



**Sezione Provinciale
Convenzionata FIPSA**



Federazione Sportiva Nazionale
riconosciuta dal **Coni**

Associazione Pescatori Sportivi e Subacquei Lodigiani

P.le degli Sports ,1 – 26900 Lodi

☎ 0371 432700

📠 0371 30499

@ apssl@fipsaslodi.it

Cenni di ecologia fluviale

LA FORMA DEI FIUMI (da ANPA, 2000, modificato)

Un fiume subisce, durante il suo percorso, notevoli variazioni morfologiche. Il tratto alto sorgentizio (CRENON) è costituito da porzioni di piccole dimensioni, con substrato roccioso e ricco di massi e flusso turbolento dovuto alla elevata pendenza. La temperatura dell'acqua è relativamente bassa. La fauna ittica è povera e costituita essenzialmente da trota fario e scazzone. Il tratto torrentizio (RHITHRON) è caratterizzato da un aumento delle dimensioni, da una leggera riduzione della pendenza e dalla comparsa, unitamente ai massi e alla roccia (che rimangono dominanti) dei ciottoli. La temperatura dell'acqua è ancora relativamente bassa. Il percorso fluviale, pur diversificato al suo interno, è complessivamente rettilineo. La comunità ittica è più ricca, comprendendo anche la trota marmorata, il temolo e taluni ciprinidi (vairone, barbo comune, barbo canino, cavedano). Nel tratto di transizione tra la zona montuosa e quella pianiziale (Hyporhithron) la pendenza si riduce, il substrato risulta costituito in prevalenza da ciottoli e l'acqua, pur rimanendo fresca, tende leggermente a scaldarsi. In tale zona il corso perde il carattere rettilineo e forma talvolta più rami (tratto anastomizzato); la comunità ittica è molto ricca sia di specie salmonicole che ciprinicole reofile, ossia amanti di acque correnti. Il tratto pianiziale (POTAMON) è inizialmente simile all'ultima porzione del Rhithron, poi la pendenza si riduce ulteriormente, i substrati divengono gradualmente più fini e i valori termici subiscono un incremento anche considerevole. L'aspetto complessivo del corso risulta meandriforme. Tendono a scomparire i salmonidi mentre aumentano le specie ciprinicole, prevalentemente di acque lente.

DEFINIZIONE DEI SINGOLI TRATTI FLUVIALI

EUCRENON (0):	sorgenti d'alta quota (assenza di fauna ittica)
MESOCRENON (1):	piccoli ruscelli d'alta quota (zona della trota fario)
HYPOCRENON (2):	ruscelli di alta montagna (zona della trota fario)
EPIRHITHRON (3):	ruscelli di montagna (zona della trota fario)
MESORHITHRON (4):	torrenti di montagna (zona della trota marmorata e del temolo)
METARHITHRON (5):	sviluppo verso valle dei sistemi precedenti, corsi d'acqua di premontagna (zona della trota marmorata e del temolo)
HYPORHITHRON (6):	parti inferiori dei sistemi precedenti, fiumi freschi (zona della trota marmorata e del temolo, zona dei ciprinidi reofili)
EPIPOTAMON (7):	corsi d'acqua di pianura (zona dei ciprinidi reofili)
MESOPOTAMON (8):	grandi corsi d'acqua di pianura (zona dei ciprinidi reofili/ zona dei ciprinidi limnofili)
HYPOPOTAMON (9):	lanche di grandi corsi di pianura, grandi fiumi lenti e caldi (zona dei ciprinidi limnofili)

La morfologia di un tratto fluviale è schematizzabile in pochi e ben distinguibili mesohabitat: raschi, lame, pozze e meandri. Nei raschi è favorito il processo di ossigenazione delle acque; essi sono ricchi di forme di vita, soprattutto di macroinvertebrati



**Sezione Provinciale
Convenzionata FIPSA**



Italia
Federazione Sportiva Nazionale
riconosciuta dal **Coni**

Associazione Pescatori Sportivi e Subacquei Lodigiani

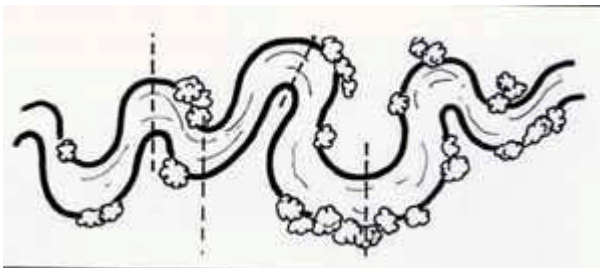
P.le degli Sports ,1 – 26900 Lodi

☎ 0371 432700 📠 0371 30499 @ apssl@fipsaslodi.it

che rappresentano la principale fonte alimentare dei pesci. I fattori che influenzano la produzione di invertebrati sono principalmente la velocità di corrente, i substrati e la profondità dell'acqua. Le pozze, solitamente associate ai raschi, permettono il deposito e l'accumulo degli elementi energetici organici e costituiscono aree di rifugio per i pesci. Le lame, zone di transizione tra pozze e raschi rappresentano i punti ideali per la deposizione delle uova da parte dei pesci litofili, in quanto assolvono in maniera ottimale l'esigenza di un elevato tenore di ossigeno per i processi metabolici. In condizioni di naturalità, i raschi si susseguono ad una distanza pari a circa 5-7 volte la larghezza dell'alveo bagnato. Le anse dei meandri favoriscono la diversità idromorfologica e di conseguenza la creazione di habitat diversi: essi rappresentano nei tratti medio bassi le aree ideali per il rifugio della fauna ittica e, quando sono colonizzati da piante acquatiche, divengono aree di ovodeposizione per le specie fitofile e di svezzamento degli avannotti; l'intero meandro (compreso tra due curve con uguale concavità) occupa una lunghezza pari a 10-14 volte la larghezza.



Tratto fluviale in cui è osservabile una lama (a monte) e un raschio (a valle)



Tratto fluviale potamale, con andamento meandriforme

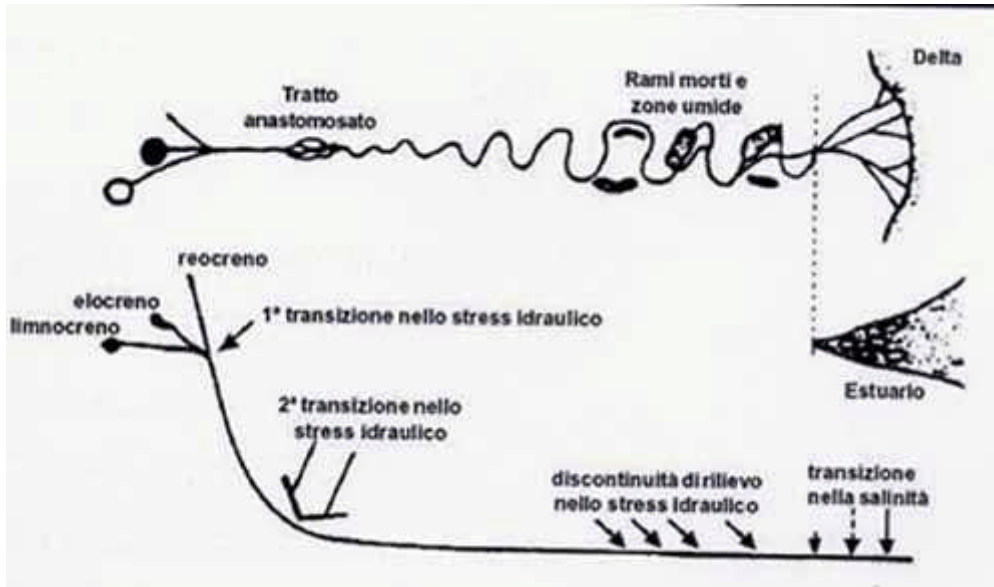
Associazione Pescatori Sportivi e Subacquei Lodigiani

P.le degli Sports ,1 – 26900 Lodi

☎ 0371 432700

☎ 0371 30499

@ apssl@fipsaslodi.it



Modificazioni di un corso d'acqua dalla sorgente alla foce.

Si noti il passaggio dal percorso rettilineo iniziale alla zona ricca di rami (tratto anastomizzato) fino al tratto finale meandriforme e ricco di rami morti e zone umide. (da Statzner et Higler, 1980) transtodom n*No stress Idraulico

IL CONTINUUM FLUVIALE (RIVER CONTINUUM CONCEPT, da ANPA, 2000, modificato)

Un corso d'acqua può essere considerato una successione di ecosistemi che sfumano gradualmente l'uno nell'altro e sono interconnessi con gli ecosistemi terrestri circostanti: dalla sorgente alla foce variano infatti i parametri morfologici, idrodinamici, fisici e chimici e, in relazione ad essi, i popolamenti biologici.

La teoria del continuum fluviale propone una visione unificante dell'ecologia acquatica che richiama l'attenzione sulla stretta dipendenza della struttura e delle funzioni delle comunità biologiche dalle condizioni ambientali del sistema fluviale. Nei corsi d'acqua montani le comunità biologiche acquatiche sono sostenute dalla grande quantità di detrito organico (foglie, rami) fornito dalla vegetazione riparia.

Procedendo verso valle, nei fiumi di media grandezza la riduzione della superficie ombreggiata e il conseguente aumento della fotosintesi favoriscono la produzione primaria acquatica, ossia la produzione di nutrimento da parte dei vegetali acquatici, rendendo le comunità fluviali energeticamente autosufficienti rispetto agli apporti terrestri che, tuttavia, continuano ad essere un'importante risorsa.

Nei grandi fiumi l'ombreggiamento diviene trascurabile, ma la fotosintesi è generalmente limitata dalla torbidità delle acque: la comunità torna ad essere sostenuta da grandi quantità di materia organica particolata fine. **Negli ecosistemi fluviali, caratterizzati da marcate variazioni fisiche (soprattutto di portata) il mantenimento della stabilità richiede un'elevata diversità biologica, conseguente alla presenza di un'elevata diversità ambientale.** La concezione del continuum fluviale mette in evidenza come **le comunità acquatiche e il metabolismo fluviale siano condizionate non solo da fattori locali, ma anche dai processi che si verificano nei tratti a monte e in alcuni casi a valle.**