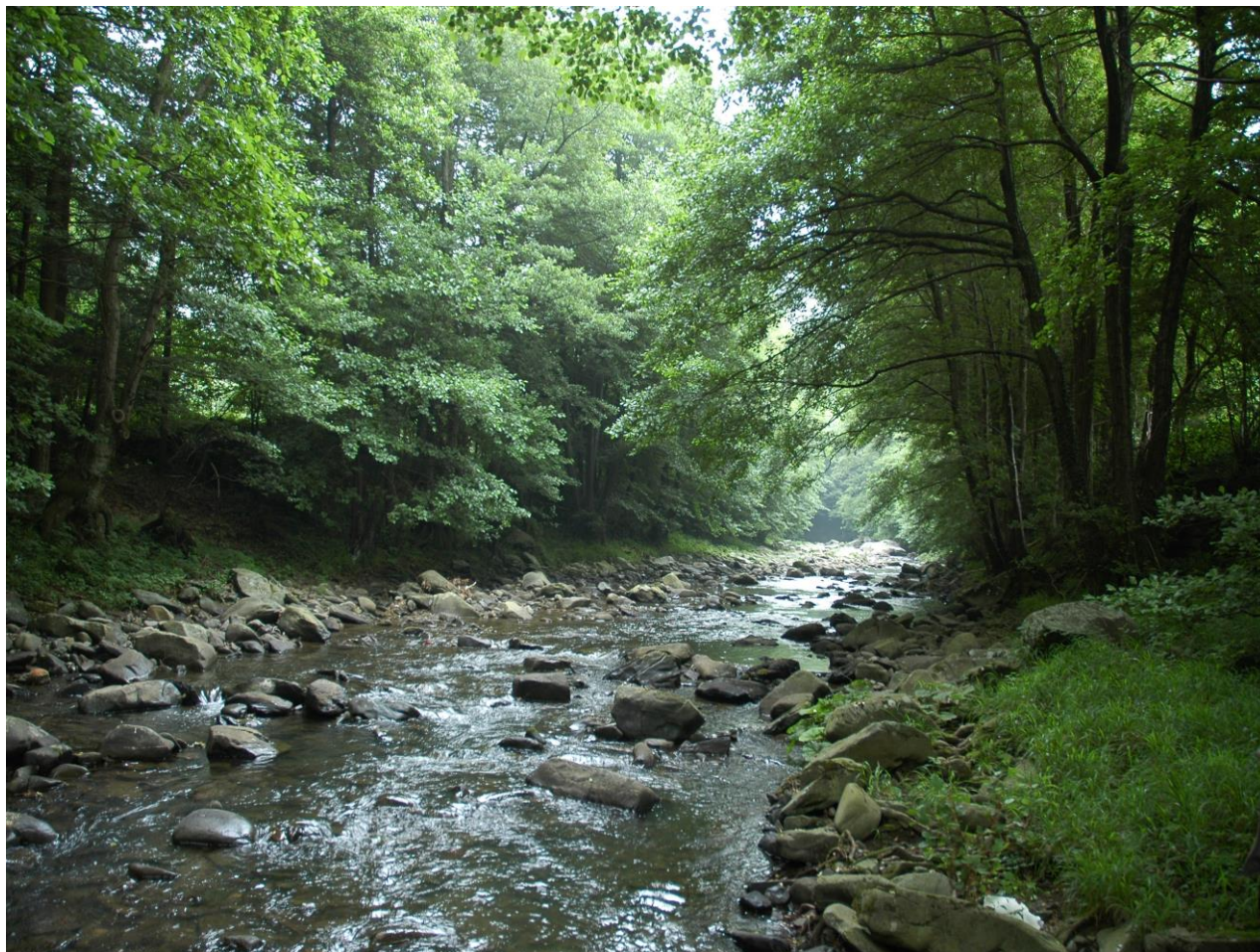


91E0* FORESTE ALLUVIONALI DI ALNUS GLUTINOSA E FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE)

Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



T. Limentrella (PT)

Habitat CORINE Biotopes: 44.21 Ontanete montane, 44.32 Alno-Frassinetti dei fiumi a veloce scorrimento, 44.33 Alno-Frassinetti dei fiumi a lento scorrimento, 44.53 Ontanete a galleria della Corsica ad *Alnus cordata* e *Alnus glutinosa*, 44.513 Ontanete a gallerie del Mediterraneo occidentale, 44.913 Rare formazioni paludose a ontano nell'area Mediterranea.

Habitat EUNIS: G1.1212 Gallerie appenniniche ad *Alnus incana*, G1.133 Ontanete a galleria della Corsica ad *Alnus cordata* e *Alnus glutinosa*, G1.1313 Ontanete e alno-frassinetti a galleria del Mediterraneo occidentale, G1.1334 Alno-Frassinetti tirrenici a galleria, G1.2121 Boschi di *Fraxinus excelsior* ed *Alnus glutinosa* dei torrenti collinari, G1.41 Boschi igrofili di *Alnus* sp. su terreno paludoso.

Codice Re.Na.To.: H087.

Frase diagnostica: foreste riparie e di palude dominate da specie dei generi *Alnus*, *Fraxinus*, *Salix*, distribuite sui bordi di fiumi e laghi, nelle pianure, in collina e in montagna, in stazioni frequentemente allagate o con falda molto superficiale, principalmente in bioclina Temperato e talvolta Mediterraneo.

Descrizione generale

L'habitat è eterogeneo in quanto racchiude tipi di vegetazione diversi sia dal punto di vista geomorfologico che in funzione della composizione floristica: ciò che unisce le diverse situazioni è la dominanza di ontani (*Alnus glutinosa* e *A. incana*). Il Manuale italiano comprende:

- 1) associazioni ripariali dei tratti montani e submontani dei corsi d'acqua, su suoli alluvionali con molto scheletro, dominate da *Alnus incana*, talvolta insieme a *Fraxinus excelsior*, *Acer spp.*, *Alnus glutinosa*; si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale, prevalentemente in macrobioclima Temperato ma, dove l'umidità edafica lo consente, anche in quello Mediterraneo (*Alnion incanae*);
- 2) associazioni ripariali dei tratti pianiziali, collinari e submontani dei corsi d'acqua, su suoli alluvionali ricchi di elementi fini e sostanza organica, dominati da *Alnus glutinosa* con altre componenti nettamente minoritarie (*Populus spp.*, *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa*, ecc);
- 3) associazioni ripariali mediterranee a dominanza di *Alnus glutinosa*, presenti su substrati di natura acida, prevalentemente concentrate nel corso medio e inferiore dei fiumi, con sottobosco caratterizzato dalla dominanza di varie pteridofite idrofilo-calcifughe;
- 4) associazioni ripariali montane a dominanza di *Salix alba* e *S. fragilis*, del macrobioclima Temperato, presenti su suolo sabbioso con falda idrica più o meno superficiale, lungo le fasce più prossime alle sponde in cui il terreno è limoso e si verificano sovente esondazioni;
- 5) associazioni palustri dei suoli asfittici tendenzialmente organici (*Alnion glutinosae*), presenti in località pianiziarie, nelle depressioni costantemente umide, al di fuori dell'influenza diretta dei corsi d'acqua, dominate da *Alnus glutinosa* (almeno nella nostra regione).

I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli, essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di piena e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti, con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili.

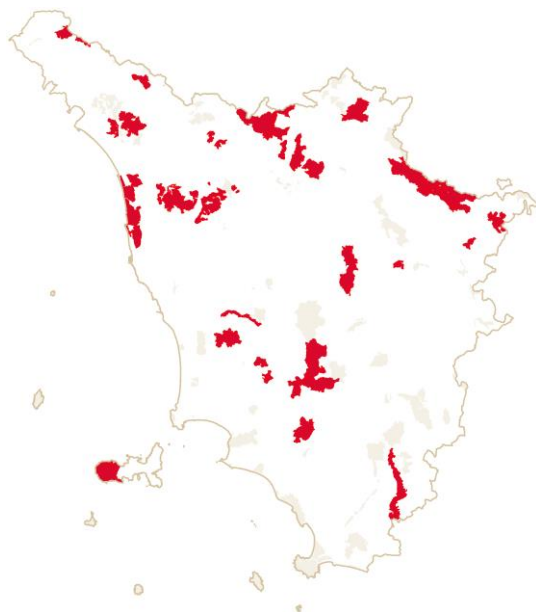
Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono trovarsi a contatto catenale con le comunità idrofile di alte erbe (Habitat 6430) e con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente (Habitat: 3240, 3250, 3260, 3270, eventualmente 3280). Verso l'esterno dell'alveo, nelle aree pianeggianti e collinari, i boschi ripariali sono in contatto catenale con diverse cenosi forestali mesofile o termofile *Carpino-Fagetea* e *Quercetea ilicis*, verso cui potrebbero evolvere con il progressivo interrimento. Lungo gli alvei abbandonati, all'interno delle pianure alluvionali, si trovano in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo (92A0). Nelle aree paludose costiere, legate ai tratti finali dei principali corsi d'acqua, formano mosaici con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'Habitat 91F0 con cui può in parte condividere ecologia e corteggio floristico, ma anche con la vegetazione palustre delle acque stagnanti (Habitat: 3150, 3110, 3130, 3140).

Da notare che, a contrario di quanto indicato nel Prodrómo della Vegetazione d'Italia (Biondi & Blasi, 2015), i saliceti di mantello a dominanza di *Salix cinerea* non sono stati inclusi nell'habitat.

Stato delle conoscenze in Toscana: le comunità afferenti a tale habitat meritano indagini più approfondite, soprattutto dal punto di vista ecologico. Informazioni più recenti e puntuali sono disponibili solo per le cenosi palustri.

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



Tra le varie forme incluse nell'habitat, sono piuttosto rare quelle palustri a ontano nero, presenti in alcune stazioni toscane costiere (Macchia Lucchese, San Rossore) e interne (Cerbaie, Sibolla, Paduletta di Ramone, Val di Farma), quelle ripariali a ontano bianco tipiche dei corsi d'acqua nel loro tratto montano e quelle a ontano nero e felci di tipo prettamente mediterranee (Elba, rilievi subcostieri, Val di Farma, Alto Merse, Monti Pisani). Le formazioni ripariali a ontano nero, temperate e submediterranee, sono invece diffuse lungo fiumi e torrenti, dalla pianura alla zona submontana: i siti censiti rappresentano probabilmente solo una parte delle stazioni effettive.

Specie indicatrici

- 1) *Alnus incana*, *A. glutinosa*.
- 2) *Alnus glutinosa*, *Fraxinus oxycarpa*, *Ulmus minor*, *Populus nigra*, *Carex pendula*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus latifolius*, *Petasites hybridus*, *Humulus lupulus*.
- 3) *Carex remota*, *C. pallescens*, *C. microcarpa*, *Osmunda regalis*, *Thelypteris palustris*, *Hypericum hircinum*, *Blechnum spicant*.
- 4) *Salix alba*, *Populus nigra*, *Saponaria officinalis*.
- 5) *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Thelypteris palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Periploca graeca*, *Carex pendula*, *C. elata*, *Equisetum spp.*, *Cladium mariscus*.

Riferimenti sintassonomici locali

- 1) Ontanete ripariali a dominanza di ontano bianco: alleanza *Alnion incanae*.
- 2) e 3) Ontanete ripariali a dominanza di ontano nero: alleanza *Alnion incanae*; alleanza *Osmundo-Alnion glutinosae*.
- 4) Saliceti a salice bianco: alleanza *Salicion albae*.
- 5) Ontanete di palude: alleanza *Alnion glutinosae*.

Stato di conservazione in Toscana

La maggior parte delle formazioni riparie a ontano nero sono frammentarie e spesso invase da *Robinia pseudoacacia*, soprattutto nell'area Nord-Ovest della regione o vicino alle aree urbanizzate. Quelle paludose, strettamente legate alla falda superficiale, risentono fortemente di abbassamenti del livello idrico e rappresentano cenosi isolate e relittuali.

Fattori di criticità

- A02.03 - Rimozione della prateria per ricavare terra arabile: consistente riduzione delle formazioni forestali riparie per destinazione agricola del terreno.
- B02.03 - Rimozione del sottobosco.
- E - Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Buddleja davidii*, *Reynoutria spp.*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago gigantea*, *Sicyos angulatus*, *Vitis spp.*
- I02 - Specie indigene problematiche: eccessivo carico di ungulati.
- I03.02 - Inquinamento genetico (piante): impiego e diffusione di cultivar di pioppi e olmi non autoctone.
- J02.03.02 - Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
- J02.05 - Modifica delle funzioni idrografiche in generale.
- J02.05.02 - Modifica della struttura dei corsi d'acqua interni: sbarramenti, bacini, etc.
- J02.06 - Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua.
- J02.07 - Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
- J03.02 - Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): taglio raso e rimozione della vegetazione riparia.

Bibliografia essenziale

- AA.VV., 2001 - Le Riserve Naturali della Provincia di Siena. Editrice Le Balze. Montepulciano, Siena. 173 pagine.
- AA.VV., 2006 - L'ambiente naturale del fosso La Bolza Riserva Naturale Biogenetica di Tocchi. Corpo Forestale dello Stato. Industria Grafica Pistolesi. Ed. Il Leccio. Siena.
- AA.VV., 2007 - La Selva e Le Carline. Guida alla conoscenza delle Foreste della Val di Merse. N.1 Reg. Toscana, Comunità Montana Val di Merse. Ed. Cantagalli, Siena. 110 pagine.
- Angiolini C., Landi M., Boddi M., Frignani F., 2006 - La vegetazione dell'alveo fluviale del sito d'importanza regionale torrente Trasubbie (Grosseto, Toscana meridionale). Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Serie B, 112(2005): 127-151.
- Arrigoni P.V., 1990 - Flora e vegetazione della Macchia lucchese di Viareggio (Toscana), *Webbia* 44(1): 1-62.
- Arrigoni P.V., 1997 - Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale). *Parlatorea* 2: 39-71.
- Arrigoni P.V., 1998 - La vegetazione forestale. Macchie e boschi di Toscana. Regione Toscana.
- Arrigoni P.V., Foggi B., Signorini M.A., Venturi E., Bettini C., Ricceri C., 2005 - La vegetazione della Riserva Naturale Acquerino-Cantagallo (Appennino settentrionale). *Parlatorea*, 7: 47-69.
- Arrigoni P.V., Papini P., 2003 - La vegetazione del sistema fluviale Lima - Serchio (Toscana meridionale). *Parlatorea*, 6: 95-129.
- Bacci S., Bernardini A., Corsi R., Malfanti F., Petrolo M., 2008 - Le colline delle Cerbaie e il Padule di Bientina. Stato di conservazione della Natura e gestione sostenibile del paesaggio. Edizioni ETS, Pisa. 46 pagine.
- Bertacchi A., Bocci G., Bacci S., Lombardi T., 2009 - Il paesaggio vegetale delle ANPIL del fiume Magra. Mori Editore – Massa. 71 pagine.
- Bertacchi A., Sani A., Tomei P.E., 2004 - La vegetazione del Monte Pisano. Felici Editore, Ospedaletto (Pisa). 56 pagine.
- Biondi E., Baldoni M., 1994 - La vegetazione del fiume Marecchia (Italia centrale). *Biogeographia*, 17(1993): 51-87.
- Biondi E., Blasi C., 2015 - Prodrómo della vegetazione d'Italia. MATTM. <http://www.prodrómo-vegetazione-italia.org/habitat?pag=4&l=6210>.
- Casini S., Chiarucci A., De Dominicis V., 1995 - Phytosociology and ecology of the Chianti woodlands. *Fitosociologia* 29: 115-136.
- Casini S., De Dominicis V., 1999 - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione del Chianti (scala 1:50.000). Studio fitosociologico. *Parlatorea*, 3: 79-106.
- De Dominicis V., Chiarucci A., Angiolini C., Frignani F., Geri F. (a cura di), 2006 - Aggiornamento degli aspetti floristico-vegetazionali e delle relative indicazioni gestionali delle Riserve Naturali della Provincia di Siena. Università degli Studi di Siena. 166 pagine.

- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'Olmo L., Menicagli E., 2006 - Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. *Fitosociologia*, 43(1), Suppl.1: 3-95.
- Foggi B., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Dell'Olmo L., Coppi A., 2009 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2009. 94 pagine.
- Foggi B., Selvi F., Viciani D., Bettini D., Gabellini A., 2000 - La vegetazione forestale del bacino del Fiume Cecina (Toscana centro-occidentale). *Parlatorea*, 4: 39-73.
- Foggi B., Venturi E., 2009 - Gli habitat meritevoli di conservazione della provincia di Prato. In: Fancelli E., (a cura di), 2009 - Biodiversità in Provincia di Prato. Vol. 4: Habitat. Pag. 9-227. Editrice Le Balze & Effigi Edizioni. 227 pagine.
- Foggi B., Venturi E., Ferretti G., 2007 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2007. Università degli Studi di Firenze. 103 pagine.
- Foggi B., Venturi E., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Rosi C., Dell'Olmo L., 2008 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2008. 140 pagine.
- Gabellini A., Viciani D., Foggi B., Lombardi L., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Alta Garfagnana Appenninica. *Parlatorea*, 8: 65-98.
- Gellini R., Pedrotti F., Venanzoni R., 1986 - Le associazioni forestali ripariali e palustri della Selva di San Rossore (Pisa). *Doc. Phytosoc. n.s.*, 10(2): 27-41.
- Landi M., Angiolini C., 2006 - L'area umida del Mulino del Tifo: un biotopo di notevole interesse botanico in Val di Farma (Siena Southern Tuscany). *Inform. Bot. Ital.* 38(2): 465-480.
- Landi M., Angiolini C., 2010 - Osmundo-Alnion woods in Tuscany (Italy): A phytogeographical analysis from a west European perspective. *Pl. Biosystems*, 144(1): 93-110.
- Landi M., Angiolini C., Casini F., Frignani F. 2005 - Flora e vegetazione di interesse conservazionistico: studi in ambienti dulciacquicoli della Toscana meridionale. *Inform. Bot. Ital.*, 37(1, parte A): 138-139.
- Landi M., Angiolini C., De Dominicis V., 2002 - Analisi fitosociologica dei fiumi della Toscana meridionale: il tratto medio-basso del Merse (Italia centrale). *Stud. Bot.*, 21: 37-88.
- Landi M., Frignani F., Bonini I., Casini F., Saveri C., De Dominicis V., Angiolini C., 2009 - Flora and vegetation in the catchment area of the stream "La Bolza" in the Merse valley (Siena, southern Tuscany). *Webbia*, 64(2): 187-212.
- Lastrucci L., Dell'Olmo L., Vicenti C., Nuccio C., Massi L., Foggi B., Viciani D., 2016 - Contribution to the knowledge of the vegetation of Massaciuccoli Lake (northern Tuscany, Italy). *Plant Sociology*, in press.
- Lastrucci L., Foggi B., Raffaelli M., Benesperi R., Gonnelli V., Zinetti F., Principi G., Cavazzoni D., 2009 - Contributo alla conoscenza naturalistica dell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Serpentine di Pieve S. Stefano" (Arezzo, Toscana). *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino*, 27(1): 101-151.
- Lastrucci L., Paci F., Raffaelli M., 2010 - The wetland vegetation of the Natural Reserves and neighbouring stretches of the Arno river in the Arezzo province (Tuscany, Central Italy). *Fitosociologia*, 47(1): 29-59.
- Lastrucci L., Valentini E., Dell'Olmo L., Vietina B., Foggi B., 2016 - Hygrophilous vegetation and habitats of conservation interest in the area of the Lake Porta (Tuscany, Central Italy). *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, 122(2015): 131-146.
- Lombardi L., Galeotti L., Viciani D., 2000 - Ricerche fitosociologiche in un bacino a rischio idrogeologico delle Alpi Apuane: il Fosso della Rave (Toscana). *Parlatorea*, 4: 75-90.
- Lombardi T., Sani A., Malandrini V., Bertacchi A., 2008 - Aree umide artificiali della Toscana Nord-Occidentale. I Bottacci di Massa Pisana (LU). *Flora e vegetazione*. Edizioni ETS. Pisa. 64 pagine.
- Pedrotti F., Gafta D., 1996 - Ecologia delle foreste ripariali e paludose dell'Italia. *L'Uomo e l'Ambiente* 23: 1-165.
- Sani A., Monacci F., Trimarchi S., Tomei P.E., 2010 - La vegetazione della Tenuta di Migliarino. Edizioni ETS, Pisa. 72 pagine.
- Selvi F., Stefanini P., 2006 - Biotopi Naturali e Aree Protette nella Provincia di Grosseto. Componenti floristiche e ambienti vegetazionali. *Quaderni delle Aree Protette, Prov. Grosseto. U.O.C. Aree Protette e Biodiversità, Città di Castello* 143 pagine.
- Tomei P.E., 1985 - La flora e la vegetazione del laghetto di Sibolla. In: AA.VV., 1985 - Studi ed interventi sperimentali per la conservazione del laghetto di Sibolla. Pag. 151-177. Cons. Bonif. Padule Fucecchio, Ponte Buggianese.
- Tomei P.E., Barsanti A., Guazzi E., 1994 - La zona umida del Massaciuccoli: analisi e distribuzione delle comunità vegetali. In: Cenni M., 1994 - Problemi di eutrofizzazione e prospettive di risanamento del Lago di Massaciuccoli. *Atti del Convegno. Massarosa, Dicembre 1992*. Pag. 153-166. Ed. Univ. Litografia Felici Pisa.
- Tomei P.E., Monacci F., Trimarchi S., Lenzi C. 2008 - Approfondimenti conoscitivi su flora e vegetazione di alcune aree

d'interesse ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento. Università di Pisa. 53 pagine.
Viciani D., Agostini N., 2008 - La carta della vegetazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Appennino Tosco-Romagnolo): note illustrative. Quad. Studi Nat. Romagna, 27(2008): 97-134.