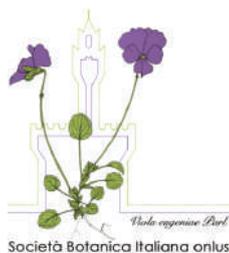


ISSN 2532-8034 (Online)



Notiziario della Società Botanica Italiana

VOL. 7(2) 2023



Notiziario della Società Botanica Italiana

rivista online <http://notiziario.societabotanicaitaliana.it>

Direttore responsabile della rivista	Michela Marignani
Rubriche	Comitato Editoriale
Atti sociali	Responsabili
Attività societarie	Nicola Longo
Biografie	Segreteria della S.B.I.
Conservazione della Biodiversità vegetale	Giovanni Cristofolini
Didattica	Domenico Gargano, Gianni Bacchetta
Disegno botanico	Silvia Mazzuca
Divulgazione e comunicazione di eventi, corsi, meeting futuri e relazioni	Giovanni Cristofolini
Erbari	Segreteria della S.B.I.
Giardini storici	Lorenzo Cecchi
Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane	Paolo Grossoni
Orti botanici	Francesco Roma-Marzio, Stefano Martellos
Premi e riconoscimenti	Gianni Bedini
Recensioni di libri	Segreteria della S.B.I.
Storia della Botanica	Paolo Grossoni
Tesi Botaniche	Giovanni Cristofolini
Redazione	Adriano Stinca
Redattore	Nicola Longo
Coordinamento editoriale e impaginazione	Chiara Barletta, Lisa Vannini (Segreteria S.B.I.), Monica Nencioni
Webmaster	Chiara Barletta, Monica Nencioni
Sede	via P.A. Micheli 3, 50121 Firenze

Società Botanica Italiana onlus

Via P.A. Micheli 3 – I 50121 Firenze – telefono 055 2757379
e-mail sbi@unifi.it – Home page <http://www.societabotanicaitaliana.it>

Consiglio Direttivo

Alessandro Chiarucci (Presidente), Antonella Canini (Vice Presidente), Michela Marignani (Segretario), Gianni Sacchetti (Economo), Luigi Sanità di Toppi (Bibliotecario), Laura Sadori, Giuseppe Venturella

Organo di Controllo monocratico

Cecilia Mannucci (Revisore Contabile)

Soci Onorari

Sandro Pignatti, Franco Pedrotti, Fabio Garbari, Carlo Blasi, Donato Chiatante, Francesco Maria Raimondo, Fabio Clauser

Commissione Nazionale per la Promozione della Ricerca Botanica

Luigi Sanità di Toppi (Presidente), Carlo Blasi, Laura Sadori, Gianni Sacchetti, Salvatore Cozzolino

Commissione per la Promozione della Didattica della Botanica in Italia

Antonella Canini (Presidente), Maria Maddalena Altamura, Giuseppe Venturella, Consolata Siniscalco, Ferruccio Poli, Giuseppe Caruso

Commissione per la Certificazione delle Collezioni botaniche

Luigi Minuto (Presidente), Giannantonio Domina, Davide Donati, Marta Latini, Manlio Speciale, Adriano Stinca, Maria Cristina Villani

Commissione per il Coordinamento dei Periodici botanici italiani

Michela Marignani (Coordinatore), Alessandro Chiarucci, Luigi Sanità di Toppi, Carlo Blasi, Lorenzo Peruzzi

Gruppi di Lavoro

	Coordinatori	Sezioni Regionali	Presidenti
Algologia	R. Pistocchi	Abruzzese-Molisana	L. Pace
Biologia Cellulare e Molecolare	S. Lenucci	Campana-Lucana-Calabrese	A. Stinca
Biotecnologie e Differenziamento	L. Navazio	Emiliano-Romagnola	R. Gerdol
Botanica Tropicale	A. Papini	Friulano-Giuliana	—
Botaniche Applicate	F. Taffetani	Laziale	R. Di Pietro
Briologia	M. Puglisi	Ligure	D. Dagnino
Conservazione della Natura	G. Fenu	Lombarda	R. Gentili
Ecologia	G. Filibeck	Piemonte e Valle d'Aosta	M. Mucciarelli
Fenologia e Strategie vitali	M. Galloni	Pugliese	M. De Tullio
Floristica, Sistematica ed Evoluzione	G. Domina	Sarda	E. Farris
Lichenologia	S. Loppi	Siciliana	R. Schicchi
Micologia	S. Tosi	Toscana	G. Bedini
Orti Botanici e Giardini Storici	G. Bedini	Umbro-Marchigiana	D. Gigante
Palinologia e Paleobotanica	A.M. Mercuri	Veneta	L. Filesi
Piante Officinali	F. Poli		
Specie Alloctone	G. Brundu		
Vegetazione	L. Gianguzzi		

Sommario

Articoli

199 **Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio (Emilia-Romagna, provincia di Bologna)**

Alessandrini A., Bianco D., Brancaleoni L., Buldrini F., Gerdol R., Gustafsson M.H.G., Lambertini C., Rossetti G., Santi F.

211 **Ulteriore contributo alla flora vascolare del Parco Nazionale della Maiella e aree limitrofe**
Ciaschetti G., Di Cecco M.

Atti riunioni scientifiche

217 **Atti della Riunione scientifica annuale del Gruppo per l'Algologia (Amendolara CS, 11-12 novembre 2022)**

De Stefano M., Auciello C., Iovinella M., Ciniglia C., Pennesi C., Trentin R., Moschin E., Duarte Lopes A., Schiaparelli S., Custódio L., Moro I., Bentivogli R., Pezzolesi L., Caputo N., Costantini F., Fondo J., Pistocchi R., Denti G., Petrocelli A., Cecere E., Fanelli G., Papa L., Rubino F., Lenzo D., Bartual A., Úbeda B., Zubía E., Cuevas B., Colangelo M.A., Pasteris A., Oliva D., Piro A., Carbone M., Mollo E., Scarcelli F., Osso V., Nisticò D.M., Mazzuca S., Tursi A., Mastrototaro F., Chimienti G., Bottalico A., Kaleb S., Descourvières E., Bandelj V., Gianni F., Orlando-Bonaca M., Falace A., Marieschi M., Molinari G., Savi S., Bolpagni R., Torelli A., Mollo L., Drigo F., Norici A., Rabaoui L., Blasio M., de Klerk G.V., Marotta P., Cutignano A., Trancone G., Dupont G., Sardo A., De Luca P., Papirio S., Balzano S., D'Arpa S., Vadrucchi M.R., Ciciriello P.C., Stanca E., Pastorelli A., Ungaro N., Natali V., Cibic T., Neri F., Ubaldi M., Romagnoli T., Accoroni S., Totti C., Pelusi A., Ambrosino L., Miralto M., Chiusano M.L., Rogato A., Ferrante M.I., Montresor M., Roselli L., Bevilacqua S., Terlizzi A., Sciuto K., Sfriso A.A., Wolf M.A., Sfriso A., Munari C., Mistri M., Bacchiocchi S., Siracusa M., Barra L., Moros Caballero M., Smerilli A., Cavalletti E., Percopo I., Chiaiese P., Simonazzi M., Shishido T.K., Fewer D.P., Davis S.J., Mutalipassi M., Mazzella V., Ruocco N., Zupo V., Orefice I., Di Dato V., Romano G., Zoffoli G., Samori C.

243 **Mini lavori della Riunione scientifica del Gruppo per la Floristica, Sistematica ed Evoluzione (Roma, 27 ottobre 2023)**

Domina G., Bernardo L., De Castro O., Orsenigo S. e Roma-Marzio F. (a cura di) - Bajona E., Raimondo F.M., Spadaro V., Cambria S., Brullo S., Tavilla G., Giusso del Galdo G., De Giorgi P., Cainelli G., Ciccarelli D., Bedini G., Del Guacchio E., Strumia S., Médail F., Paino L., Santangelo A., Di Marzio P., Mezza I., Hussain A.N., Quaranta L., Fortini P., Domina G., Cottone C., Gianguzzi V., Franzoni J., Barone G., Brullo C., Conti V., Fruzzetti S., Peruzzi L., Giacò A., Pentassuglia M., Mo A., Laface V.L.A., Gentile C., Musarella C.M., Spampinato G., Orsenigo S., D'Antraccoli M., Roma-Marzio F., Galasso G., Conti F., Bartolucci F., Pinzani L., Tiburtini M., Bernardo L.

273 **Atti riunione scientifica annuale della Sezione Regionale Ligure (Genova, 18 novembre 2022)**

Dagnino D. (a cura di) - Di Piazza S., Paoli C., Vassallo P., Cecchi G., Bazzano M., Zotti M., Briozzo I., Dagnino D., Turcato C., Mariotti M.G., Taglietti Consolo F., Boccardo F., Pianta M., Calbi M., Roccotiello E., Berta G., Priarone S., Romeo S., Rosatto S., Bonifazio C., Camerini L., Daglio S.A., Minuto L., Guerrina M., Varaldo L., Casazza G., Conte C., Tiso M., Fenoggio G., Nicosia E., Betuzzi F., Cornara L.

Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane

281 **Nuove Segnalazioni Floristiche Italiane 15. Flora vascolare (138 - 169)**

Roma-Marzio F., Luchino F., Giardini M., Bonari G., Millan M., Meneguzzo E., Ardenghi N.M.G., Iamónico D., Crosato M., Pica A., Lupoletti J., Lonati M., Nota G., Banfi E., Galasso G., Ghitti L., Pirani S., Ravetto Enri S., Gennaio R., Crucitti P., Montaldi A., Capotorti G., Villani M., Munaretto I., Casalini R., Pinzani L., del Vico E., Nigro S., Lastrucci L.

Erbari

291 **Nuove Linee Guida**

Lastrucci L. (a cura di)

291 **Erbari 9**

Lastrucci L., Donatelli A., Cecchi L., Nepi C., Buccheri M.

Contributo alla conoscenza della flora vascolare del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio (Emilia-Romagna, provincia di Bologna)

A. Alessandrini, D. Bianco, L. Brancaleoni, F. Buldrini, R. Gerdol, M.H.G. Gustafsson, C. Lambertini, G. Rossetti, F. Santi

Riassunto - Il Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio è un'area protetta situata nella fascia collinare della provincia di Bologna (Regione Emilia-Romagna), che si caratterizza per un'elevata diversità ambientale su una superficie assai ridotta (meno di 10 km²). In occasione della Giornata Mondiale della Biodiversità (20-22 maggio 2022), su iniziativa nazionale della Società Botanica Italiana e realizzata localmente dalla Sezione Emiliano-Romagnola, è stato compilato un elenco delle entità vegetali rinvenute, ben 244 *taxa*, che viene qui presentato e che costituisce una prima Flora dell'area protetta.

Parole chiave: Appennino settentrionale, aree protette, biodiversità, flora spontanea, Monteveglio

Ricevuto il 30.09.2023

Accettato il 21.11.2023

Publicato online il 11.12.2023

Introduzione

Il Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio (Fig. 1), che si colloca nella collina occidentale bolognese ad altitudini comprese tra 90 e 324 m s.l.m., fu istituito con apposita legge regionale del 14 aprile 1995, n. 39, ed è identificato in sede nazionale col codice di area protetta EUAP0960. Nonostante l'emergenza che motiva l'istituzione dell'area protetta sia principalmente di natura storico-culturale, volta a tutelare un paesaggio agricolo, il territorio comprende notevoli contenuti naturalistici, grazie anche all'elevata diversità litologica e morfologica, oltre agli equilibri che storicamente si sono realizzati tra attività antropiche e ambienti naturali.

Il substrato litologico è costituito in prevalenza da rocce argillose, sulle quali si sviluppano ripidi calanchi. Sono inoltre presenti marne, calcareniti e arenarie che danno origine a una morfologia particolarmente erta e



Fig. 1

Veduta da satellite (Google Earth) del Parco Regionale dell'Abbazia di Monteveglio (nel riquadro la sua posizione in Italia); il perimetro dell'area protetta è evidenziato in verde chiaro brillante. Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO; Image Landsat/Copernicus; © 2023 Google.

complessa, con valli molto incise e condizioni microclimatiche da fresche e umide fino ad aride e suoli da bruni e profondi a primitivi. Dal punto di vista biogeografico, il Parco ricade nella regione eurosiberiana, sottoregione alpino-caucasica, provincia appennino-balcanica (Rivas-Martínez et al. 2004): il clima è dunque continentale-temperato, arido in estate e freddo-umido in inverno, com'è tipico della collina emiliana.

Le condizioni ambientali molto diversificate esercitano una forte influenza sulla flora e sulla vegetazione, che si presentano particolarmente ricche: nel territorio del Parco si alternano infatti praterie, coltivi abbandonati, arbusteti, boschi, seminativi e vigneti.

In considerazione della presenza di habitat e specie animali d'interesse comunitario, nel 2002 l'area fu proposta come Sito di Interesse Comunitario (SIC), nel 2019 inclusa nella Rete Natura 2000 come Zona Speciale di Conservazione (ZSC), di cui alla Direttiva dell'Unione Europea 92/43/CEE, con codice IT4050016 - Abbazia di Monteveglio.

Importante evidenziare l'elevato livello di protezione derivante dalla sovrapposizione dei due istituti di tutela sopraccitati (Parco regionale e ZSC), che interessa una superficie complessiva di circa 880 ettari: da oltre vent'anni la pianificazione assegna a questo territorio una preminente finalità naturalistica. Ciò avviene grazie a due modalità complementari: una normativa che limita e condiziona le azioni antropiche e, se necessario, una gestione attiva del patrimonio seminaturale del Parco.

La prima forma di tutela si realizza attraverso l'applicazione di vincoli che impediscono significative trasformazioni dell'uso del suolo o nuove costruzioni, condizionando fortemente varie attività (ad esempio taglio dei boschi, interventi al patrimonio edilizio esistente e modificazioni d'uso del territorio). Altrettanto necessaria risulta l'azione di conservazione e gestione di particolari habitat, che l'Ente ha assicurato grazie a specifici interventi, operando per la tutela di ambienti di prateria (ex seminativi) con la creazione di piccole raccolte d'acqua e manufatti per la fauna e favorendo l'evoluzione ad alto fusto di alcune aree forestali. Da non dimenticare, infine, l'importante funzione didattica e dimostrativa che un Parco naturale facilmente accessibile e attrezzato può garantire a una società sempre più interessata al tema della biodiversità.

Il Centro Parco di San Teodoro è stata la sede del corso di riconoscimento delle specie vegetali che si è tenuto nei giorni 20-22 maggio 2022 a cura della Sezione Emiliano-Romagnola della Società Botanica Italiana, in occasione della Giornata Mondiale della Biodiversità, e che ha visto la partecipazione di 19 studenti iscritti a corsi di laurea di ambito naturalistico, biologico e agrario delle quattro università regionali.

Sia nel corso di sopralluoghi preparatori, sia durante le giornate del corso, sono stati raccolti dati sulla flora del Parco, per compilarne un primo elenco speditivo, anche come riconoscimento verso l'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale che, con la disponibilità dimostrata, ha reso possibile la realizzazione e il successo dell'iniziativa.

È interessante notare che i primissimi dati floristici relativi alla zona di Monteveglio risalgono al Rinascimento: Ulisse Aldrovandi erborizzò qui *Capparis spinosa* L., crescente sulle mura del borgo (Erb. Aldr., vol. II, c. 327r, n. 5, e vol. V, c. 145r; i campioni sono databili al 1551 e 1553, rispettivamente – Soldano 2001, 2002), ed *Eryngium amethystinum* L., presso le mura (Erb. Aldr., vol. IV, c. 289r, n. 1; campione databile al 1552 – Soldano 2001). La prima, con ogni probabilità coltivata, fa parte delle specie «medioevali», al tempo usate per scopi terapeutici o alimentari e coltivate presso gli abitati (o per lo meno soggette forse a una «cura» da parte dell'uomo: cfr. Ieranò et al. 2014). Qualche popolazione di cappero sopravvive tuttora presso borghi antichi, castelli o fortezze sparsi per la regione. Le mura di Monteveglio ancora esistevano, benché ormai dirute, nel tardo Ottocento («grosse mura diroccate, avanzi informi di fertilizi coperti di capperi e di ellera», come furono definite all'epoca – Mattioli 1882), ma oggi non più, e con esse disparve anche la popolazione di *C. spinosa* ivi presente. *Eryngium amethystinum* è una specie tipica dei suoli aridi e poveri; in Emilia-Romagna è esclusiva della fascia collinare, non molto comune, ma di sicuro effetto estetico per il colore azzurro-violetto intenso che la distingue e che non mancò di catturare l'attenzione di Aldrovandi: «tanto le frondi quanto il caule e i bottoni che sono nella cima, tutti d'un color tanto azurro ch'era uno stupore a rimirare tale pianta tanto era vagha a l'occhio» (Biblioteca Universitaria di Bologna, Fondo Ulisse Aldrovandi, ms. 136-XVI, lettera a P.A. Mattioli del 15-8-1553, c. 314v.). Anche *E. amethystinum* non è più presente ai giorni nostri nel territorio del Parco.

Materiali e metodi

I sopralluoghi necessari alla stesura di questa flora sono stati compiuti nei mesi da aprile a giugno 2022, in modo da coprire il periodo di massimo sviluppo vegetativo. Le specie sono state identificate direttamente *in loco*, oppure raccolte ed esaminate allo stereomicroscopio, seguendo la chiave presente nella Flora d'Italia (Pignatti et al. 2017-2019); i dati raccolti sono stati riuniti in un elenco ordinato per famiglie ed entro ciascuna di esse le specie sono elencate in ordine alfabetico. Famiglie e nomenclatura di riferimento seguono Pignatti et al. (2017-2019). A ciascun *taxon* è associata la località di rinvenimento munita di coordinate geografiche.

Risultati e discussione

L'elenco floristico è costituito da 244 entità, identificate a livello di specie e sottospecie; in un caso (*Utricularia*)

non è stato possibile individuare la specie, ma si è preferito includerla provvisoriamente a livello generico in quanto si tratta di *taxon* complessivamente minacciato e quindi di notevole valore conservazionistico.

Alcuni *taxa* presentano anche una certa importanza perlomeno a livello locale. Tra questi possono essere elencate alcune specie termofile come *Olea europaea* L., *Serapias neglecta* De Not., *Sporobolus schoenoides* (L.) P.M. Peterson, *Medicago orbicularis* (L.) Bartal., *Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb.

Dominano le specie perenni, che compongono circa l'80% dello spettro biologico (Fig. 2) e che prevalgono nei consorzi prativi e forestali o pre-forestali, costituiti da boschi piuttosto densi e ombrosi, in particolare sui versanti rivolti a Nord e a Est, nelle vallette e nelle forre. Specie perenni sono altresì dominanti nelle ampie aree aperte, non più soggette a coltura, che la vegetazione legnosa sta man mano ricolonizzando. Le specie annue sono in buona parte comuni ruderali (*Avena barbata* Pott ex Link, *Fumaria officinalis* L., *Papaver rhoeas* L., *Rapistrum rugosum* (L.) Arcang., *Trifolium campestre* Schreb. ecc.), o entità proprie dei prati aridi, soggetti a forte insolazione (*Althaea hirsuta* L., *Linum trigynum* L., *Trachynia distachia* (L.) Link), o di suoli debolmente salati come sui calanchi (*Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J. Koch, *Hainardia cylindrica* (Willd.) Greuter).

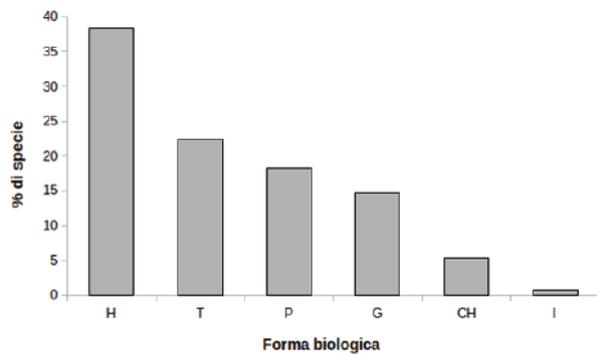


Fig. 2

Spettro biologico della flora censita. H: emicriptofite, T: terofite, P: fanerofite, G: geofite, CH: camefite, I: idrofite.

L'inquinamento floristico pare molto contenuto: le specie esotiche sono il 5,7% della lista e fra queste soltanto 4 hanno carattere invasivo a livello regionale o nazionale (*Acer negundo* L., *Erigeron bonariensis* L., *E. canadensis* L., *Robinia pseudoacacia* L.). Tuttavia, per le caratteristiche stesse degli ambienti del Parco, *R. pseudoacacia* è l'unica abbastanza comune, benché circoscritta a poche zone.

Ricordiamo infine che la lista qui presentata è solo un primo contributo alla conoscenza floristica dell'area: le specie realmente presenti sono di certo più numerose, considerata la varietà ambientale del Parco. Questo studio costituisce tuttavia una base di partenza che permetterà di monitorare l'effetto dei cambiamenti climatici e gestionali che interesseranno l'area protetta. Possiamo solo auspicare che le indagini continuino, nello spazio e nel tempo, così da giungere a un'idea più completa e precisa della sua flora e del suo dinamismo, magari accompagnata da una caratterizzazione degli habitat principali. A tale proposito ci limitiamo a citare la presenza dell'habitat 3140 («Acque oligo-mesotrofiche con vegetazione bentica di *Chara* spp.») nel piccolo stagno artificiale presso Viale dell'Indipendenza che, sebbene munito di un telo di plastica per rendere impermeabile il fondo, ospita nondimeno una ricca popolazione d'alghie caracee. Lo ricordiamo perché l'habitat 3140 è ritenuto abbastanza raro e in regresso in tutta l'Europa per l'eutrofizzazione delle acque interne, benché rivesta carattere pioniero e non soffre particolarmente del prosciugamento estivo (Biondi et al. 2010; Regione Emilia-Romagna 2015). La presenza del genere *Chara* in uno specchio d'acqua con

Fra i corotipi, metà dello spettro è formata dalle specie eurasiatiche (Fig. 3), mesofile e indicatrici di climi continentali. Un certo carattere di aridità con tendenza al surriscaldamento estivo tipico della collina emiliano-romagnola (a Montevoglio presente in particolare nelle aree aperte e calanchive) è dimostrato dalla notevole incidenza (27%) di specie mediterranee, fra cui varie eliofile come quelle dei generi *Anacamptis* e *Ophrys*, ma anche *Spartium junceum* L., *Sulla coronaria* (L.) Medik. ecc., oltre che da un piccolo gruppo di specie nemorali fra cui *Cyclamen hederifolium* Aiton, *Leucojum vernum* L., *Ruscus aculeatus* L. e *Tamus communis* L. e da un contingente piuttosto limitato di specie microterme, parecchie delle quali igrofile (*Equisetum* spp., *Juncus articulatus* L., *Typha angustifolia* L.) o proprie del sottobosco (*Anemone nemorosa* L., *Hepatica nobilis* Schreb., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newmann, *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau ecc.).

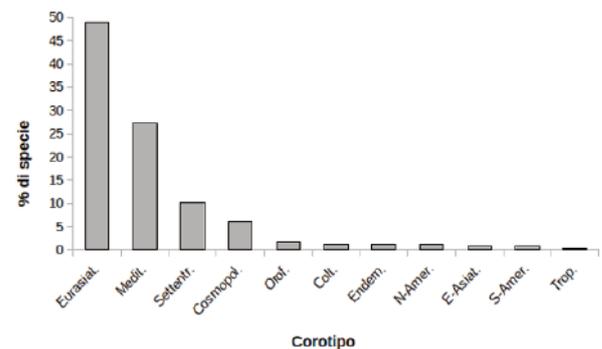


Fig. 3

Spettro corologico della flora censita. Eurasiat.: specie eurasiatiche; Medit.: mediterranee; Settentr.: settentrionali; Cosmopol.: cosmopolite; Orif.: orofite; Colt.: coltivate; Endem.: endemiche italiane; N-Amer.: nordamericane; E-Asiat.: specie proprie dell'Estremo Oriente; S-Amer.: sudamericane; Trop.: tropicali.

tali caratteristiche è degna di nota, per il valore che le zone umide (anche quelle di dimensioni trascurabili) assumono ai fini della conservazione biologica (Bazzichelli, Abdelahad 2009; Caisová, Gąbca 2009; Bolpagni et al. 2019). L'intervento del Parco per la creazione di tale area umida costituisce pertanto un esempio ben riuscito di ripristino ambientale per la conservazione della biodiversità locale.

In Tab. 1 si fornisce la lista delle località di rinvenimento delle specie, munite delle relative coordinate geografiche.

Elenco floristico

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L. subsp. *arvense* – Margini umidi lungo il Rio Ramato

Equisetum ramosissimum Desf. – Margini umidi lungo il Rio Ramato

Equisetum telmateia Ehrh. – Margini umidi lungo il Rio Ramato

ASPLENIACEAE

Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. *scolopendrium* – Boschi a esposizione Nord

DRYOPTERIDACEAE

Cyrtomium falcatum (L. fil.) C. Presl – Nel pozzo della sede del Parco

CUPRESSACEAE

Juniperus communis L. – Aree delle argille

ARACEAE

Lemna trisulca L. – Laghetto

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L. – Boschi a esposizione Nord

ASPARAGACEAE

Ruscus aculeatus L. – Boschi a esposizione Nord

Scilla bifolia L. – Boschi a esposizione Nord

AMARYLLIDACEAE

Galanthus nivalis L. – Boschi a esposizione Nord

Leucojum vernum L. – Boschi a esposizione Nord

IRIDACEAE

Gladiolus italicus Mill. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Iris pseudacorus L. – Laghetto

ORCHIDACEAE

Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase subsp. *morio* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Ophrys holosericea (Burm. f.) Greuter subsp. *appennina* (Romolini et Soca) Kreutz – Aree delle argille

Orchis purpurea Huds. – Aree delle argille

Serapias neglecta De Not. – Aree delle argille

TYPHACEAE

Typha angustifolia L. – Laghetto

Typha latifolia L. – Laghetto

JUNCACEAE

Juncus articulatus L. – Laghetto

CYPERACEAE

Carex divulsa Stokes – Boschi a esposizione Nord

Carex flacca Schreb. [sia la subsp. nominale sia la subsp. *erythrostachys* (Hoppe) Holub] – Boschi a esposizione

Nord

Carex pendula Huds. – Boschi a esposizione Nord

Carex riparia Curtis – Laghetto

Carex spicata Huds. – Laghetto

POACEAE (GRAMINEAE)

Agrostis stolonifera L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Anisantha madritensis (L.) Nevski – Centro parco

Anisantha sterilis (L.) Nevski – Centro parco

Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. et C. Presl – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Avena barbata Pott ex Link – Aree delle argille

Avena sterilis L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet – Aree delle argille

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Brachypodium rupestre (Host) Roem. et Schult. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv. subsp. *sylvaticum* – Boschi a esposizione Nord

Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. subsp. *erecta* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus* – Centro parco

Dactylis glomerata L. [soprattutto la subsp. nominale, ma anche la subsp. *hispanica* (Roth) Nyman e forme afferenti alla subsp. *lobata* (Drejer) H. Lindb.] – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Elymus acutus (DC.) M.-A. Thiébaud – Aree delle argille

Elymus repens (L.) Gould – Aree delle argille

Festuca rubra L. [l'identità a livello subsp. non è stata accertata] – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Hainardia cylindrica (Willd.) Greuter – Aree delle argille

Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. – Centro parco

Hordeum vulgare L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lolium perenne L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Melica uniflora Retz. – Boschi a esposizione Nord

Phalaris paradoxa L. – Aree delle argille

Phleum nodosum L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Phleum pratense L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Poa bulbosa L. subsp. *bulbosa* – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Poa pratensis L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Poa sylvicola Guss. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Poa trivialis L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Sporobolus schoenoides (L.) P.M. Peterson – Crinale argilloso a Sud di Monteveglio alta

Trachynia distachya (L.) Link – Aree delle argille

Trisetaria flavescens (L.) Baumg. subsp. *flavescens* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Triticum vagans (Jord. et Fourr.) Greuter – Aree delle argille

RANUNCULACEAE

Anemone nemorosa L. – Boschi a esposizione Nord

Clematis vitalba L. – Boschi a esposizione Nord

Helleborus foetidus L. – Boschi a esposizione Nord

Helleborus viridis L. subsp. *viridis* – Boschi a esposizione Nord

Hepatica nobilis Schreb. – Boschi a esposizione Nord

Nigella damascena L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Ranunculus acris L. subsp. *acris* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Ranunculus bulbosus L. subsp. *bulbosus* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Ranunculus velutinus Ten. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

PAPAVERACEAE

Corydalis cava (L.) Schweigg. et Körte – Boschi a esposizione Nord

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis* – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Papaver rhoeas L. subsp. *rhoeas* – Aree delle argille

CRASSULACEAE

Sedum sexangulare L. – Aree delle argille

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria serpyllifolia L. – Centro parco

Dianthus balbisii Ser. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe; Prati e arbusteti a Est del Centro Parco [finora accertata la subsp. nominale, ma è possibile la presenza della subsp. *liburnicus* (Bartl.) Pignatti]

Silene alba (Mill.) E.H.L. Krause – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Stellaria media (L.) Vill. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Stellaria neglecta Weihe – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Stellaria pallida (Dumort.) Crép. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

VITACEAE

Vitis × koberi Ardenghi, Galasso, Banfi et Lastrucci – Rio Ramato

Vitis vinifera L. – Sentiero di base Est

HYPERICACEAE

Hypericum tetrapterum Fr. – Laghetto

EUPHORBIACEAE

Euphorbia cyparissias L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Euphorbia dulcis L. – Boschi a esposizione Nord

Mercurialis annua L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Mercurialis perennis L. – Boschi a esposizione Nord

OXALIDACEAE

Oxalis articulata Savigny – Rudereti nei dintorni del Cimitero; Monteveglio alta, fuori porta Sud

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

VIOLACEAE

Viola hirta L. – Boschi a esposizione Nord

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau – Boschi a esposizione Nord

SALICACEAE

Populus nigra L. subsp. *nigra* – Laghetto

Salix alba L. – Rio Ramato

Salix pennina A.K. Skvortsov – Rio Ramato

LINACEAE

Linum bienne Mill. – Aree delle argille

Linum trigynum L. – Aree delle argille

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Astragalus monspessulanus L. subsp. *monspessulanus* – Aree delle argille

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch – Aree delle argille

Emerus majus Mill. subsp. *majus* – Boschi a esposizione Nord

Lathyrus aphaca L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lathyrus hirsutus L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lathyrus latifolius L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lathyrus ochrus (L.) DC. – Aree delle argille

Lotus corniculatus L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lotus hirsutus L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Medicago minima (L.) L. – Aree delle argille

Medicago orbicularis (L.) Bartal. – Aree delle argille

Ononis masquillierii Bertol. – Aree delle argille

Robinia pseudoacacia L. – Sentiero di base Est

Securigera varia (L.) Lassen – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Spartium junceum L. – Aree delle argille

Sulla coronaria (L.) Medik. – Aree delle argille

Trifolium campestre Schreb. – Boschi a esposizione Nord

Trifolium lappaceum L. – Aree delle argille

Trifolium nigrescens Viv. subsp. *nigrescens* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Trifolium pratense L. subsp. *pratense* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Vicia bithynica (L.) L. – Aree delle argille

Vicia cracca L. – Aree delle argille

Vicia sativa L. subsp. *angustifolia* (Grufb.) Batt. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

POLYGALACEAE

Polygala nicaeensis W.D.J. Koch subsp. *mediterranea* Chodat – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

RHAMNACEAE

Paliurus spina-christi Mill. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

ULMACEAE

Ulmus minor Mill. subsp. *minor* – Rio Ramato

MORACEAE

Ficus carica L. – Centro parco

Morus alba L. – Sentiero di base Est

CANNABACEAE

Humulus lupulus L. – Rio Ramato

URTICACEAE

Parietaria judaica L. – Montevoglio alta cimitero

Parietaria officinalis L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Urtica dioica L. – Centro parco

BETULACEAE

Corylus avellana L. – Boschi a esposizione Nord

Ostrya carpinifolia Scop. – Boschi a esposizione Nord

FAGACEAE

Quercus pubescens Willd. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

JUGLANDACEAE

Juglans regia L. – Sentiero di base Est

ROSACEAE

Agrimonia eupatoria L. subsp. *eupatoria* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Crataegus monogyna Jacq. subsp. *monogyna* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Geum urbanum L. – Boschi a esposizione Nord

Potentilla hirta L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Potentilla reptans L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Prunus avium L. – Sentiero di base Est

Prunus cerasifera Ehrh. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Prunus dulcis (Mill.) D.A. Webb – Rupe

Rosa canina L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Rosa corymbifera Borkh. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Rosa squarrosa (A. Rau) Boreau – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Rubus caesius L. – Rio Ramato

Rubus ulmifolius Schott – Rio Ramato

Sorbus domestica L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

GERANIACEAE

Geranium columbinum L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Geranium molle L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Geranium nodosum L. – Boschi a esposizione Nord

Geranium pusillum L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Geranium rotundifolium L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L. – Rio Ramato

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara et Grande – Monte Cucherla vers. Sud, rupe; rudereti nei dintorni del Cimitero

Arabis turrata L. – Boschi a esposizione Nord

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Cardamine hirsuta L. – Centro parco

Diploxys tenuifolia (L.) DC. – Aree delle argille

Lepidium draba L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lunaria annua L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Rapistrum rugosum (L.) Arcang. subsp. *rugosum* – Aree delle argille

THYMELAEACEAE

Thymelaea passerina (L.) Coss. et Germ. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

CISTACEAE

Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *obscurum* (Čelak.) Holub – Aree delle argille

MALVACEAE

Althaea cannabina L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Althaea hirsuta L. – Aree delle argille

Malva sylvestris L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero

Tilia platyphyllos Scop. – Boschi a esposizione Nord

Tilia × europaea L. – Boschi a esposizione Nord

ANACARDIACEAE

Cotinus coggygria Scop. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

SAPINDACEAE

Acer campestre L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Acer negundo L. – Sentiero di base Est

Acer opulifolium Chaix – Boschi a esposizione Nord

CORNACEAE

Cornus mas L. – Boschi a esposizione Nord

Cornus sanguinea L. subsp. *hungarica* (Kárpáti) Soó – Boschi a esposizione Nord

PRIMULACEAE

Primula vulgaris Huds. – Boschi a esposizione Nord

MYRSINACEAE

Cyclamen hederifolium Aiton subsp. *hederifolium* – Monte Cucherla vers. Sud, rupe; boschi a esposizione Nord

Lysimachia nummularia L. – Rio Ramato

RUBIACEAE

Galium aparine L. – Centro parco

Galium lucidum All. subsp. *lucidum* – Area delle Argille

Galium mollugo L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Galium verum L. subsp. *verum* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Sherardia arvensis L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn subsp. *erythraea* – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

APOCYNACEAE

Vinca major L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Vincetoxicum hirundinaria Medik. subsp. *hirundinaria* – Boschi a esposizione Nord

BORAGINACEAE

Borago officinalis L. – Ruderale lungo la strada tra il Centro Parco e Monteveglio alta

Myosotis arvensis (L.) Hill – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Pulmonaria officinalis L. – Boschi a esposizione Nord

Symphytum tuberosum L. subsp. *angustifolium* (A. Kern.) Nyman – Boschi a esposizione Nord

OLEACEAE

Fraxinus ornus L. – Boschi a esposizione Nord

Ligustrum vulgare L. – Boschi a esposizione Nord

Olea europaea L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

LAMIACEAE (LABIATAE)

Ajuga reptans L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Ballota nigra L. [accertata finora la subsp. *meridionalis* (Bég.) Bég.] – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Glechoma hederacea L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Melittis melissophyllum L. subsp. *melissophyllum* Boschi a esposizione Nord

Mentha aquatica L. subsp. *aquatica* – Laghetto

Prunella vulgaris L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

Salvia glutinosa L. – Boschi a esposizione Nord

Salvia pratensis L. subsp. *pratensis* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Salvia verbenaca L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

PLANTAGINACEAE

Globularia bisnagarica L. – Aree delle argille

Plantago lanceolata L. – Aree delle argille

Plantago major L. – Aree delle argille

Veronica persica Poir. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Veronica serpyllifolia L. subsp. *serpyllifolia* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

LENTIBULARIACEAE

Utricularia sp. – Laghetto

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Convolvulus cantabrica L. – Aree delle argille

ARALIACEAE

Hedera helix L. – Centro parco

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Aegopodium podagraria L. – Boschi a esposizione Nord

Oenanthe pimpinelloides L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Tordylium maximum L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

ADOXACEAE

Sambucus nigra L. – Rio Ramato

Viburnum lantana L. – Rio Ramato

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera caprifolium L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco

Lonicera xylosteum L. – Boschi a esposizione Nord

DIPSACACEAE

Cephalaria transsylvanica (L.) Roem. et Schult. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe

CAMPANULACEAE

Campanula persicifolia L. subsp. *persicifolia* – Boschi a esposizione Nord

Campanula trachelium L. – Boschi a esposizione Nord

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Achillea collina (Wirtg.) Heimerl – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Artemisia vulgaris* L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Bellis perennis* L. – Centro parco*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan. – Aree delle argille*Calendula arvensis* (Vaill.) L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Carduus pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Carlina corymbosa* L. – Crinale argilloso a Sud di Monteveglio alta*Centaurea jacea* L. subsp. *gaudinii* (Boiss. et Reut.) Gremli – Monte Cucherla vers. Sud, rupe*Centaurea nigrescens* Willd. subsp. *nigrescens* – Crinale argilloso a Sud di Monteveglio alta*Cota tinctoria* (L.) J. Gay subsp. *tinctoria* [con forme di passaggio alla subsp. *australis* (R. Fern.) Oberpr. et Greuter, accertata con forme tipiche altrove nel Bolognese] – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Crepis pulchra* L. subsp. *pulchra* – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Crepis vesicaria* L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Dittrichia viscosa* (L.) Greuter subsp. *viscosa* – Monte Cucherla vers. Sud, rupe; aree delle argille*Erigeron bonariensis* L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero*Erigeron canadensis* L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero*Galatella linosyris* (L.) Rchb. fil. subsp. *linosyris* – Aree delle argille*Inula salicina* L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Jacobaea vulgaris* Gaertn. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe*Lactuca muralis* (L.) Gaertn. – Boschi a esposizione Nord*Lactuca serriola* L. – Centro parco*Matricaria chamomilla* L. – Rudereti nei dintorni del Cimitero*Pallenis spinosa* (L.) Cass. subsp. *spinosa* – Aree delle argille*Podospermum laciniatum* (L.) DC. subsp. *laciniatum* [finora non rinvenuta la subsp. *decumbens* (Guss.) Gemeinholzer et Greuter, la cui presenza è possibile ed è accertata in altre località del Bolognese] – Aree delle argille*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe*Tragopogon porrifolius* L. – Prati e arbusteti a Est del Centro Parco*Tussilago farfara* L. – Monte Cucherla vers. Sud, rupe; aree delle argille

Tabella 1

Elenco delle località di rinvenimento e relative coordinate geografiche.

Località	Coordinate geografiche
Aree delle argille	Lat. 44.4662 N Long. 11.0884 E
Boschi a esposizione Nord	Lat. 44.4700 N Long. 11.0896 E
Centro Parco	Lat. 44.4676 N Long. 11.0976 E
Crinale argilloso a Sud di Monteveglio alta	Lat. 44.4659 N Long. 11.0882 E
Laghetto	Lat. 44.4686 N Long. 11.0874 E
Lungo la strada tra il Centro Parco e Monteveglio alta	Lat. 44.4681 N Long. 11.0925 E
Margini umidi lungo il Rio Ramato	Lat. 44.4721 N Long. 11.0917 E
Monte Cucherla vers. Sud, rupe	Lat. 44.4651 N Long. 11.0840 E
Monteveglio alta, fuori porta Sud	Lat. 44.4659 N Long. 11.0882 E
Prati e arbusteti a Est del Centro Parco	Lat. 44.4678 N Long. 11.0957 E
Rio Ramato	Lat. 44.4724 N Long. 11.0933 E
Rudereti nei dintorni del Cimitero	Lat. 44.4673 N Long. 11.0897 E
Rupe	Lat. 44.4661 N Long. 11.0881 E
Sentiero di base Est	Lat. 44.4722 N Long. 11.0957 E

Ringraziamenti

Questa pubblicazione è stata co-finanziata dal Fondo Sociale Europeo (FSE)— Programma Operativo Nazionale (PON) “Ricerca e Innovazione 2014–2020. 2021-PON-DM-1062-MW-RIC.”

Letteratura citata

Bazzichelli G, Abdelahad N (2009) Alghe d'acqua dolce d'Italia. Flora analitica delle Caroficee. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione per la Protezione della Natura, Sapienza Università di Roma. Editrice Sapienza, Roma.

- Biondi E, Blasi C, Burrascano S, Casavecchia S, Copiz R, Del Vico E, Galdenzi D, Gigante D, Lasen C, Spampinato G, Venanzoni R, Zivkovic L (2010) Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. In rete al sito <http://vnr.unipg.it/habitat/> (ultimo accesso 28-6-2023).
- Bolpagni R, Poikane S, Laini A, Bagella S, Bartoli M, Cantonati M (2019) Ecological and Conservation Value of Small Standing-Water Ecosystems: a Systematic Review of Current Knowledge and Future Challenges. *Water* 11: 402. DOI: 10.3390/w11030402
- Caisová L, Gábca M (2009) *Charophytes* (Characeae, Charophyta) in the Czech Republic: taxonomy, autoecology and distribution. *Fottea* 9(1): 1-43.
- Ieranò M, Bandini Mazzanti M, Buldrini F, Rinaldi R, Labate D, Santini C, Bosi G (2014) Le ruderali *sensu lato* a Modena: sintesi di dati carpologici da siti archeologici (III sec. a.C. – XIII sec. d.C.) e primo rilievo della flora urbica attuale del centro storico. *Atti della Società dei Naturalisti e Matematici di Modena* 145: 83-108.
- Mattioli GC (1882) Monteveglio. In: Club Alpino Italiano, Sezione di Bologna, «L'Appennino Bolognese – Descrizioni e itinerari». 481 pp. Tipografia Fava e Garagnani, Bologna.
- Pignatti S, Guarino R, La Rosa M (2017–2019) Flora d'Italia, II ed. Edagricole di New Business Media, Bologna.
- Regione Emilia-Romagna (2015) Habitat di interesse comunitario in Emilia-Romagna. L'aggiornamento della Carta degli Habitat nei SIC e nelle ZPS dell'Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Ambiente, Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse forestali, Bologna.
- Rivas-Martínez S, Penas A, Díaz TE (2004) Biogeographic map of Europe. Servicio de Cartografía, Universidad de León, Spagna.
- Soldano A (2001) L'erbario di Ulisse Aldrovandi, voll. III e IV. *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali* 159(I): 1-215.
- Soldano A (2002) L'erbario di Ulisse Aldrovandi, voll. V, VI e VII. *Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali* 160(I): 1-248.

AUTORI

- Alessandro Alessandrini (ales.alessandrini@gmail.com), Via G. Pilati 19, 40018 San Pietro in Casale (BO)
- David Bianco (david.bianco@enteparchi.bo.it), Responsabile dell'Area Ambiente, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale, Via Abbazia 28, 40053 Valsamoggia (BO)
- Lisa Brancaloni (lisa.brancaloni@unife.it), Renato Gerdol (renato.gerdol@unife.it), Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università degli Studi di Ferrara, Corso Ercole I d'Este 32, 44121 Ferrara
- Mats H.G. Gustafsson (mhggust@gmail.com), Via R. Torreggiani 24, 40078 San Lazzaro di Savena (BO)
- Carla Lambertini (carla.lambertini@unimi.it), Dipartimento di Bioscienze - Università di Milano, Via G. Celoria 26, 20133 Milano
- Giacomo Rossetti (giacomorossetti12@gmail.com), Via G. Brodolini 30, 29027 San Polo di Podenzano (PC)
- Francesco Santi (francesco.santi12@unibo.it), Fabrizio Buldrini (fabrizio.buldrini@unibo.it), Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Via Irnerio 42, 40126 Bologna
- Autore per la corrispondenza: Fabrizio Buldrini