

LE ORIGINI DELLA LAGUNA

Una storia affascinante spiegata ai ragazzi

Di Michele Zanetti

CAI sezione di Mirano; Associazione Naturalistica Sandonatese
zanettimichele29@gmail.com; www.michelezanetti.it

1. C'era una volta ... un mare vuoto. Proprio così: la nostra storia comincia circa 14.000 anni fa, quando la sponda del mare Adriatico si trovava all'altezza della città di Ancona e l'intero Golfo di Venezia era una grande prateria, con fiumi che scorrevano convergenti verso il mare, fino a confluire tutti in un solo, gigantesco alveo, in cui le acque dell'attuale Po si mescolavano con quelle dell'Adige, del Piave, del Tagliamento e di numerosi altri.

Questo accadeva perché le grandi calotte glaciali che coprivano gran parte dell'Europa del nord e delle Alpi, avevano trattenuto una enorme quantità d'acqua, facendo così abbassare il livello del mare.

2. Quattordicimila anni fa, tuttavia, accadde un evento di enorme importanza per la vita sul Pianeta: i ghiacciai cominciarono a sciogliersi perché il clima stava mutando e le temperature medie annuali stavano aumentando.

Ciò che accadde nei secoli e nei millenni successivi è difficile da immaginare, ma con un po' di fantasia possiamo ricostruirlo.

I ghiacciai si scioglievano e una massa enorme d'acqua si riversava dalle Alpi verso la pianura e verso il mare. Quest'ultimo, il mare, cominciò quindi ad innalzarsi, lentamente. Il suo livello aumentava e l'acqua marina riconquistava poco a poco il grande bacino del Golfo di Venezia. Nel frattempo giungeva al mare una gigantesca quantità di detriti litici trascinati dall'acqua che defluiva dal sistema alpino e dalle pianure emerse. Si trattava di sabbia, fango, limo, in quantità davvero enormi, perché la forza dell'acqua era travolgente e trascinava con sé ogni cosa.

3. Tutto questo proseguì per alcune migliaia di anni, lentamente ma senza interruzioni: ogni ora, ogni giorno, ogni anno e così per secoli e per millenni, perché le forze naturali non si fermano mai. Accadde quindi che il mare cominciò a risalire lungo la penisola. Raggiunse dapprima la costa dell'attuale Romagna, poi le isole del Quarnaro, quindi il Delta del Po, l'Istria e infine giunse a lambire la Pianura Veneta, spostando la linea di costa nella posizione attuale.

Era tuttavia una costa selvaggia quella che delimitava l'Adriatico settentrionale. Non vi erano villaggi abitati dall'uomo, né tanto meno alberghi o pinete. Non c'era nulla, se non le foci di fiumi dall'acqua turbinosa e torbida, gigantesche dune di sabbia e boscaglie. Queste ultime, ovvero i boschi cresciuti sulla frontiera sospesa tra mare e terre emerse, erano l'avanguardia di una sconfinata foresta, che nel frattempo aveva ammantato le vastissime superfici comprese fra il mare e la Montagna veneta.

4. E' proprio a questo punto della storia che la laguna comincia a nascere e la sua nascita avviene a partire da oltre quattromila anni prima di Cristo.

Prima di parlare di questo straordinario evento, tuttavia, vorremmo soffermarci brevemente sugli abitanti della Pianura Veneta. Chi erano costoro? Chi abitava la grande pianura forestale e acquitrinosa in cui oggi sorgono città e paesi e su cui corrono ferrovie, strade e autostrade, tra capannoni che si alternano a campagne in cui si coltivano il mais e la vite?

Ebbene, la Pianura Veneta a quel tempo era popolata da pochi uomini e da numerosi, grandi animali selvatici. I primi, gli uomini, vivevano in capanne e in piccole tribù. Erano cacciatori, ma anche pastori e avevano persino elaborato le prime forme di agricoltura. La loro vita era difficile e breve e le loro capanne erano perennemente insidiate dalle acque dei fiumi, che durante le piene potevano travolgere ogni cosa.

I grandi animali selvatici, invece, vivevano nei lembi di praterie, che si alternavano alla foresta. Erano animali che ora sono estinti, come i grandi e neri tori selvatici chiamati Uro (*Bos primigenius*), ma anche piccoli cavalli Tarpan (*Equus ferus*) e poi cervi, cinghiali e caprioli in gran numero. Tra i predatori era presente il lupo, mentre nei fiumi nuotavano lontre e castori e la Pianura veneta era una sorta di apparente “paradiso selvaggio”, in realtà infestato da zanzare e spesso spazzato dalle alluvioni.

5. Sulla costa di questo ambiente, formatosi dopo il ritiro dei grandi ghiacciai che coprivano le montagne e con l'innalzamento delle temperature, avvenne la nascita della laguna.

Tutto cominciò quando lo scioglimento dei ghiacci raggiunse il limite massimo e l'innalzamento del livello del mare rallentò fino a cessare. La linea di spiaggia in quel momento della storia naturale era collocata all'incirca dove le carte geografiche la disegnano oggi, ma la laguna ancora non esisteva.

A quel punto entrarono in gioco i tre grandi protagonisti della prima formazione della stessa laguna: i fiumi, il mare e il vento. Tre grandi forze naturali che attivarono fenomeni di grande trasformazione dell'ambiente, grazie ai quali la laguna ebbe a formarsi. La nascita avvenne dapprima in modo lento e incerto, ma in seguito gli eventi crebbero per intensità e forza, fino a modificare profondamente l'ambiente della costa sabbiosa.

6. Accadde che i fiumi alpini, ovvero il Brenta e il Piave, proseguirono la loro opera di trasporto di grandi quantità di ghiaie e sabbie, trascinati verso mare dalle Dolomiti. Mentre però la ghiaia, più pesante, veniva depositata nel tratto mediano della pianura, la sabbia, essendo più leggera, veniva trascinata fino al mare. Le correnti impetuose di piena, quelle di primavera e d'autunno, trascinavano anzi la sabbia in mare, per centinaia di metri oltre la linea di costa.

Proprio in questo punto, dove la corrente del fiume veniva fermata dall'urto contrario delle onde, la sabbia si depositava sui bassi fondali del mare, che avevano una profondità di qualche metro appena. Con il proseguire di questo fenomeno per anni, per decenni e per secoli, il deposito sommerso di sabbia si innalzò poco a poco, fino a raggiungere infine la superficie. Con le basse maree, poi, il cumulo di sabbia emergeva dalle acque del mare e siccome la sua forma era esile e allungata, a sporgere dal mare era una sorta di lunga isola, parallela alla linea di spiaggia. Una sorta di fragile argine naturale, che delimitava uno specchio d'acque marine costiere.

A questo punto entrava in gioco il terzo protagonista, ovvero il vento.

7. Il vento asciugava infatti la sabbia e la accumulava, creando dune che, innalzandosi, rimanevano emerse anche quando la marea tornava a salire.

Sulla costa andava pertanto creandosi una situazione nuova, dovuta al fatto che, a una certa distanza da essa, un'isola lineare andava allungandosi e crescendo, formando appunto un di argine naturale che andava consolidandosi. Il tratto di mare compreso tra la foce del fiume e la nuova isola ne era pertanto protetto e al suo interno la forza delle onde e l'impeto del vento erano più contenuti. Nasceva insomma uno stagno marino di grandi dimensioni, all'interno del quale sfociava il fiume, mescolando le proprie acque dolci con quelle marine e che era separato dal mare aperto da un'isola- lido.

Questa fu la prima forma di laguna della costa alto adriatica e dunque la neonata laguna, che sarebbe infine diventata la Laguna di Venezia, presentava questo aspetto. Di Venezia, tuttavia, essa ancora non era, perché

mancaivano oltre tremila anni alla fondazione della città.

8. Tutto questo accadeva mentre la costa, la pianura, le colline e le montagne venete erano ancora in una condizione assolutamente naturale e dunque senza che vi fosse alcun intervento da parte dell'uomo. Le popolazioni umane, come s'è detto, erano molto scarse e vivevano in villaggi di capanne dispersi in spazi vastissimi e selvaggi e collocati nei luoghi più elevati, per proteggersi delle ricorrenti e devastanti alluvioni. Gli uomini non disponevano né di automobili, né di cellulari e tanto meno di computer o di videogiochi, anche se non risulta chiaro come facessero a vivere senza questi importantissimi strumenti. In compenso sapevano fabbricare e usare archi, frecce, giavellotti, zappe e falci rudimentali; conoscevano alla perfezione il territorio, le sue risorse e le sue insidie, la sua fauna e la sua flora selvatiche.

Tornando alla laguna, dopo i fenomeni che ne determinarono la nascita, tuttavia, altri ne seguirono e per lungo tempo. Perché la laguna neonata non rimase uguale a se stessa, ma continuò a modificarsi costantemente e per tutto il tempo della sua lunga storia.

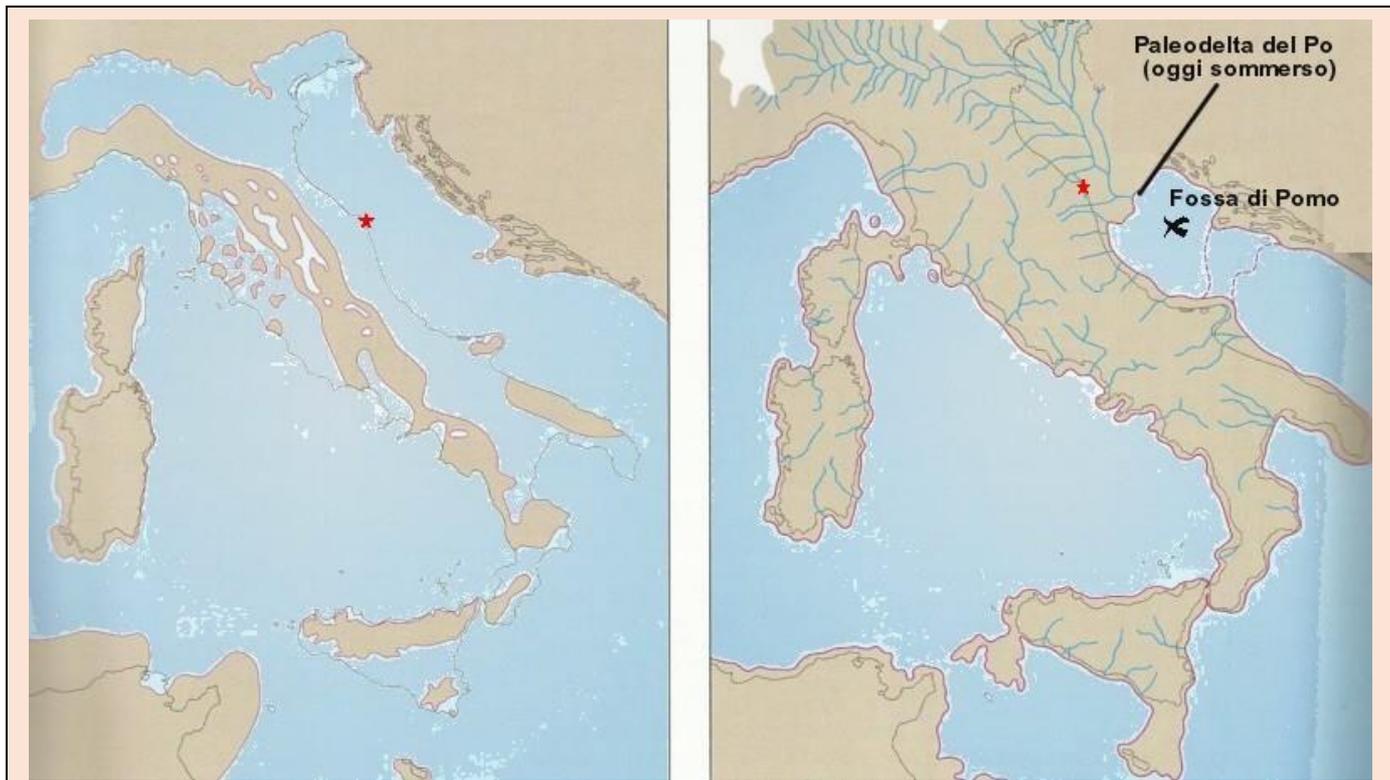
9. Avvenne, ad esempio, che le due primitive e piccole lagune che s'erano formate alla foce del Brenta, a sud e alla foce del Piave, a nord, poco a poco s'allargarono; le isole-lido s'allungarono e si disposero in posizione allineata, finché le due divenne una sola, grande laguna, estesa tra le due foci fluviali.

Ma accaddero anche altri fenomeni, che determinarono la formazione degli elementi geografici da cui ancora oggi la laguna è caratterizzata.

Le correnti fluviali, ad esempio, mantennero aperto un varco nei lidi e attraverso quelle interruzioni dell'argine sabbioso la marea poteva entrare e uscire, seguendo i suoi ritmi naturali. All'interno del grande braccio di mare protetto le acque marine si mescolavano con quelle dolci portate dagli stessi fiumi e l'acqua assumeva un carattere salmastro, ovvero di salinità ridotta rispetto a quella del mare. Il sedimento fine formato da particelle di limo e di argilla portato dalle acque fluviali di piena si espandeva poi sui fondali del bacino lagunare, vi si depositava e formava banchi piatti che durante la bassa marea sporgevano a loro volta dalla acque. E, ancora, una speciale comunità vivente, formata da piante e animali adatti all'acqua salmastra e ai bassi fondali, nonché alle acque calme e calde, andava sviluppandosi e occupando tutte le nicchie d'habitat della nuova laguna. Insomma, un paesaggio nuovo e anfibio andava delineandosi, in modo tale che la geografia e l'ecologia del litorale sabbioso ne risultava profondamente trasformata.

10. Dagli eventi della prima formazione sarebbero comunque trascorsi decenni e poi secoli, per consentire che la vegetazione riuscisse a insediarsi sui lidi e sui depositi di fango dei fondali lagunari. La stessa vegetazione spontanea, formata da erbe, cespugli e arbusti, fu anzi il quarto, grande protagonista della nascita della laguna. Fu proprio la vegetazione, infatti, a stabilizzare i suoli emersi, a impedire che le sabbie dei lidi venissero disperse dal vento e a far sì che le barene (le isole tabulari) neonate fossero erose dalle correnti di marea.

Si può quindi affermare che già in Epoca romana, circa otto secoli prima di Venezia, la laguna era una realtà assai simile a quella di oggi. Certamente lo era per quanto riguarda i fenomeni che ne caratterizzano l'esistenza; un po' meno lo era per quanto riguarda le dimensioni e la forma. Queste stesse, infatti, continuarono a modificarsi, finché i Veneziani non intervennero a fissarle con le loro poderose opere, allontanando la foce dei fiumi dal bacino lagunare e dotandolo di robuste arginature, di lunghe dighe foranee e di poderosi murazzi. Questa, però, è un'altra storia.



1A. L'Adriatico e la penisola durante la massima espansione glaciale



1B. L'imponente mole dei ghiacciai alpini



2A. *Sedimenti sabbiosi trascinati da un fiume alpino*



3A. *Ambiente di costa sabbiosa*

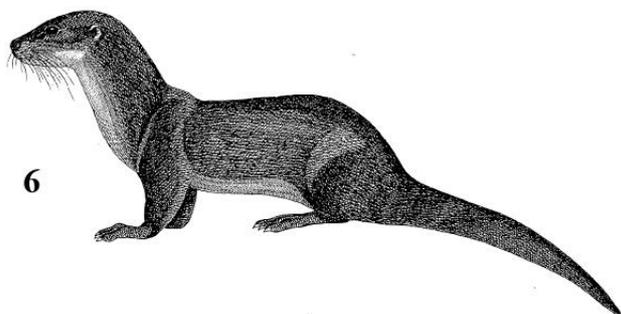
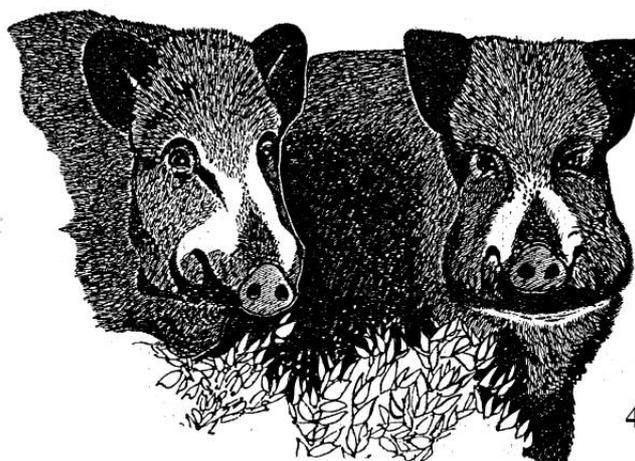
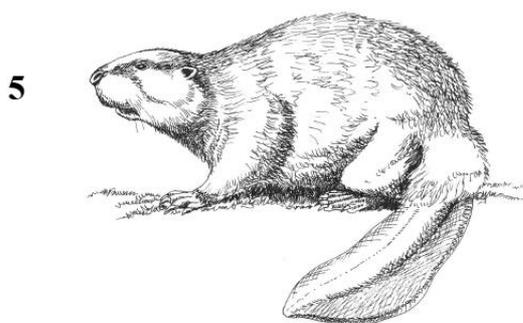
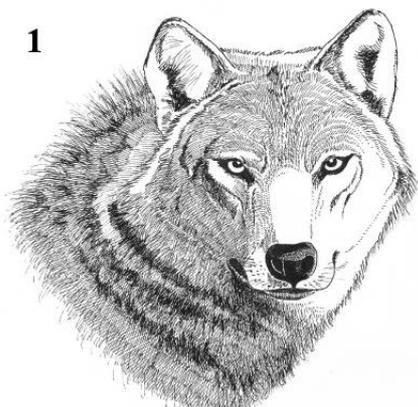


3B. Sedimento sabbioso del litorale accumulato dalla risacca



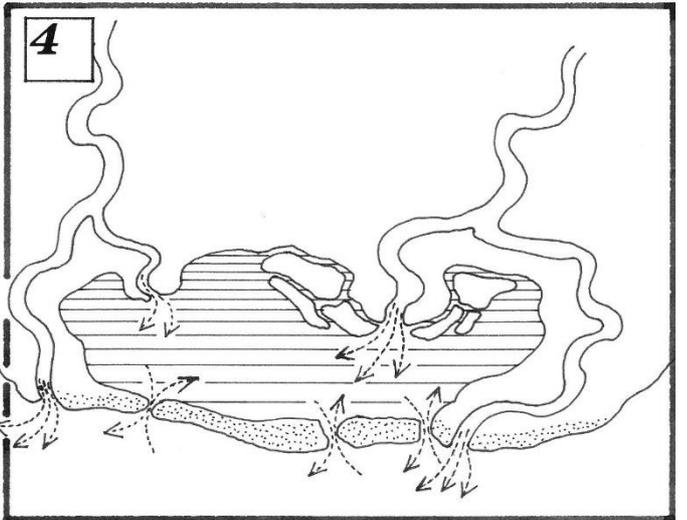
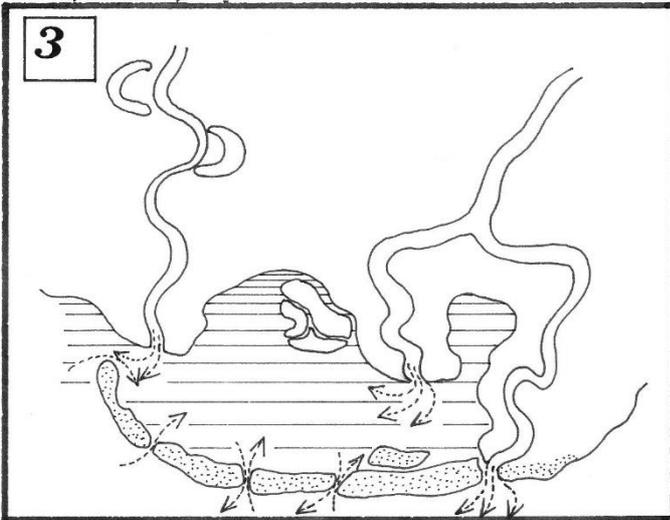
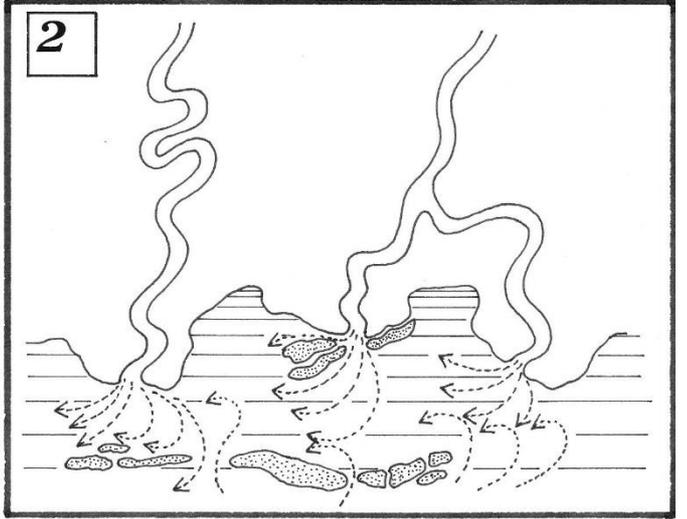
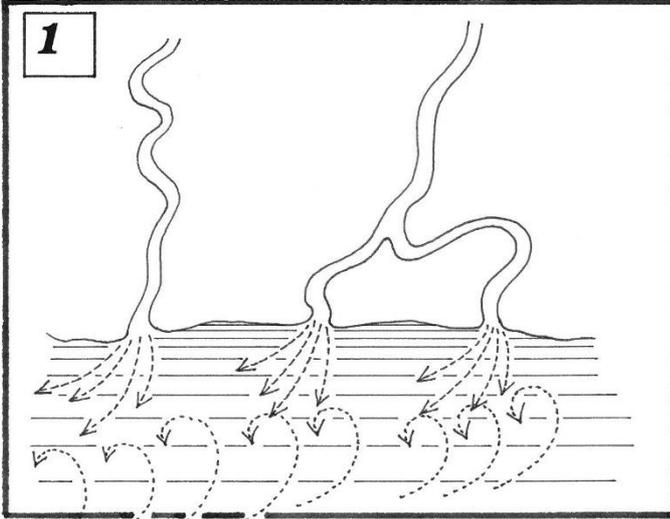
4A. La foresta di pianura

LA GRANDE FAUNA DELLA FORESTA E DELLA LAGUNA



Legenda:

1. **Lupo** (*Canis lupus*)
2. **Cervo** (*Cervus elaphus*)
3. **Capriolo** (*Capreolus capreolus*)
4. **Cinghiale** (*Sus scropha*)
5. **Castoro** (*Castor fiber*)
6. **Lontra** (*Lutra lutra*)



6. Fasi di nascita della laguna



10. Le prime forme della vegetazione lagunare