

BIOBLITZ 2015 TORRENTE TRASUBBIE

BIOBLITZ 2015 TORRENTE TRASUBBIE

ANDREA SFORZI ^{a*}, MARCO BASTIANINI ^b, ANDREA BENOCCHI ^c, GIANMARIA BONARI ^d, ROBERTO CANOVAI ^e,
DIEGO CANTINI ^f, LORENZO CHELAZZI ^a, ELISA CHIODINI ^g, FABIO CIANFERONI ^{h,i}, ISABELLA COLOMBINI ^j,
VINCENTO DE DOMINICIS ^k, PIETRO PAOLO FANCIULLI ^l, PAOLO FASTELLI ^a, FRANCESCO FERRETTI ^m,
LEONARDO FORBICIONI ⁿ, LUIGI LENZINI ^o, AGOSTINO LETARDI ^p, MASSIMILIANO MARCELLI ^q, ALESSIA MARTELLI ^r,
CLAUDIO MARTELLI ^r, MATTIA MENCHETTI ^s, FRANCESCA MONTIONI ^g, EMILIANO MORI ⁱ, STEFANO NAPPINI ^a,
CLAUDIA PERINI ^m, FRANCESCO PEZZO ^t, MARCO PORCIANI ^u, GIACOMO RADI ^v, VINCENZO RIZZO PINNA ^a,
FEDERICO SELVI ^w, CRISTIANO SPILINGA ^g, CHIARA VITILLO ^a

^a Museo di Storia Naturale della Maremma - Strada Corsini, 5 58100 Grosseto

*direzione@museonaturalemaremma.it

^b Via Casetta Pecorai, 5 58022 Follonica (GR)

^c Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici - Piazzetta Silvio Gigli, 2 53100 Siena

^d Facoltà di Scienze e Tecnologia, Libera Università di Bolzano - Piazza Università, 5 39100, Bozen-Bolzano

^e Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa -

Via del Borghetto, 80 56124 Pisa

^f Via della Fonderie, 32 58024 loc. Valpiana, Massa Marittima (GR)

^g Studio Naturalistico Hyla snc - Via Baroncino, 11 06069 Tuoro sul Trasimeno (PG)

^h Zoologia, "La Specola", Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Firenze -

Via Romana, 17 50125 Firenze

ⁱ Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Via Madonna del Piano 10 50019 Sesto Fiorentino (FI)

^j Museo della Specola di Firenze - Via Romana, 17 50125 Firenze

^k Strada di Ginestreto 21, 53100 Siena

^l Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Siena - Via Aldo Moro, 2 53100 Siena

^m Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Siena - Via P.A. Mattioli, 4 53100 Siena

ⁿ World Biodiversity Association onlus c/o NAT LAB - Forte Inglese, 57037 Portoferraio (LI)

^o Via Pannonia, 51/B 00183 Roma

^p ENEA C.R. Casaccia - Via Anguillarese, 301 00123 Roma

^q Bioscience Research Center - Via Aurelia Vecchia, 32 58015 Orbetello (GR)

^r Gruppo Ornitologico maremmano Centro Studi "A. Ademollo" c/o Museo di storia naturale della Maremma -

Via Corsini 5, 59100 Grosseto

^s Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze -

Via Madonna del Piano 6, 50109 Sesto Fiorentino (FI)

^t ISPRA - Via Ca' Fornacetta, 9 40064 Ozzano Emilia (BO)

^u Parco Nazionale delle Colline Metallifere Grossetane - Tuscan Mining UNESCO Global Geopark Piazzale

Livello +240 - Pozzo Impero, 58023 Gavorrano (GR)

^v Loc. Biagini, 7 58020 Scarlino (GR)

^w Università di Firenze, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali, Laboratori di Botanica - P.le Cascine, 28, I 50144 Firenze

Riassunto. Il presente lavoro riporta i risultati del BioBlitz organizzato dal Museo di Storia Naturale della Maremma nel maggio 2015 all'interno del Sito di Importanza Regionale "Torrente Trasubbie". Questa attività rientra nell'ambito degli eventi di coinvolgimento del pubblico nella raccolta di dati scientifici che il Museo organizza su base regolare. Durante il BioBlitz 2015 sono stati raccolti dati attestanti la presenza di 652 entità tassonomiche diverse, di cui 562 sono state identificate a livello di specie e 32 a livello di sottospecie. Le rimanenti sono state identificate a livelli tassonomici superiori. Sono state individuate 13 specie aliene e 4 specie endemiche. Nell'area sono state rilevate inoltre 53 specie protette da leggi internazionali o nazionali e 17 specie a rischio estinzione. Il SIR Trasubbie è un'area estremamente interessante sotto il profilo naturalistico, ma estremamente vulnerabile per la sua elevata dinamicità legata al regime torrentizio dell'omonimo corso

d'acqua e suscettibile ai cambiamenti di uso del suolo delle aree circostanti. I dati raccolti confermano l'elevata importanza di questa porzione di territorio a livello sia di habitat, sia di singole specie. I dati rilevati in collaborazione con i cittadini partecipanti assumono un valore ancora maggiore, in quanto parte delle attività svolte dalla comunità.

Abstract. *This paper reports the results of the BioBlitz organized by the Maremma Natural History Museum in May 2015 within the "Torrente Trasubbie" Site of Regional Importance. This activity is part of the public involvement events for the collection of scientific data that the Museum organizes on a regular basis. During BioBlitz 2015, data collected attested the presence of 652 different taxonomic entities, 562 of which were identified at the species level and 32 at the subspecies level. The remaining were identified at higher taxonomic levels. Thirteen alien and 4 endemic species were identified. Fifty three species protected by international or national laws and 17 endangered species were detected in the area. SIR Trasubbie is an extremely interesting area from a naturalistic point of view, but extremely vulnerable for its high dynamism linked to the torrential regime of the homonymous stream and susceptible to changes in land use in the surrounding areas. The data collected confirm the high importance of this portion of territory at the level of both habitat and individual species. The data collected in collaboration with members of the public assume an even greater value, as an activity carried out by the local community.*

INTRODUZIONE

La citizen science, ovvero la partecipazione attiva dei cittadini alla ricerca scientifica, è stata definita in vario modo sulla base del contesto, dello scopo del progetto e degli strumenti messi a disposizione per la realizzazione delle azioni, nei diversi settori della scienza. Di pari passo, la vasta terminologia utilizzata in questo emergente settore è stata oggetto di approfondimenti mirati (EITZEL 2017). Una delle definizioni forse più attinenti alla Citizen Science ambientale è: "il coinvolgimento di volontari e scienziati in attività di ricerca collaborativa, per generare nuova conoscenza basata su evidenze scientifiche". In una società in cui la tutela ambientale e la salvaguardia della biodiversità sono emergenze sempre più attuali, il coinvolgimento dell'intera comunità nella raccolta di dati per mettere in pratica strumenti di conservazione della natura è sempre più impellente. In questo contesto le attività svolte si configurano come un ulteriore passo avanti rispetto alla educazione ambientale, dove la chiave di volta è proprio il coinvolgimento attivo.

Negli ultimi decenni, soprattutto nel mondo occidentale, si è registrato un fiorire di progetti di Citizen Science, che hanno declinato in molti modi diversi questo messaggio. Tra le attività di coinvolgimento diretto del pubblico, i BioBlitz si sono dimostrati efficaci nel condurre monitoraggi concentrati nel tempo sulla biodiversità di un'area (DITOs 2017).

Il Museo di Storia Naturale della Maremma organizza BioBlitz con cadenza annuale, a partire dal 2013 (SFORZI et al. 2013); tutte le aree selezionate per ospitare gli eventi ricadono all'interno di siti inclusi nella Rete Natura 2000 (DITOs 2017) o di Siti di Importanza Regionale (SIR) della Provincia di Grosseto.

Nel presente lavoro vengono riportati i dati raccolti nel corso del BioBlitz organizzato nel 2015 all'interno del Sito di Importanza Regionale "Torrente Trasubbie" (IT51A0103) dalle 18:30 di

Sabato 10 alle 18:30 di Domenica 11 Maggio.

L'elemento caratterizzante il BioBlitz è la attiva collaborazione tra esperti e semplici appassionati, che lavorano fianco a fianco per raccogliere più dati possibili. Nel nostro caso gli esperti che hanno collaborato alla realizzazione dell'evento sono ricercatori delle tre Università toscane o di altri enti di ricerca, docenti, collaboratori del Museo o semplici appassionati che hanno maturato nel tempo una competenza specialistica in uno o più gruppi sistematici. Al BioBlitz 2015 hanno partecipato 31 esperti, permettendo di indagare 10 gruppi tassonomici (Classi o taxa di riferimento per quanto riguarda le specie vegetali) relativi al regno animale, 4 del regno vegetale e 1 dei funghi.

Il numero di partecipanti si è attestato intorno ai 250. La partecipazione attiva e l'entusiasmo per le attività di raccolta e di immissione dei dati nel Database hanno costituito un valore aggiunto che ha consentito la buona riuscita del BioBlitz.

I principali risultati sono stati sintetizzati in un report divulgativo che include tutti i BioBlitz organizzati dal Museo di Storia Naturale della Maremma dal 2013 al 2018 (SFORZI et al. 2019). Il presente lavoro ha lo scopo di restituire i dati scientifici raccolti in occasione del BioBlitz 2015, fornendo una check-list delle specie rilevate nell'area di studio. I dati raccolti contribuiscono ad approfondire la conoscenza naturalistica del sito, fornendo un ulteriore strumento per la sua tutela e gestione.

AREA DI STUDIO

Il Sito di Importanza Regionale "Torrente Trasubbie" (42°78' N 11°32' E) occupa l'area centro-meridionale della provincia di Grosseto, tra il comprensorio amiatino e quello maremmano (Fig. 1). Ha una estensione di 1381,7 ha e comprende quasi completamente l'alveo fluviale del torrente Trasubbie e dei suoi affluenti Trasubbino e Senna, da una quota minima di 35 m s.l.m. fino ad una quota

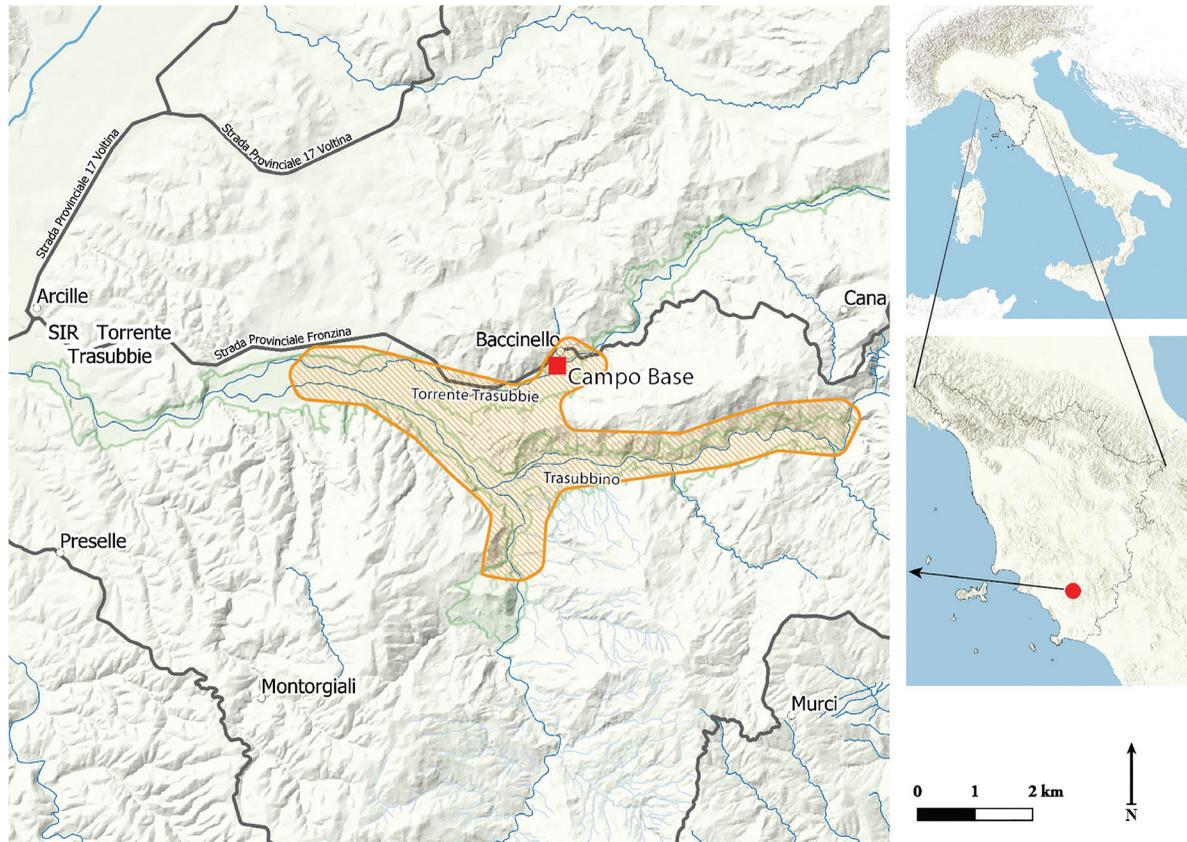


Fig. 1 - Area di studio.

massima di 330 m s.l.m. (ANGIOLINI et al. 2005). Il Torrente Trasubbie nasce nella zona tra Monte Buceto (1,152 m) e Poggio le Sassaie (1,080 m.) all'interno del Sito d'Importanza Comunitario "Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna". È lungo circa 24 km, corre in direzione E / NE-W e si unisce al fiume Ombrone a un'altitudine di 18 m sul livello del mare (FRIGNANI et al. 2007).

La tipologia ambientale prevalente è l'alveo fluviale ampio, caratterizzato da una distesa di alluvioni ghiaioso-ciottolose che conferiscono al letto una particolare conformazione larga e poco profonda, simile come morfologia alle "fiumare" delle montagne calabresi e siciliane. Tale alveo è solcato da una rete di canali anastomizzati appena incisi, quasi del tutto asciutti durante l'estate e percorsi da improvvise piene durante il periodo autunnale o primaverile (*braided stream*). La morfologia sopra descritta, tipica di numerosi corsi d'acqua della Toscana meridionale, determina tratti iniziali di intensa erosione e tratti terminali con un carico di detriti deposti sul fondo dell'alveo provocando una abbondante sedimentazione e la rapida crescita di dossi o barre fluviali (ANGIOLINI 1998). Queste tendono a modificare la morfologia del letto fluviale (variabilità dei bordi, della superficie e della forma) nel tempo (ANGIOLINI et al. 2007).

In base alla Carta Geologica d'Italia (Servizio Geologico d'Italia, 1969), i sedimenti alluvionali attuali e recenti, ciottolosi, sabbiosi, e argillosi costituiscono la tipologia dominante nel sito. Tali sedimenti, entrano in contatto con marne, calcari marnosi, argille lacustri più o meno sabbiose ed argilloscisti nella zona a monte, dove occupano una valle stretta. Nella zona a valle, invece, i depositi alluvionali occupano l'ampio alveo fluviale fino alle scarpate dei terrazzi più elevati e quindi più antichi, costituiti da conglomerati e, in modo marginale, da flysch calcareomarnoso-arenacei.

Il clima dell'area è considerato mesotermico: si passa da umido con moderata aridità estiva nella zona della sorgente, a subarido con elevata aridità estiva alla confluenza con il Fiume Ombrone. Per quanto concerne il bioclima secondo Biondi & Baldoni (1994a), la zona a valle ricade nella fascia mesomediterranea (vegetazione climacica attribuibile al *Quercion ilicis*) e quella a monte nella fascia collinare oceanica (vegetazione climacica attribuibile al *Lonicero-Quercion pubescentis*) (ANGIOLINI et al. 2005).

L'elevata eterogeneità ambientale permette una notevole diversificazione della vegetazione. Inoltre, l'asta fluviotorrentizia del Trasubbie rappresenta un vero e proprio "corridoio ecologico" ed

un'area di incontro fra la flora mediterraneo-montana prevalentemente calcicola dei rilievi dell'alta valle dell'Albegna e quella costiera maremmana prettamente mediterranea e spesso psammofila. Elementi caratteristici della prima sono ad esempio l'alisso montano (*Alyssum montanum*) e la santoreggia (*Satureja montana*). La loro permanenza a bassa quota può essere legata a una vera e propria fluitazione dei semi ed al particolare microclima (temperature inferiori e umidità maggiore rispetto alle aree limitrofe), che interessa le aree ripariali (*oasi effect*) (MALANSON 1993). Viceversa, elementi tipici della fascia costiera che risalgono l'asta fluvio-torrentizia grazie agli ampi depositi di alluvioni sabbiose e ciottolose sono ad esempio il papavero cornuto (*Glaucium flavum*) e l'euforbia di Barrelier (*Euphorbia barrelieri*). Da segnalare specie endemiche e di interesse conservazionistico, come l'elleboro di Boccone (*Helleborus bocconei*) e la Santolina etrusca (*Santolina etrusca*) (ANGIOLINI et al. 2007; SELVI & STEFANINI 2005).

La parte superiore della valle del Trasubbino è caratterizzata da boschi decidui a foglia larga. Sui cordoni ghiaioso-sabbiosi ricoperti in gran parte da ciottoli, che dividono i numerosi canali e che più frequentemente vanno a costituire le sponde dei terrazzi e delle isole fluviali, si sviluppa una vegetazione arbustiva pioniera a dominanza di salice ripaiolo (*Salix elaeagnos*) e pioppo nero (*Populus nigra*). Nei terrazzi più distanti dall'acqua corrente si rinviene un bosco dominato da *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*. Il bosco, ricco di specie vegetali, è caratterizzato da formazioni riferibili a *Quercetalia pubescenti-petraeae*; qui c'è un dominio, in misura diversa, di *Quercus pubescens*, *Quercus cerris* e *Ostrya carpinifolia*, mentre boschi sempreverdi di *Quercetea ilicis* si trovano nella zona a valle sulle pendici esposte a sud (FRIGNANI et al. 2007).

L'eterogeneità ambientale del SIR Torrente Trasubbie fa sì che quest'area sia di rilievo anche per la fauna presente: il mosaico di seminativi, vigneti e oliveti, gestiti in modo tradizionale e non intensivo, rappresenta infatti un contesto importante per alcune specie di interesse conservazionistico (soprattutto uccelli). Il contatto tra ambienti fluviali naturali e aree aperte eterogenee costituisce la condizione ottimale per la presenza di numerose specie. Tra queste ricordiamo l'Occhione (*Burhinus oediconemus*), che nidifica sul greto del Trasubbie e del Trasubbino, oppure l'Albanella minore (*Circus pygargus*) e il Biancone (*Circus gallicus*) che cacciano nei coltivi circostanti i torrenti. Tra i mammiferi si citano la Puzzola (*Mustela putorius*) e il Ferro di Cavallo Maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), che prediligono i

boschi ripariali dei terrazzi fluviali. Tra i rettili si cita la Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*). A causa dei periodi di siccità è rara la presenza di pesci ad anfibi.

MATERIALI E METODI

Nell'arco delle 24 ore del BioBlitz i partecipanti si sono impegnati a rilevare il più elevato numero di specie possibile. In fase di iscrizione all'evento è stata fornita una sacca in cotone contenente una matita e un taccuino per le osservazioni di campo, il programma delle attività, una mappa dell'area e pieghevoli informativi sulla Citizen Science. Presso il campo base il Museo di Storia Naturale della Maremma ha reso inoltre disponibile tutto il materiale necessario per i rilievi di campo (retini, acquarretti di campo, flaconi, provette, materiale da laboratorio, sacchetti, ecc.).

Quando è stato possibile, gli organismi campionati sono stati identificati direttamente sul campo. In tutti gli altri casi sono stati prelevati dei campioni e portati al Campo Base (area attrezzata di microscopi binoculari, pc con connessione internet, guide con chiavi dicotomiche) per l'identificazione o stabulati ed identificati successivamente dagli esperti. Tutti i dati raccolti sono stati inseriti presso il Campo Base, in un database *ad hoc*. Per ogni specie osservata è stato inserito: nome scientifico, nome comune (quando presente), descrittore della specie, data, ora e habitat di presenza, classe di appartenenza, osservatore, posizione gps, eventuali note. I dati sono stati integrati con informazioni sulle principali normative in materia di tutela ambientale (Direttiva Habitat, Direttiva Uccelli, L.R. 56/2000, L. 157/92) e (quando presenti) con le categorie di rischio estinzione ideate da IUCN (International Union for the Conservation of Nature). Tutte le osservazioni rilevate sono state successivamente validate dagli esperti.

Di seguito viene riportata una breve descrizione dei metodi utilizzati durante il BioBlitz al Torrente Trasubbie per i rilievi, suddivisi per gruppi tassonomici.

Piante: le indagini botaniche sono avvenute tramite ricerca attiva a vista e hanno riguardato le piante vascolari e non vascolari, terrestri ed acquatiche. I campioni delle specie dubbie sono stati raccolti e successivamente determinati in laboratorio con l'ausilio di chiavi dicotomiche e testi specialistici (PIGNATTI 1982).

Funghi: sono stati censiti tutti i funghi visibili ad occhio nudo, con dimensioni maggiori di 1 mm.



Saturnia del pero (*Saturnia pyri*) fotografata da un partecipante durante il BioBlitz.

Alcuni sono stati determinati sul campo, altri invece sono stati stabulati in apposite bustine recanti la data, il luogo di campionamento ed il relativo habitat di prelievo. Successivamente sono stati identificati al Campo Base con l'ausilio di reagenti chimici, degli stereoscopi binoculari e delle chiavi dicotomiche. In tutti quei casi per i quali l'osservazione delle caratteristiche macroscopiche e chimiche dei campioni si è rivelata insufficiente per l'identificazione corretta, essi sono stati trasferiti in laboratorio, dove lo studio è proseguito con l'uso del microscopio ottico biologico con ingrandimenti compresi fra 100x e 1000x e della letteratura specialistica riguardanti i vari gruppi tassonomici. Alcuni campioni di funghi sono stati essiccati a temperatura "moderata" (< 60° C) in corrente d'aria ed in seguito conservati presso l'Erbario dell'Università di Siena. Per le identificazioni di alcuni campioni si è fatto riferimento a guide con chiavi dicotomiche (BERNICCHIA 2005; BERNICCHIA & GORJON 2010; MOSER 1986). A causa della forte aridità che ha riguardato l'area nel periodo precedente il campionamento, i funghi con gambo e cappello sono stati praticamente assenti, per cui le ricerche si sono concentrate nella osservazione di tronchi

e legnetti in cerca di specie lignicole come funghi corticioidi e poliporoidi.

Invertebrati: per la ricerca degli invertebrati sono state utilizzate numerose tecniche diverse in modo da rilevare più gruppi tassonomici possibili: trappole a caduta, trappole luminose, retino da sfalcio, ombrello entomologico, ricerca a vista, ricerca nel legno, trappole aeree.

L'installazione di trappole luminose rimaste attive per tutta la notte ha permesso di rilevare gli insetti attratti dalla luce (fototropismo), che sono stati osservati, fotografati e raccolti sul telo bianco appositamente predisposto.

Il retino da sfalcio è stato utilizzato per la cattura di quegli insetti che stazionano di norma sugli steli d'erba. Una volta identificato un sito idoneo per il campionamento, si è effettuata una ricerca attiva nell'area battendo l'erba con l'apposito retino.

Per il campionamento di insetti (in particolare coleotteri xilofagi) che stazionano sui rami degli alberi si è utilizzato l'ombrello entomologico. Gli esemplari caduti dai rami sono stati prelevati a mano o con l'aiuto di un aspiratore e temporaneamente stabulati per l'identificazione. Successivamente sono stati rilasciati nel luogo di campionamento.



Postazioni per l'identificazione delle specie allestite presso il Campo Base.

Esaminando parti morte di legname (rami e/o tronchi) è stata effettuata una ricerca attiva di larve di specie xilofaghe.

Trappole aeree realizzate con bottiglie di plastica forate in alto per l'ingresso degli esemplari sono state agganciate ai rami delle piante. Al loro interno una miscela di vino e zucchero, fermentando, ha attirato gli insetti nella trappola.

Sono state utilizzate inoltre trappole a caduta costituite da bicchieri interrati fino al piano di campagna e quattro strisce di plexiglass poste nelle quattro direzioni cardinali per aumentare la capacità intercettiva delle trappole stesse. Le trappole sono state inserite in habitat diversi del torrente (depositi alluvionali sabbiosi e ciottolosi prive di vegetazione, isole fluviali e sponde vegetate etc) così da avere un quadro più completo della fauna artropodologica della zona.

Il retino da sfalcio è stato utilizzato per censire gli insetti che frequentano la vegetazione pioniera lungo le sponde o sulle isole vegetate.

Per il campionamento dei Collemboli si è posta una raccolta di fogliame, humus e suolo sugli estrattori di Berlese. Questo semplice dispositivo ha permesso, in pochi giorni, il recupero di tutte

le specie contenute nel campione. L'identificazione dei vari taxa, immediata per diverse specie, ha richiesto la preparazione di vetrini e l'utilizzo di appropriate chiavi sistematiche per alcuni campioni, dei quali si è giunti alla identificazione a livello di genere durante l'attività di campo. Durante il Bioblitz piccoli campioni sono stati raccolti e processati, tuttavia si è proceduto anche alla cattura diretta di Collemboli, ed altri organismi della mesofauna, mediante un setaccio o con il retino da sfalcio per la fauna dei prati.

I gasteropodi terrestri sono stati ricercati a vista in tutte le tipologie di habitat: nella lettiera di foresta, tra la vegetazione erbacea, sotto le pietre o il legname in decomposizione e nel detrito di versante. Sono state inoltre ricercate eventuali specie di molluschi d'acqua dolce sollevando le rocce del torrente ma questa indagine non ha prodotto alcun risultato. Testi specialistici con chiavi dicotomiche sono stati utilizzati per l'identificazione delle specie (WELTER-SCHULTES 2012).

Pesci: Il campionamento della fauna ittica è stato eseguito mediante l'utilizzo di nasse sia di tipo a doppia entrata (innescate con pastura per la pesca



Esempio di nassa utilizzata per il campionamento ittico.

sportiva) che di tipo “bertovello” o “martavello” a chiudere tratti di torrente di moderata larghezza e profondità. Le nasse sono state calate ed appoggiate sul fondale, nelle acque di media profondità (circa 1 m) e lasciate in posa tutta la notte per essere poi controllate la mattina seguente. Nei punti a maggior profondità e a corrente moderata è stata impiegata una rete a bilancia manuale.

Anfibi: gli anfibi sono stati campionati indagando attivamente i loro habitat elitari. Si è proceduto con la cattura degli esemplari individuati mediante l'utilizzo di un retino a maglia fine, oppure a mano, quando possibile. In fase notturna l'ascolto dei canti ha permesso di censire alcune specie anche a distanza.

Rettili: i rettili sono stati monitorati effettuando una ricerca attiva nell'area, indagando i siti idonei alla loro presenza. Una volta individuati, i soggetti sono stati catturati a mano quando possibile. Per le specie serpentiformi ci si è aiutati con appositi manici con ganci. Gli esemplari sono stati identificati e successivamente liberati nel sito di cattura.

Uccelli: l'ornitofauna è stata monitorata con

differenti metodi, allo scopo di contattare tutte le specie presenti. Il metodo dei punti di ascolto è stato applicato nelle prime ore del mattino, per censire le specie canore. Durante la permanenza presso il punto di ascolto sono stati annotati tutti i contatti visivi e acustici (canti e richiami), anche con l'ausilio di binocoli (Nikon action 8x40), registratore con microfono a parabola e auricolari. Le specie notturne sono state contattate con il metodo del “playback”. L'emissione dei richiami delle varie specie potenzialmente presenti nell'area, è stata eseguita tramite registratore Philips az330t. Le vocalizzazioni sono state alternate a fasi di ascolto.

Mammiferi: Lo studio dei micromammiferi terricoli è stata effettuato tramite trappole a vivo (a cassetta, modello Sherman). Sono state posizionate al tramonto, a terra, all'interno della vegetazione arbustiva, con il lato più lungo adeso a una roccia o ad una radice, per seguire la tigmotassi e incrementare il successo di cattura e ricontrollate la mattina successiva. Le trappole sono state armate con mela e crema di nocciole, con un batuffolo di cotone idrofobo per prevenire l'ipotermia degli animali. Gli animali catturati sono stati immobilizzati manualmente

(senza l'uso di anestetici) e identificati a livello di specie. Sono stati registrati il sesso, la classe d'età, il peso e le informazioni riguardanti lo stato riproduttivo. Successivamente gli animali sono stati rilasciati nel punto esatto in cui erano stati catturati.

Per documentare la presenza dei mesomammiferi sono stati cercati segni di presenza (p.es. impronte, escrementi, ecc.), e posizionate alcune fototrappole in punti favorevoli. Sono state inoltre effettuate osservazioni notturne, percorrendo itinerari a piedi, illuminando ai lati con un faro acceso nei punti con maggiore visibilità (minore copertura arborea o arbustiva) e individuando gli animali presenti nella fascia illuminata.

Per il campionamento dei chiroterteri ci si è affidati a rilievi notturni con bat detector.

L'utilizzo di mist-net in nylon ha permesso di tentare delle catture nell'area di studio. Per ogni esemplare catturato sono stati rilevati il sesso, la lunghezza dell'avambraccio, il peso, la presenza di parassiti, lo status riproduttivo, l'età.

Sono state classificate come "specie protette" tutte quelle elencate negli allegati della Direttiva Habitat e/o in Direttiva Uccelli e/o quelle definite "protette" dalla Legge Regionale toscana 56/2000 e dalla legge-quadro nazionale 157/92 e successive modifiche e integrazioni. Per "specie a rischio estinzione" si intendono tutte quelle specie inserite in una categoria di rischio IUCN, ad esclusione di quelle categorizzate come LC (Least concern).

Le fonti tassonomiche di riferimento utilizzate sono: BARTOLUCCI et al. 2018 e GALASSO et al. 2018 per le specie vegetali, il sito www.fauna-eu.org per la fauna, il sito [Index Fungorum \(www.indexfungorum.org\)](http://Index Fungorum (www.indexfungorum.org)) per quelle fungine. Nei casi di nomenclatura discordante, è stata esplicitata la fonte utilizzata per la specie in questione.

RISULTATI

Nel corso del BioBlitz 2015 sono stati campionati ed identificati 777 organismi. Affinché i dati raccolti siano utilizzabili, devono sottostare ad una procedura di validazione. Si è provveduto ed eliminare eventuali doppi o errori di inserimento del dato (specie la cui presenza in quella determinata area era assolutamente improbabile), correggere refusi nella nomenclatura (soprattutto quella scientifica). Nelle settimane successive i BioBlitz, le check-list sono state integrate con le specie raccolte sul campo ed identificate a posteriori dai vari esperti. Dei 777 dati rilevati sul campo, 652 hanno superato la validazione dei ricercatori. Di questi, 562 sono stati identificati a livello tassonomico di specie e 32 a livello di sottospecie. I rimanenti appartengono a livelli tassonomici superiori.

Sono state censite 13 specie aliene (2,1% del totale) e 4 specie endemiche (0,6% del totale). Nell'area sono state rilevate 53 specie protette (pari all'8,1% del totale). Nell'area ne sono state rilevate 17 specie a rischio estinzione (2,6% del totale).

I dati si distribuiscono come segue all'interno delle Classi individuate (o dei taxa di riferimento, per quanto riguarda le specie vegetali):

Tab. 1 - Distribuzione dei dati nei vari gruppi tassonomici.

Taxon	N° dati campionati
Piante	
Licofite	1
Felci	3
Gimnosperme	1
Angiosperme	306
Funghi	
Agaricomycetes	4
Animali	
Gastropoda	16
Arachnida	17
Malacostraca	6
Insecta	177
Entognatha	30
Actinopterygii	4
Amphibia	5
Reptilia	9
Aves	57
Mammalia	17

Il taxon con il maggior numero di osservazioni è risultato quello delle Angiosperme (Fig. 2). Si tratta del gruppo con il maggior successo evolutivo tra le specie vegetali, quindi di facile reperibilità per consistenza numerica e metodologia di campionamento, soprattutto in presenza di un pubblico di non specialisti.

In appendice è riportata la check-list completa dei rilevamenti divisi per Classi (o taxa di riferimento, per le specie vegetali) effettuati nell'area di studio. Per semplicità, si è deciso di scrivere tutti i descrittori dei taxa zoologici senza parentesi.

Di seguito si riportano i risultati di maggior rilievo, suddivisi per gruppi tassonomici:

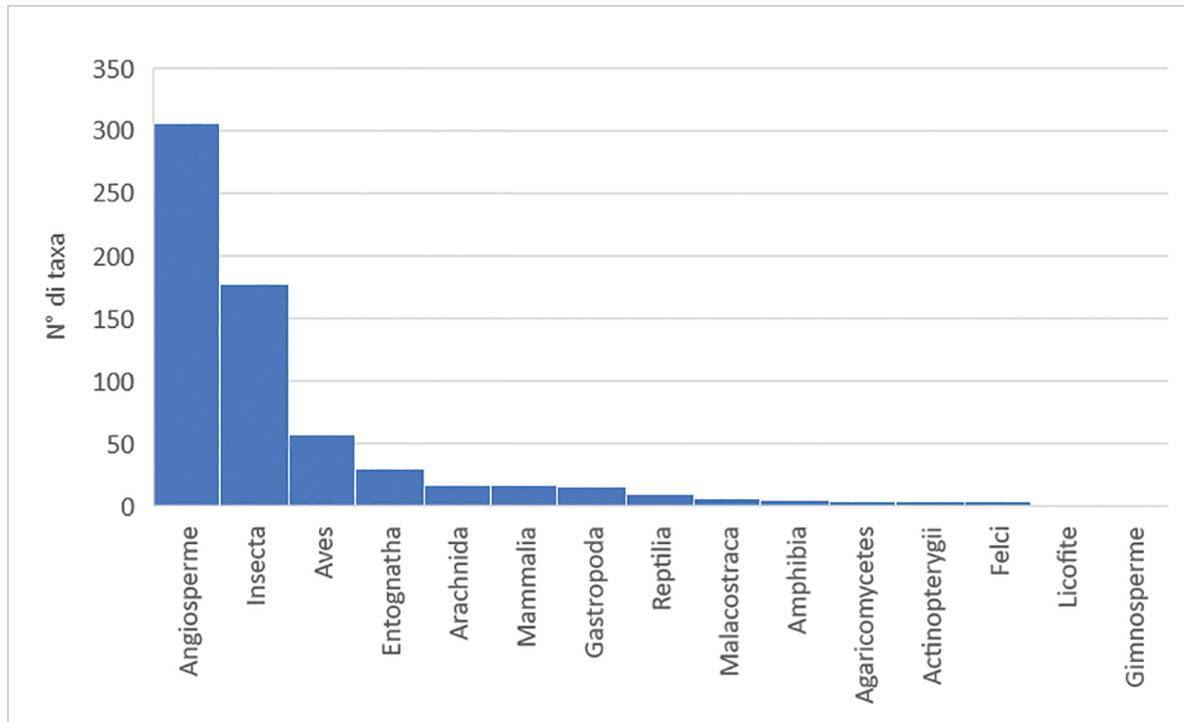


Fig.2 - Gruppi tassonomici rilevati in ordine decrescente di frequenza.

Piante

Tra le specie vegetali osservate, dieci sono inserite sia negli allegati della Direttiva Habitat (All. II e IV) che in quelli della L.R. 56/2000 (All. A). Si tratta di: Aglio roseo (*Allium roseum*), Garofanino roseo (*Epilobium roseum*), Vedovella dei prati (*Globularia punctata*), Ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus*), Logliarella con fiori addensati (*Parapholis pycnantha*), Piantaggine piede di lepre (*Plantago lagopus*), Poligala gialla (*Polygala flavescens*), Crespolina etrusca (*Santolina etrusca*), Serapide maggiore (*Serapias vomeracea*), Silene paradossa (*Silene paradoxa*). Quattro specie sono elencate solo nella L.R. 56/2000: Gittaione comune (*Agrostemma githago*), Asplenio tricomane (*Asplenium trichomanes*), Euforbia pubescente (*Euphorbia hirsuta*), Malvone punteggiato (*Malva punctata*). Si segnala la presenza di due endemismi: la Poligala gialla (*Polygala flavescens*) e, soprattutto, la Crespolina etrusca (*Santolina etrusca*) specie rara, tipicamente localizzata in garighe di fiumi e torrenti, presente solamente in alcune stazioni disgiunte di Toscana, Lazio ed Umbria.

Si evidenzia la presenza di 12 specie esotiche. Si tratta di: *Agrostemma githago*, *Brassica nigra* (dubbia esoticità), *Conyza canadensis*, *Galega officinalis*, *Medicago sativa*, *Melilotus cfr. neapolitana*, *Papaver hybridum*, *Papaver rhoeas*, *Polanisia trachysperma*, *Triticum aestivum*, *Vicia faba*, *Xanthium italicum*.

Funghi

Il rilievo della comunità fungina presente nell'area è risultato scarsamente soddisfacente, a causa dell'aridità dell'area e della siccità che ha caratterizzato il periodo di svolgimento dei rilievi.

Interessante il ritrovamento di *Antrodia ramentacea*, che cresce su legnetti di caducifoglie. Questo fungo resupinato simile ad un lichene passa spesso inosservato.

Futuri campionamenti sono necessari per implementare le conoscenze relative alle specie presenti nel SIR.

Insetti

Si segnala la presenza del lepidottero Polisse-na (*Zerynthia cassandra*). Specie endemica, inserita nell'All. IV della Direttiva Habitat e nell'All. A della L.R. 56/2000. Rilevanti anche i dati che si riferiscono a *Deroplia genei* e *Grammoptera abdominalis* entrambi inseriti nella categoria IUCN "Quasi Minacciati" (NT). Le altre specie segnalate nell'area del Torrente Trasubbie risultano relativamente comuni.

Altri invertebrati

Tra le specie di Invertebrati, due risultano protette dalla L.R. 56/2000: *Eobania vermiculata* (All. B1) e il Granchio di fiume (*Potamon fluviatile*) (All. A,B). Quest'ultimo presenta popolazioni in decremento numerico soprattutto a causa della perdita di habitat ed è inserito nella categoria IUCN "Quasi Minacciato".

Pesci

Tra le specie osservate, una risulta inserite nell'All. V della Direttiva Habitat: il Barbo tiberino (*Barbus tyberinus*). Questa specie è inoltre protetta ai sensi della LR 56/2000 (All. A), trattandosi di specie endemica e classificata come "Vulnerabile" (VU) a livello di popolazione italiana. Molto interessante dal punto di vista conservazionistico, la presenza dell'Anguilla (*Anguilla anguilla*), inserita nella categoria "In Pericolo Critico" (CR) di estinzione da IUCN a livello globale.

Anfibi

Tutte le specie di Anfibi riscontrate sono inserite in allegati della Direttiva Habitat e/o in quelli della L.R. 56/2000. Si tratta di: Rospo comune (*Bufo bufo*), Rospo smeraldino (*Bufo viridis*), Raganella italiana (*Hyla intermedia*) e Rana verde (*Pelophylax bergeri*). Interessante la presenza del Tritone punteggiato italiano (*Lissotriton vulgaris meridionalis*) il quale, se a livello globale non sembra destare preoccupazione per il rischio estinzione, in Italia è inserito nella categoria "Quasi Minacciato" (NT) (va precisato che lo status di minaccia qui riportato si riferisce alla specie *Lissotriton vulgaris*, piuttosto che alla sottospecie). Anche

il Rospo comune (*Bufo bufo*), che sembra godere di buona salute a livello di popolazione globale, è considerato "Vulnerabile" dal comitato IUCN italiano. Per entrambe le specie si auspicano interventi mirati per la conservazione e la tutela.

Rettili

Per quanto riguarda i Rettili si segnala soprattutto la presenza del Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e della Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), specie rigorosamente protette, ai sensi della Direttiva Habitat (All. II e IV) e della LR 56/2000 (All. A).

Tutte le altre specie osservate risultano inserite in allegati della Direttiva Habitat e/o in quelli della L.R. 56/2000. Si tratta di: Ramarro (*Lacerta viridis bilineata*), Natrice dal collare Elvetica (*Natrix helvetica*)*, Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), Geco comune (*Tarentola mauritanica*). Il Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e la Vipera comune (*Vipera aspis*) non si ritrovano negli allegati sopra menzionati e sono entrambi inseriti nella categoria a "Minor Preoccupazione" (LC). Il campionamento di queste due specie, risulta altrettanto interessante poiché, fa sperare in una discreta consistenza nu-



Esemplare di Testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*) catturato durante il BioBlitz.

merica delle popolazioni presenti nell'area di studio e fornisce dati utili lo studio della distribuzione delle specie.

*Per la nomenclatura ci si è riferiti a KINDLER et al. 2017

Uccelli

Quattordici specie di uccelli riscontrate nell'area risultano inserite in allegati della Direttiva Uccelli e/o in quelli della L.R. 56/2000 e/o in quelli della L.157/92. In ordine alfabetico di specie: Civetta (*Athene noctua*), Occhione (*Burhinus oediconemus*), Poiana (*Buteo buteo*), Calandrella (*Calandrella brachydactyla*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Biancone (*Circaetus gallicus*), Albanella minore (*Circus pygargus*), Lodolario (*Falco subbuteo*), Nibbio reale (*Milvus milvus*), Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), Assiolo (*Otus scops*), Picchio verde (*Picus viridis*), Allocco (*Strix aluco*), Barbagianni (*Tyto alba*). Si segnala la presenza della Calandrella, che risulta in pericolo estinzione (Categoria EN: "In Pericolo" a livello italiano, nonostante il suo areale di distribuzione sia molto vasto. Infatti, sulla base dei monitoraggi effettuati ogni anno, è stato registrato un decremento del 66% in 10 anni per la popolazione italiana. La continua trasformazione degli ambienti agricoli, soprattutto di pianura e collina, è da considerarsi la minaccia principale per la specie. La situazione italiana sembra essere in linea con il resto d'Europa, dove la Calandrella è in declino nella maggior parte dei paesi (www.iucn.it/scheda.php?id=608956456).

Delle altre specie rilevate durante il BioBlitz 2015, quattro sono inserite nella categoria "Vulnerabile" (VU) a livello di popolazione italiana: Occhione, Albanella minore, Nibbio reale, Nitticora; tre rientrano nella categoria "Quasi Minacciate" (NT): Balestruccio (*Delichon urbicum*), Passero d'Italia (*Passer italiae*), Rondine comune (*Hirundo rustica*).

Mammiferi

Tra le specie di Mammiferi osservate, sette sono inserite in allegati della Direttiva Habitat e/o in quelli della L.R. 56/2000. Si tratta di: Crocidura ventre bianco (*Crocidura leucodon*), Istrice (*Hystrix cristata*), Puzzola europea (*Mustela putorius*), Nottola minore (*Nyctalus leisleri*), Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), Mustiolo (*Suncus etruscus*) e Molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*). Un esemplare giovane di Ratto nero *Rattus rattus* è stato catturato presso il campo base. Interessante il ritrovamento della Nottola minore, inserita nella cate-

goria "Quasi Minacciata" (NT) di estinzione, a causa del taglio incontrollato dei boschi, in particolare dei vecchi alberi cavi, dove trova riparo.

DISCUSSIONE

L'aspetto più interessante dei rilievi effettuati sulle biocenosi che popolano l'area del torrente Trasubbie riguarda la notevole presenza di "specie a rischio estinzione" (17, pari al 2,6% del totale) e le "specie protette" (55, pari all'8,7 % del totale). Questi dati confermano la loro rilevanza anche se confrontati con quelli relativi agli altri BioBlitz organizzati dal Museo di Storia Naturale della Maremma in aree diverse della provincia di Grosseto. In parte vengono messe in evidenza le fragilità delle cenosi che abitano l'area e che richiedono misure di tutela e conservazione *ad hoc* per scongiurare il rischio di estinzione. Allo stesso tempo, fa ben sperare il fatto che un numero consistente di specie faccia parte degli allegati delle direttive e/o leggi vigenti in materia di tutela ambientale. È da notare che il Torrente Trasubbie è l'unico SIR tra le aree indagate nel corso dei Bioblitz organizzati finora. Portando l'attenzione sul Sito Regionale e mettendo in luce le proprie fragilità ecologiche, si cerca di accelerare il processo di ascrivibilità del Torrente Trasubbie alla Rete Natura 2000, in modo che possa beneficiare della protezione data dalle direttive comunitarie.

Tutti i dati raccolti andranno ad incrementare il database del Museo di Storia Naturale della Maremma che raccoglie dati qualitativi sulla biodiversità della Toscana meridionale. Le osservazioni saranno condivise sulla piattaforma Re.Na.To, il Repertorio Naturalistico della Regione Toscana, secondo la logica "open source" che contraddistingue la Citizen Science.

RINGRAZIAMENTI

I risultati raggiunti con il BioBlitz condotto nell'area del Torrente Trasubbie non sarebbero stati possibili senza l'apporto essenziale di tutti i partecipanti, che hanno contribuito con il loro tempo, disponibilità e voglia di imparare. A loro va il nostro più sincero ringraziamento. Un riconoscimento particolare va inoltre alla Pro Loco Baccinello e al Comune di Scansano per il sostegno organizzativo e logistico fornito. Grazie infine al Panificio Baccinello per aver fornito il vitto per i ricercatori impegnati nelle 24 ore.

BIBLIOGRAFIA

- ANGIOLINI C., 1998 - Sintassonomia, sinecologia e fitogeografia delle comunità vegetali con *Santolina etrusca* (Lacaita) Marchi et d'Amato, *PhD Thesis*, Dipartimento di Biologia Ambientale, Università degli Studi di Siena.
- ANGIOLINI C., FRIGNANI F., CENTI C., LANDI M., SPOSIMO P., CASTELLI, SPARGI B. & ZACCHEROTTI M. 2007 - Guida Naturalistica del Sito di Interesse Regionale "Torrente Trasubbie". Comune di Scansano e Provincia di Grosseto, pp.88 Disponibile on line: https://www.comune.scansano.gr.it/files/guida_trasubbie.pdf
- ANGIOLINI C., LANDI M., BODDI M., FRIGNANI F., 2005 - La vegetazione dell'alveo fluviale del Sito d'Importanza Regionale Torrente Trasubbie (Grosseto, Toscana Meridionale). *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B*, 112: 127-151, figg. 2, tabb. 15.
- BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G., ALBANO A., ALESSANDRINI A., ARDENGHI N. M. G., ASTUTI G., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANFI E., BARBERIS G., BERNARDO L., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DI PIETRO R., DOMINA G., FASCETTI S., FENU G., FESTI F., FOGGI B., GALLO L., GOTTSCHLICH G., GUBELLINI L., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R. R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N. G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F. M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R. P., WILHALM T. & F. CONTI, 2018 - An updated checklist of the vascular flora native to Italy, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 152: 179-303.
- BERNICCHIA A. & GORJÓN S.P., 2010 - Corticiaceae s.l. - Funghi Europaei 12. *Edizioni Candusso*, Lomazzo (CO), 1008 pp
- BERNICCHIA A., 2005 - Polyporaceae s.l. - Funghi Europaei 10. *Edizioni Candusso*, Lomazzo (CO), 808 pp.
- BIONDI E., BALDONI M., 1994. The climate and vegetation of peninsular Italy. *Coll. Phytosoc.* 23 (1993): 675-721.
- DITOS, 2017 – BioBlitz: Promoting cross border Research and collaborative Practices for Biodiversity Conservation. *Citizen Science Policy Brief n 1*. Disponibile on line: https://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/bioblitz_promoting_cross_border_research_and_collaborative_practices_for_biodiversity_conservation.pdf
- EITZEL, M. V. CAPPADONNA J. L., SANTOS-LANGÁ C., DUERR R.E. , VIRAPONGSE A., WEST S.E. , KYBA C.C.M. , BOWSER A., COOPER C.B., SFORZI A., METCALFE A.N., HARRIS E.S., THIEL M., HAKLAY M., PONCIANO L., ROCHE J., CECCARONI L., SHILLING F.M., DÖRLER D., HEIGL F., KIESSLING T., DAVIS B.Y., JIANGÁ Q., 2017 - Citizen Science Terminology Matters: Exploring Key Terms. *Citizen Science: Theory and Practice*, 2(1): 1, pp.1-20.
- FRIGNANI, F., LANDI, M., ANGIOLINI, C., BODDI, M., SELVI, F., 2007 - Floristic richness and phytogeography of the "Torrente Trasubbie" nature reserve (S-Tuscany, Italy). *Fl. Medit.* 17: 65-96. ISSN 1120-4052.
- GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGHI N. M. G., BANFI E., CELESTI-GRAPPOW L. , ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANDINI MAZZANTI M., BARBERIS G., BERNARDO L., BLASI C., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DEL GUACCHIO E., DOMINA G., FASCETTI S., GALLO L., GUBELLINI L., GUIGGI A., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R. R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N. G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., PODDA L., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F. M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R. P., WILHALM T. & F. BARTOLUCCI, 2018 - An updated checklist of the vascular flora alien to Italy, *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, 152: 556-592.
- MALANSON G.P., 1993 - Riparian landscapes, *Cambridge University Press*. Cambridge.
- KINDLER, C., CHÈVRE, M., URSENBACHER, S., BÖHME, W., HILLE, A., JABLONSKI, D., VAMBERGER, M., & FRITZ, U., 2017 - Hybridization patterns in two contact zones of grass snakes reveal a new Central European snake species. *Scientific Reports*, 7: 7378
- MOSER M., 1986 (2a ed. italiana) - Guida alla determinazione dei funghi, vol. 1: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. *Ed. Arti Grafiche Saturnia*, Trento, 565 pp.
- PIGNATTI S., 1982 - Flora D'Italia 1-3. *Edagricole* Bologna.
- SELVI F. & STEFANINI P. 2005 - Biotopi Naturali e Aree Protette nella Provincia di Grosseto. Regione Toscana.
- SFORZI A., PEZZO F, FERRETTI F & RIZZO PINNA V., 2013 – Report del primo BioBlitz della Toscana (25-26 Maggio 2013, Oasi San Felice, Grosseto). Grosseto, Italy: Museo di Storia Naturale della Maremma, 2013.
- SFORZI A., VITILLO C. & ANSELMINI M., 2019 – Report dei bioblitz 2013-2018 del Museo di Storia Naturale della Maremma. *Suppl. n.24 Atti del Museo di Storia Naturale della Maremma*, 80 pp.
- WELTER-SCHULTES F. 2012 - European non-marine molluscs, a guide for species identification. Planet Poster Editions, Göttingen
www.fauna-eu.org
www.indexfungorum.org

(Ricevuto il xx /xxxx 2019)

Nome latino	Descrittore	Nome italiano	DH	DU	56/2000	157/92	IUCN
Licofite							
<i>Selaginella denticulata</i>	(L.) Spring	Selaginella denticolata					LC (LC)
Felci							
<i>Asplenium onopteris</i>	L.	Asplenio maggiore					
<i>Asplenium trichomanes</i>	L.	Asplenio tricomane			All. A		
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Desf.	Equiseto ramosissimo					
Gimnosperme							
<i>Juniperus oxycedrus</i>	L.	Ginepro rosso	All. II, IV		All. A		
Angiosperme							
<i>Adonis</i> sp.							
<i>Aristolochia</i> sp.							
<i>Aster</i> sp.							
<i>Barbarea</i> sp.							
<i>Bromus</i> sp.							
<i>Carex</i> sp.							
<i>Centaurium</i> sp.							
<i>Crupina</i> sp.							
<i>Festuca</i> sp.							
<i>Fumaria</i> sp.							
<i>Hippocrepis</i> sp.							
<i>Iris</i> sp.							
<i>Juncus</i> sp.							
<i>Kickxia</i> sp.							
<i>Mentha</i> sp.							
<i>Phalaris</i> sp.							
<i>Polygonum</i> sp.							
<i>Ranunculus</i> sp.							
<i>Rumex</i> sp.							
<i>Valerianella</i> sp.							
<i>Vicia</i> sp.							
<i>Vitis</i> sp.							

<i>Yucca</i> sp.						
<i>Acer monspessulanum</i>	L.	Acero minore				
<i>Agropyron repens</i>	(L.) Beauv.	Gramigna comune				
<i>Agrostemma githago</i>	L.	Gittaione comune			All. A, C	
<i>Ajuga chamaepitys</i>	(L.) Schreb.	Camepizio				
<i>Ajuga reptans</i>	L.	Bugola				
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	L.	Mestolaccia comune				
<i>Allium ampeloprasum</i>	L.	Porro				
<i>Allium roseum</i>	L.	Aglio roseo	All. II, IV		All. A	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Huds.	Erba codina				
<i>Althaea hirsuta</i>	L.	Altea ispida				
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	(Poir.) T. Durand & Schinz	Saracchio				
<i>Anchusa azurea</i>	Mill.	Buglossa azzurra				
<i>Andryala integrifolia</i>	L.	Lanutella comune				
<i>Anemone hortensis</i>	L.	Anemone stellata				
<i>Anthemis</i> cfr. <i>arvensis</i>	L.	Camomilla bastarda				
<i>Anthemis tinctoria</i>	(L.) J. Gay	Camomilla dei tintori				
<i>Arbutus unedo</i>	L.	Corbezzolo				
<i>Arundo plinii</i>	Turra					
<i>Asparagus acutifolius</i>	L.	Asparago selvatico				
<i>Asperula cynanchica</i>	L.	Stellina comune				
<i>Astragalus monspessulanus</i>	L.	Astragalo rosato				
<i>Avena barbata</i>	Link	Avena barbata				
<i>Bellis sylvestris</i>	Cirillo	Pratolina autunnale				
<i>Beta vulgaris</i>	L.	Barbabietola				
<i>Blackstonia perfoliata</i>	(L.) Huds.	Centauro giallo				
<i>Borago officinalis</i>	L.	Borragine				
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	L. Keng					
<i>Brachypodium</i> cfr. <i>rupestre</i>	(Host) Roem. & Schult.	Paleo rupestre				
<i>Brachypodium distachyon</i>	(L.) P.Beauv	Paleo annuale				
<i>Brassica nigra</i>	(L.) W.D.J. Koch	Cavolo senape-nera				
<i>Briza</i> cfr. <i>maxima</i>	L.					
<i>Briza</i> cfr. <i>minor</i>	L.					
<i>Briza media</i>	L.	Sonagli comuni				
<i>Bromus hordeaceus</i>	L.	Forasacco peloso				
<i>Bromus sterilis</i>	(L.) Nevski	Forasacco rosso				
<i>Calendula arvensis</i>	(Vaill.) L.	Fiorrancio selvatico				
<i>Calepina irregularis</i>	(Asso) Thell.	Miagro rostellato				
<i>Campanula erinus</i>	L.	Campanula minore				

<i>Campanula rapunculus</i>	L.	Raperonzolo					
<i>Capsella rubella</i>	Reut.	Borsapastore annuale					
<i>Carduus pycnocephalus</i>	L.	Cardo saettone					
<i>Carex flacca</i>	Schreb.	Carice glauca					
<i>Catapodium rigidum</i>	(L.) C.E. Hubb.	Logliarello ruderaie					
<i>Centaurea calcitrapa</i>	L.	Fiordaliso stellato					
<i>Cephalaria</i> cfr. <i>leucantha</i>	(L.) Roem. & Schult.	Vedovina a teste bianche					
<i>Cerastium arvense</i>	L.	Peverina dei campi					
<i>Cerastium glutinosum</i>	Fr.						
<i>Cerintho major</i>	L.	Erba vajola					
<i>Chondrilla juncea</i>	L.	Lattugaccio comune					
<i>Cichorium</i> cfr. <i>pumilum</i>	Jacq.	Endivia selvatica					
<i>Cichorium intybus</i>	L.	Cicoria comune					
<i>Cirsium vulgare</i>	(Savi) Ten.						
<i>Cistus monspeliensis</i>	L.	Cisto di Montpellier					
<i>Cistus salvifolius</i>	L.	Cisto femmina					
<i>Cleistogenes serotina</i>	(L.) Keng	Paleo tardivo					
<i>Clematis flammula</i>	L.	Clematide flammola					
<i>Clematis vitalba</i>	L.	Clematide vitalba					
<i>Coleostephus myconis</i>	(L.) Cass. ex Rchb. f.	Margherita gialla					
<i>Convolvulus cantabrica</i>	L.	Vilucchio bicchierino					
<i>Conyza canadensis</i>	(L.) Cronquist	Saepola canadese					
<i>Cornus sanguinea</i>	L.	Sanguinella					
<i>Coronilla scorpioides</i>	(L.) W.D.J. Koch	Cornetta coda di scorpione					
<i>Crataegus monogyna</i>	Jacq.	Biancospino comune					
<i>Crepis neglecta</i>	L.	Radicchiella minore					
<i>Crepis pulchra</i>	L.	Radicchiella dolce					
<i>Crepis setosa</i>	Haller f.	Radichella cotonosa					
<i>Crepis vesicaria</i>	L.	Radichella vescicosa					
<i>Crepis zacintha</i>	(L.) Loisel.	Radicchiella verrucaria					
<i>Cruciata laevipes</i>	Opiz	Crocettona comune					
<i>Cyclamen repandum</i>	Sm.	Ciclamino primaverile					
<i>Cynodon dactylon</i>	(L.) Pers.	Gramigna rampicante					
<i>Cynoglossum creticum</i>	Mill.	Lingua di cane a fiori variegati					
<i>Cytisus sessilifolius</i>	(L.) O. Lang	Citiso a foglie sessili					
<i>Dactylis glomerata</i>	L.	Erba mazzolina comune					
<i>Daucus carota</i>	L.	Carota					
<i>Dioscorea communis</i>	(L.) Caddick & Wilkin	Tamaro					
<i>Dipsacus fullonum</i>	L.	Scardaccione selvatico					

<i>Dittrichia viscosa</i>	(L.) Greuter	Inula vischiosa				
<i>Echium italicum</i>	L.	Viperina maggiore				
<i>Echium vulgare</i>	L.	Viperina comune				
<i>Epilobium roseum</i>	Schreb.	Garofano roseo	All. II, IV		All. A	
<i>Erica arborea</i>	L.	Erica arborea				
<i>Eryngium campestre</i>	L.	Calcatreppola campestre				
<i>Eupatorium cannabinum</i>	L.	Canapa acquatica				
<i>Euphorbia barrelieri</i>	Savi	Euforbia di Barrelier				
<i>Euphorbia exigua</i>	L.	Euforbia sottile				
<i>Euphorbia helioscopia</i>	L.	Euforbia calenzuola				
<i>Euphorbia hirsuta</i>	L.	Euforbia pubescente			All. A	
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	L.	Euforbia rognosa				
<i>Euphorbia spinosa</i>	L.	Euforbia spinosa				
<i>Festuca incurva</i>	(Gouan) Gutermann	Setolina				
<i>Festuca myuros</i>	L.	Paleo sottile				
<i>Ficus carica</i>	L.	Fico comune				
<i>Filago germanica</i>	(L.) Huds.	Bambagia comune				
<i>Filipendula vulgaris</i>	Moench					
<i>Foeniculum vulgare</i>	Mill.	Finocchio				
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Vahl, 1804	Frassino ossifillo				
<i>Fraxinus ornus</i>	L.	Orniello				
<i>Galactites tomentosa</i>	Moench	Scarlina				
<i>Galega officinalis</i>	L.	Galega				
<i>Galium aparine</i>	L.	Attaccamano				
<i>Gaudinia fragilis</i>	(L.) P. Beauv.	Gaudinia				
<i>Geranium columbinum</i>	L.	Geranio colombino				
<i>Geranium dissectum</i>	L.	Geranio sbrandellato				
<i>Geranium molle</i>	L.	Geranio volgare				
<i>Geranium purpureum</i>	Vill.	Geranio purpureo				
<i>Geum urbanum</i>	L.	Cariofillata comune				
<i>Gladiolus communis</i>	L.	Gladiolo maggiore				
<i>Gladiolus italicus</i>	Mill.	Gladiolo dei campi				
<i>Glebionis segetum</i>	(L.) Fourr.	Crisantemo campestre				
<i>Globularia punctata</i>	Lapeyr.	Vedovelle dei prati	All. II, IV		All. A	
<i>Hedypnois cretica</i>	(L.) Willd.	Radicchio tubuloso				
<i>Helichrysum italicum</i>	(Roth) G. Don	Elicriso italiano				
<i>Helminthotheca echioides</i>	(L.) Holub	Aspraggine volgare				
<i>Hordeum leporinum</i>	L.	Orzo murino				
<i>Hypericum perforatum</i>	L.	Erba di San Giovanni comune				

<i>Hypochaeris achyrophorus</i>	L.	Costolina annuale					
<i>Inula conyzae</i>	(Griess.) Meikle	Enula baccherina					
<i>Juncus bufonius</i>	L.	Giunco dei rospi					
<i>Juncus inflexus</i>	L.	Giunco tenace					
<i>Knautia arvensis</i>	(L.) Coult.	Ambretta comune					
<i>Knautia integrifolia</i>	(L.) Bertol.	Ambretta annuale					
<i>Lathyrus annuus</i>	L.	Cicerchia pallida					
<i>Lathyrus aphaca</i>	L.	Cicerchia bastarda					
<i>Lathyrus clymenum</i>	L.	Cicerchia porporina					
<i>Lathyrus ochrus</i>	(L.) DC.	Cicerchia pisellina					
<i>Lepidium draba</i>	L.	Lattona					
<i>Limodorum abortivum</i>	(L.) Sw.	Fior di legna					
<i>Linum bienne</i>	Mill.	Lino selvatico					
<i>Linum</i> cfr. <i>strictum</i>	L.	Lino minore					
<i>Lotus corniculatus</i>	L.	Ginestrino					
<i>Lotus hirsutus</i>	L.	Trifogliano irsuto					
<i>Lotus subbiflorus</i>	Lag.	Ginestrino ispido					
<i>Lysimachia arvensis</i>	(L.) U. Manns & Anderb.	Centonchio					
<i>Lysimachia foemina</i>	Mill.) U. Manns & Anderb.	Centonchio azzurro					
<i>Lysimachia linum-stellatum</i>	L.						
<i>Malva punctata</i>	(All.) Alef.	Malvone punteggiato			All. A		
<i>Malva sylvestris</i>	L.	Malva selvatica					
<i>Marrubium incanum</i>	Desr.	Marrubio bianco					
<i>Matricaria chamomilla</i>	L.	Camomilla					
<i>Medicago hispida</i>	Gaertner	Erba medica polimorfa					
<i>Medicago lupulina</i>	L.	Erba medica lupulina					
<i>Medicago sativa</i>	L.	Erba medica					
<i>Melica arrecta</i>	O. Kuntze	Melica piramidale					
<i>Melica transsylvanica</i>	Schur	Melica di transilvania					
<i>Melilotus</i> cfr. <i>neapolitana</i>	Ten.	Meliloto napoletano					
<i>Melissa officinalis</i>	L.	Melissa vera					
<i>Mentha suaveolens</i>	Ehrh.	Menta a foglie tonde					
<i>Micromeria graeca</i>	(L.) Benth. ex Rchb.	Issopo meridionale					
<i>Minuartia hybrida</i>	(Vill.) Schischk.	Minuartia ibrida					
<i>Muscari comosum</i>	(L.) Mill.	Lampascione					
<i>Muscari neglectum</i>	Guss. ex Ten.	Muscari ignorato					
<i>Myosotis</i> cfr. <i>discolor</i>	Pers.	Nontiscordardimè cangiante					
<i>Nigella damascena</i>	L.	Damigella scapigliata					
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	L.	Finocchio acquatico comune					

<i>Olea europaea</i>	L.	Ulivo				
<i>Onobrychis caput-galli</i>	(L.) Lam.	Lupinella cresta di gallo				
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Scop.	Lupinella comune				
<i>Ononis ornithopodioides</i>	L.					
<i>Onopordum illyricum</i>	L.	Onopordo maggiore				
<i>Ornithogalum narbonensis</i>	(L.) Raf.	Latte di gallina spigato				
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Scop.	Carpino nero				
<i>Osyris alba</i>	L.	Ginestrella comune				
<i>Paliurus spina christi</i>	Mill.	Marruca				
<i>Pallenis spinosa</i>	(L.) Cass.	Asterisco spinoso				
<i>Papaver hybridum</i>	L.	Papavero spinoso				
<i>Papaver rhoeas</i>	L.	Papavero comune				
<i>Parapholis pycnantha</i>	(Hack.) C.E. Hubb.	Loggiarella con fiori addensati	All. II, IV		All. A	
<i>Parentucellia viscosa</i>	(L.) Caruel	Perlina maggiore				
<i>Persicaria maculosa</i>	Gray.					
<i>Phelipanche nana</i>	(Reut.) Soják	Succiamele nana				
<i>Phillyrea latifolia</i>	L.	Ilatro				
<i>Picris hieracioides</i>	L.	Aspraggine comune				
<i>Pistacia lentiscus</i>	L.	Lentisco				
<i>Plantago afra</i>	L.	Piantaggine pulicaria				
<i>Plantago bellardii</i>	All.	Piantaggine di Bellardi				
<i>Plantago lagopus</i>	L.	Piantaggine piede di lepre	All. II, IV		All. A	
<i>Plantago lanceolata</i>	L.	Piantaggine lanceolata				
<i>Poa annua</i>	L.	Fienarola annuale				
<i>Poa bulbosa</i>	L.					
<i>Poa trivialis</i>	L.	Fienarola comune				
<i>Polanisia trachysperma</i>	Torr. & A. Gray	Polanisia				
<i>Polygala flavescens</i>	DC.	Poligala gialla	All. II, IV		All. A	
<i>Polygonum</i> cfr. <i>aviculare</i>	L.	Poligono centinodia				
<i>Populus alba</i>	L.	Pioppo bianco				
<i>Populus nigra</i>	L.	Pioppo nero				
<i>Potentilla erecta</i>	(L.) Raeusch.	Cinquefoglia tormentilla				
<i>Potentilla reptans</i>	L.	Cinquefoglia comune				
<i>Poterium sanguisorba</i>	L.	Salvastrella minore				
<i>Prunella vulgaris</i>	L.	Brunella comune				
<i>Prunus spinosa</i>	L.	Prugnolo selvatico				
<i>Pulicaria dysenterica</i>	(L.) Bernh.	Incensaria comune				
<i>Pyrus amygdaliformis</i>	Vill.	Pero mandorlino				
<i>Pyrus pyrastrer</i>	Burgsd.	Perastro				

<i>Quercus cerris</i>	L.	Cerro			
<i>Quercus ilex</i>	L.	Leccio			
<i>Quercus pubescens</i>	Willd.	Roverella			
<i>Ranunculus bulbosus</i>	L.	Ranuncolo bulboso			
<i>Ranunculus ficaria</i>	L.	Ranuncolo favagello			
<i>Ranunculus muricatus</i>	L.	Ranuncolo spinoso			
<i>Ranunculus paludosus</i>	Poir.	Ranuncolo paludoso			
<i>Ranunculus sardous</i>	Crantz	Ranuncolo sardo			
<i>Raphanus raphanistrum</i>	L.	Ravanello selvatico			
<i>Reichardia picroides</i>	(L.) Roth	Grattalingua comune			
<i>Reseda luteola</i>	L.	Reseda comune			
<i>Reseda phyteuma</i>	L.	Reseda selvatica			
<i>Rhagadiolus stellatus</i>	(L.) Gaertn.	Radicchio stellato			
<i>Rhamnus alaternus</i>	L.	Alaterno			
<i>Romulea bulbocodium</i>	(L.) Sebast. & Mauri	Zafferanetto comune			
<i>Rosa arvensis</i>	Huds.	Rosa cavallina			
<i>Rosa sempervirens</i>	L.	Rosa di San Giovanni			
<i>Rostraria hispida</i>	(Savi) Doğan	Paléo ispido			
<i>Rubus ulmifolius</i>	Schott	Rovo selvatico			
<i>Rumex crispus</i>	L.	Romice crespo			
<i>Rumex sanguineus</i>	L.	Romice sanguineo			
<i>Salix eleagnos</i>	Scop.	Salice ripaiolo			
<i>Salix purpurea</i>	L.	Salice rosso			
<i>Salvia verbenaca</i>	L.	Salvia minore			
<i>Santolina etrusca</i>	(Lacaita) Marchi & D'Amato	Crespolina etrusca	All. II, IV	All. A	
<i>Saponaria officinalis</i>	L.	Saponaria comune			
<i>Satureja montana</i>	L.	Santoreggia montana			
<i>Scandix pecten-veneris</i>	L.	Acicula comune			
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	(L.) Soják	Giunchetto minore			
<i>Scolymus hispanicus</i>	L.	Cardogna comune			
<i>Scorpiurus muricatus</i>	L.	Erba lombrica comune			
<i>Sedum rupestre</i>	L.	Borracina rupestre			
<i>Senecio vulgaris</i>	L.	Senecione comune			
<i>Serapias vomeracea</i>	(Burm. f.) Briq.	Serapide maggiore	All. II, IV	All. A	
<i>Seseli tortuosum</i>	L.	Finocchiella mediterranea			
<i>Sherardia arvensis</i>	L.	Toccamano			
<i>Silene italica</i>	(L.) Pers.	Silene italiana			
<i>Silene latifolia</i>	Poir.	Silene latifolia			
<i>Silene paradoxa</i>	L.	Silene paradossa	All. II, IV	All. A	
<i>Silybum marianum</i>	(L.) Gaertn.	Cardo mariano			

<i>Sisymbrium officinale</i>	(L.) Scop.	Erba cornacchia comune					
<i>Smilax aspera</i>	L.	Salsapariglia nostrana					
<i>Sonchus asper</i>	(L.) Hill	Grespino spinoso					
<i>Sonchus bulbosus</i>	(L.) N. Kilian & Greuter	Radichiella bulbosa					
<i>Spartium junceum</i>	L.	Ginestra odorosa					
<i>Stachys romana</i>	(L.) E.H.L.Krause	Stregonia comune					
<i>Stellaria media</i>	(L.) Vill.	Centocchio comune					
<i>Tamarix</i> cfr. <i>africana</i>	Poir.	Tamerice maggiore					
<i>Taraxacum officinale</i>		Tarassaco					
<i>Teucrium chamaedrys</i>	L.	Camedrio comune					
<i>Teucrium montanum</i>	L.	Camedrio montano					
<i>Theligonum cynocrambe</i>	L.	Porcaccia dei fossi					
<i>Thymus longicaulis</i>	C. Presl	Timo a fusti allungati					
<i>Thymus serpyllum</i>	L.	Serpillo					
<i>Tordylium apulum</i>	L.	Ombrellini pugliesi					
<i>Tordylium maximum</i>	L.	Ombrellini maggiori					
<i>Torilis arvensis</i>	(Huds.) Link	Lappolina canaria					
<i>Tragopogon porrifolius</i>	L.	Scorzonera bianca					
<i>Trifolium angustifolium</i>	L.	Trifoglio angustifoglio					
<i>Trifolium campestre</i>	Schreb.	Trifoglio campestre					
<i>Trifolium incarnatum</i>	L.	Trifoglio incarnato					
<i>Trifolium pratense</i>	L.	Trifoglio dei prati					
<i>Trifolium resupinatum</i>	L.	Trifoglio risupinato					
<i>Trifolium scabrum</i>	L.	Trifoglio scabro					
<i>Trifolium stellatum</i>	L.	Trifoglio stellato					
<i>Trifolium tomentosum</i>	L.	Trifoglio tomentoso					
<i>Triticum aestivum</i>	L.	Grano tenero					
<i>Triticum vagans</i>	(Jord. & Fourr.) Greuter						
<i>Tussilago farfara</i>	L.	Tossilaggine comune					
<i>Ulmus minor</i>	Mill.	Olmo campestre					
<i>Urospermum dalechampii</i>	(L.) F.W. Schmidt	Boccione maggiore					
<i>Urtica dioica</i>	L.	Ortica comune					
<i>Verbascum sinuatum</i>	L.	Verbascio sinuoso					
<i>Verbena officinalis</i>	L.	Verbena comune					
<i>Veronica agrestis</i>	L.	Veronica agreste					
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	L.	Veronica acquatica					
<i>Vicia bithynica</i>	L.	Veccia dentellata					
<i>Vicia faba</i>	L.	Fava					
<i>Vicia hybrida</i>	L.	Veccia pelona					
<i>Vicia sativa</i>	L.	Veccia dolce					

Arachnida						
Opiliones						
<i>Tetragnatha</i> sp.						
<i>Arctosa</i> sp.						
<i>Pardosa</i> sp.						
<i>Tibellus</i> sp.						
<i>Agalenatea redii</i>	Scopoli, 1763					
<i>Araneus diadematus</i>	Clerck, 1757	Ragno crociato				
<i>Frontinellina frutetorum</i>	C.L. Koch, 1834					
<i>Latrodectus tredecimguttatus</i>	Rossi, 1790	Malmignatta				
<i>Oxyopes lineatus</i>	Latreille, 1806					
<i>Pardosa wagleri</i>	Hahn, 1822					
<i>Phidippus audax</i>	Hentz, 1845	Ragno saltatore				
<i>Philaeus chrysops</i>	Poda, 1761					
<i>Pisaura mirabilis</i>	Clerck, 1757					
<i>Synema globosum</i>	Fabricius, 1775	Ragno napoleone				
<i>Thomisus onustus</i>	Walckenaer, 1805	Ragno granchio				
<i>Zilla diodia</i>	Walckenaer, 1802					
Malacostraca						
<i>Armadillidium vulgare</i>	Latreille, 1804					
<i>Chaetophiloscia elongata</i>	Dollfus, 1884					
<i>Chaetophiloscia sicula</i>	Verhoeff, 1909					
<i>Potamon fluviatile</i>	Herbst, 1785	Granchio di fiume				
<i>Armadillidium vulgare</i>	Latreille, 1804					
<i>Chaetophiloscia elongata</i>	Dollfus, 1884				All. A, B	(NT)
Insecta						
Cantharidae						
Cerambycidae						
Dytiscidae						
Lycidae						
Satyridae						
Staphylinidae						
Tipulidae						
<i>Attagenus</i> sp.						
<i>Bombylius</i> sp.						
<i>Camponotus</i> sp.						

<i>Chrysomela</i> sp.						
<i>Coenonympha</i> sp.						
<i>Gerris</i> sp.						
<i>Libellula</i> sp.						
<i>Luciola</i> sp.						
<i>Melitaea</i> sp.						
<i>Messor</i> sp.						
<i>Mutilla</i> sp.						
<i>Nalassus</i> sp.						
<i>Notonecta</i> sp.						
<i>Ophion</i> sp.						
<i>Pentodon</i> sp.						
<i>Pheidole</i> sp.						
<i>Polistes</i> sp.						
<i>Psilothrix</i> sp.						
<i>Tipula</i> sp.						
<i>Tropinota</i> sp.						
<i>Xylocopa</i> sp.						
<i>Ablattaria laevigata</i>	Fabricius, 1775					
<i>Aegomorphus clavipes</i>	Schrank, 1781					LC
<i>Aegosoma scabricorne</i>	Scopoli, 1763					
<i>Agapanthia cardui</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Aglais urticae</i>	Linnaeus, 1758	Vanessa delle ortiche				
<i>Agrius (Uragrilus) ater</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Alsophila aescularia</i>	Denis & Schiffermüller, 1775					
<i>Anax imperator</i>	Leach, 1815	Imperatore comune				LC (LC)
<i>Anax parthenope</i>	Selys, 1839	Imperatore minore				LC (LC)
<i>Anchomenus (Anchomenus) dorsalis</i>	Pontoppidan, 1743					
<i>Anthaxia hungarica</i>	Scopoli, 1772					
<i>Anthocharis cardamine</i>	Linnaeus, 1758	Aurora				
<i>Apis mellifera</i>	Linnaeus, 1758	Ape europea				
<i>Arctia villica</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Beraea maurus</i>	Curtis 1834					
<i>Bothynoderes affinis</i>	Schrank, 1781					
<i>Brachycerus undatus</i>	Fabricius, 1798					
<i>Calamobius filum</i>	Rossi, 1790					
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	Vander Linden, 1825	Splendente mediterranea				LC (LC)
<i>Calopteryx splendens</i>	Harris, 1782	Splendente comune				LC (LC)
<i>Camponotus lateralis</i>	Olivier, 1792					

<i>Cantharis (Cantharis) livida</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Cerambyx welensii</i>	Küster, 1845					LC (NT)
<i>Cercopis vulnerata</i>	Geoffroy	Sputacchina				
<i>Cerura vinula</i>	Linnaeus 1758					
<i>Chlorophorus figuratus</i>	Scopoli, 1763					LC (LC)
<i>Chromoderus affinis</i>	Schrk.					
<i>Cidnopus aeruginosus</i>	Olivier					
<i>Clerus mutillarius</i>	Fabricius, 1775					
<i>Clytus rhamni</i>	Germar, 1817					LC (LC)
<i>Coccinella septempunctata</i>	Linnaeus, 1758	Coccinella comune				
<i>Coenagrion puella</i>	Linnaeus, 1758	Azzurrina comune				LC (LC)
<i>Coenagrion scitulum</i>	Rambur, 1842	Azzurrina delicata		All. A		LC (LC)
<i>Coniatus tamarisci</i>	Fabricius, 1787					
<i>Coniopteryx borealis</i>	Tjeder 1930					
<i>Corimalia tamarisci</i>	Gyllenhal, 1838					
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Olivier, 1792	Formica testa rossa				
<i>Crocothemis erythraea</i>	Brullé, 1832	Libellula scarlatta				LC (LC)
<i>Dendarus (Dendarus) coarcticollis</i>	Mulsant, 1854					
<i>Deroplia genei</i>	Aragona, 1830					NT
<i>Dorytomus longimanus</i>	Forster, 1771					
<i>Drasterius bimaculatus</i>	Rossi, 1790					
<i>Drilus flavescens</i>	Olivier, 1790					
<i>Dromius quadrimaculatus</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Enicopus pilosus</i>	Scop.					
<i>Euborellia moesta</i>	Gene, 1839					
<i>Eurythyrea micans</i>	Fabricius, 1794					LC
<i>Exosoma lusitanicus</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Gastropacha (Gastropacha) quercifolia</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Gerris thoracicus</i>	Schummel, 1832					
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Linnaeus, 1758	Cedronella				LC
<i>Grammoptera abdominalis</i>	Stephens, 1831					NT
<i>Graphosoma italicum</i>	Müller, 1758					
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Linnaeus, 1758	Grillotalpa				
<i>Gryllus campestris</i>	Linnaeus, 1758	Grillo campestre				
<i>Harpalus (Harpalus) rubripes</i>	Dufts Schmid, 1812					

<i>Hoplia (Hoplia) minuta</i>	Panzer, 1889					
<i>Iphiclides podalirius</i>	Linnaeus, 1758	Podalirio				LC
<i>Ischnura elegans</i>	Vander Linden, 1820					LC (LC)
<i>Labidura riparia</i>	Pallas, 1773					
<i>Laothoe populi</i>	Linnaeus, 1758	Sfinge del pioppo				
<i>Lepyrus palustris</i>	Scopoli, 1763					
<i>Libelloides coccajus</i>	Denis & Schiffermüller, 1775	Ascafalo bianco				
<i>Libellula depressa</i>	Linnaeus, 1758	Libellula panciapiatta				LC (LC)
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Linnaeus, 1758	Libellula quadrimaculata				LC (LC)
<i>Lionychus quadrillum</i>	Dufts Schmid, 1812					
<i>Mantis religiosa</i>	Linnaeus, 1758	Mantide religiosa				
<i>Marumba quercus</i>	Denis & Schiffermüller, 1775	Sfinge del leccio				
<i>Mecynotarsus serricornis</i>	Panzer, 1796					
<i>Messor structor</i>	Latreille, 1798					
<i>Myrmeleon inconspicuus</i>	Rambur 1842					
<i>Myrmilla calva</i>	Millers					
<i>Mythimna (Mythimna) vitellina</i>	Hübner, 1808					
<i>Nebria psammodes</i>	P. Rossi, 1792					
<i>Oedemera atrata</i>	W.Schmidt, 1846					
<i>Oedemera lurida</i>	Marsham, 1802					
<i>Oedemera nobilis</i>	Scopoli 1763					
<i>Omaloptia (Omaloptia) ruricola nicolasi</i>	Baraud, 1965					
<i>Omophron limbatum</i>	Fabricius, 1776					
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Fabricius, 1798	Frecciazzurra minore				LC (LC)
<i>Otiorhynchus caudatus</i>	Rossi, 1792					
<i>Oxyomus sylvestris</i>	Scop.					
<i>Oxythyrea funesta</i>	Poda, 1761	Cetoniella				
<i>Paederus rubrothoracicus</i>	Goeze, 1777					
<i>Papilio machaon</i>	Linnaeus, 1758	Macaone				
<i>Paracorymbia fulva</i>	De Geer, 1775					LC
<i>Pedostrangalia (Pedostrangalia) revestita</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Peridea anceps</i>	Goeze, 1781					
<i>Pheidole pallidula</i>	Nylander, 1849					
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Phylan gibbus</i>	Fabricius					
<i>Phymatodes testaceus</i>	Linnaeus, 1758					LC (LC)

<i>Platycnemis pennipes</i>	Pallas, 1771	Zampalarga comune				LC (LC)
<i>Polistes dominula</i>	Christ, 1791					
<i>Protaetia (Netocia) morio</i>	Fabricius, 1781					
<i>Psilothrix viridicoerulea</i>	Geoffroy, 1785					
<i>Psoa dubia</i>	Rossi, 1792					LC (LC)
<i>Pterostoma palpina</i>	Clerk, 1759					
<i>Pyrochroa coccinea</i>	Linnaeus, 1761					LC (LC)
<i>Rhyssemus germanus</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Ronisia brutia</i>	Petagna, 1787					
<i>Ropalopus (Ropalopus) varini</i>	Bedel, 1870					
<i>Saturnia pavoniella</i>	Scopoli, 1763	Pavonia minore				
<i>Saturnia pyri</i>	Denis & Schiffermüller, 1775	Saturnia del pero				
<i>Scymnus (Pullus) auritus</i>	Thunberg 1795					
<i>Silpha obscura</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Smerinthus ocellata</i>	Linnaeus, 1758	Sfinge dagli occhi				
<i>Sphinx ligustri</i>	Linnaeus, 1758	Sfinge del ligustro				
<i>Stenolophus teutonius</i>	Schrank, 1781					
<i>Stenopterus ater</i>	Linnaeus, 1767					LC (LC)
<i>Stenurella nigra</i>	Linnaeus, 1758					LC
<i>Sympecma fusca</i>	Vander Linden, 1820	Invernina comune		All. A		LC (LC)
<i>Synanthedon formicaeformis</i>	Esper, 1783					
<i>Tethea ocularis</i>	Linnaeus, 1767					
<i>Tettigonia viridissima</i>	Linnaeus, 1758	Cavalletta verde				
<i>Thyatira batis</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Timarcha tenebricosa</i>	Fabricius, 1775					
<i>Trichodes alvearius</i>	Fabricius, 1792	Cleride degli alveari				
<i>Trichodes apiarius</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Tropinota hirta</i>	Poda, 1761					
<i>Tyta luctuosa</i>	Denis e Schiffermüller, 1775					
<i>Valgus hemipterus</i>	Linnaeus, 1758					LC (LC)
<i>Vespa crabro</i>	Linnaeus, 1758	Calabrone				
<i>Vibidia duodecimguttata</i>	Poda, 1761					
<i>Xylocopa violacea</i>	Linnaeus, 1758	Ape legnaiola				
<i>Zerynthia cassandra</i>	Geyer, 1828	Polissena	All. IV	All. A		LC
<i>Agapanthia sicula malmerendii</i>	Sama, 1981					

<i>Cerambyx scopolii scopolii</i>	Fuessly, 1775						
<i>Cetonia aurata pisana</i>	Heer, 1841						
<i>Chlaenius velutinus velutinus</i>	Dufts Schmid, 1812						
<i>Cicindela campestris campestris</i>	Linnaeus, 1758						
<i>Deroplia genei genei</i>	Aragona, 1830						
<i>Dytiscus marginalis marginalis</i>	Linnaeus, 1758						
<i>Lamprodila (Lamprodila) decipiens decipiens</i>	Gebler, 1847						
<i>Lytta vesicatoria vesicatoria</i>	Linnaeus, 1758						
<i>Pachytodes erraticus erraticus</i>	Dalman, 1817						
<i>Pentodon bidens punctatus</i>	Villers, 1789						
<i>Protaetia (Eupotosia) affinis affinis</i>	Andersch, 1797						
<i>Protaetia (Netocia) cuprea cuprea</i>	Fabricius, 1775						
<i>Pseudovadonia livida livida</i>	Fabricius, 1777						
<i>Rutpela maculata maculata</i>	Poda, 1761						
<i>Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata nigrolineata</i>	Fieber, 1848						
<i>Stenopterus rufus rufus</i>	Linnaeus, 1767						
<i>Stenurella bifasciata bifasciata</i>	O. F. Müller, 1776						
<i>Stictoleptura cordigera cordigera</i>	Fuessly, 1775						
<i>Trichius gallicus gallicus</i>	Dejean, 1821						
<i>Vespa crabro crabro</i>	Linnaeus, 1758						
<i>Xylotrechus (Xylotrechus) antilope antilope</i>	Schönherr, 1817						
Entognatha							
Collembola							
<i>Isotomurus</i> sp.							
<i>Pseudosinella</i> sp.							
<i>Allacma fusca</i>							
<i>Bilobella aurantiaca</i>	Caroli, 1910						
<i>Bourletiella hortensis</i>							
<i>Caprainea marginata</i>	Schött, 1893						
<i>Cryptopygus bipunctatus</i>	Axelsson, 1903						

<i>Cryptopygus termophilus</i>	Axelsson, 1900					
<i>Deuterostminthurus bicinctus</i>	Koch, 1840					
<i>Entomobrya</i> cfr. <i>nivalis</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Folsomides parvulus</i>	Stach, 1922					
<i>Heteromurus major</i>	Moniez, 1889					
<i>Heteromurus nitidus</i>	Templeton, 1835					
<i>Isotomiella minor</i>	Schäffer, 1876					
<i>Isotomurus ghibellinus</i>	Carapelli et al. 1995					
<i>Lepidocyrtus curvicollis</i>	Bourlet, 1839					
<i>Lepidocyrtus serbicus</i>	Denis, 1933					
<i>Lipothrix lubbocki</i>	Tullberg, 1872					
<i>Megalothorax minimus</i>	Willem, 1900					
<i>Micranurida pygmaea</i>	Börner, 1901					
<i>Neelus murinus</i>	Folsom, 1896					
<i>Parisotoma notabilis</i>	Schäffer, 1896					
<i>Proisotoma minuta</i>	Tullberg, 1871					
<i>Pseudosinella fallax</i>	Börner, 1903					
<i>Pseudosinella sexoculata</i>	Schött, 1902					
<i>Ptenothrix italica</i>	Dallai, 1973					
<i>Sminthurus viridis</i>	Linnaeus, 1758					
<i>Stenognathellus denisi</i>	Cassagnau, 1953					
<i>Xenylla maritima</i>	Tullberg, 1869					
Actinopterygii						
<i>Anguilla anguilla</i>	Linnaeus, 1758	Anguilla				CR (CR)
<i>Barbus tyberinus</i>	Bonaparte, 1839	Barbo tiberino	All. V		All. A	VU (NT)
<i>Squalius squalus</i>	Bonaparte, 1837	Cavedano italico				LC (LC)
<i>Telestes muticellus</i>	Bonaparte, 1837	Vairone				LC (LC)
Amphibia						
<i>Bufo bufo</i>	Linnaeus, 1758	Rospo comune			All. B	VU (LC)
<i>Bufo viridis</i>	Laurenti, 1768	Rospo smeraldino	All. IV		All. A	LC (LC)
<i>Hyla intermedia</i>	Boulenger, 1882	Raganella italiana			All. B	LC (LC)
<i>Pelophylax bergeri</i>	Guenther, 1985	Rana verde			All. B1	
<i>Lissotriton vulgaris</i> ssp. <i>meridionalis</i>	Linnaeus, 1758	Tritone punteggiato italiano				NT (LC)

Reptilia							
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Lacépède, 1789	Cervone	All. II, IV		All. A		LC (NT)
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Lacépède, 1789	Frustone o biacco					LC (LC)
<i>Natrix helvetica</i>	Lacépède, 1789	Natrice dal collare Elvetica	All. IV		All. B		LC (LC)
<i>Podarcis muralis</i>	Laurenti, 1768	Lucertola muraiola	All. IV		All. A		LC (LC)
<i>Podarcis siculus</i>	Rafinesque-Schmaltz, 1810	Lucertola campestre	All. IV		All. A		LC (LC)
<i>Tarentola mauritanica</i>	Linnaeus, 1758	Geco comune			All. B		LC (LC)
<i>Testudo hermanni</i>	Gmelin, 1789	Testuggine di Hermann	All. II, IV		All. A		EN (NT)
<i>Vipera aspis</i>	Linnaeus, 1758	Vipera comune					LC (LC)
<i>Lacerta viridis bilineata</i>	Daudin, 1802	Ramarro			All. B		
Aves							
<i>Actitis hypoleucos</i>	Linnaeus, 1758	Piro piro piccolo					
<i>Aegithalos caudatus</i>	Linnaeus, 1758	Codibugnolo					LC (LC)
<i>Anas platyrhynchos</i>	Linnaeus, 1758	Germano reale					LC (LC)
<i>Ardea cinerea</i>	Linnaeus, 1758	Airone cenerino					LC (LC)
<i>Athene noctua</i>	Scopoli, 1769	Civetta				si	LC (LC)
<i>Bubulcus ibis</i>	Linnaeus, 1758	Airone guardabuoi					LC (LC)
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Linnaeus, 1758	Occhione		I	All. A	si	VU (LC)
<i>Buteo buteo</i>	Linnaeus, 1758	Poiana				si	LC (LC)
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Leisler, 1814	Calandrella		I	All. A		EN (LC)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Linnaeus, 1758	Succiacapre		I	All. A		LC (LC)
<i>Carduelis carduelis</i>	Linnaeus, 1758	Cardellino					LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	C.L. Brehm, 1820	Rampichino					LC (LC)
<i>Cetti cetti</i>	Temminck, 1820	Usignolo di fiume					
<i>Charadrius dubius</i>	Scopoli, 1786	Corriere piccolo					LC
<i>Chloris chloris</i>	Linnaeus, 1758	Verdone					
<i>Circaetus gallicus</i>	Gmelin, 1788	Biancone		I	All. A	si	LC

<i>Circus pygargus</i>	Linnaeus, 1758	Albanella minore		I	All. A	si	VU (LC)
<i>Cisticola juncidis</i>	Rafinesque, 1810	Beccamoschino					LC (LC)
<i>Columba palumbus</i>	Linnaeus, 1758	Colombaccio					LC (LC)
<i>Corvus cornix</i>	Linnaeus, 1758	Cornacchia grigia					LC (LC)
<i>Cuculus canorus</i>	Linnaeus, 1758	Cuculo					LC (LC)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Linnaeus, 1758	Cinciarella					LC (LC)
<i>Delichon urbicum</i>	Linnaeus, 1758	Balestruccio					NT (LC)
<i>Emberiza calandra</i>	Linnaeus, 1758	Strillozzo					LC (LC)
<i>Emberiza cirius</i>	Linnaeus, 1758	Zigolo nero					LC (LC)
<i>Erithacus rubecula</i>	Linnaeus, 1758	Pettiroso					LC (LC)
<i>Falco subbuteo</i>	Linnaeus, 1758	Lodolaio				si	LC (LC)
<i>Fringilla coelebs</i>	Linnaeus, 1758	Fringuello					LC (LC)
<i>Galerida cristata</i>	Linnaeus, 1758	Cappellaccia					LC (LC)
<i>Garrulus glandarius</i>	Linnaeus, 1758	Ghiandaia					LC (LC)
<i>Hirundo rustica</i>	Linnaeus, 1758	Rondine comune					NT (LC)
<i>Linaria cannabina</i>	Linnaeus, 1758	Fanello					
<i>Luscinia megarhynchos</i>	C. L. Brehm, 1831	Usignolo					LC (LC)
<i>Merops apiaster</i>	Linnaeus, 1758	Gruccione					LC (LC)
<i>Milvus milvus</i>	Linnaeus, 1758	Nibbio reale		I	All. A	si	VU (NT)
<i>Motacilla alba</i>	Linnaeus, 1758	Ballerina bianca					LC (LC)
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Linnaeus, 1758	Nitticora		I	All. A		VU (LC)
<i>Oriolus oriolus</i>	Linnaeus, 1758	Rigogolo					LC (LC)
<i>Otus scops</i>	Linnaeus, 1758	Assiolo			All. A	si	LC (LC)
<i>Parus major</i>	Linnaeus, 1758	Cinciallegra					LC (LC)
<i>Passer italiae</i>	Vieillot, 1817	Passero d'Italia					NT
<i>Phasianus colchicus</i>	Linnaeus, 1758	Fagiano comune					(LC)
<i>Pica pica</i>	Linnaeus, 1758	Gazza					LC (LC)
<i>Picus viridis</i>	Linnaeus, 1758	Picchio verde				si	LC (LC)

<i>Serinus serinus</i>	Linnaeus, 1766	Verzellino					LC (LC)
<i>Streptopelia decaocto</i>	Frivaldszky, 1838	Tortora dal collare					LC (LC)
<i>Streptopelia turtur</i>	Linnaeus, 1758	Tortora selvatica					LC (LC)
<i>Strix aluco</i>	Linnaeus, 1758	Allocco				sì	LC (LC)
<i>Sturnus vulgaris</i>	Linnaeus, 1758	Storno europeo					LC (LC)
<i>Sylvia atricapilla</i>	Linnaeus, 1758	Capinera					LC (LC)
<i>Sylvia communis</i>	Latham, 1787	Sterpazzola					LC (LC)
<i>Sylvia melanocephala</i>	Gmelin, 1789	Occhiocotto					LC (LC)
<i>Turdus merula</i>	Linnaeus, 1758	Merlo					LC (LC)
<i>Turdus viscivorus</i>	Linnaeus, 1758	Tordela					LC (LC)
<i>Tyto alba</i>	Scopoli, 1769	Barbagianni				sì	LC (LC)
<i>Upupa epops</i>	Linnaeus, 1758	Upupa					LC (LC)
<i>Sylvia cantillans cantillans</i>	Pallas, 1764	Sterpazzolina					LC (LC)
Mammalia							
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Linnaeus, 1758	Topo selvatico					LC (LC)
<i>Capreolus capreolus</i>	Linnaeus, 1758	Capriolo					LC (LC)
<i>Crocidura leucodon</i>	Hermann, 1780	Crocidura ventrebianco			All. B		LC (LC)
<i>Erinaceus europaeus</i>	Linnaeus, 1758	Riccio europeo					LC (LC)
<i>Hystrix cristata</i>	Linnaeus, 1758	Istrice	All. IV				LC (LC)
<i>Lepus europaeus</i>	Pallas, 1778	Lepre comune					LC (LC)
<i>Meles meles</i>	Linnaeus, 1758	Tasso					LC (LC)
<i>Mus domesticus</i>	Schwartz & Schwartz, 1943	Topo comune					
<i>Mustela putorius</i>	Linnaeus, 1758	Puzzola europea	All. V		All. A	sì	LC (LC)
<i>Myocastor coypus</i>	Molina, 1782	Nutria					(LC)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kuhl, 1817	Nottola minore	All. IV		All. A		NT (LC)
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Kuhl, 1817	Pipistrello albolimbato	All. IV		All. A		LC (LC)

<i>Rattus rattus</i>	Linnaeus, 1758	Ratto nero				(LC)
<i>Suncus etruscus</i>	Savi, 1822	Mustiolo			All. B	LC (LC)
<i>Sus scrofa</i>	Linnaeus, 1758	Cinghiale				LC (LC)
<i>Tadarida teniotis</i>	Rafinesque, 1814	Molosso di Cestoni	All. IV		All. A	LC (LC)
<i>Vulpes vulpes</i>	Linnaeus, 1758	Volpe rossa				LC (LC)

Appendice I: Check-list dei taxa rilevati nel corso del bioblitz. DH= Direttiva Habitat; DU =Direttiva Uccelli; 56/2000= L.R. 56/2000; 157/92= L. 157/92; IUCN= Categorie IUCN: la sigla fuori parentesi si riferisce alla popolazione italiana; la sigla dentro parentesi si riferisce alla popolazione mondiale.