

3130 ACQUE STAGNANTI, DA OLIGOTROFE A MESOTROFE, CON VEGETAZIONE DEI LITTORELLETEA UNIFLORAE E/O DEGLI ISOËTO-NANOJUNCETEA

Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoëto-Nanojuncetea



Lago di Massaciuccoli (LU)

Habitat CORINE Biotopes: 22.31 Comunità perenni settentrionali, 22.32 Comunità anfibe settentrionali a specie annuali *Cyperetalia fuscii* (*Nanocyperetalia*).

Habitat EUNIS: C3.41 Comunità euro-siberiane di piante perenni anfibe, C3.51 Comunità euro-siberiane di erbe annuali anfibe.

Codice Re.Na.To.: H091.

Frasesi diagnostica: vegetazione annuale e perenne di piccole dimensioni sui bordi di laghi, pozze e stagni con acque oligotrofiche o mesotrofiche, su suoli spesso fangosi o limosi, poveri di nutrienti, principalmente dell'Italia del nord.

Descrizione generale

Vegetazione costituita da comunità anfibe di piccola o media taglia, sia perenni (riferibili all'ordine *Littorelletalia uniflorae*) che annuali (riferibili all'ordine *Nanocyperetalia fuscii*), che si

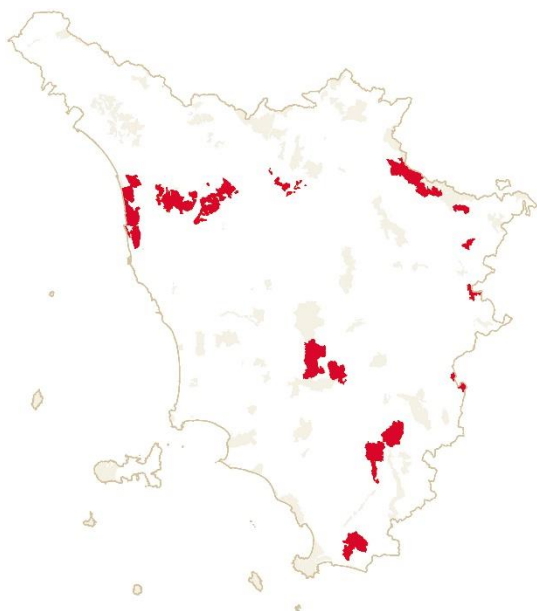
sviluppano ai margini o sui bordi di laghi e pozze con acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, su substrati permanentemente umidi, poveri di nutrienti.

In linea generale entrambi i sottotipi, annuale e perenne, instaurano rapporti di tipo catenale con la vegetazione idrofittica delle acque ferme dell'Habitat 3150, più raramente con quella a dominanza di *Callitriche* spp. o *Ranunculus* spp. riferibile all'Habitat 3260 e, in alcuni casi, con la vegetazione annuale di grande taglia delle sponde in emersione a dominanza di *Bidens* spp. e *Polygonum* spp. dell'Habitat 3270.

Stato delle conoscenze in Toscana: in generale si tratta di tipi di vegetazione per i quali manca uno studio approfondito e complessivo a livello regionale; anche la distribuzione è lacunosa, trattandosi di cenosi di piccole dimensioni e poco appariscenti.

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



Per la Toscana esistono segnalazioni per numerose zone interne (alcune fuori ZSC), quali le province di Siena (Laghi di Chiusi e Montepulciano, Val di Merse), Prato e Lucca, in Valtiberina e nel Casentino, nel Mugello, nelle aree umide di Fucecchio e Chiusi-Ramone, Maremma grossetana (valle del Trasubbie, Capalbiese), Selva Pisana. L'habitat è poco appariscente e poco studiato, per cui presumibilmente la sua diffusione è più ampia di quella nota.

Specie indicatrici

Littorella uniflora, *Eleocharis acicularis*, *E. multicaulis*, *E. carniolica*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Juncus bufonius*, *J. bulbosus*, *J. tenageja*, *Schoenoplectus supinus*, *Isolepis setacea*, *I. cernua*, *Ludwigia palustris*.

Riferimenti sintassonomici locali

Le comunità sono inquadrabili nelle alleanze *Nanocyperion* e *Littorellion uniflorae*.

Stato di conservazione in Toscana

Almeno i siti conosciuti all'interno di aree protette non sembrano in pericolo mentre quelli in aree private e/o circondati da zone urbanizzate o destinate ad agricoltura intensiva sono maggiormente esposti a rischi.

Fattori di criticità

- G05.01 - Calpestio eccessivo: localmente le cenosi potrebbero essere danneggiate dal calpestio di frequentatori.
- H01 - Inquinamento delle acque superficiali (limniche e terrestri).
- H02.05 - Inquinamento delle acque sotterranee causato dal rilascio al suolo (es. scarico di acque contaminate dei pozzi di raccolta).
- H02.06 - Inquinamento diffuso delle acque sotterranee dovuto ad attività agricole e forestali.
- J02.01.03 - Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere.
- J02.03.02 - Canalizzazione e deviazione delle acque: opere di regimazione idrica, comprese cementificazione e manutenzione degli argini.
- J02.06 - Prelievo di acque superficiali: captazione idraulica dei corpi d'acqua di medio/piccole dimensioni.
- J02.07 - Prelievo di acque sotterranee (drenaggio, abbassamento della falda).
- K04.01 - Competizione: al variare delle condizioni ecologiche per cause antropiche o naturali, le specie caratteristiche potrebbero subire la competizione di specie di taglia maggiore tipiche di ambienti con cui tali cenosi possono trovarsi a contatto (*Bidens* spp., *Xanthium italicum* dell'Habitat 3270, ecc.)

Bibliografia essenziale

- 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., Ser. B, 112 (2005): 127-151.
- 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.
- Bagella S., Caria M.C., Farris E., Filigheddu R., 2007 - Issues related to the classification of Mediterranean temporary wet habitats according with the European Union Habitats Directive. Fitosociologia, 44(2), Suppl. 1: 245-249.
- Brullo S., Minissale P., 1998 - Considerazioni sintassonomiche sulla classe *Isoeto-Nanojuncetea*. Itin. Geobot., 11: 263-290.
- Foggi B., Venturi E., 2009 - Gli habitat meritevoli di conservazione della provincia di Prato. Pagg. 9-227. In: Fancelli E., (a cura di), Biodiversità in Provincia di Prato. Vol. 4: Habitat. Editrice Le Balze & Effigi Edizioni. 227 pagine.
- Landi M., Angiolini C., 2006 - L'area umida del Mulino di Tifo: un biotopo di notevole interesse botanico in Val di Farma (Siena, Toscana meridionale). Inform. Bot. Ital., 38(2): 465-480.
- 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., Becattini R., 2007 - *Eleocharis carniolica* Koch (*Cyperaceae*) nuova per la Toscana (Italia Centrale) e distribuzione delle specie correlate. Webbia, 62(1): 11-26.
- Lastrucci L., Becattini R., 2009 - La vegetazione delle aree umide presso Bosco ai Frati (Firenze, Toscana). Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 115 (2008): 57-67.
- Lastrucci L., Bonari G., Angiolini C., Casini F., Giallonardo T., Gigante D., Landi M., Landucci F., Venanzoni R., Viciani D., 2014 - Vegetation of Lakes Chiusi and Montepulciano (Siena, central Italy): updated knowledge and new discoveries Plant Sociology, 51(2): 29-55.
- Lastrucci L., Dell'Olmo L., Foggi B., Massi L., Nuccio C., Vicenti C., Viciani D., 2017 - Contribution to the knowledge of the vegetation of the Lake Massaciuccoli (northern Tuscany, Italy). Plant Sociology, 54(1): 67-87.
- Lastrucci L., Foggi B., Gonnelli V., Gusmeroli E., 2005 - La vegetazione delle aree umide dei substrati ultramafici dell'Alta Valtiberina (Arezzo, Italia Centrale). Stud. Bot., 24: 9-44.

- Lastrucci L., Foggi B., Selvi F., Becattini R., 2007 - Contributo alla conoscenza della vegetazione e della flora delle aree umide nel comprensorio di Capalbio (Provincia di Grosseto, Italia Centrale). *Arch. Geobot.*, 10(1-2) (2004): 1-30.
- Lastrucci L., Landucci F., Gonnelli V., Barocco R., Foggi B., Venanzoni R., 2012 - The vegetation of the upper and middle River Tiber (Central Italy). *Plant Sociology*, 49(2): 29-48.
- 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.
- Pellegrini R., 2008 - Brevi note su alcune specie vegetali igrofile del bosco "Ai Comunalì" di Montecarlo (Lucca). *Rivista di archeologia, storia, costume*, 1-2: 1-6.