

ZONAZIONE ITTICA PROPOSTA DA HUET (1970)

ZONA A TROTA o SCAZZONE
Salmo trutta / *Cottus gobio*



ZONA A TEMOLO *Thymallus aeliani*



ZONA A BARBO *Barbus plebejus*

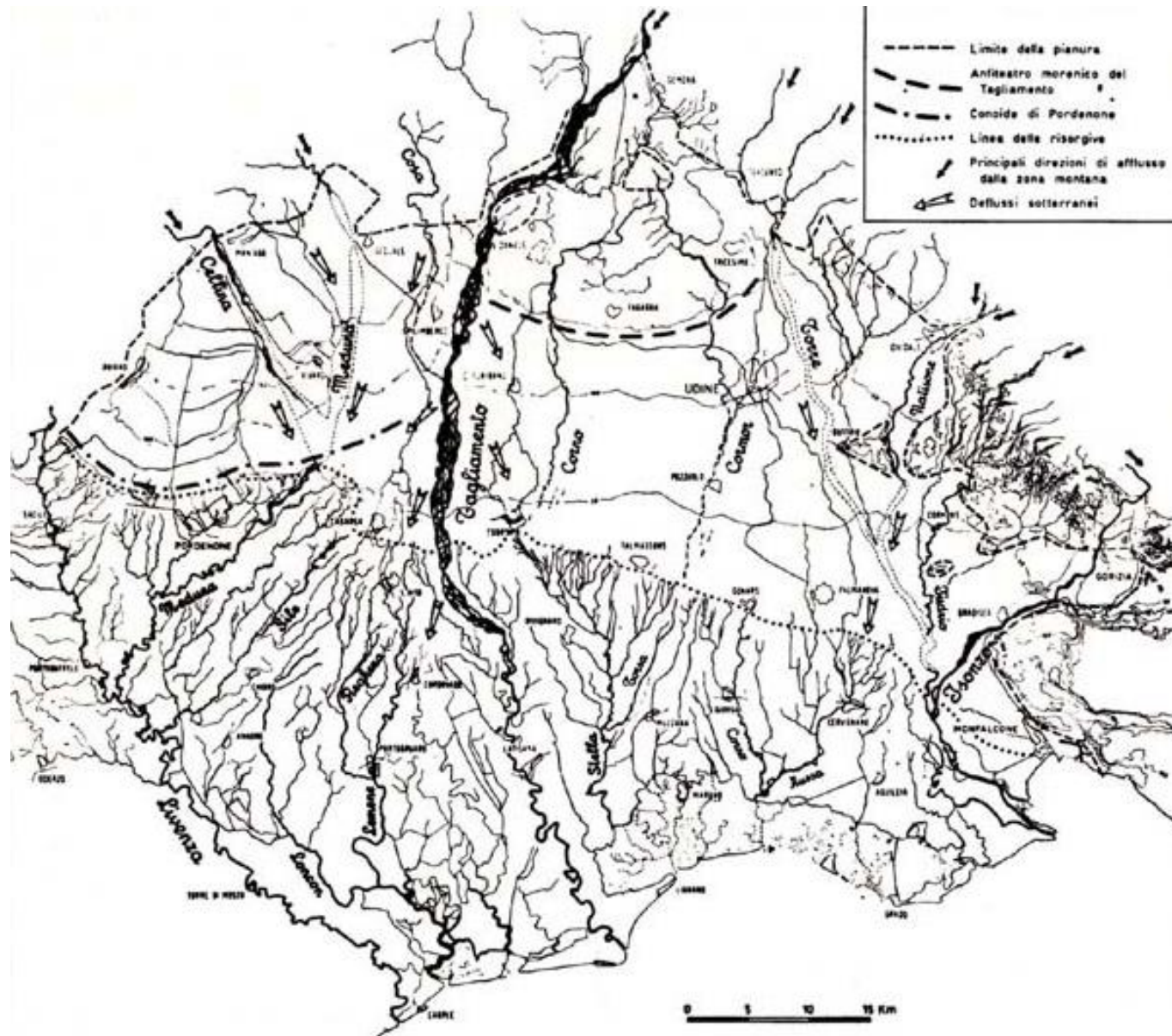


ZONA A CARPA *Cyprinus carpio*

1) MODIFICAZIONI OPERATE DALL'UOMO A CARICO DELLA FAUNA ITTICA
(RIPOPOLAMENTI, INTRODUZIONE DI FAUNA ALLOCTONA)

2) MODIFICAZIONI OPERATE DALL'UOMO A CARICO DELLA MORFOLOGIA
ED IDROLOGIA DEI CORSI D'ACQUA (RETTIFICAZIONI, SISTEMAZIONI
SPONDALI, CAPTAZIONI IDRICHE.....)

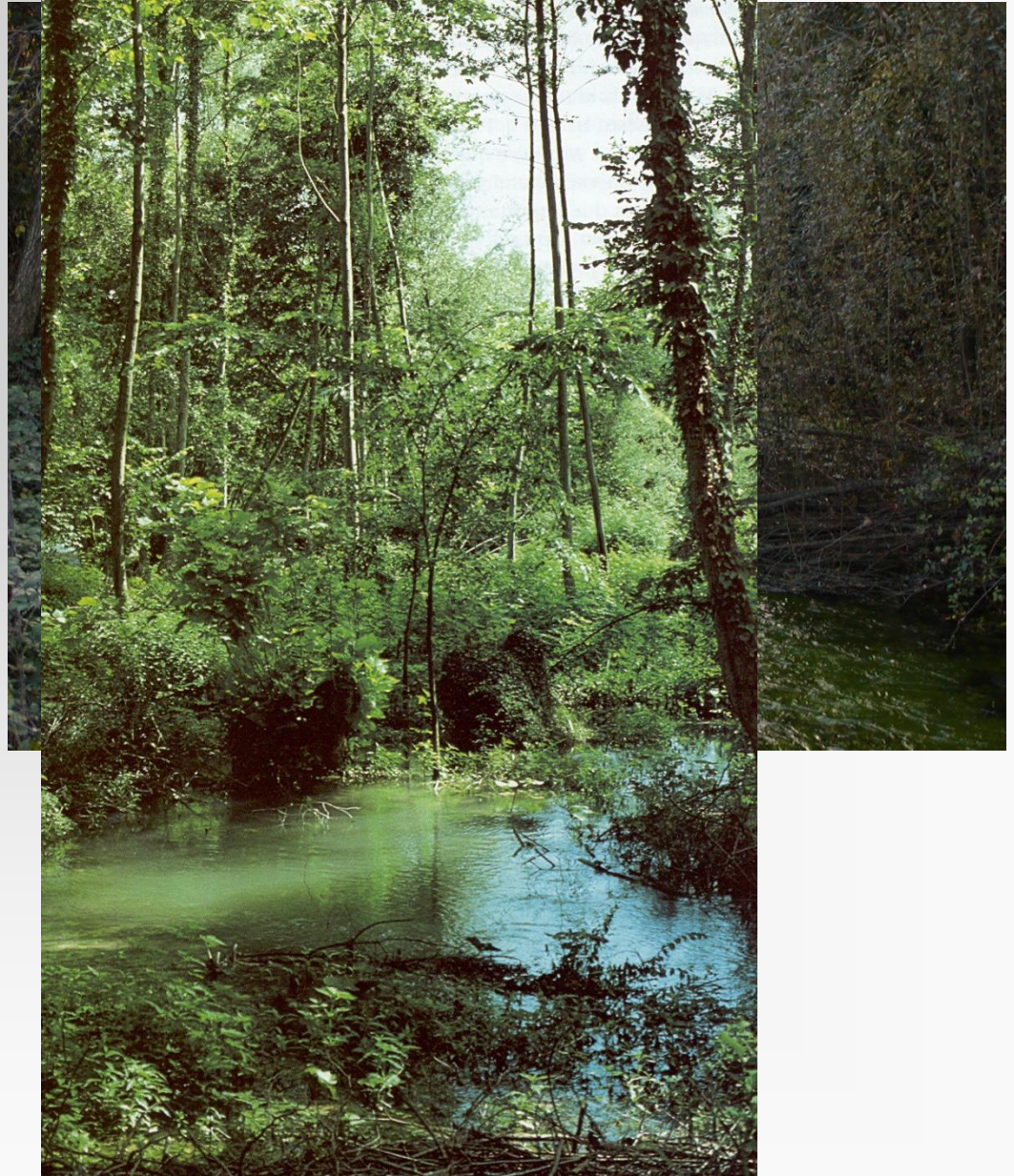
3) CARATTERISTICHE PECULIARI DEI CORSI D'ACQUA
(FIUMI DI RISORGIVA)



Nel Friuli Venezia Giulia vi sono due principali fasce di risorgiva:

1) In destra Tagliamento, ai piedi del conoide di Pordenone
Alimentate soprattutto dalle acque del Meduna e del Cellina e da deflussi sotterranei provenienti dalle Prealpi

2) In sinistra Tagliamento, da Codroipo a Monfalcone
Alimentate dal materasso alluvionale, a sua volta alimentato dalle perdite del Tagliamento, dell'Isonzo e da acque provenienti dall'anfiteatro morenico



TEMPERATURA: Le medie annue oscillano tra 11-13°C, leggermente più elevate in sinistra Tagliamento; le escursioni termiche annue non superano mai i 10°C.

Minime invernali variabili tra 7-10°C

Massime estive variabili tra 15-17 °C

DUREZZA: Le acque regionali possono essere considerate tutte dure (superando i 140 mg/l di carbonato di calcio). La durezza risulta tuttavia maggiore nelle acque di risorgiva.





Diffusa a macchia di leopardo in Friuli e Veneto. Le popolazioni presenti in Lombardia ed Emilia Romagna sono in gran parte estinte o in grave declino.

Panzarolo (*Knipowitschia punctatissima*) Lt max 30 cm

Età max 2-3 anni

Periodo ripr: primavera

Specie endemica dell'Italia sett. Nelle acque di risorgiva

Alimentazione: piccoli invertebrati di fondo





Ghiozzo padano *Padogobius bonelli* Gobiidae

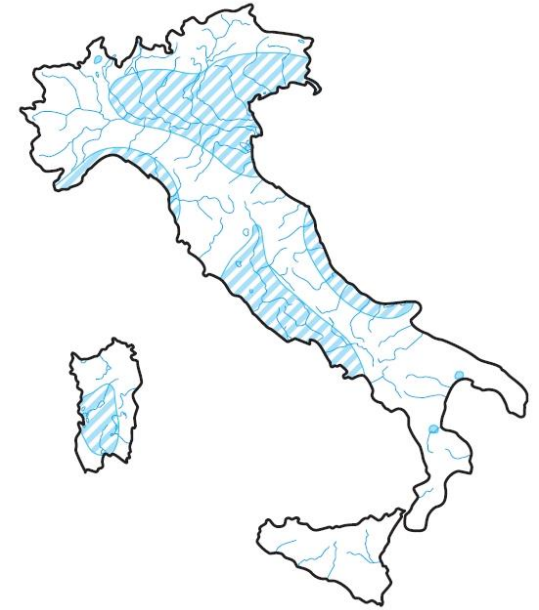
Lt max 10 cm

Età max 2-3 max

Specie endemica del distretto padano veneto

Nel Friuli Venezia Giulia è presente nelle zone di risorgiva, bacini

Isonzo e Natisone, alcune acque medio Friuli



Spinarello *Gasterosteus aculeatus*

Lt max 12 cm

Età max 2-4 anni

Maturità sessuale 2° anno

Periodo ripr: maggio-luglio

Alimentazione: piccoli crostacei, larvedi insetti, molluschi, stadi giovanili di altri pesci



Cobite comune *Cobitis bilineata*

Lt max 12 cm

Età max 4-5 anni

Maturità sessuale: 2° anno

Periodo ripr: metà maggio-metà luglio

Alimentazione: filtratore aspira sedimento, trattiene microrganismi e frammenti vegetali ed espelle sedimento dagli opercoli

Inserito nell'all.II della
Direttiva habitat 92/43/CEE

FASCIA DI VEGETAZIONE PERIFLUVIALE

Essa include la fascia di territorio localizzata lungo il corso d'acqua

Immediatamente esterna all'alveo di morbida.

E' composta da specie arbustive ed arboree, caratterizzate da adattamenti morfologici e fisiologici

- 1) Flessibilità di fusti e radici
- 2) Presenza di aerenchimi o radici avventizie
- 3) Riproduzione vegetativa anche per radicamento di porzioni Vegetative (rami, fusti, radici)
- 4) Dispersione di semi per trasporto acqueo
- 5) Produzione di semi durante il ritiro delle acque in piena per permettere la germinazione su substrati umidi

Strutturalmente è composta da formazioni parallele tra loro e al percorso del corso d'acqua

Nell'alveo di morbida: Erbacee pioniere di greto

Nell'alveo di piena: Salici (formazioni arbustive) e Ontani, Pioppi, Salici arborei

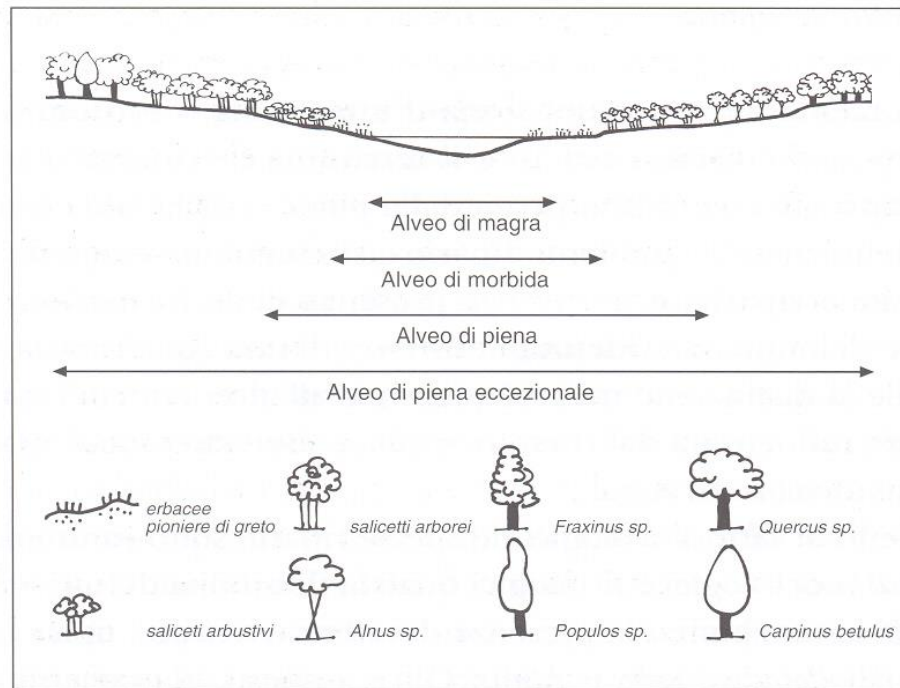


Figura 12: Distribuzione delle tipologie di vegetazione riparia lungo una sezione trasversale.

Tutte le Specie sono Igrofile, la loro crescita è influenzata dalla vicinanza dell'acqua.

Funzione:

- 1) Riduzione fenomeni di erosione (fino a 30 volte)
- 2) Modificazione del trasporto dei sedimenti
- 3) Apporto di cospicui quantitativi di materia organica (in zone temperate i valori variano da 900 a 50 g di peso secco di lettiera al m²)
- 4) Impedisce rapido deflusso delle acque
- 5) Influenzano il microclima in ambito fluviale
- 6) Accumulo e rimozione nutrienti
- 7) In aree fortemente antropizzate costituiscono l'unico elemento di naturalità
- 8) Corridoi ecologici

Vegetazione in ambiente acquatico

Vegetali acquatici: organismi vegetali che si sviluppano interamente in acqua, con germinazione delle spore e dei semi e formazione di nuove plantule in acqua.

Negli ecosistemi fluviali è tuttavia importante considerare tutti i popolamenti vegetali che si insediano in alveo bagnato e non solo quelli completamente sommersi.

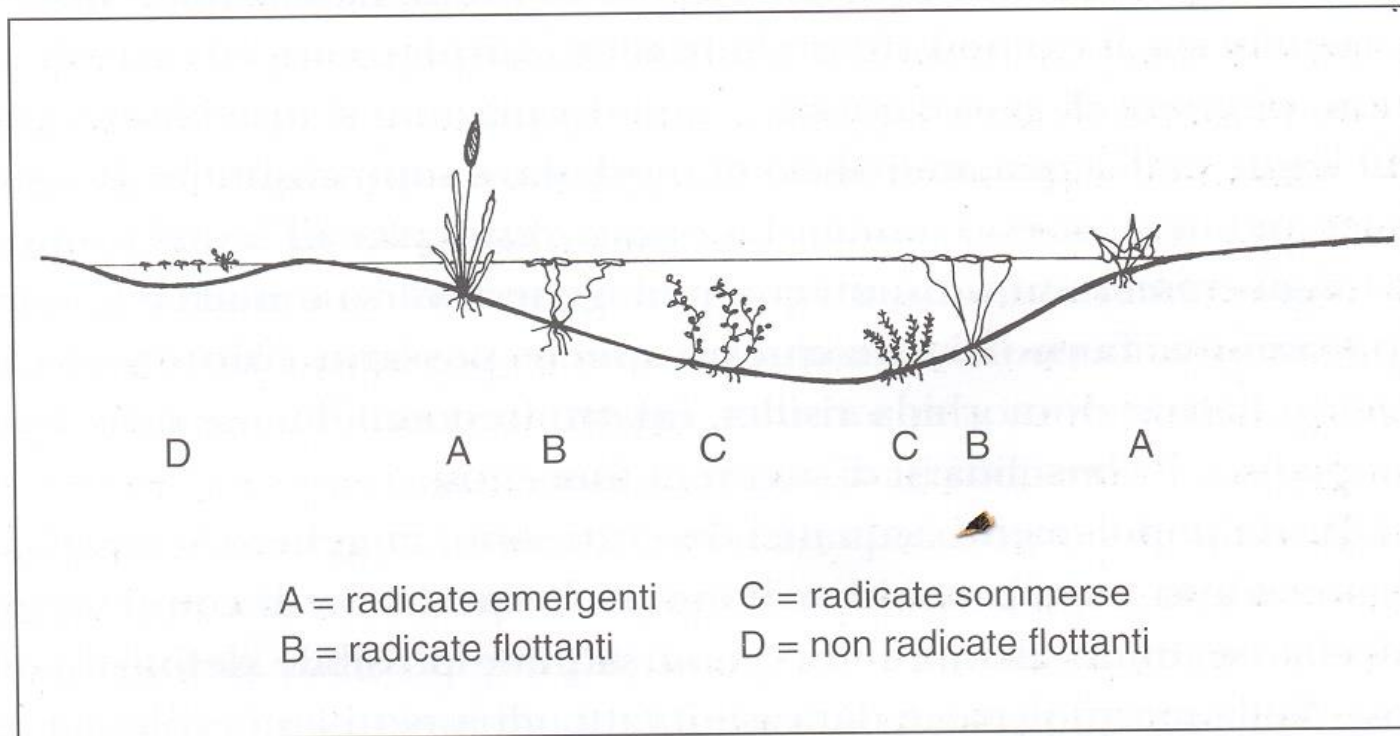


Figura 11: Disposizione delle tipologie di piante acquatiche lungo una sezione trasversale.

C= radicate sommerse completamente sommerse ed ancorate mediante radici o rizoidi che non hanno in genere funzione nutritiva

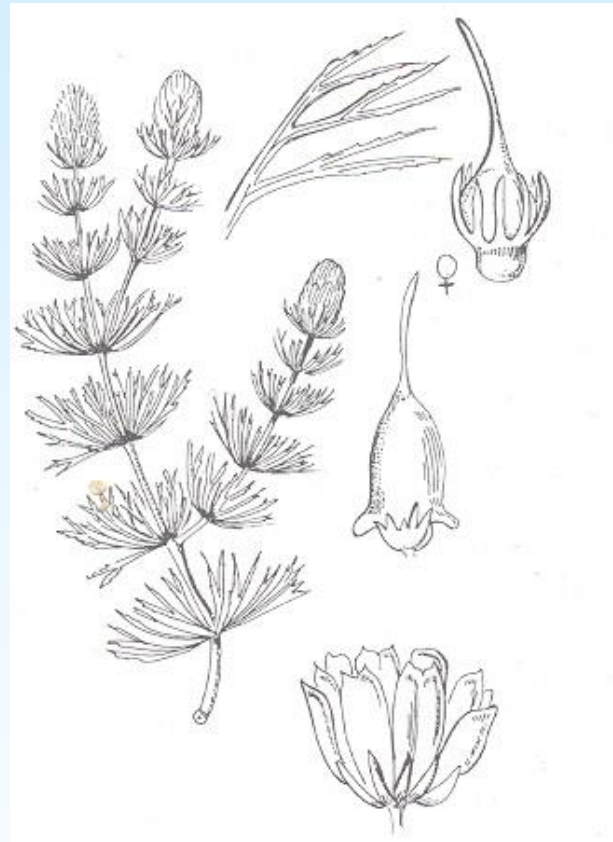
Genere: *Ceratophyllum*

Pianta perenne di circa 5-20 dm

Foglie dure, verde scuro, riunite in verticilli a 4-12

Fiorisce da giugno a settembre.

Distribuzione da 0 a 500 m



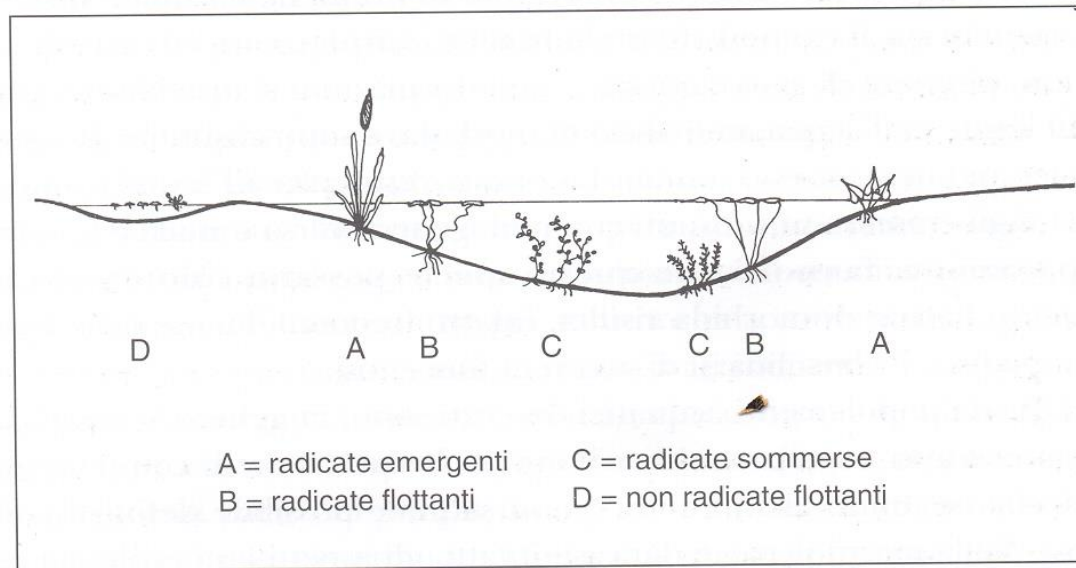
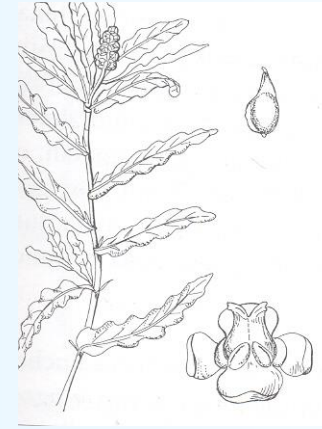


Figura 11: Disposizione delle tipologie di piante acquatiche lungo una sezione trasversale.

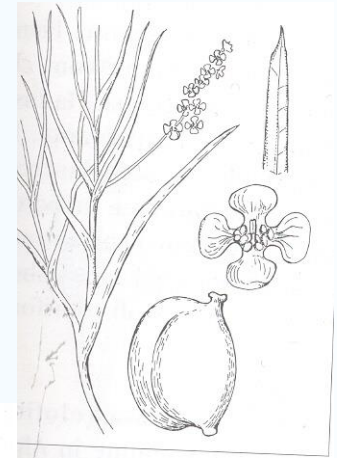
B: Radicate flottanti, sono ancorati al substrato con radici e rizoidi, ma sono presenti foglie e organi riproduttivi che galleggiano in superficie, in alcuni casi è presente eterofillia (dimorfismo fogliare molto spinto)

Genere *Potamogeton*

Potamogeton crispus: Pianta perenne di 3-18 dm
Foglie tutte immerse membranose indurite alla base
Lanceolate. Fiori riuniti in una spiga breve.
Fiorisce da aprile a maggio



Potamogeton perfoliatus: Pianta perenne, 10-50 dm, fusti cilindrici, foglie tutte simili tra loro e immerse, con lamina ovale arrotondata all'apice.
Fiorisce tra giugno e agosto



Potamogeton pectinatus: Pianta perenne, 5-15 dm, foglie appuntite, fiori piccoli, verdi, apetalì con 4 sepalì. Fiorisce da giugno ad agosto.



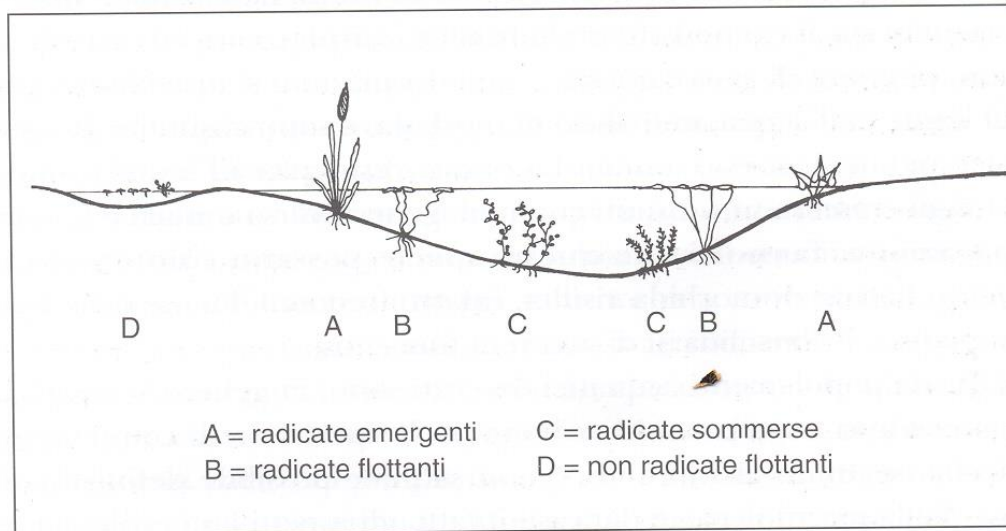
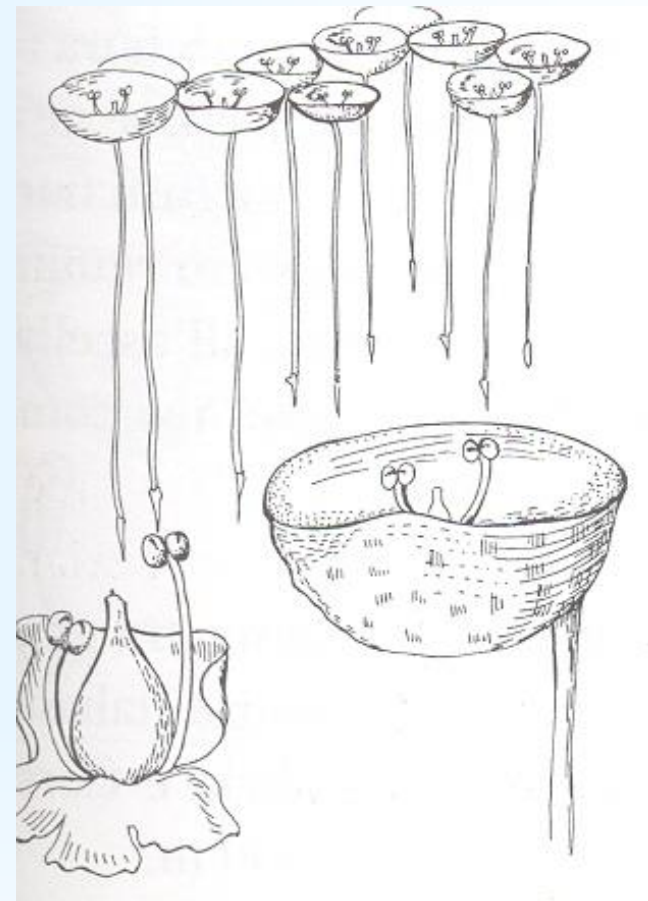


Figura 11: Disposizione delle tipologie di piante acquatiche lungo una sezione trasversale.

D= non radicate flottanti, specie che galleggiano nell'acqua e non sono in alcun modo ancorate sul fondo, le radici, se presenti, sono libere e non hanno funzione di ancoraggio.

Genere: *Lemna*

Lemna gibba: Pianta annuale, priva di fusti, foglie con faccia inferiore convessa, spugnosa e screziata di rosso ai margini. Lamina fogliare ovale o subrotonda. Per ogni lamina fogliare è presente una sola radice, spesso molto allungata. Forma colonie molto numerose da ricoprire la superficie. Fiorisce da maggio a ottobre.



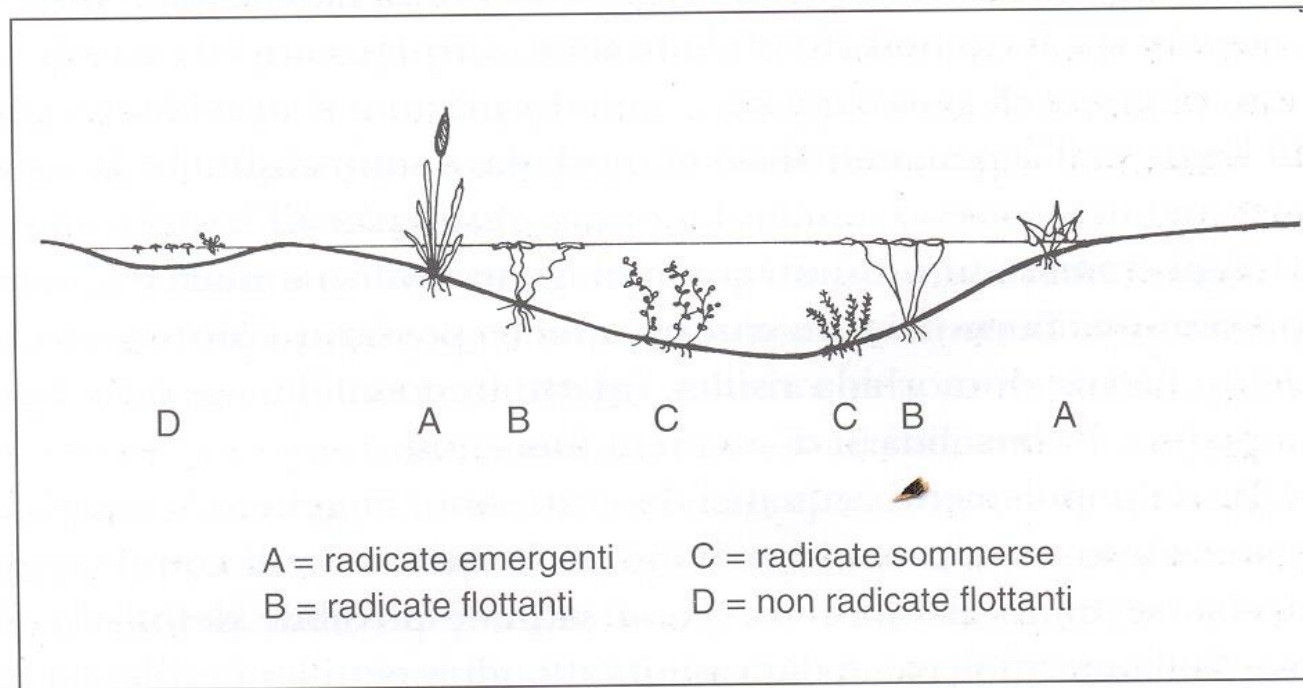


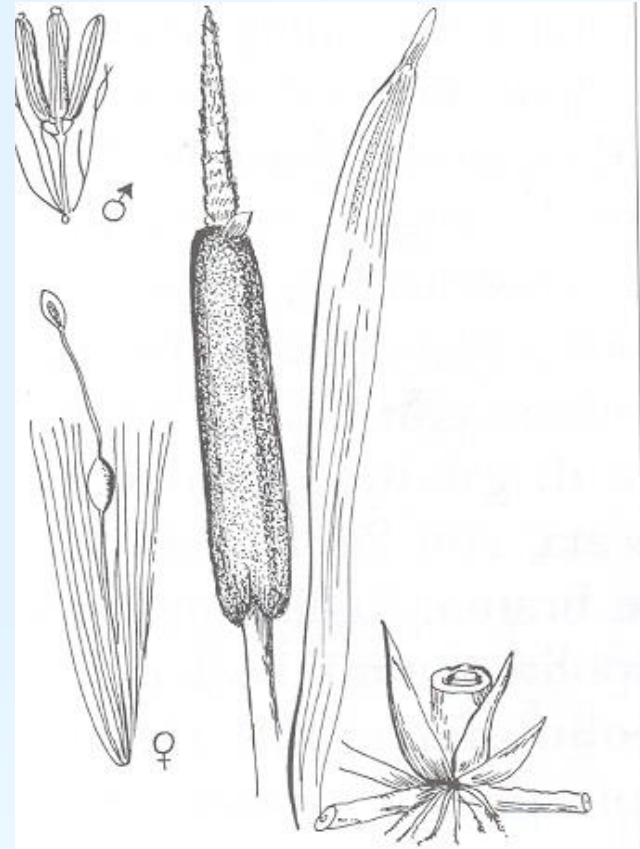
Figura 11: Disposizione delle tipologie di piante acquatiche lungo una sezione trasversale.

A= Radicate emergenti, piante radicate che emergono con un'ampia porzione del loro corpo vegetativo e che quindi presentano caratteristiche di idrofilia minore. Si insediano in alveo di morbida, quindi in una zona soggetta ad elevate variazioni di livello.

Possono essere rappresentate da canneti (fragmiteti, tifeti, cariceti) o da formazioni pioniere di greto (specie erbacee pioniere)

Genere: *Typha*

Typha latifolia : Pianta perenne alta 10-25dm, con fusto semplice, rigido ed eretto. Ha lunghi stoloni. Foglie verde-bluastro, lineari, piatte, larghe 8-25 mm. Fiori a sessi separati in infiorescenza a spadice costituita da pannocchie cilindriche sovrapposte e contigue. Fioritura da giugno ad agosto



VEGETAZIONE RIPARIA

Si tratta di Angiosperme ben adattate a terreni disciolti, ben drenati, caratterizzati da sabbie e ghiaie presso torrenti montani e pedemontani o da materiali fini, quali argille, lungo i fiumi o le acque stagnanti della pianura.

Appartengono a due famiglie principali:

BETULACEAE (betulla ed ontano nero)

SALICACEAE (salici e pioppi)

Populus alba
Pioppo bianco



Alnus glutinosa
(Ontano nero)



Salix alba
Salice bianco



VERTEBRATI

I vertebrati non risiedono stabilmente nelle acque correnti, ma per alcuni taxa fiumi, torrenti, laghi e stagni costituiscono un ambiente di estrema importanza per svolgere il loro ciclo riproduttivo o per l'alimentazione

CLASSE ANFIBI: riunisce animali eterotermi, a pelle nuda e mucosa, con respirazione polmonare negli adulti e branchiale nelle larve.

Quasi tutte le specie si riproducono in acqua.

In Italia sono presenti:

Anfibi Anuri:



Pelophylax esculenta



Bombina variegata



Rana temporaria



Bufo bufo

Anfibi Urodeli: Tritoni e Salamandre



Ichthyosaura alpestris



Triturus cristatus



Salamandra salamandra



Salamandra atra

RETTILI: animali eterotermi, in genere ovipari, con pelle ricoperta da scaglie.

In Italia:

Rettili Cheloni: (tartarughe e testuggini)

Rettili Sauri: (lucertole)

Rettili Ofidi: (serpenti)

Emys orbicularis

Natrix natrix



UCCELLI: costituiscono una classe con numerose specie legate ad ambienti acquatici per motivi trofici.

Le zone umide costituiscono alimento non soltanto come pesci ma soprattutto sotto forma di invertebrati.

Ardea



Phalacrocorax carbo



In Europa il Cormorano è ampiamente distribuito con due sottospecie: *Phalacrocorax carbo carbo* frequenta principalmente le coste della Norvegia, delle isole Britanniche, dell'Islanda e della Francia settentrionale, mentre *Phalacro-*

corax carbo sinensis, molto più numeroso e con caratteristiche spiccatamente più migratorie, è presente nelle zone umide interne e lungo le coste del Mediterraneo e del Nord Europa (Fig. 3).

I principali Paesi di origine della popolazione svernante italiana sono la Danimarca, la Svezia, la Polonia, i Paesi Bassi e la Germania. L'Adriatico settentrionale (Golfo di Trieste, Laguna di Caorle, Laguna di Venezia e Delta del Po) è il settore più importante per numero di individui presenti. Va inoltre sottolineato il ruolo del Delta del Po per la nidificazione (Fig. 4), registrata per la prima volta nel 1986. Il numero delle coppie è pro-

gressivamente aumentato tanto che nel 1999 ne sono state censite 650-700, su un totale nazionale di circa 800. In Friuli Venezia Giulia il Cormorano era considerato migratore, svernante ed estivante fino al 2008, anno in cui è stata accertata la prima nidificazione in Laguna di Grado (Fig. 9). La popolazione svernante negli ultimi 15 anni è passata dai 1.545 individui del 1997, ai 2.366 del 2001, ai 2.074 del 2008 (Fig. 11).

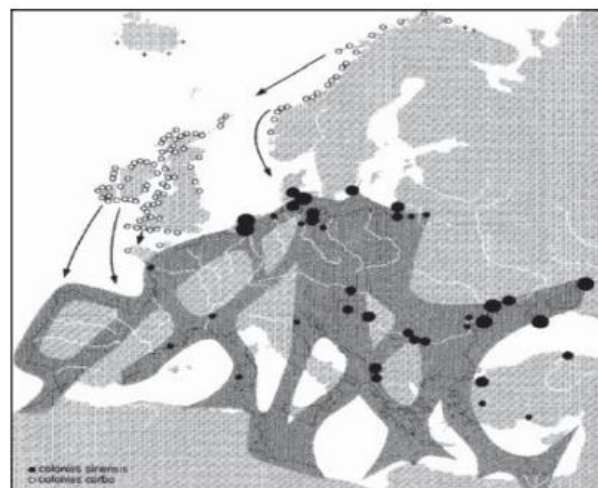


Fig. 3. Distribuzione delle principali colonie riproduttive e delle rotte migratorie del Cormorano nell'Europa continentale. In nero le colonie più importanti della sottospecie sinensis, in bianco quelle relative alla sottospecie carbo (mod. Van Eerden et al. 1995).

L'Italia per la sua collocazione geografica gioca un ruolo importante, ospitando il 15% circa della popolazione svernante. Alla fine

degli anni 80' del secolo scorso si stimavano in 16.000 gli individui svernanti, aumentati a 60.000 nell'arco di dieci anni (Fig. 4).



Areale di svernamento



Areale di nidificazione

Fig. 4. Areale di svernamento e di nidificazione in Italia; la grandezza dei simboli rossi è correlata al numero di individui e di coppie nidificanti. I simboli blu indicano i siti abbandonati o di tentata nidificazione (mod. Baccetti et al. 2002; Volponi 2004).

Nome comune	POGGIO III ARMATA		RAGOGNA		PORCIA		ARIIS DI RIVIGNANO	
	Frequenza	Biomassa	Frequenza	Biomassa	Frequenza	Biomassa	Frequenza	Biomassa
Naso	37,4	34,7	0	0	0,5	0,3	0,3	0,4
Carpa	6,9	10,4	1,7	2,2	9,3	26,1	6,2	11,0
Cavedano	28,0	29,4	24,5	20,4	18,3	39,0	11,3	19,8
Triotto	13,8	6,3	4,6	2,6	44,3	16,2	36,9	16,4
Temolo	1,2	1,3	3,0	3,9	9,2	7,3	0,5	1,5
Trote	1,6	5,5	38,7	42,7	6,4	4,0	1,8	3,0
Persico reale	0,6	2,6	7,5	11,5	1,3	1,8	13,8	20,2
Scardola	0,2	1,6	2,3	3,7	8,3	4,6	5,6	6,4
Persico sole	4,8	1,1	1,7	0,8	0	0	6,3	2,0
Scazzone	0,5	0,1	10,1	1,6	0	0	0	0
Altre specie	5,0	7,0	5,9	10,6	2,4	0,7	17,3	19,3

La specie è
protetta e non
cacciabile sulla
base della
Direttiva
79/409/CEE,
L.N. 157/92,
L.R. 24/96
MA

Inverno	Presenze in gennaio (IWC)	Abbattimenti autorizzati	Cormorani abbattuti
2003-04	1657	~200,000*	696
2004-05	1662	190	66
2005-06	1821	198	84
2006-07	1651	142	53
2007-08	2074	103	0
2008-09	2209 (dati provvisori)	219	8

L.R. 14/2007
Prevede richiesta
da parte di
Province, aree
protette alla
Regione di piani
di abbattimento
sulla base di
documentati
danni alla pesca.

MAMMIFERI

Castor fiber (castoro europeo)



Lutra lutra (lontra)



Rattus norvegicus (surmolotto)

Neomys fodiens (toporagno d'acqua)



Il castoro è tornato in Italia, filmato in Friuli

Era scomparso nel Cinquecento, arrivato dall'Austria

•Stampa

•Scrivi alla redazione

Redazione ANSA ROMA

05 dicembre 2018 15:20

•Facebook

•Twitter

•Linkedin



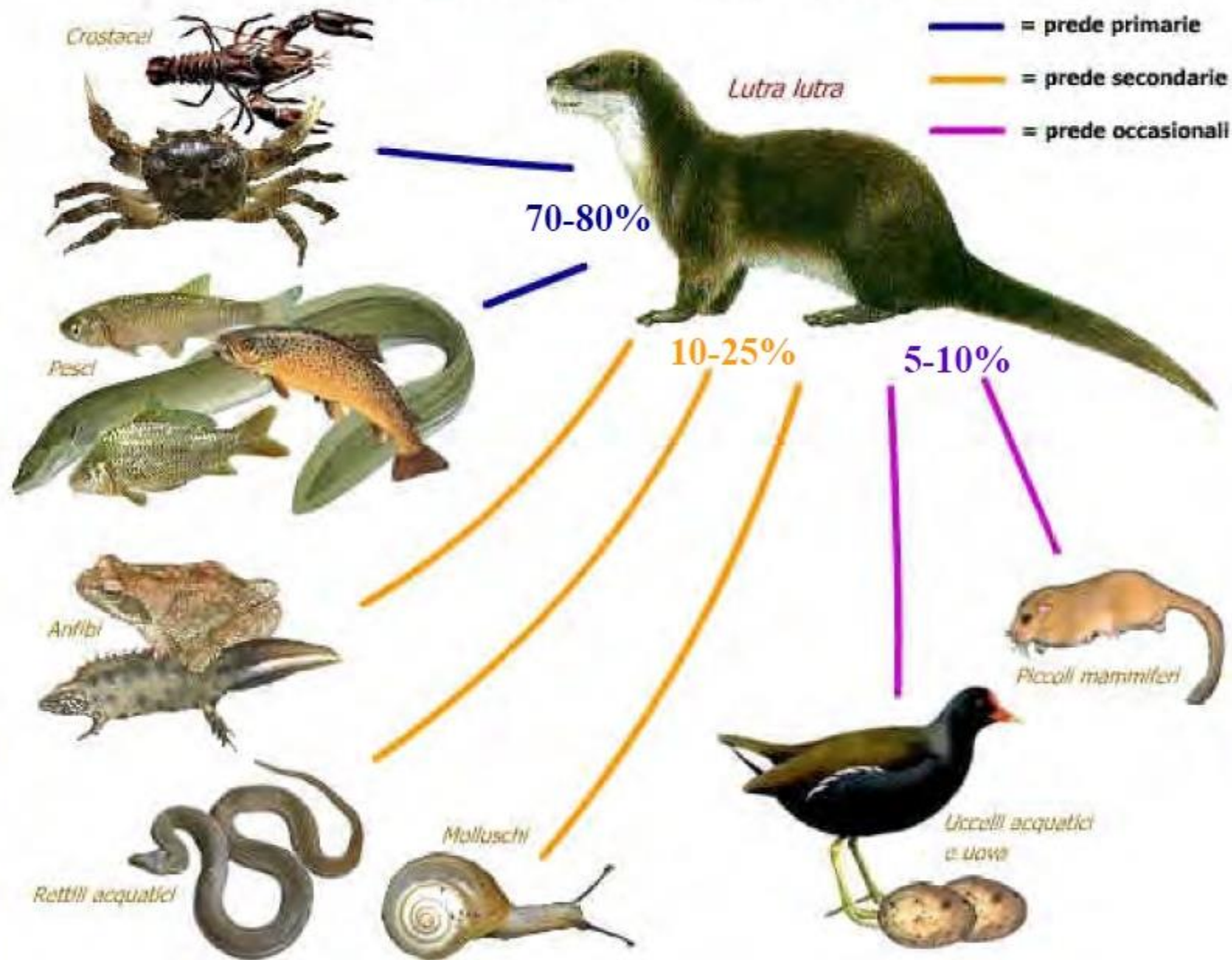
Il ritorno della Lontra



Foto F. Cassola (da Lapini, 1985)

Seminario operativo organizzato per l'Associazione ASTORE

ALIMENTAZIONE DELLA LONTRA





Nel mondo ...



In Italia (inizio anni

La lontra era un tempo ben diffusa in buona parte dell'Eurasia, in nord-Africa ed Oceania. La sua estinzione in gran parte dell'Europa avvenne tra gli anni '50 e gli anni '70 del XX secolo, probabilmente per l'inquinamento da Organoclorurati (DDT e simili).

Già avviene anche nel nostro paese e nei paesi confinanti, tanto che negli anni '80 in Italia



**Caccia alla lontra nelle paludi di Urbignacco (Buja, Udine).
Primi anni del XX secolo (da Lunari de Jnt di Buje, 1989. Ass Culturale “El Tomat”).**



Una preda d'eccezione

La cattura di una lontra nelle acque della nostra zona è un avvenimento del tutto eccezionale. Ne è stato protagonista, con un gruppo di giovani di Palse, Lino Corazza, della Lavorazione Lamiere.

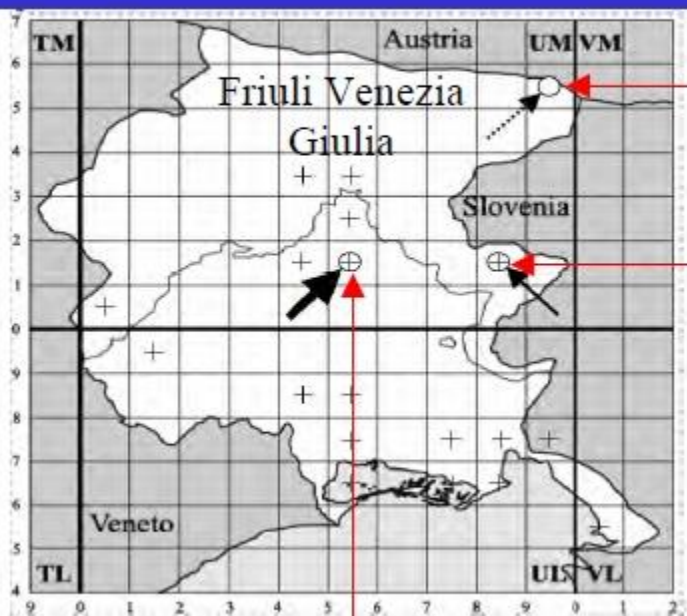
Il rarissimo esemplare è stato scoperto sulle rive del rio Collicello, seminascosto in una buca. La strana forma, di color bruno cupo, ha fatto subito pensare che si trattava di un animale fuori dal consueto.

Ne ha dato conferma la breve caccia, organizzata con mezzi di fortuna: lunghi bastoni con i quali è stato possibile prima stanare l'animale, quindi abbatterlo, quando già cercava di guadagnare le acque del ruscello.

La bestia, tratta a riva, appariva infatti come un magnifico esemplare di lontra, della lunghezza di circa un metro e del peso di oltre 5 chilogrammi. Una preda da far invidia a qualsiasi cacciatore. Legittima quindi la soddisfazione di Lino Corazza, qui ripreso dopo la cattura con il prezioso trofeo.

Una delle ultime lontre catturate nella regione Friuli Venezia Giulia (Bacino del Noncello, PI)

articolo tratto dal Giornale della REX (Bordenone, Maggio 1962), mentre l'atteggiamento



...oci: dati storici; pallini: dati recenti (da Lapini & Bonesi, 2011)



Confluenza T. Slizza-Gail (Carinzia Austria), dove dal 2003 si sta assestando una vera e propria popolazione di lontre.

Bacino del F. Natisone (Prealpi Giulie Udine), dove fu raccolto uno spraint di lontra nel febbraio 1984 e più recentemente anche nel settembre 2006.

L'investimento di un maschio di lontra (11 Settembre 2011, Tra le paludi di Urbignacco e le paludi di Bueriis, Udine) apre nuove prospettive di ricerca ... nuovi problemi di gestione.





***Lutra Lutra*, maschio investito tra le Paludi di Urbignacco e le Paludi di Bueriis (Treppo Grande, Udine), l'11 Settembre 2011 (Foto A. Stefanutti). Si tratta di un fatto storico, visto che l'ultimo reperto certo di lontra nel FVG risale al 1967 (da Lapini & Bonesi, 2011).**

<https://www.rainews.it/tgr/fvg/video/2019/03/fvg-lontra-castoro-tarvisio-biodiversita-1c9f4152-5cf0-4791-9c01-2faff4fe28ac.html>