



Le macrofite acquatiche

Ecologia e caratteristiche della comunità

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

Fattori ecologici determinanti per la vegetazione dei territori fluviali

La composizione, la struttura, la distribuzione della vegetazione lungo i corsi d'acqua è determinata, oltre che da fattori di tipo climatico, da:

Portata

Dimensioni del corso d'acqua

azione meccanica del corso d'acqua (water force)

flusso

rottura degli organismi

seppellimento

abrasione

presenza dell'acqua

frequenza e durata dei periodi di sommersione

livello della falda freatica

condizioni di anossia radicale

Morfologia del territorio fluviale

Litologia e granulometria del substrato

Temperatura dell'acqua

Trasparenza dell'acqua/torbidità

Presenza di nutrienti

Chimismo delle acque

Interazioni trofiche con altre componenti del biota

ENEA

Maria Rita Minciardi

caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

I fattori limitanti peculiari dei territori fluviali sono particolarmente drastici

.....Water force

Anossia radicale.....



Importanza del fattore ambientale limite

Vegetazione azonale

insediata negli ambienti fluviali in funzione della predominanza di drastici fattori edafici rispetto a fattori climatici

Le specie che colonizzano gli ambienti fluviali acquatici sono caratterizzate da specifici adattamenti

Morfologici
Fisiologici
Riproduttivi

AMBIENTE ACQUATICO FLUVIALE

ACQUA

DINAMISMO
FLUVIALE

Le macrofite acquatiche

Gruppo formato da numerose specie vegetali che hanno in comune le dimensioni macroscopiche e l'essere rinvenibili sia nell'acqua sia in prossimità di essa in corrispondenza di acque dolci superficiali.

Comprendono:

- molte fanerogame erbacee
- un piccolo contingente di pteridofite
- numerose briofite
- numerose alghe formanti aggregati macroscopicamente visibili

"Guidance Standard for the surveying of aquatic macrophyte in running water - EN 14184"

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche





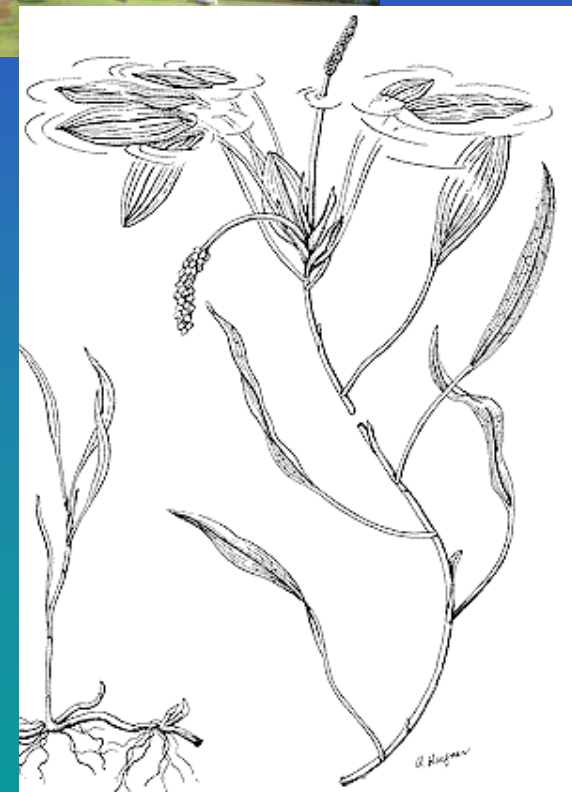
ADATTAMENTI

FISIOLOGICI

MORFOLOGICI

RIPRODUTTIVI

Potamogeton nodosus





*Sparganium
emersum*





ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

Myriophyllum spicatum



Ceratophyllum demersum

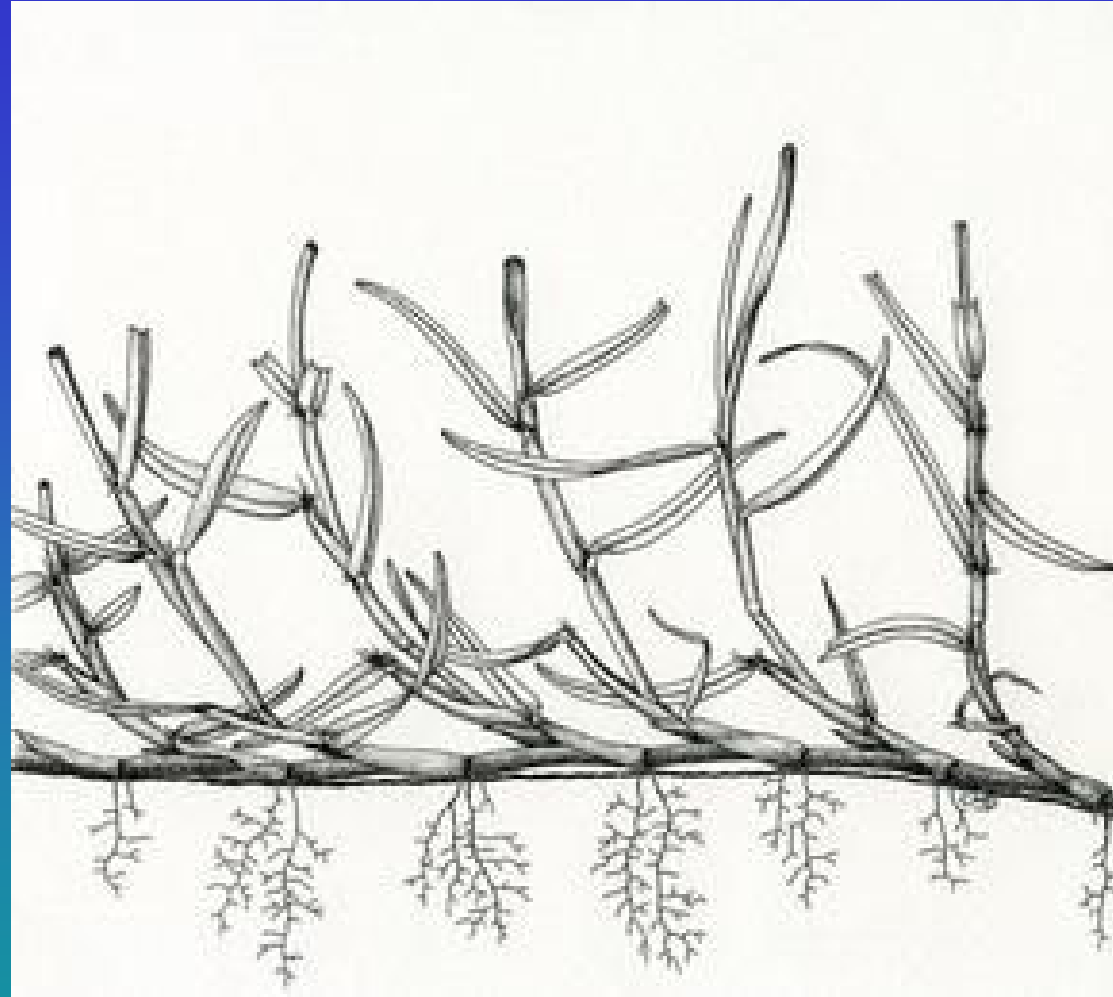


ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Chara sp.

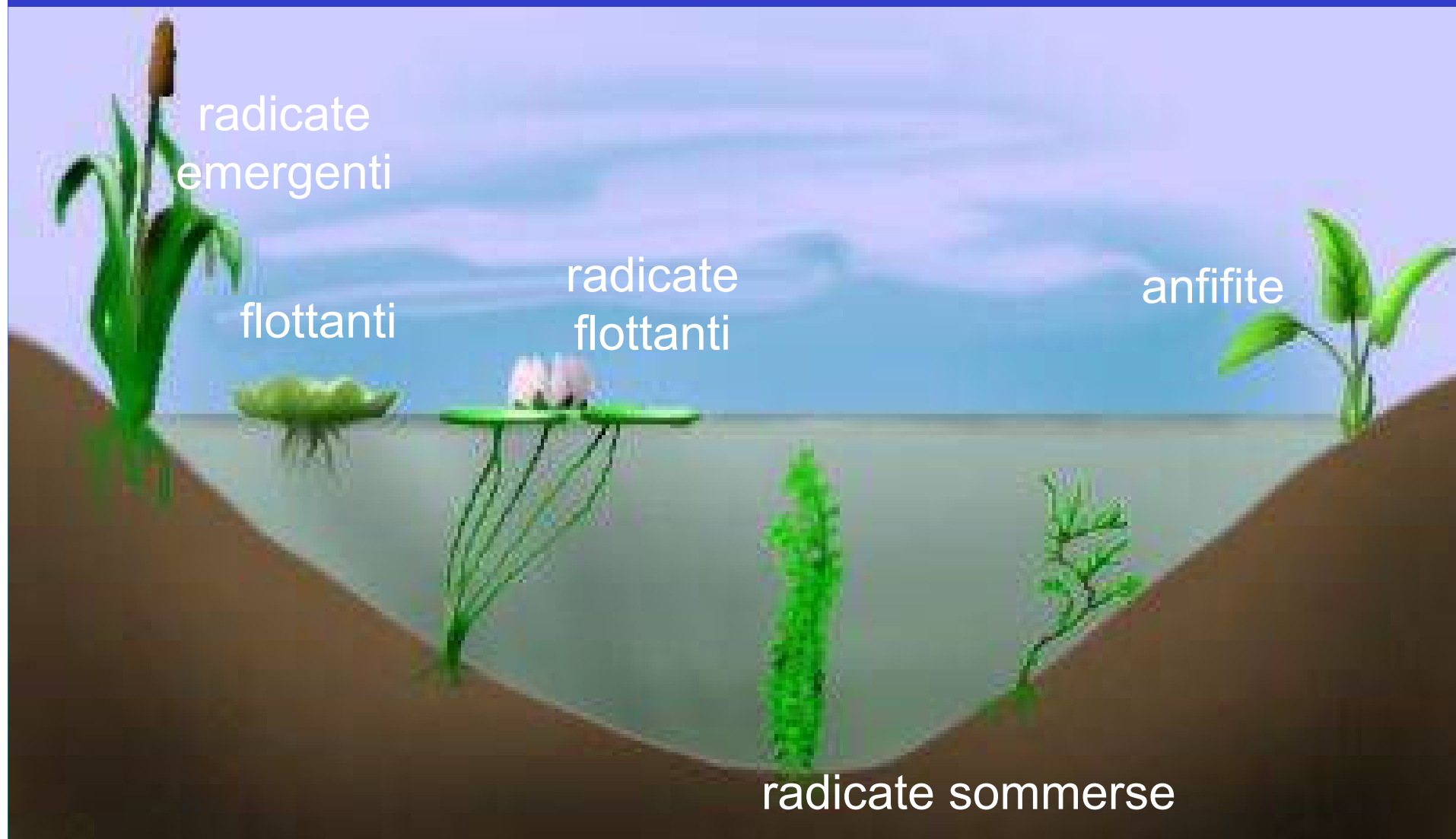
ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Stoloni di *Agrostis stolonifera*

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

Classificazione in Gruppi fisionomici in funzione della localizzazione e delle modalità di insediamento



IDROFITE

piante viventi completamente sommerse o sulla superficie dell'acqua

sommerse (*Chara, Fontinalis, Ceratophyllum..*)

radicate flottanti (*Nuphar, Potamogeton, Ranunculus..*)

non radicate flottanti (*Lemna, Trapa..*)

Sec Raunkiaer

I-IDROFITE erbe perenni acquatiche
gemme subacquee

ANFIFITE

Piante idrofite che possono stare anche su substrati emersi
(*Sagittaria, Alisma,..*)

Sec Raunkiaer

I-IDROFITE erbe perenni acquatiche
gemme subacquee

ELOFITE

piante aventi solo la parte basale in acqua ma la cui maggior parte del corpo è emersa

radicate emergenti (*Phragmites, Carex, Cyperus, Scirpus, Juncus, Iris, Typha..*)

Sec Raunkiaer

G-GEOFITE erbe perenni con bulbi, tuberi e rizomi gemme sotterranee, portate da organi speciali

Sec Raunkiaer

H-EMICRIPTOFITE alte erbe perenni gemme a livello del suolo e avvolte da foglie che le proteggono

Zonazione trasversale/longitudinale/temporale

Per le piante e le cenosi acquatiche, palustri e di greto la distribuzione è funzione, tra l'altro, dei fattori

velocità dell'acqua

profondità e "forza" dell'acqua luminosità

granulometria

concentrazione di nutrienti

morfologia della valle

chimismo del substrato

chimismo delle acque

livello della falda

zonazione climatica

Tratti montani



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

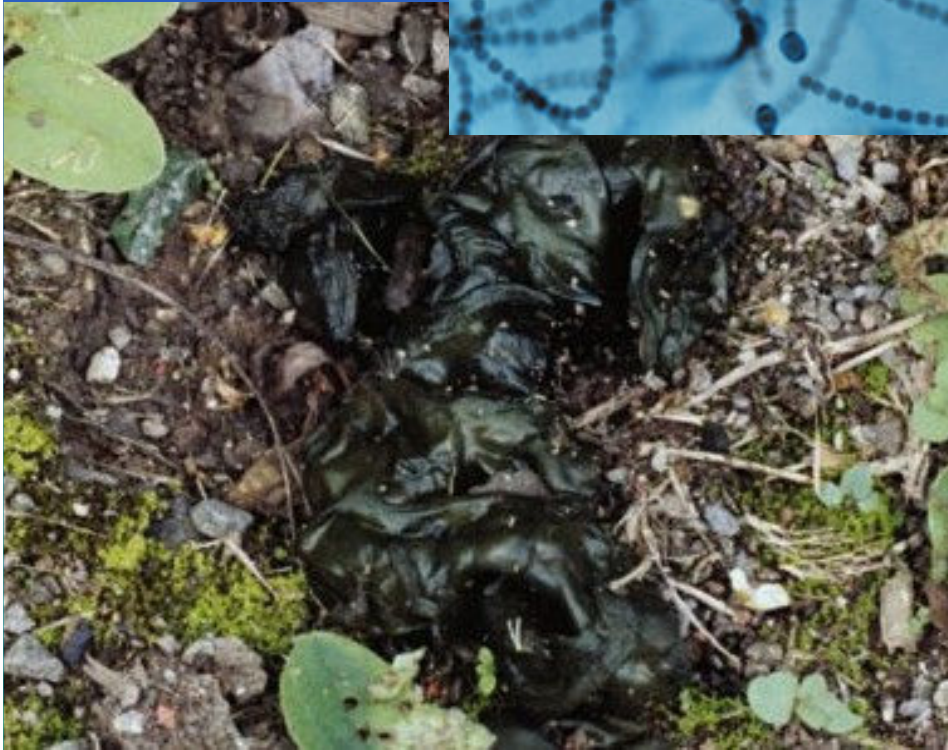


E caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

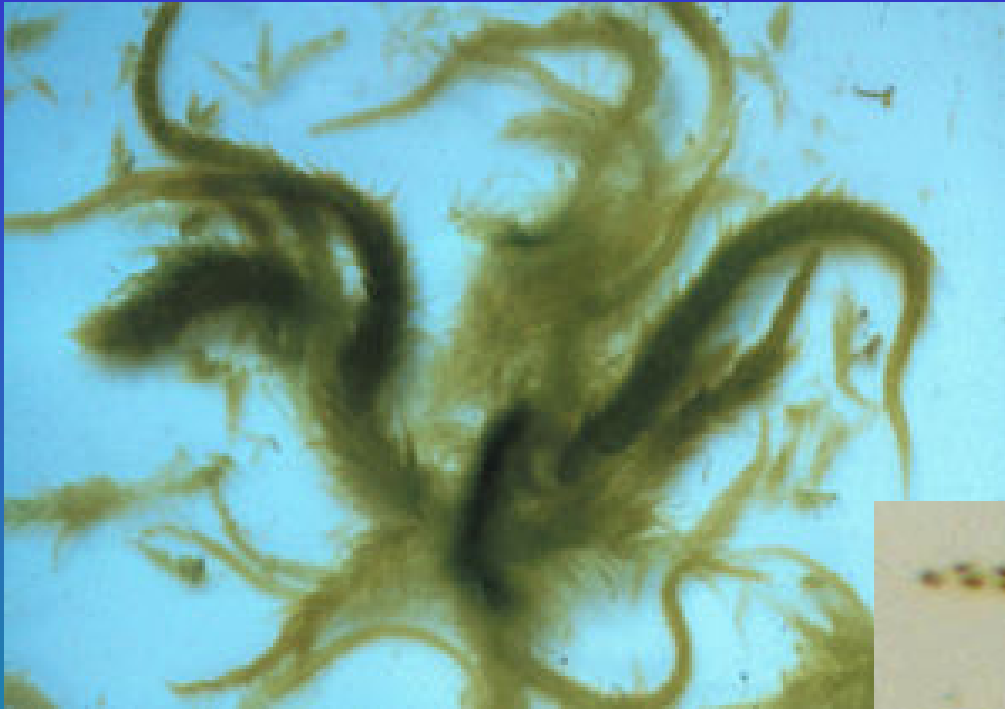


Lemanea sp.

Nostoc sp.



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Hydrurus foetidus

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

Ambienti di pedemontani e di pianura Acque lotiche



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Ranunculus tricophyllus



Callitriche sp.



Fontinalis antipyretica

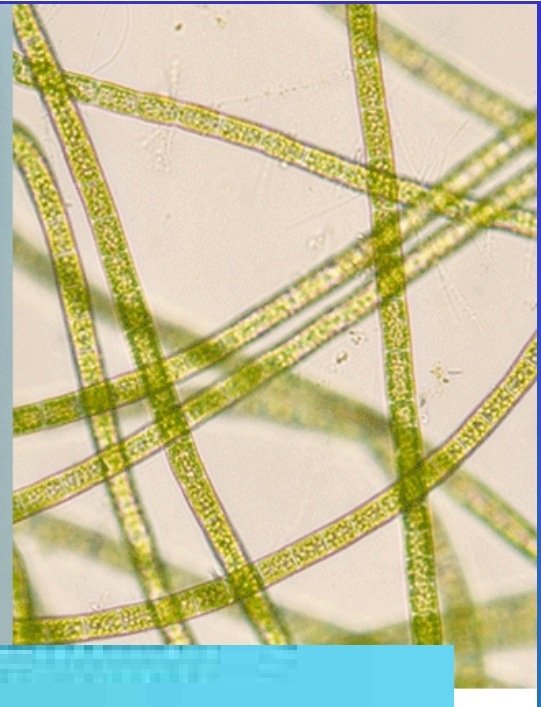
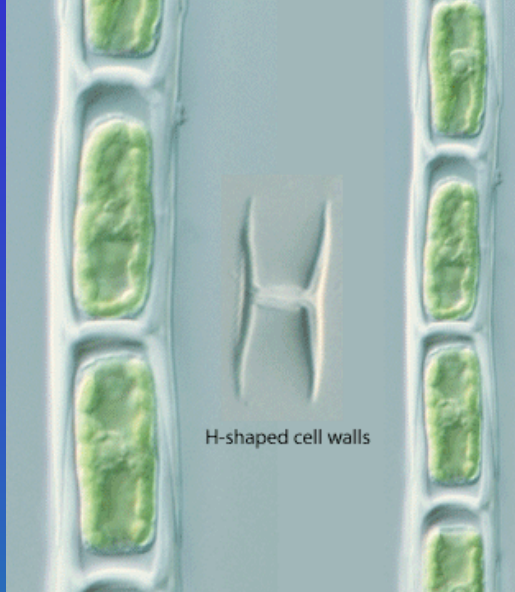


Fontinalis duriaei



Pellia sp.

Microspora



Porzioni a lento corso anche in corsi d'acqua lotici



Iris pseudoacorus

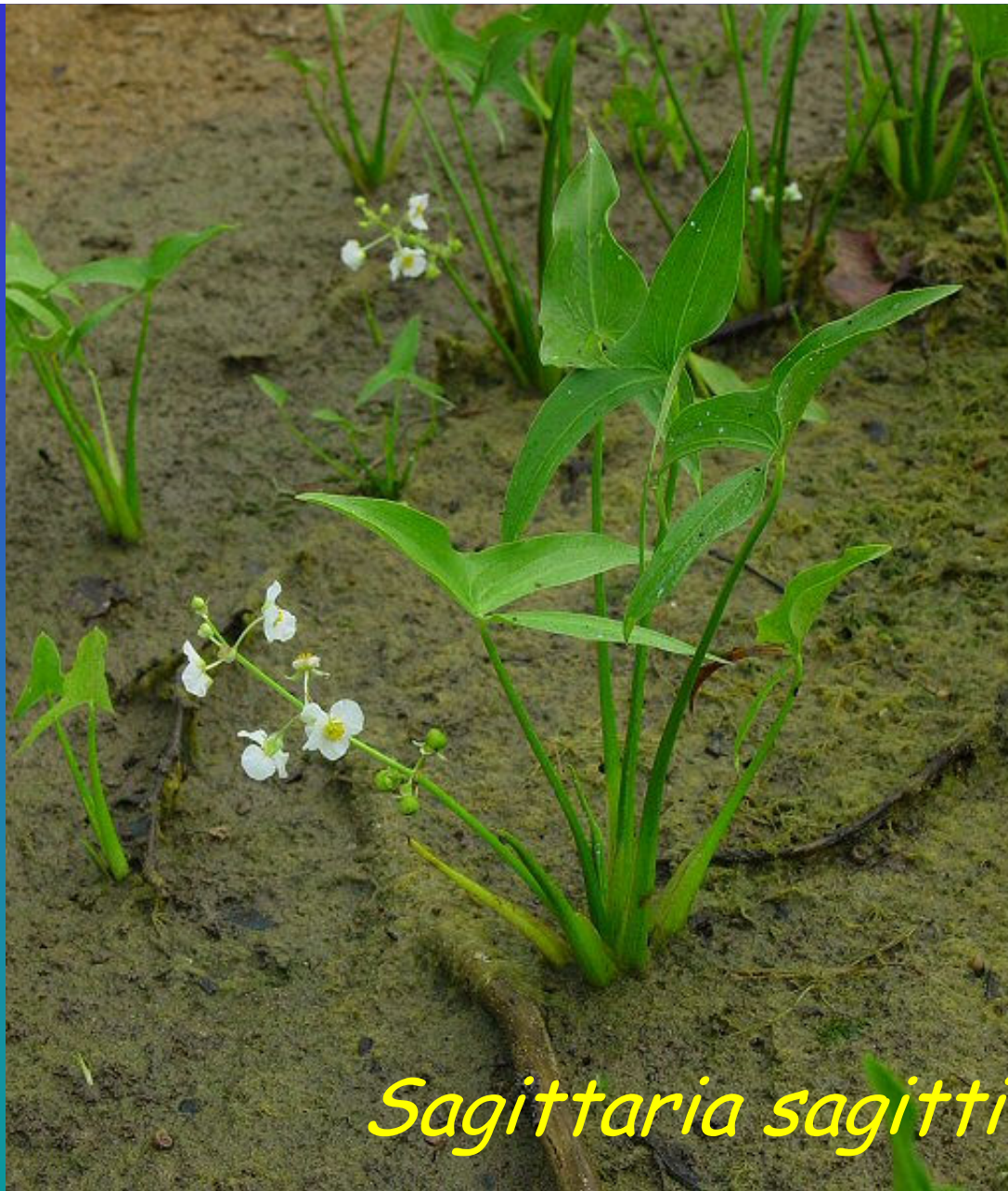
Lythrum salicaria





Sparganium

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Sagittaria sagittifolia



Nasturtium officinale



Berula erecta



Cariceto



Papyrus

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Nuphar lutea



Ambiente a nannufari e miriofilli

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Chara sp.

A photograph of a pond with green algae covering the water surface and tall grasses in the foreground. The water is dark green and rippled. In the foreground, several tall, thin grasses with light brown seed heads are visible. A small white flower is also present in the water.

Rilevanti coperture algali



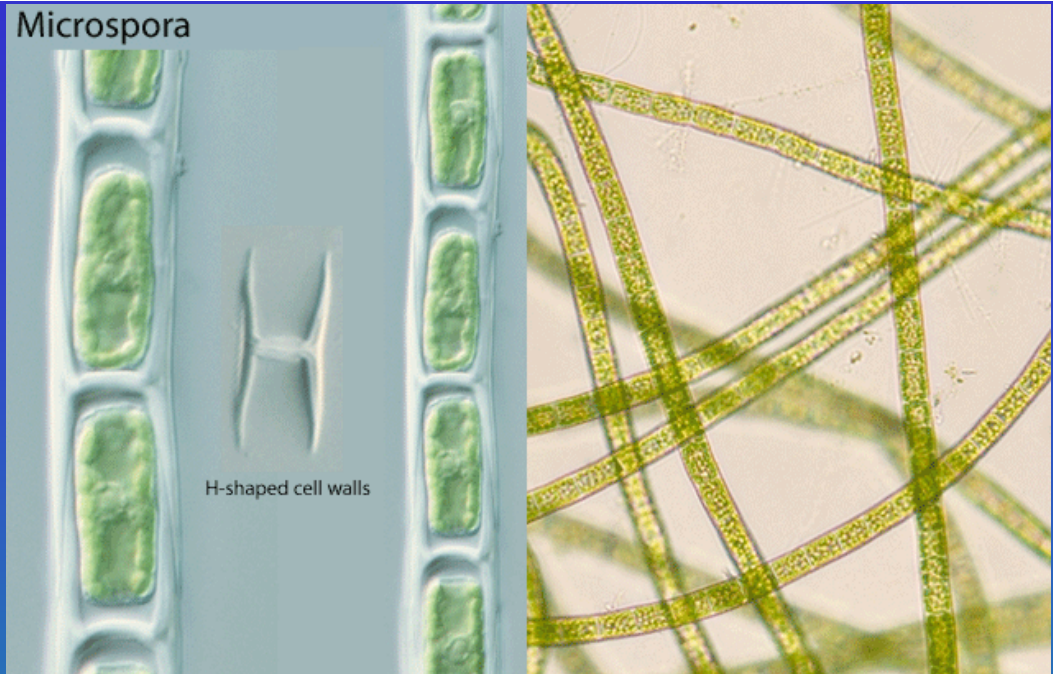
Formazioni a giunchi

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



Formazioni a papiri e azolla in acqua

Microspora



H-shaped cell walls



Spirogyra



Mougeotia



Cladophora

Chaetomorpha _a

ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche



ENEA Maria Rita Minciardi
caratteristiche ed ecologia delle comunità macrofitiche

Vaucheria