola et al. 2011).

RANA APPENNINICA (*Rana italica*)



Sistematica

Ordine: Anura

Famiglia: Ranidae

Distribuzione

Endemismo italiano distribuito su tutta la catena Appenninica, dalle province di Genova, Alessandria e Pavia fino all'Aspromonte in Calabria, tra 30 e fino ai 1450 m di quota (nel Cilento) prediligendo le aree collinari e montane (O. Picariello, F.M. Guarino & F. Barbieri in Sindaco et al. 2006, Romano et al. 2010). Relativamente comune, più abbondante su tutto il versante tirrenico dove è molto diffusa e presente in quasi tutti i torrenti collinari e montani (Corsetti & Romano 2007, Romano et al. 2012). In leggera espansione la porzione nord-occidentale dell'areale (O. Picariello, F.M. Marino & F. Barbieri in Sindaco et al. 2006).

Habitat ed ecologia

Frequenta un'ampia varietà di habitat ma si riproduce tipicamente in corsi d'acqua a carattere torrentizio, generalmente privi di pesci predatori, ma anche in vasche e abbeveratoi, mentre è presente solo sporadicamente in acque stagnanti e temporanee (O. Picariello, F.M. Guarino & F. Barbieri in Lanza et al. 2007, Romano et al. 2012).

Minacce

Le principali minacce per la specie sono la perdita di habitat (captazione delle sorgenti per l'approvvigionamento d'acqua), l'immissione di ittiofauna e specie esotiche predatrici, l'inquinamento delle acque (O. Picariello, F.M. Guarino & F. Barbieri in Lanza et al. 2007).

SALAMANDRA PEZZATA (*Salamandra salamandra*)



Sistematica

Ordine: Caudata

Famiglia: Salamandridae

Distribuzione

L'areale della specie occupa gran parte dell'Europa centro-meridionale. In Italia è presente nelle aree collinari e montuose del nord e della penisola; manca invece da gran parte delle pianure. È distribuita dal livello del mare fino a 1800 m di quota (M. Caldonazzi & S. Tripepi in Sindaco et al. 2006). Specie relativamente comune in ampie parti del suo areale italiano. Nelle Alpi e nella porzione settentrionale degli Appennini è ancora ben diffusa e talora abbondante, mentre nell'Italia centrale e in parte di quella meridionale appare più sporadica e localizzata e in costante diminuzione (M. Caldonazzi, A. Nistri, S. Tripepi in Lanza et al. 2007). Nel Lazio è specie rara ed è documentata l'estinzione di alcune popolazioni per perdita di habitat a causa dell'urbanizzazione.

Habitat ed ecologia

Associata a foreste decidue, miste o più raramente di conifere, percorse da piccoli corsi d'acqua. Presente anche al margine dei boschi, su pendii rocciosi, macchia mediterranea, cespuglieti e vegetazione erbacea, inclusi i pascoli. La specie tollera anche modificazioni ambientali ed è stata rinvenuta in giardini. Necessita di piccoli corpi d'acqua (sorgenti, ruscelli, torrentelli) per la metamorfosi delle larve (Temple & Cox 2009).

Minacce

Le minacce principali includono distruzione e il degrado dei suoi habitat, soprattutto acquatici (captazioni delle sorgenti, introduzione di predatori alloctoni (Salmonidi), inquinamento delle acque) e da una gestione forestale non compatibile. In diverse aree le popolazioni sono soggette a forte mortalità per traffico automobilistico.

TRITONE ITALICO (*Triturus italicus*)



Sistematica

Ordine: Caudata

Famiglia: Salamandridae

Distribuzione

Endemismo italiano presente nella maggior parte del centro-sud, con densità maggiori alle quote di alta collina e bassa montagna (700-1000 m; Romano et al. 2010, Romano et al. 2012). La specie raggiunge l'estremità meridionale della Calabria. Distribuita dal livello del mare fino a 1855 m di quota (G. Scillitani, S. Tripepi & C. Giacoma in Sindaco et al. 2006, G. Scillitani & S. Tripepi in Lanza et al. 2007). Alcune popolazioni risultano essere localmente in declino, ma nel complesso la specie sembra essere ben distribuita e localmente abbondante. In alcune vaste aree è l'anfibio più comune (Romano et al. 2010, Romano et al. 2012).

Habitat ed ecologia

Gli ambienti più frequentati in molti parti dell'areale sono corpi di acqua ferma di origine antropica, quali vasche per l'irrigazione, abbeveratoi per il bestiame e fontanili (Romano et al. 2010, Romano et al. 2012). Tra gli ambienti naturali colonizza pozze e stagni, anche quelli soggetti a completo essiccamento nella stagione estiva, e raramente pozze residuali in alvei torrentizi (G. Scillitani & S. Tripepi in Lanza et al. 2007).

Minacce

Principali minacce sono la perdita di habitat, legata a trasformazioni o distruzione dei corpi idrici a causa di moderne gestioni agricole, inquinamento o introduzione di specie ittiche alloctone (Bologna & La Posta 2004, G. Scillitani & S. Tripepi in Lanza et al. 2007).

5. - VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Lo schema seguito nel presente studio è conforme alla procedura proposta dalla Commissione Europea che prevede le fasi:

- **Fase 1 - Verifica (screening).**
  È il processo di individuazione delle implicazioni potenziali degli interventi previsti dal Piano e la determinazione del grado di significatività di tali incidenze.
- **Fase 2 – Valutazione.**
  Valutazione di tutte le incidenze del Progetto sull'integrità del Sito Natura 2000.
- **Fase 3 – Analisi di soluzione alternative.**
- **Fase 4 – Definizione di misure di compensazione.**

5.1 - VERIFICA (SCREENING)

Il progetto riguarda la realizzazione di una tettoia in C.da Mariolomeo nel Comune di Casaletto Spartano (catasto geometrico del Comune di Tortorella).

L'opera progettuale rappresenta uno strumento essenziale e necessario per contrastare il veloce logoramento delle parti meccaniche dei mezzi agricoli di proprietà del committente (malfunzionamenti delle macchine per lunghe esposizioni agli agenti atmosferici all'aperto). Con la tettoia si garantisce una maggiore funzionalità delle macchine nel corso del tempo (si evita il pervenire di veloce obsolescenza dei mezzi agricoli).

L'uso di risorse naturali per la posa in opera e l'esecuzione dei lavori previsti in progetto, sarà piuttosto limitata (occupazione suolo). L'utilizzo di materiali non impattanti garantisce la sostenibilità degli interventi previsti. La tettoia occuperà una minima parte della superficie catastale dell'area d'intervento, come ben delineato nel prospetto iniziale.

Da quanto previsto nel progetto del tecnico incaricato, Geom. Luciano Lovisi, dal punto di vista geologico e geo-litologica la componente suolo viene coinvolta con lo scavo di livellamento dell'area di sedime (profondità di 70 cm) e per l'infissione dei pali in legno nel terreno per la profondità di 1 m (struttura verticale portante).

5.2 - VALUTAZIONE

L'indirizzo gestionale dell'opera deve essere accompagnato da una serie di misure atte a ridurre al minimo le possibili minacce alla conservazione del sito. A tal proposito devono essere ridotti tutti i possibili fenomeni di erosione superficiale.

Gli interventi previsti dal progetto non sono di natura impattante e vertono esclusivamente ad un utilizzo sostenibile di tale area di limitata estensione. Gli interventi saranno effettuati

nel rispetto e salvaguardia degli ecosistemi presenti. Vi sarà una lieve perdita di porzioni di habitat dovuta all'occupazione di suolo (superficie occupata dalla tettoia).

Tab. 3 - Impatti diretti ed indiretti della posa in opera del fabbricato e misure di mitigazione

	Tipologia d'impatto	Valutazione incidenza	Misure di mitigazione
1	Occupazione del suolo nell'area d'intervento	Occupazione di superficie con la posa in opera della tettoia	Tecniche di realizzazione dell'opera con impiego di materiali ecosostenibili e poco impattanti
2	Occupazione di suolo su strade di accesso	Nessuna modifica	Nessuna misura
3	Necessità di acqua per lavorazione	Nessuna modifica	Nessuna misura
4	Necessità di operare scavi	Scavo di livellamento dell'area di sedime	L'intervento previsto sarà superficiale.
5	Rumore	Mezzi di lavoro e trasporto, interferenze compatibili con la conservazione del sito e delle specie animali. La realizzazione dell'opera interessa spazi alquanto limitati rispetto al territorio o areale delle specie animali, quindi anche dell'avifauna	Periodo di realizzazione dell'opera progettuale
6	Perdita anche parziale di habitat	Limitata modifica	Utilizzo di materiali costruttivi poco impattanti, anche esteticamente e visivamente
7	Rilascio di inquinanti nell'atmosfera	Nessuna modifica	Nessuna misura
8	Rilascio di inquinanti nell'acqua	Nessuna modifica	Nessuna misura
9	Rilascio di inquinanti nel suolo	Nessuna modifica	Nessuna misura
10	Interferenza con le acque sotterranee	Nessuna modifica	Nessuna misura
11	Interferenza con le acque superficiali	Nessuna modifica	Nessuna misura
12	Riduzione dell'area dell'habitat	Limitata modifica	Occupazione di suolo con posa in opera della tettoia (circa 0,008% delle superficie el Sito)
13	Conflitti e modificazioni di specie	Nessuna modifica	Nessuna misura
14	Frammentazione dell'habitat	Nessuna modifica	Nessuna misura
15	Cambiamenti climatici	Nessuna modifica	Nessuna misura
16	Cambiamenti negli elementi principali del sito	Nessuna modifica	Nessuna misura
17	Impatti con altri piani o progetti	Nessuna modifica	Nessuna misura

5.3 - ANALISI DI SOLUZIONI ALTERNATIVE

Il presente studio di valutazione di incidenza, in ottemperanza al principio della sequenzialità, non necessita della fase n.3 “Analisi di soluzioni alternative” in quanto il Progetto non prevede modifiche sostanziali dei luoghi e non si prevedono realizzazioni di opere impattanti, piste e/o movimenti di terra o cambiamenti delle morfologie dei luoghi.

5.4 - DEFINIZIONE DI MISURE DI COMPENSAZIONE

Il presente studio di valutazione di incidenza, in ottemperanza al principio della sequenzialità, non necessita della fase n. 4 in quanto gli interventi del Progetto non incidono in misura significativa sul sito e assicurano nel contempo uno soddisfacente stato di conservazione del sito stesso.

6 - CONCLUSIONI

Si può concludere che l’opera progettuale non impatta in modo significativo sulle condizioni ambientali ed ecologiche dei luoghi interessati da questo intervento. La tutela dell’habitat non viene meno con questo tipo di opere poco impattanti.

Questo tipo di costruzione (tettoia) è compatibile con le esigenze di tutela e conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna presenti nel sito e non incidono in misura significativa sul sito Natura 2000 oggetto del presente studio, assicurando nel contempo “uno stato di soddisfacente conservazione del sito”.

Bibliografia

- IUCN, Unione Mondiale per la Conservazione della Natura*, Liste Rosse Italiane.*
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*, Mammiferi d'Italia, Quaderni di conservazione della natura, numero 14.*
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio*, Uccelli d'Italia, Quaderni di conservazione della natura.*
- Trizzino M., Audisio P., Bisi F., Bottacci A., Campanaro A., Carpaneto G. M., Chiari S., Hardersen S., Mason F., Nardi G., Preatoni D., Vigna Taglianti A., Zauli A., Zilli A., Cerretti P., *Gli Artropodi italiani in Direttiva Habitat.*
- ARPA Sicilia*, Collana studi e Ricerche dell'ARPA Sicilia – Vol. 6, Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri.*
- ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)*, Manuali per il monitoraggio di specie e habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali, prima parte.*
- ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)*, Manuali per il monitoraggio di specie e habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali, seconda parte.*
- NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM*, IT8050022 - SITENAME Montagne di Casalbuono.*
- Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano (PNCVD), PROGETTO LIFE NATURA "LIFE06NAT/IT/000053", "Gestione della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano" (Cilento in Rete), *Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Montagne di Casalbuono" (IT8050022).*
- REGIONE CAMPANIA*, Misure di conservazione dei sic per la designazione delle ZSC della rete natura 2000 della Regione Campania.*



2. ALLEGATI CARTOGRAFICI

GIUDICE GIUSEPPE
2022.03.08 16:17:09
CN=GIUDICE GIUSEI
C=IT
O=CONAF
2.5.4.11=N. iscr. 920
RSA/2048 bits

DOTT. FOR. GIUSEPPE GIUDICE

01. **INQUADRAMENTO GENERALE AREA SU IGM 1:250.000 (Scala 1:100.000);**

02. **INQUADRAMENTO GENERALE AREA SU IGM 1:25.000 (Scala 1:25.000);**

03. **PLANIMETRIA CATASTALE (Scala 1:2.000);**

04. **PLANIMETRIA CATASTALE CON INSERIMENTO OPERA PROGETTUALE (Scala 1:2.000);**

05. **PLANIMETRIA CATASTALE CON INSERIMENTO OPERA PROGETTUALE – AE (Scala 1:2.000);**

06. **PLANIMETRIA CATASTALE (Scala 1:4.000);**

07. **PLANIMETRIA CATASTALE CON INSERIMENTO OPERA PROGETTUALE (Scala 1:4.000);**

08. **COROGRAFIA SU CTR 1:5.000 (Scala 1:5.000);**

09. **COROGRAFIA SU IGM 1:25.000 (Scala 1:5.000);**

10. **ORTOFOTOCARTA (Scala 1:5.000);**

11. **CARTA DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO SU CTR 1:5.000 (Scala 1:5.000);**

12. **PERIMETRAZIONE RETE NATURA 2000 - IT8050022 ZSC "MONTAGNE DI CASALBUONO" SU IGM 1:100.000 (Scala 1:50.000);**

13. **ZONIZZAZIONE PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO E ALBURNI (PNCVA) SU IGM 1:100.000 (Scala 1:50.000).**

Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 01

1:100.000

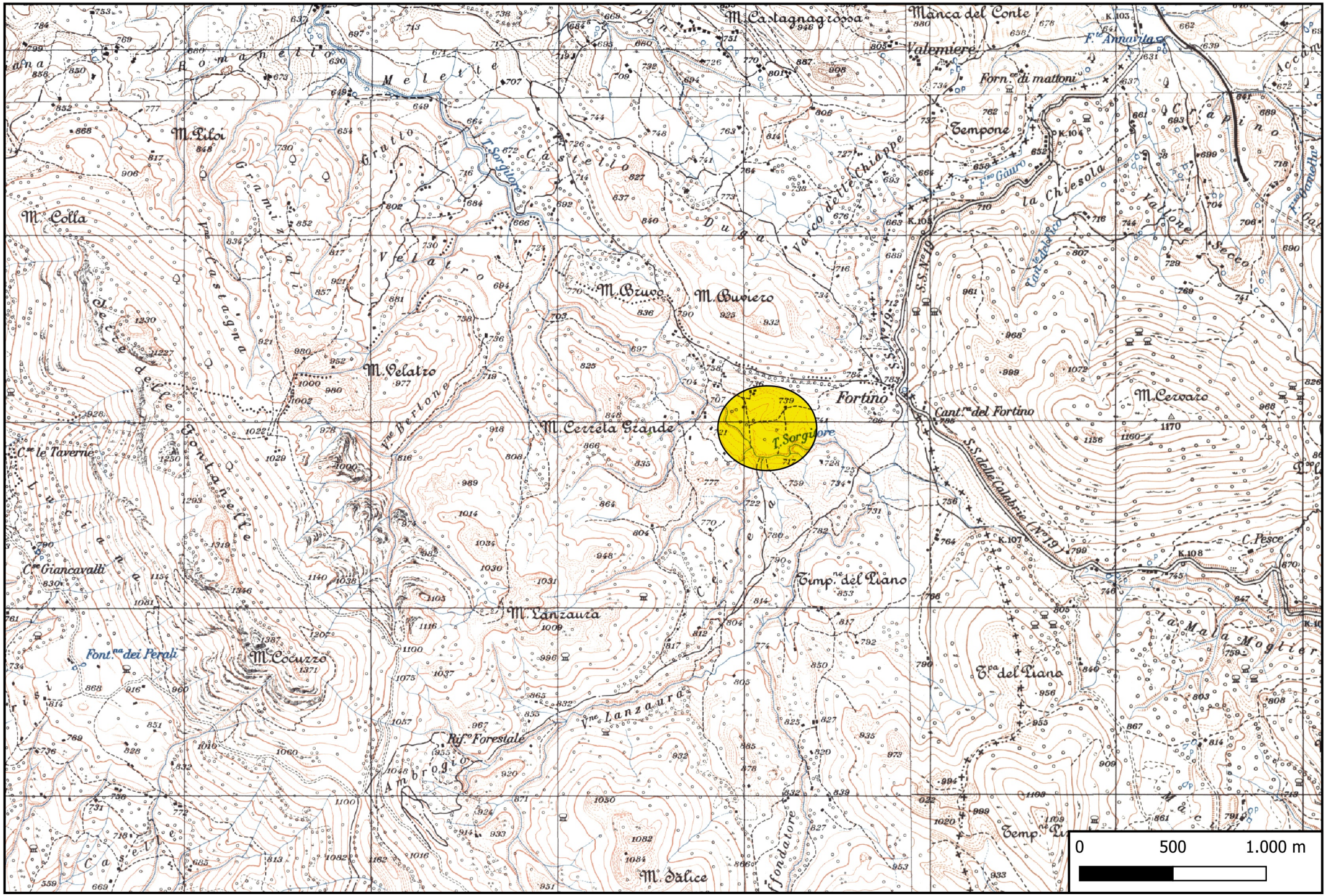
Inquadramento generale d'area (IGM 250.000)
Scala 1:100.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 02

1:25.000

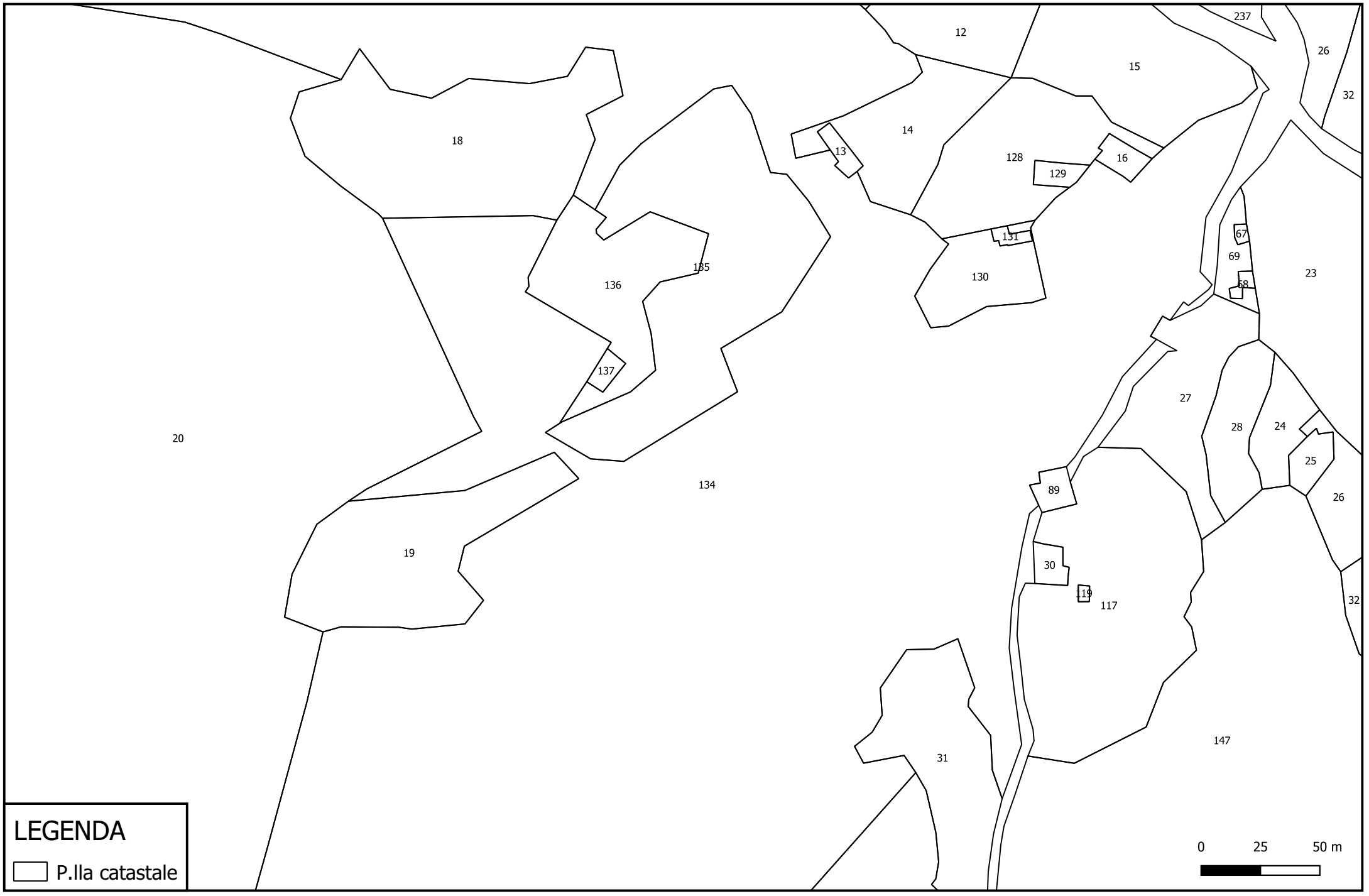
Inquadramento generale su IGM 1:25.000 (Scala 1:25.000)



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 03

1:2.000

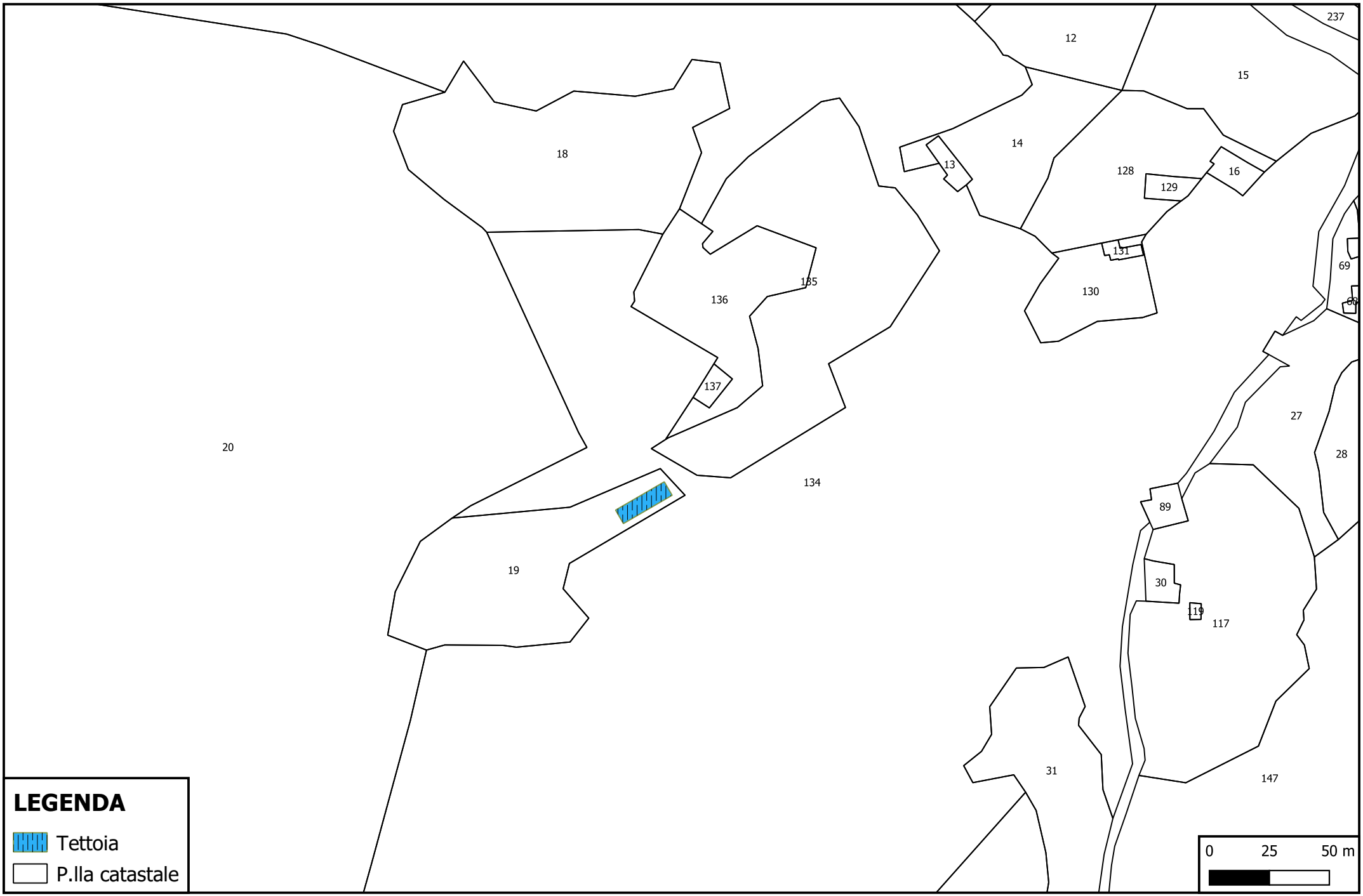
Planimetria catastale
Scala1:2.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 04

1:2.000

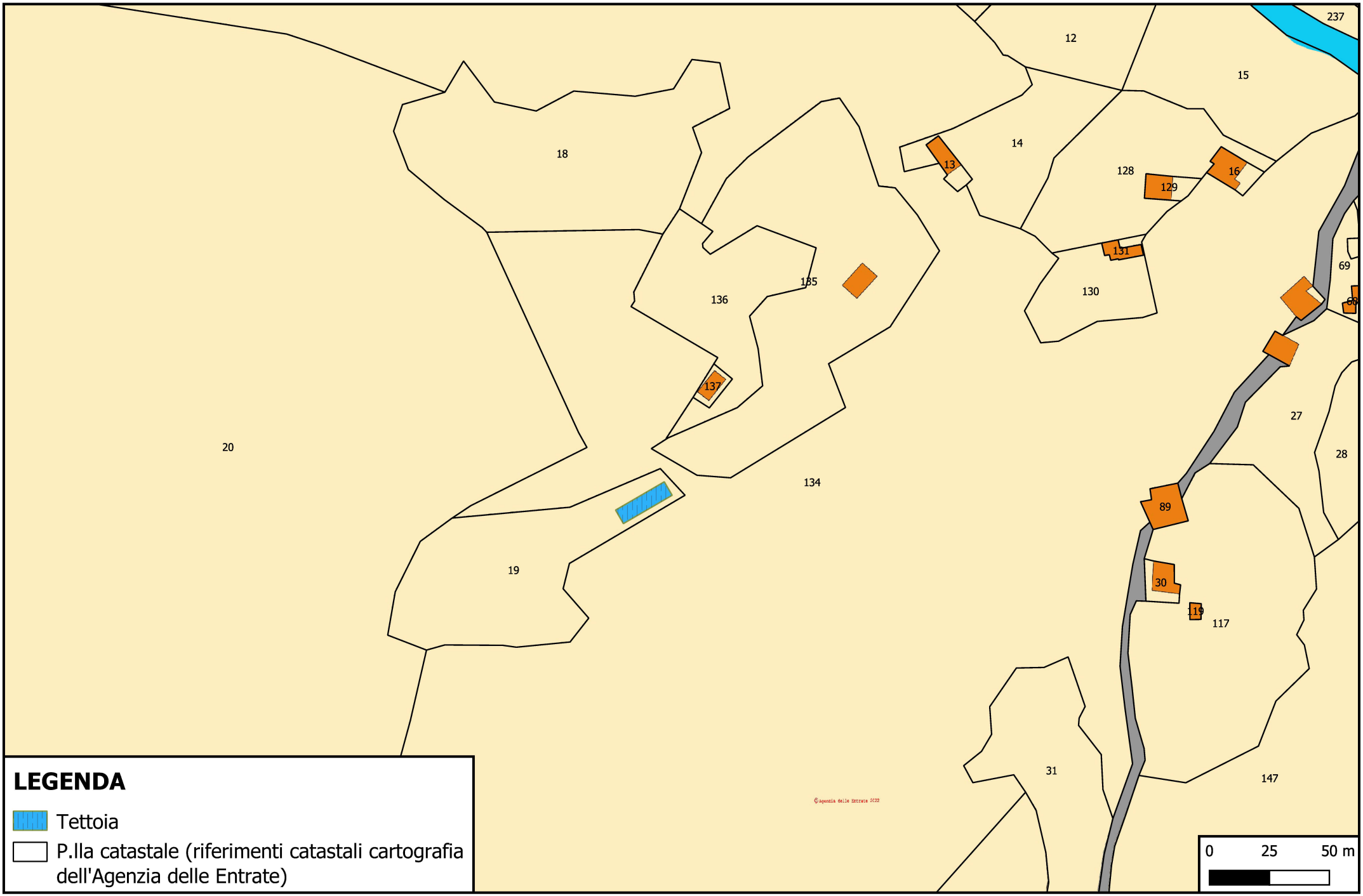
Planimetria catastale (con inserimento tettoia)
Scala 1:2.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 05

1:2.000

Planimetria catastale (con inserimento tettoia)
Scala 1:2.000



LEGENDA

- Tettoia
- P.lla catastale (riferimenti catastali cartografia dell'Agenzia delle Entrate)

Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 06

1:4.000

Planimetria catastale
Scala1:4.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 07

1:4.000

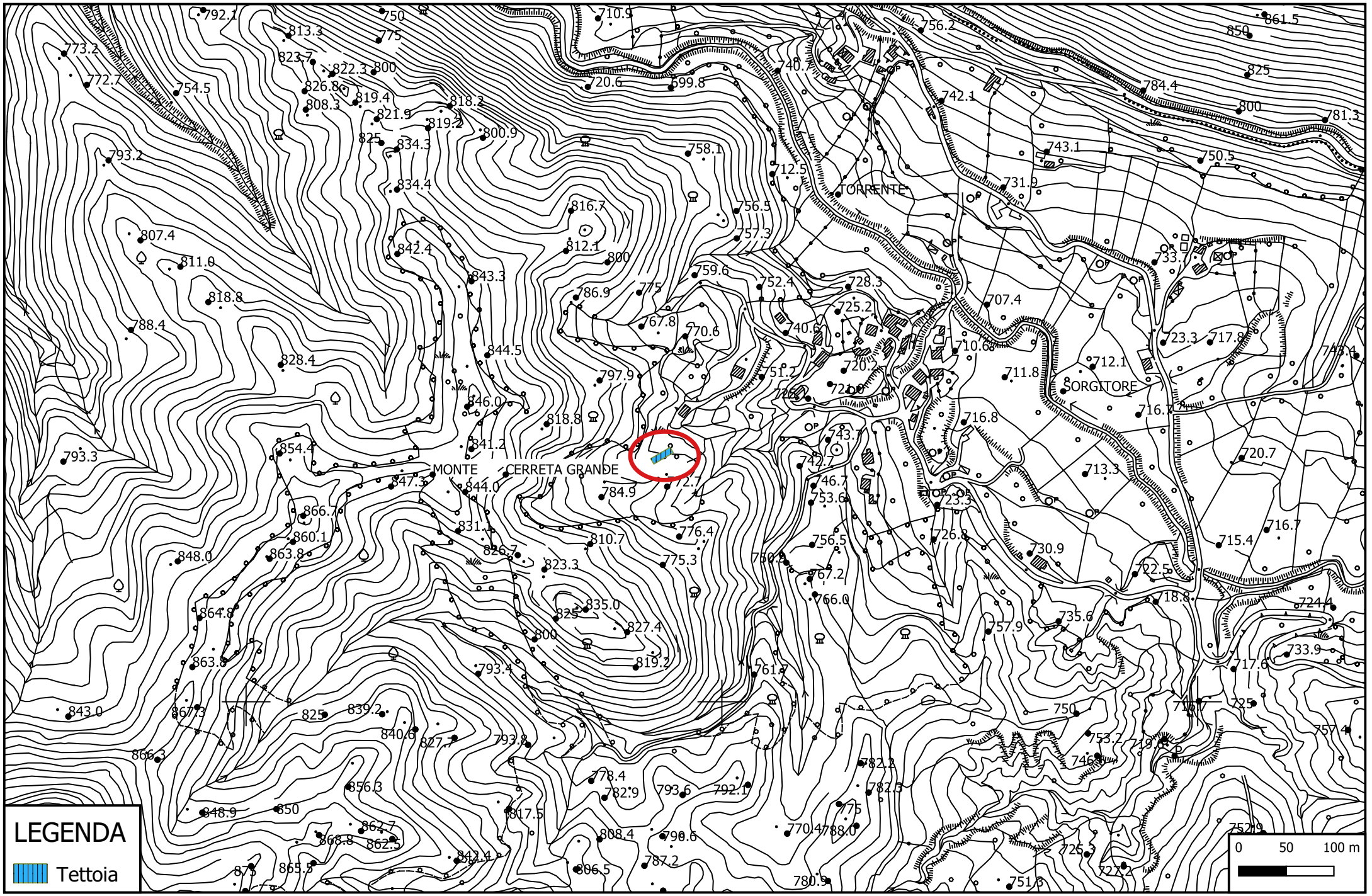
Planimetria catastale (con inserimento tettoia)
Scala 1:4.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 08

1:5.000

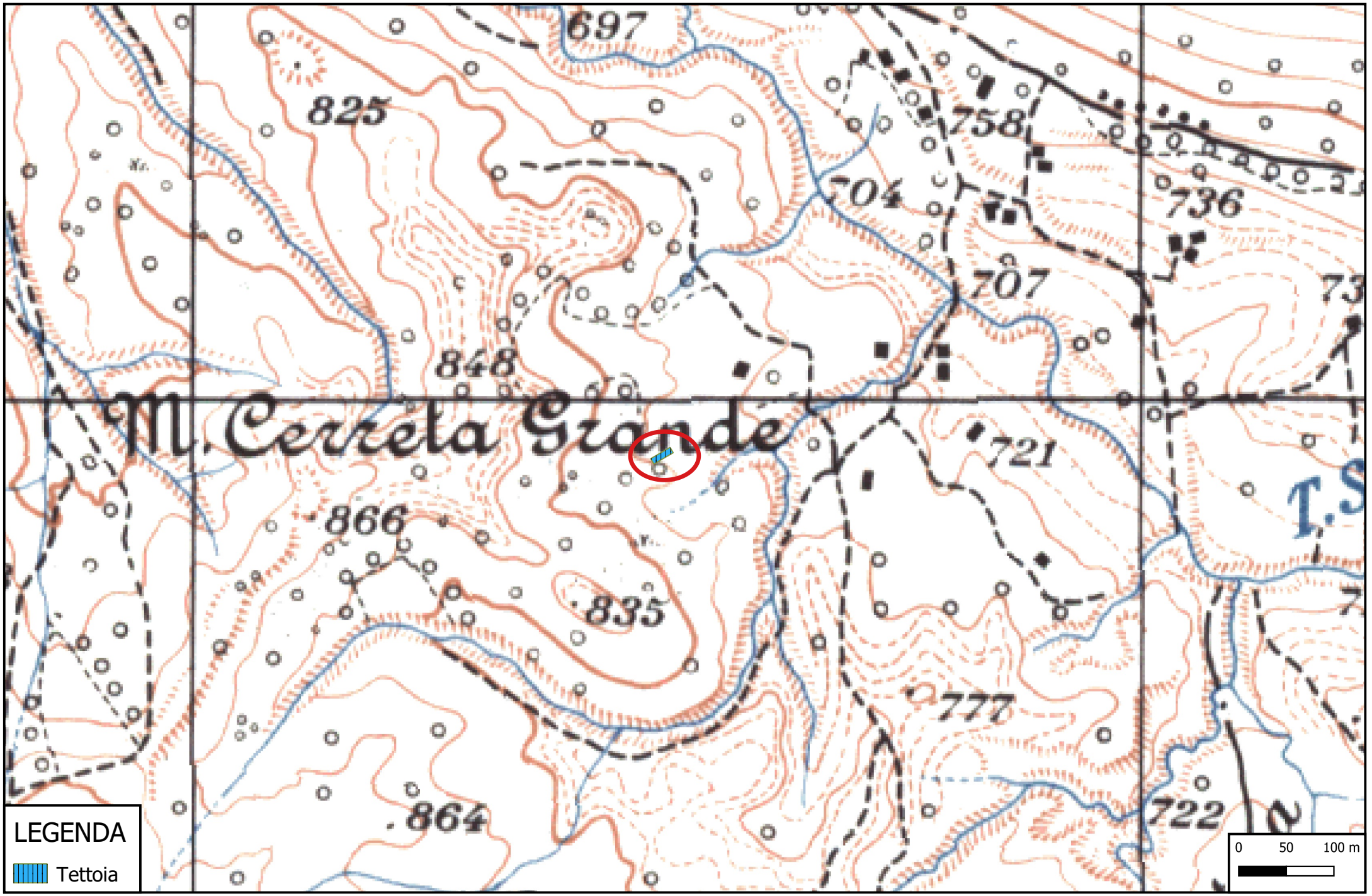
Corografia su CTR 1:5.000
Scala1:5.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 09

1:5.000

Corografia su IGM 1:25.000
Scala 1:5.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 10

1:5.000

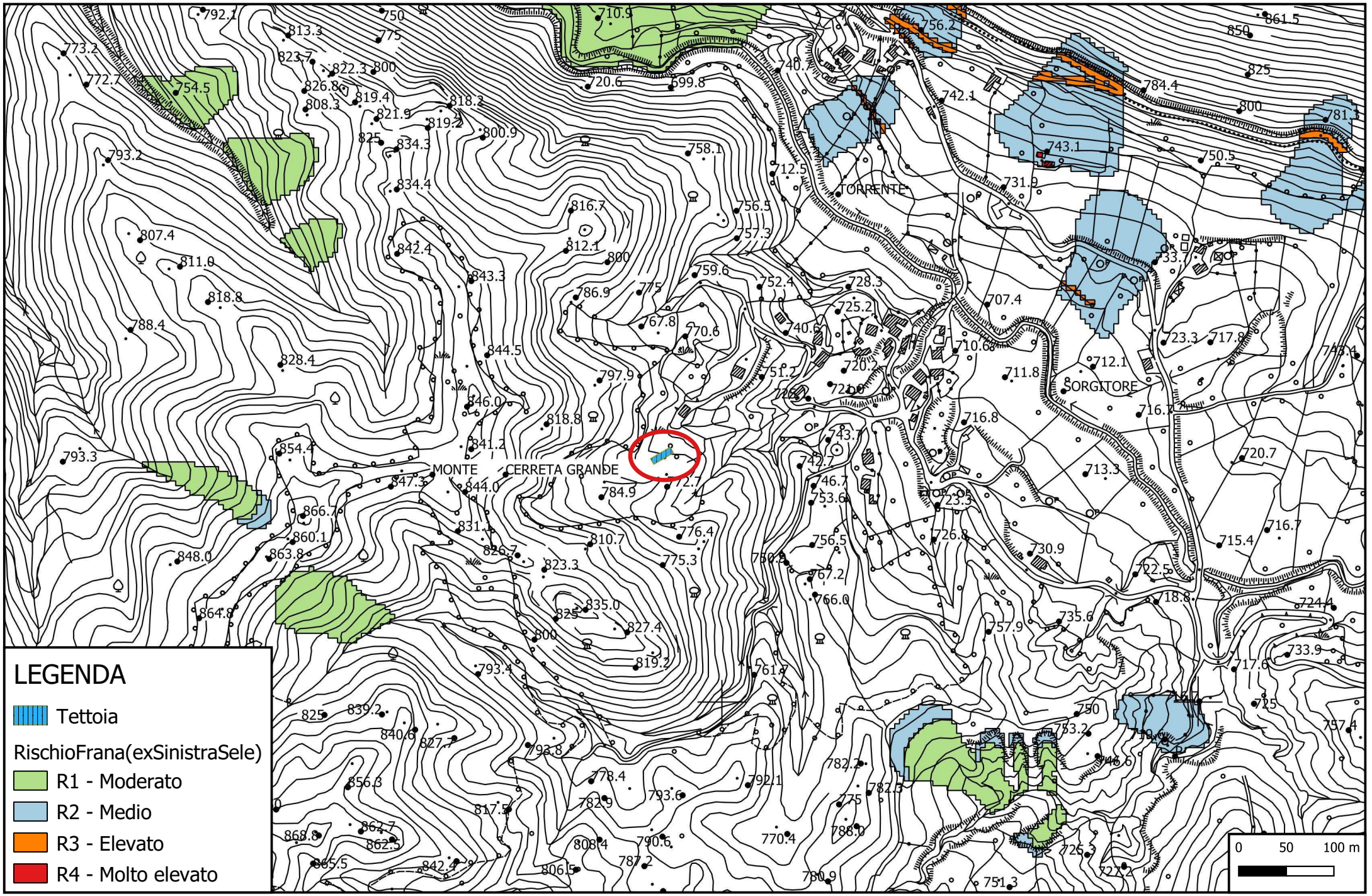
Ortofoto con inserimento TETTOIA
Scala 1:5.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 11

1:5.000

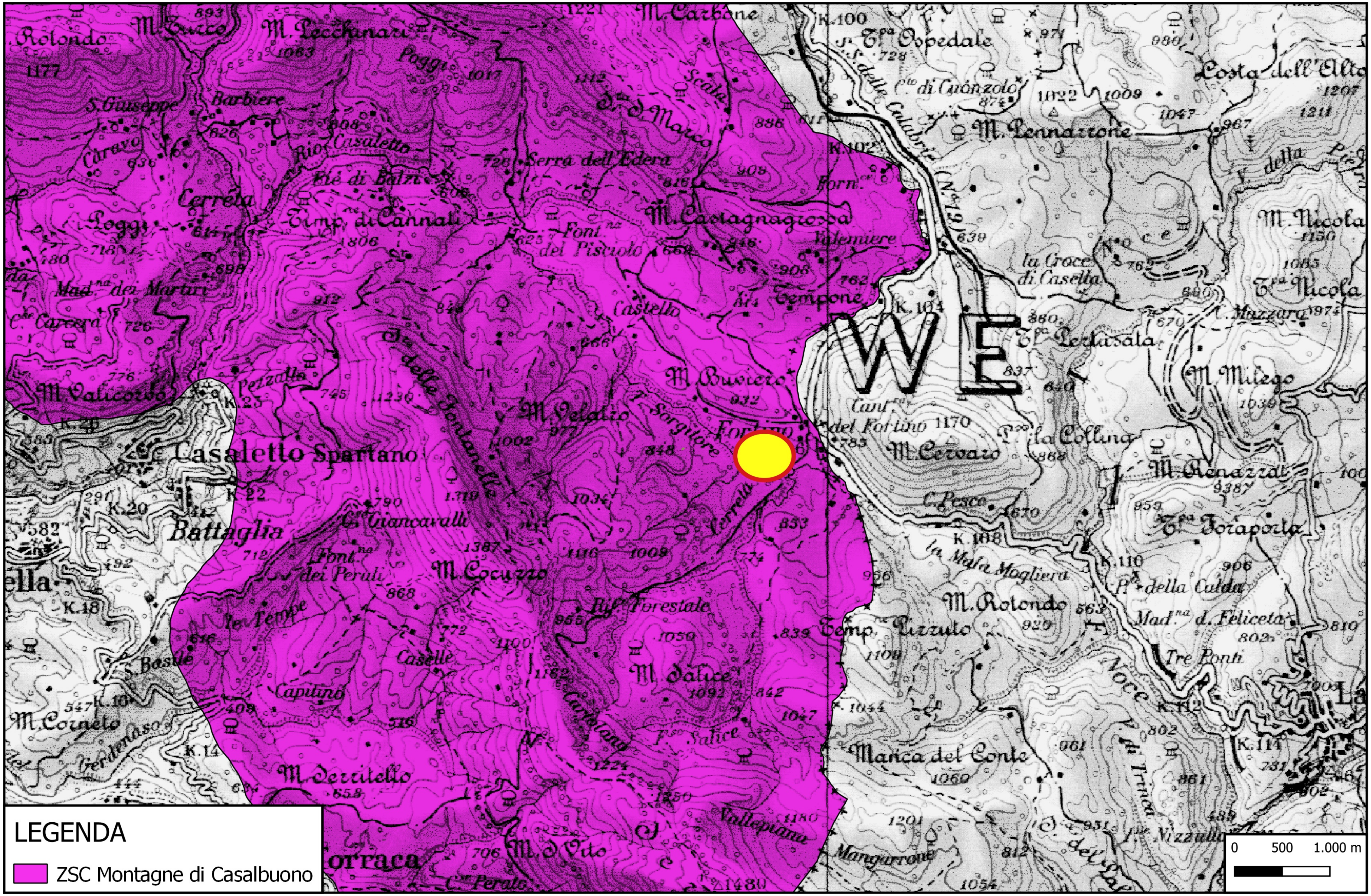
Carta del Rischio Idrogeologico
Scala 1:5.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico **12**

1:50.000

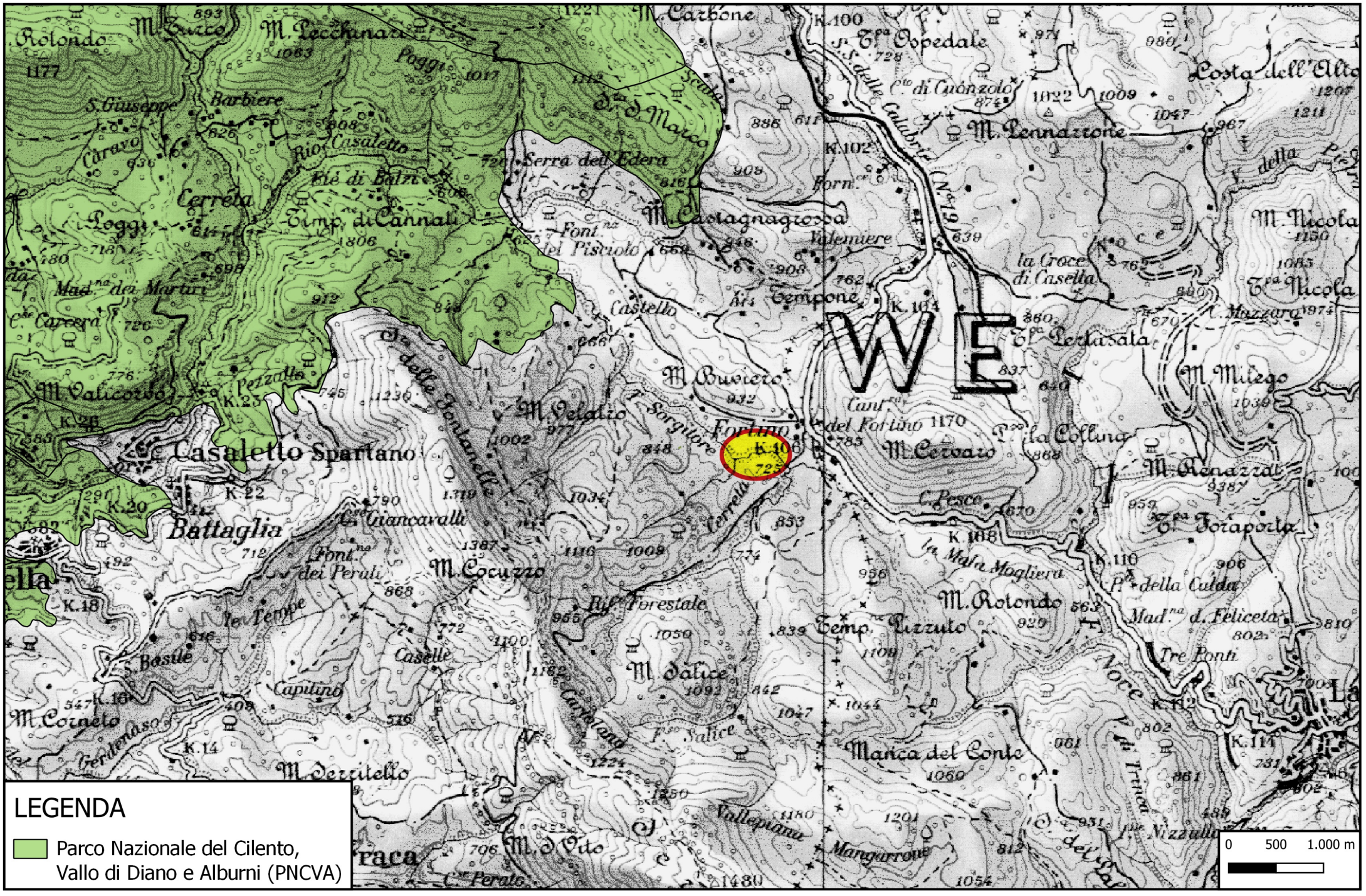
Perimetrazione Sito RETE NATURA 2000
ZSC "Montagne di Casalbuono" - IT8050022
Scala 1:50.000



Dott. For. Giuseppe Giudice
Elaborato cartografico 13

1:50.000

Zonizzazione Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni (PNCVA)
Scala 1:50.000





3. ALLEGATO FOTOGRAFICO

GIUDICE GIUSEPPE
2022.03.08 12:14:28
CN=GIUDICE GIUSEI
C=IT
O=CONAF
2.5.4.11=N. iscr. 920
RSA/2048 bits

DOTT. FOR. GIUSEPPE GIUDICE




SHOT ON M6T
meizu


SHOT ON M6T
meizu









Foto inserimento 1
Geom. Luciano Lovisi



Foto inserimento 2
Geom. Luciano Lovisi



Foto inserimento 3
Geom. Luciano Lovisi

Direzione Provinciale di Salerno
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 22/02/2022

Data: 22/02/2022 - Ora: 11.05.08 Fine

Visura n.: T135766 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di TORTORELLA (Codice: L306)**
	Provincia di SALERNO
Catasto Terreni	**Foglio: 24 Particella: 19**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**24**	**19**		**-**	**SEMINATIVO 3**	**46 09**		**Euro 8,33 L. 16.132**	**Euro 11,90 L. 23.045**	**Impianto meccanografico del 30/09/1976**

Notifica **Partita**

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	SCOTELLARO Vincenzo nato a [redacted]	[redacted]	(1) Proprieta` per 1/1 in regime di [redacted] dei beni
DATI DERIVANTI DA	[redacted]		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

GIUDICE GIUSEPPE
2022.03.08 12:15:46
CN=GIUDICE GIUSEPPE
C=IT
O=CONAF
2.5.4.11=N. iscr. 920
RSA/2048 bits

ALLEGATO 1

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	"REALIZZAZIONE DI UNA TETTOIA PER RICOVERO MEZZI AGRICOLI"

☐ Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)

☐ Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)

Il progetto/intervento, considerando anche il DM 52/2015, ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, IIbis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.*

☐ Si indicare quale tipologia: ……..

☐ No

Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?

☐ Si indicare quali risorse: ……..

☐ No

Il progetto/intervento è un'opera pubblica?

☐ Si

☐ No

☒ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)

*considerare anche le Linee Guida https://va.minambiente.it/it-IT/Comunicazione/DettaglioDirezione/1846 e altre eventuali Linee Guida dello stesso progetto Creiamo PA https://creiamopa.minambiente.it/index.php

ALLEGATO 1

Tipologia P/P/P/I/A:	☐ *Piani faunistici/piani ittici* ☐ *Calendari venatori/ittici* ☐ *Piani urbanistici/paesaggistici* ☐ *Piani energetici/infrastrutturali* ☐ *Altri piani o programmi……* ☐ *Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001* ☒ *Realizzazione ex novo di strutture ed edifici* ☐ *Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti* ☐ *Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua* ☐ *Attività agricole* ☐ *Attività forestali* ☐ *Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.* ☐ *Altro (specificare)* …… ……
Proponente:	Vincenzo Scotellaro

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Campania Comune: Casaletto Spartano (in catasto geometrico del Comune di Tortorella) Prov.: Salerno Località/Frazione: Contrada Mariolomeo Indirizzo:				*Contesto localizzativo* ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☒ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☐ ……..
Particelle catastali: *(se utili e necessarie)*	Foglio 24 Particella 19			

Coordinate geografiche: *(se utili e necessarie)* S.R.: WGS 84 EPSG 32633 (33N)	LAT.	4444752.81 N				
	LONG.	558426.03 E				

ALLEGATO 1

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

……

……

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

pSIC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
SIC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	**IT IT8050022**	***"Montagne di Casalbuono"***
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione del Sito/i Natura 2000?

☒ Si ☐ No

Citare, gli atti consultati: Piano di Gestione del Sito di Importanza Comunitaria "Montagne di Casalbuono" (IT8050022)

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☐ Si ☒ No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91**: **Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*diverso dal Sentito e se disponibile e già rilasciato*):**

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

☐ Si ☐ No

Descrivere:

……

……

SEZIONE 3 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

01_REL_TEC_VS_01 - Relazione tecnica
02_ALL_CART_VS_01 - Allegati cartografici
03_ALL_FOT_VS_VS_01 - Allegato fotografico
04_VIS_CAT_VS_01 - Visura catastale
05_FMSPVS_01 - FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività
06_DEL_COM_VS_01 - Delega da parte del committente

ALLEGATO 1

3.1 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti allegati alla proposta)

☒ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A	☐ Eventuali studi ambientali disponibili
☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma	☒ Altri elaborati tecnici: Relazione tecnica
☐ Relazione di Piano/Programma	☒ Altri elaborati tecnici: Allegati cartografici
☒ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere	☐ Altri elaborati tecnici: ……
☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere	☐ Altro: …… .
☒ Documentazione fotografica *ante operam*	☐ Altro: ……

SEZIONE 4 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'

(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	☒ SI	☐ NO	☒ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA
Se, **Si**, cosa è previsto: Posa in opera di una TETTOIA con superficie utile di 152 m^2				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☒ SI ☐ NO		Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☒ SI ☐ NO
Se, **Si**, cosa è previsto: Infissione nel terreno di pali in legno con profondità di 1 m e livellamento del piano di sedime per una profondità di 70 cm.			Se, **Si**, cosa è previsto: Livellamento del piano di sedime per una profondità di 70 cm.	
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☒ SI ☐ NO			Se, **Si**, cosa è previsto: Occupazione di superficie per la posa in opera del manufatto e occupazione temporanea di aree limitrofe all'area interessata dal progetto (area di cantiere)	

ALLEGATO 1

<table>
<tr><td colspan="2">E’ necessaria l’apertura o la sistemazione di piste di accesso all’area?</td><td>☐ SI
☒ NO</td><td>Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività?</td><td>☐ SI
☐ NO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Se, Si, cosa è previsto:
……
……</td><td colspan="2">Se, Si, cosa è previsto:
……
……</td></tr>
<tr><td colspan="3">È previsto l’impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?
☐ Si ☐ No</td><td colspan="2">Se, Si, descrivere:
……
……
……..</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Specie vegetali</td><td>È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?
☒ SI
☐ NO</td><td colspan="3">Se, SI, descrivere:
Rimozione del cotico erboso del terreno incolto (Cynodon sp, Rubus sp, ecc.)</td></tr>
<tr><td colspan="2">La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?
☐ SI
☐ NO</td><td colspan="2">Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?
☐ SI
☐ NO
Se, Si, cosa è previsto:
……
……
……..
Indicare le specie interessate: ……..</td></tr>
</table>

ALLEGATO 1

<table>
<tr><td>Specie animali</td><td>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione?
☐ SI
☐ NO</td><td colspan="2">Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?
☐ SI
☐ NO
☐
Se, Si, cosa è previsto:
……
……
……
Indicare le specie interessate: ……..</td></tr>
<tr><td>Mezzi meccanici</td><td>Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell’intervento</td><td>➢ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:
➢ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):
➢ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):</td><td>Mezzo meccanico per livellamento del piano di sedime
……
……
……
……</td></tr>
<tr><td>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</td><td>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?
☒ SI
☐ NO</td><td colspan="2">La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?
☒ SI ☐ NO
Descrivere:
Rumore: Durante il periodo di cantierizzazione, l’utilizzo di mezzi meccanici e attrezzatura di cantiere provoca interferenze compatibili con la conservazione del sito e delle specie animali. L’area di cantiere interessa spazi alquanto limitati rispetto al territorio o areale delle specie animali, quindi anche dell’avifauna
Riduzione dell’area dell’habitat: Modifica di habitat. La posa in opera della tettoia va a sottrarre superficie all’area (152 m^2), ma in modo minimo rispetto all’area circostante. Da sottolineare, inoltre che l’impatto estetico-visivo sarà minimo, poiché si utilizzeranno nella costruzione materiali poco impattanti.</td></tr>
</table>

ALLEGATO 1

Interventi edilizi		
Per interventi edilizi su strutture preesistenti Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento	☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro ……	Estremi provvedimento o altre informazioni utili: …… …… ……

Manifestazioni		
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.	➢ Numero presunto di partecipanti: ➢ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➢ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➢ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	

Attività ripetute	
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☐ No	Descrivere: Possibili varianti - modifiche: …… …… …… ……
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☐ No Se, **Si**, allegare e citare precedente parere in "Note".	Note: …… …… ……

SEZIONE 5 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A	
Descrivere:	Leggenda: ☐ …….. ☐ …….. ☐ ……..

ALLEGATO 1

	☐ ……. ☐ ……. ☐ …….

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e Timbro	Luogo e data
	Proponente: Vincenzo Scotellaro **Professionista incaricato:** Dr. For. Giuseppe Giudice	GIUDICE GIUSEPPE 2022.03.08 12:16:55 CN=GIUDICE GIUSEI C=IT O=CONAF 2.5.4.11=N. iscr. 920 RSA/2048 bits	02/03/2022 Casaletto Spartano (SA)

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)

DELEGA DA PARTE DEL COMMITTENTE/PROPONETE AL PROFESSIONISTA PER INOLTRO ELABORATI PROGETTUALI (DOCUMENTAZIONE, RELAZIONI E ALLEGATI PROVVISTI DI FIRMA IN FORMATO DIGITALE) IN MATERIA DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE RELATIVA AL PROGETTO DI "REALIZZAZIONE DI UNA TETTOIA PER RICOVERO MEZZI AGRICOLI"

Il/La sottoscritto/a SCOTELLARO VINCENZO nato/a a [redacted], residente a CASALETTO SPARTANO (SA), CAP 84030, Via/Piazza [redacted] Codice Fiscale: [redacted] Tel./Cell. [redacted] con documento di riconoscimento (che si allega in copia) n° [redacted]

con la presente scrittura, a valere ad ogni fine di legge, conferisco a:

Nome: Giuseppe Cognome: Giudice nato/a a [redacted] il [redacted] con studio a Casaletto Spartano (SA) CAP 84030 Via/Piazza [redacted] Codice Fiscale: [redacted] Tel./Cell. [redacted], PEC: [redacted] Iscritto all'Ordine/Collegio dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Salerno al n° [redacted] con documento di riconoscimento (che si allega in copia) n° [redacted] in qualità di proprietario

DELEGA:

1. per la sottoscrizione con firma digitale (se intestatario pratica privo di firma digitale), compilazione e presentazione della documentazione progettuale di Relazione VIncA – Verifica preliminare di: SCOTELLARO VINCENZO in merito agli interventi "Realizzazione di una tettoia per ricovero mezzi agricoli" da realizzare in C.da MARIOLOMEO nel Comune di CASALETTO SPARTANO e distinto al Catasto geometrico del Comune di TORTORELLA con i seguenti estremi:

Sez. _____ Fg. 24 Part. 19

2. per tutti gli atti e le comunicazioni inerenti all'inoltro della pratica progettuale (Relazione VIncA – Verifica preliminare) e per la ricezione di tutti gli atti ad essa correlati;

3. Con la presente delega si autorizza il tecnico per la ricezione di tutti gli atti e le comunicazioni inerenti il procedimento amministrativo, presso l'indirizzo di Posta Elettronica Certificata del tecnico progettista sopra indicato che provvede alla trasmissione della documentazione richiesta, alla ricezione di tutti gli atti/comunicazioni e provvedimenti del delegante.

Luogo: Casaletto Spartano Data: 02.03.2022

Firma del committente

Firma del tecnico progettista