

GLI AMBIENTI RICCHI DI ACQUA

Quando l'acqua ristagna nel suolo, l'ossigeno diventa meno disponibile. La maggior parte delle piante non è in grado di tollerare questa situazione per tempi prolungati.

📄 **Idrofite:**
piante adattate
agli habitat
acquatici



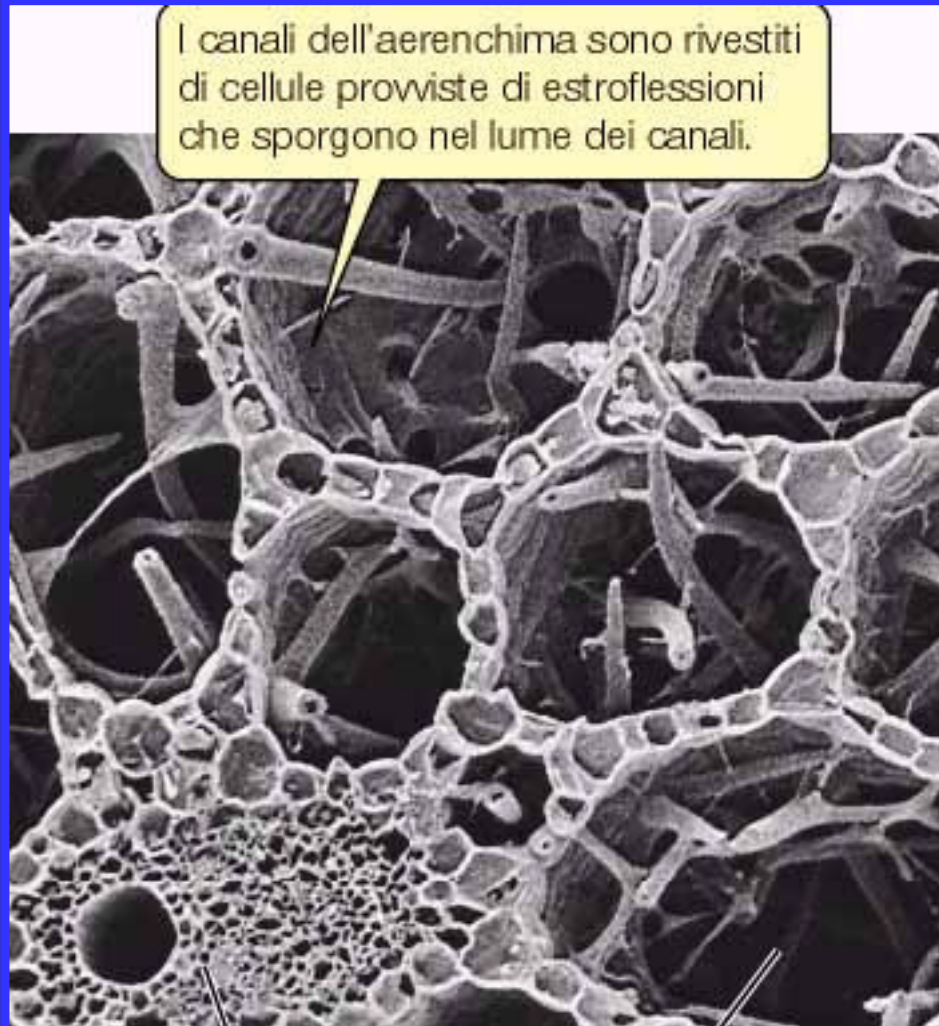
✓ sistema radicale con pneumatoforiche fuoriescono dall'acqua.

L'ossigeno si diffonde attraverso le pneumatofore e raggiunge le parti sommerse del sistema radicale.



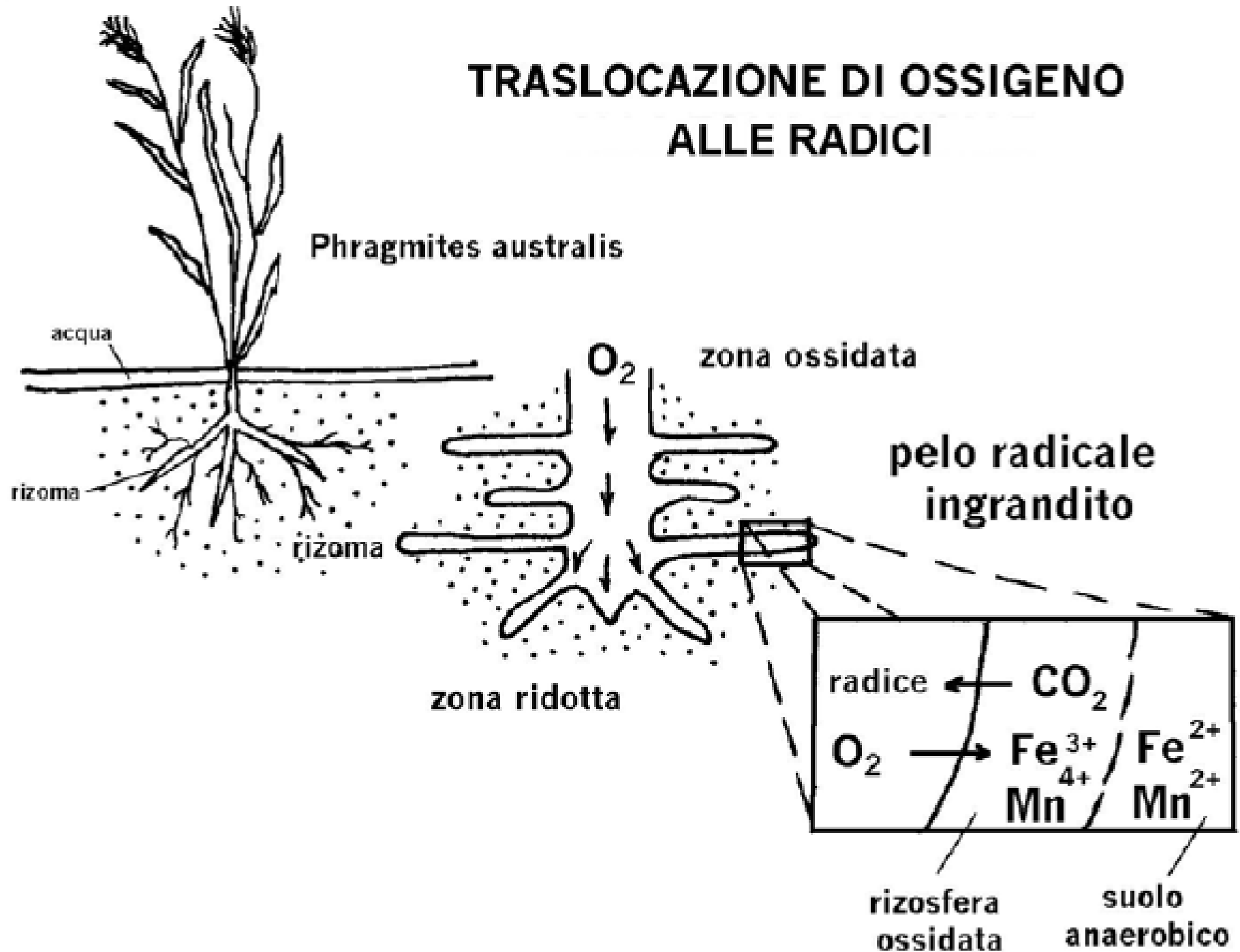
Cipresso delle palude

✓ spazi vuoti nel parenchima fogliare (aerenchima).



Accumulo interno di ossigeno formatosi durante la fotosintesi che si diffonde nelle parti della pianta che lo richiedono.

TRASLOCAZIONE DI OSSIGENO ALLE RADICI



Le macrofite hanno una serie di proprietà intrinseche che le rendono una componente essenziale in relazione al trattamento delle acque di scarico:

- stabilizzano la superficie dei letti,
- forniscono buone condizioni per la filtrazione fisica,
- creano un sistema isolante contro il gelo delle stagioni invernali,
- forniscono un'enorme area superficiale come substrato per la crescita batterica.

*Tipha
latifolia*





Iris pseudoacorus

Vegetazione zonale
Vegetazione azonale
Vegetazione extrazonale



Tunisia



Fiume Po presso la foce fragmiteto e saliceto



P. Guiso - 2001

Salix alba (salice bianco)

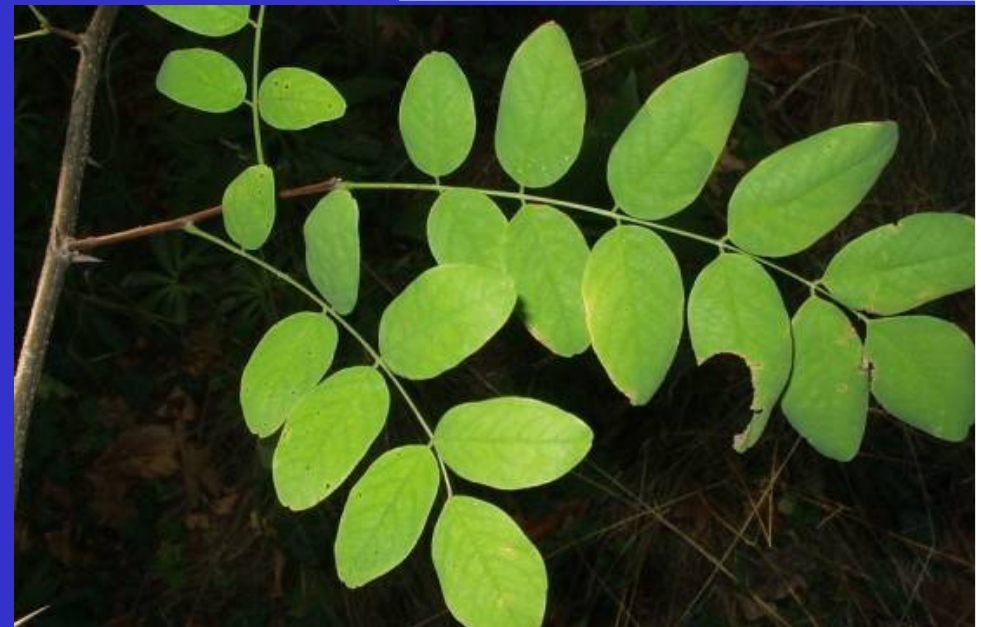
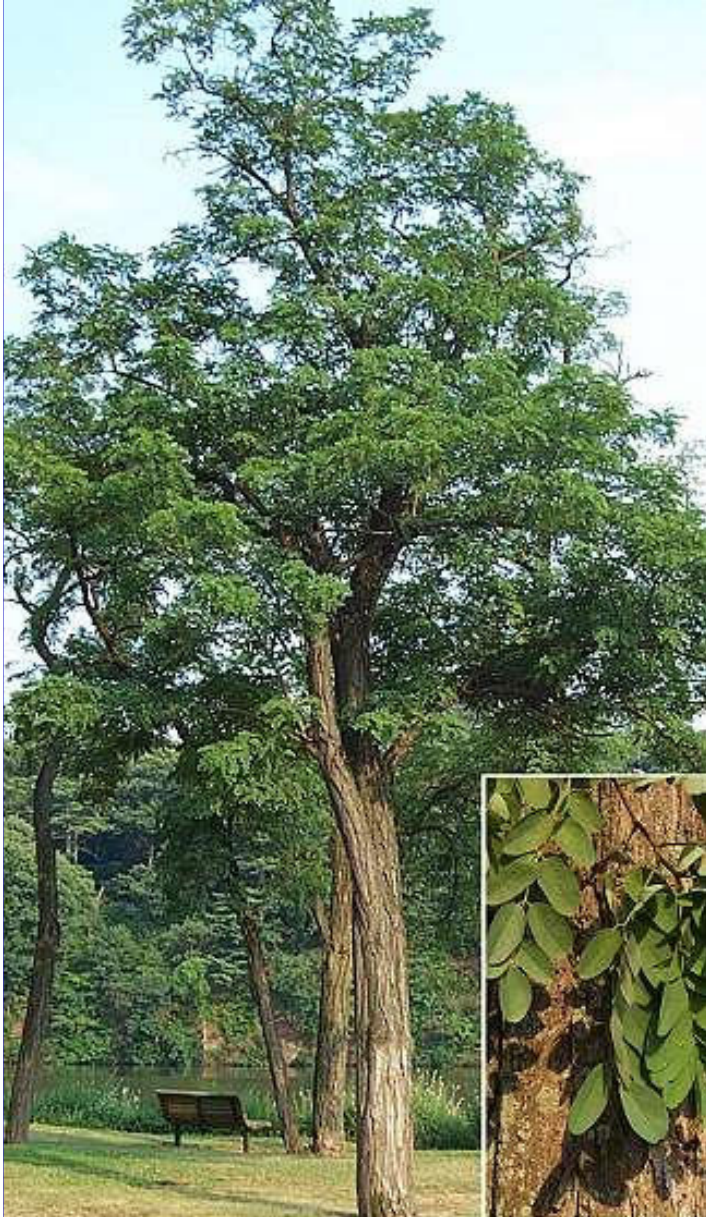


**Fiume Po presso la foce:
fragmiteto e popolamenti ad *Amorpha fruticosa***

Amorpha fruticosa
(falso indaco)

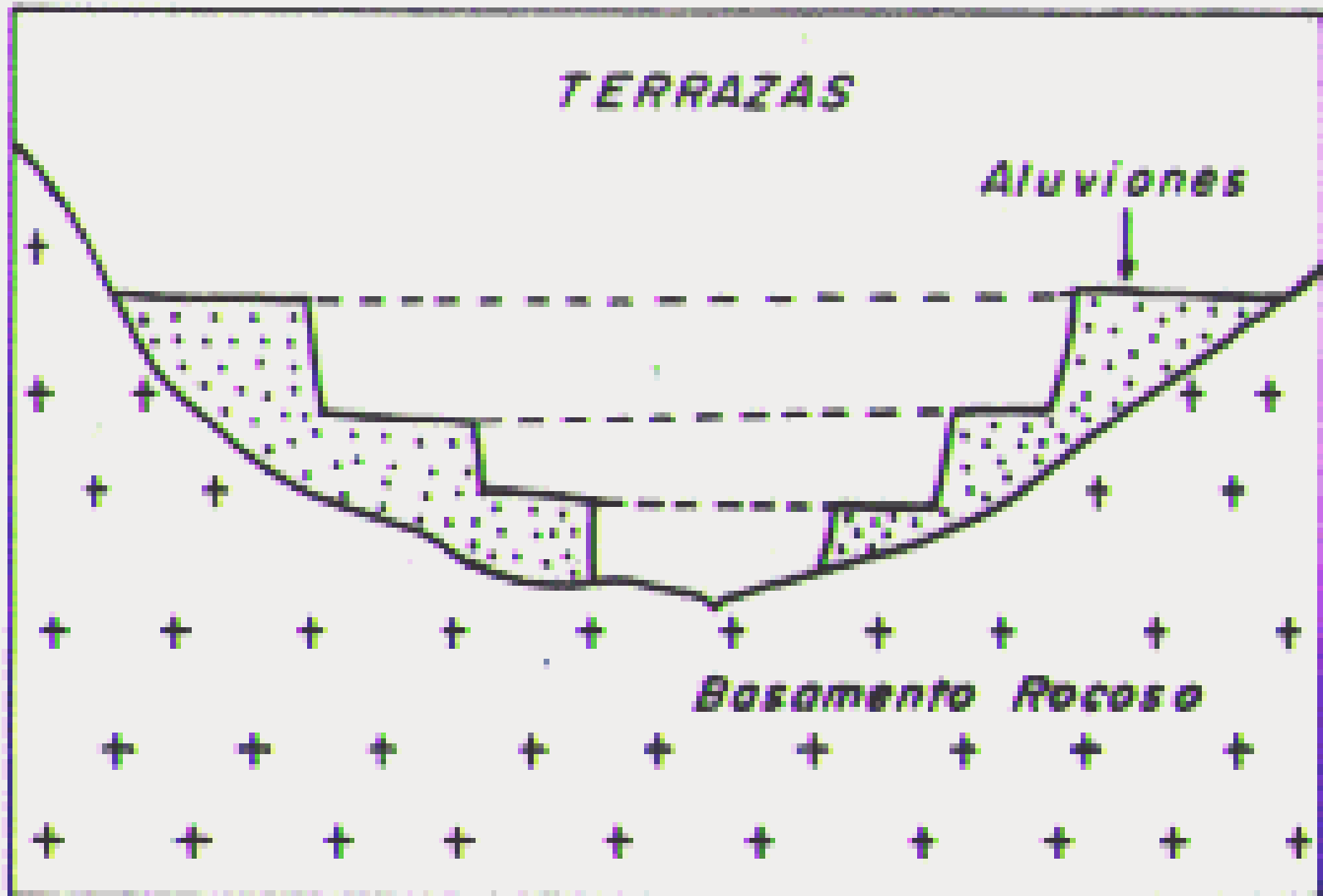


**Robinia pseudoacacia
(falsa acacia)**

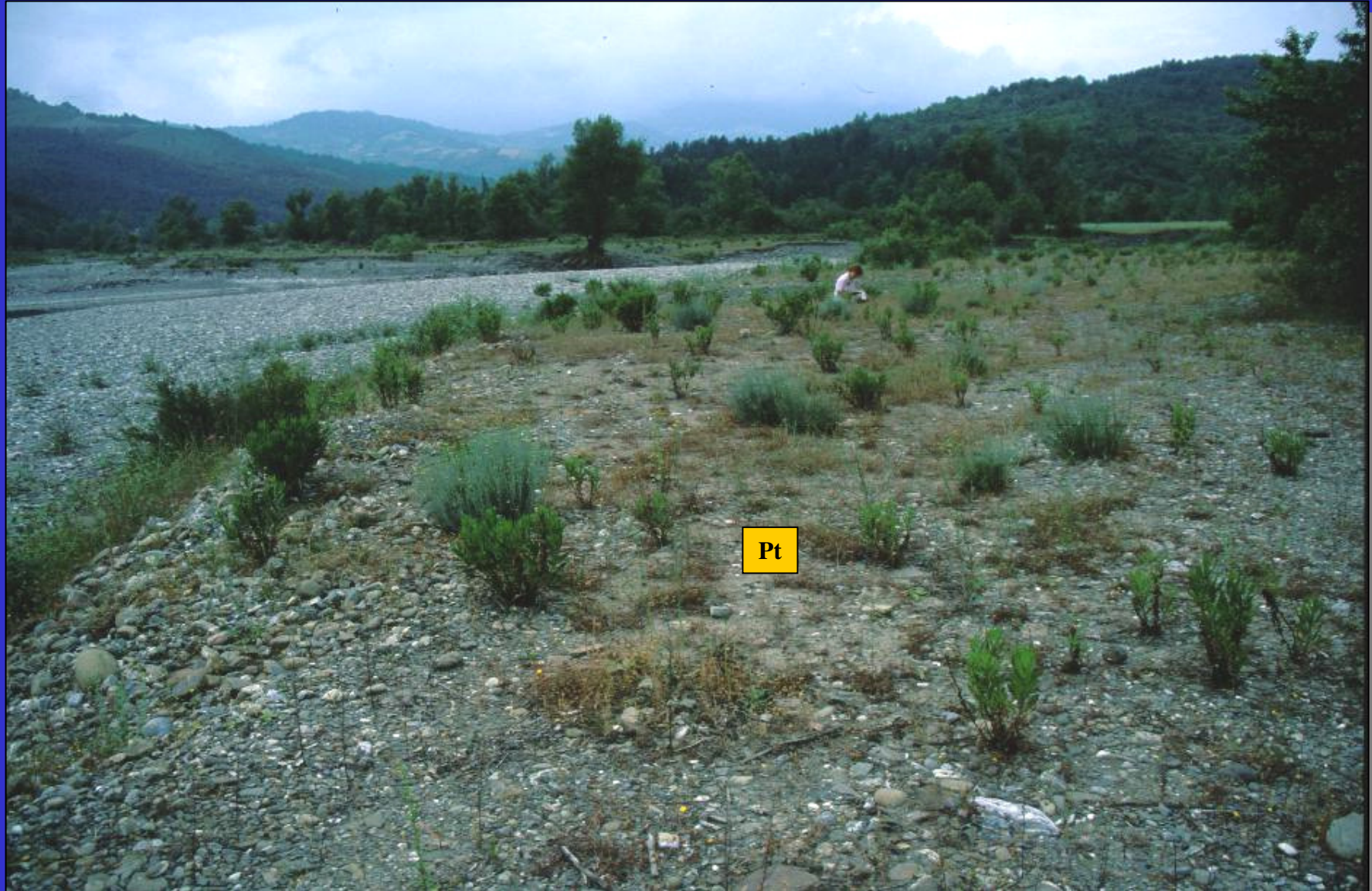


Ambienti molto diversi a contatto

Fig. 1



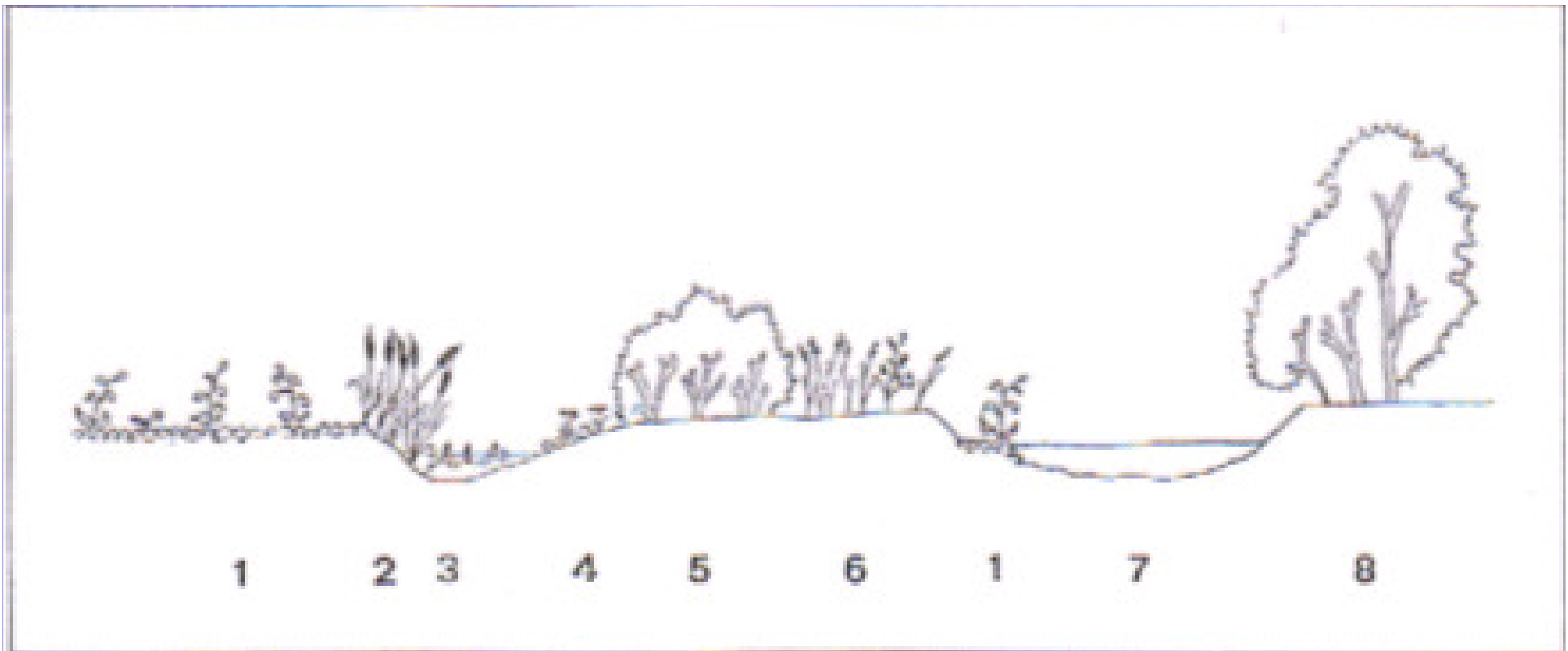
**Fiume Mingardo (SA);
Pt: pratelli terofitici su terrazzi sabbioso-ghiaiosi**



Fiume Mingardo (SA);

G: garighe su terrazzi ciottoloso-ghiaiosi a *Inula viscosa* e *Helichrysum italicum*





Fiume Taro: TRANSETTO DI UN TRATTO DI LETTO DI PIENA ORDINARIA

1: *Polygono lapathifolii-Xanthietum italicum*

2: *Typho angustifoliae-Schoenoplectetum tabernae montani*

3: Aggruppamento a *Potamogeton natans*

4: *Cyperetum flavescentis*

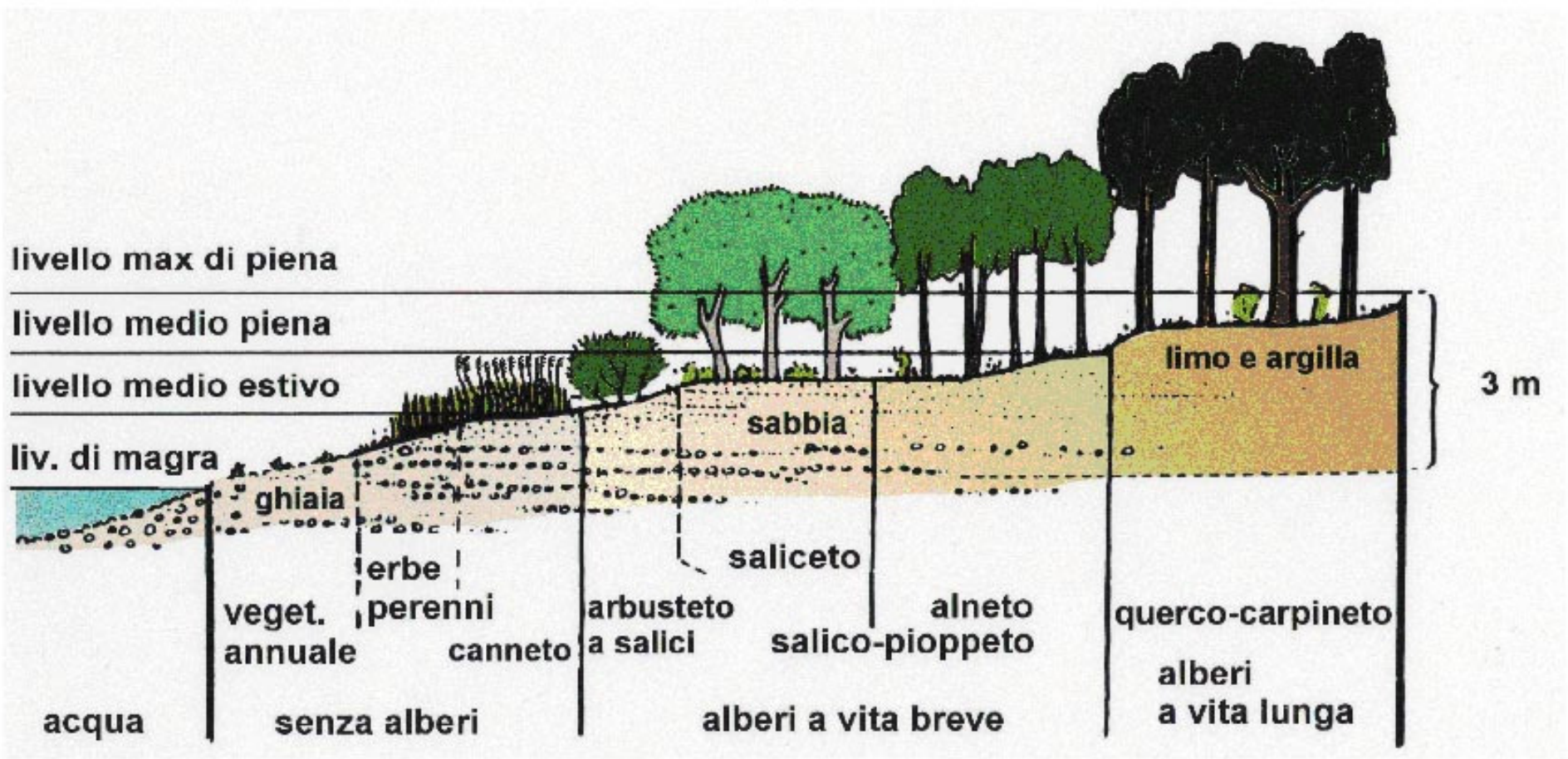
5: *Salicetum incano-purpureae*

6: *Loto tenuis-Agropyretum repentis*

7: letto di magra

8: *Salicetum triandrae*

Da: Biondi et al., 1997



Le risorgive



Fiume Stella (Friuli) (da: Quaderni Habitat Min. Ambiente, 2001)

Le Aree di Risorgiva

- **Distribuzione dell'area di risorgiva**

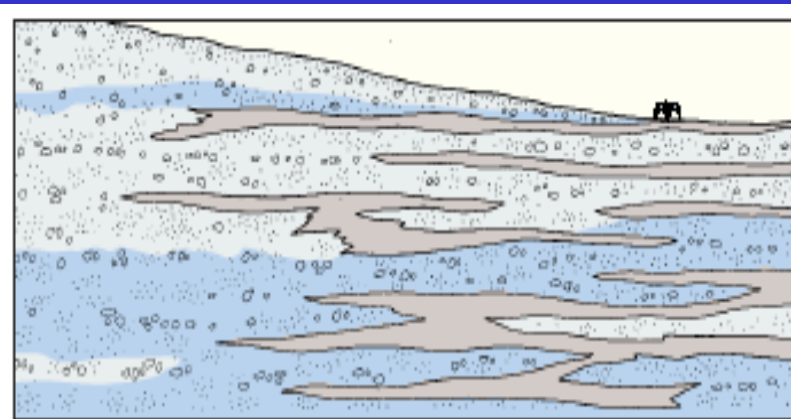
La linea delle risorgive si estende in maniera pressoché continua nel mezzo della pianura Padana, nella fascia pedeappenninica le risorgive appaiono sporadicamente non distanti dal fiume Po.

- **Aspetti geologici e morfologici**

Le acque della falda, che circolano all'interno dei sedimenti a granulometria grossolana, affiorano nel momento in cui vengono ad incontrare livelli più fini e quindi meno permeabili.

- **Caratteristiche litologiche**

In linea di massima è possibile porre il limite fra Alta e Bassa pianura in corrispondenza delle isoipse 50-100 m slm

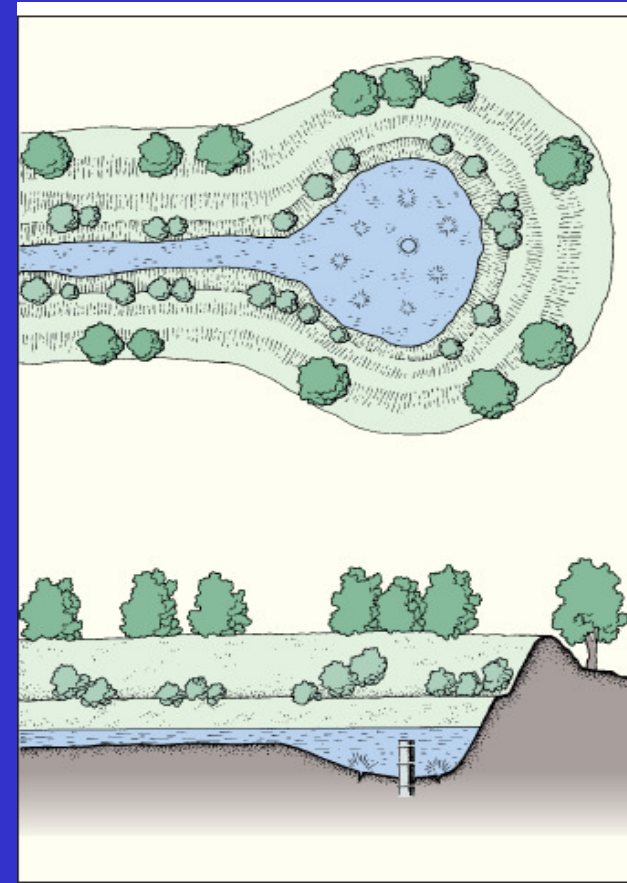


Caratteristiche suoli

- I terreni sono costituiti da materiali assai variabili per granulometria:
- ghiaioso-sabbiosa è la dominante;
- limoso-argillosa 5-10%;
- frazione organica 15-20%.
- Per l'acidità il pH mostra mediamente valori di poco superiori a 7 (quindi da neutri a leggermente basici).
- Il rapporto carbonio/azoto è compreso tra 10 e 15 (indice specifico)
- Torbiere (resti vegetali con un primo stadio di carbonizzazione)

Interventi dell'uomo

- Un classico esempio di intervento antropico, sono i piccoli avvallamenti del terreno, in aree ove la falda è quasi affiorante, che venivano ampliati favorendo la venuta a giorno dell'acqua



Forme delle risorgive

Le risorgive vengono classificate, in tre tipologie:

- - **Polle:** (dette anche “olle”), dalla forma subcircolare e ben definita;
- - **Fontanai:** nei quali l'emersione delle acque è favorita dalla presenza di cavità più o meno profonde ed a volte collegate da fossati;
- - **Affioramenti:** se la fuoriuscita delle acque avviene attraverso le ghiaie senza alcuna struttura particolare presente.

Caratteristiche delle acque di risorgiva

- Il carattere interessante delle acque di risorgiva è la temperatura piuttosto costante nell'arco delle stagioni, con una media che oscilla fra i 10° ed i 14°
- una notevole trasparenza (bassa presenza di solidi sospesi);
- concentrazione di nutrienti molto bassa;

Le risorgive del Sile

Il Sile nasce nel comune di Piombino Dese nel confine tra la provincia di Padova e Treviso. L'area delle sorgenti è indicata genericamente con l'idronimo "sorgenti del Sile" indica proprio l'intervenuta impossibilità di individuare in maniera sicura i singoli fontanili.



Habitat Natura 2000 :

- 6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
- 3260 - Fiumi delle pianure con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*
- 7210* - Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*
- 7230 - Torbiere basse alcaline
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile





Alnus glutinosa
(ontano nero)



Salix cinerea (salice cinerino)



*Frangula
alnus*
(frangola)



Cladium mariscus



Schoenus nigricans



*Spiranthes
aestivalis*

*Ranunculus
trichophyllus*



*Drosera
rotundifolia*





*Primula
farinosa*



Prato umido a dominanza di *Molinia coerulea*