

LA STORIA DEL TEVERE, IL SUO RAPPORTO CON L'UOMO NEI MILLENNI E I PARADISI NATURALISTICI

E' una comoda passeggiata ad anello di circa 8 km che permette di scoprire uno degli angoli più suggestivi della Valtiberina Toscana, naturalisticamente parlando. La prima parte, infatti, corre lungo il fiume Tevere in uno dei suoi tratti meglio conservati, dove ancora si possono osservare ampi boschi ripariali e gli ambineti delle Golene. A questi si aggiungono suggestivi laghetti che impreziosiscono l'ambiente. A circa metà del percorso si arriva in prossimità della Diga di Montedoglio della quale si può notare l'imponente struttura. Il ritorno avviene lungo comode strade campestri da cui si può ammirare il mosaico agricolo e bucoliche case coloniche.

Si parte dalla frazione di Viaio e lì si conclude l'itinerario.

Si consiglia l'uso di un binocolo per osservare gli aironi e altre specie di uccelli acquatici, oltre ai rapaci che sorvolano regolarmente la pianura!



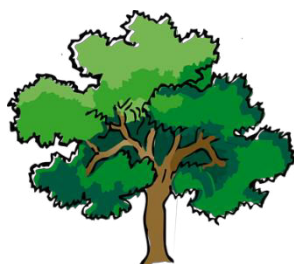
WAYPOINT 1 – Sei nel borgo di Viaio. A sinistra hai una croce. Segui l'indicazione "Percorso lungo il fiume Tevere"



WAYPOINT 2 – arrivi ad un incrocio. Vai avanti sulla strada sterrata

WAYPOINT 3 – a destra hai due grossi esemplari di Roverella (*Quercus pubescens*)

La **Roverella** fa parte del gruppo delle querce e può arrivare a 25 m di altezza (l'altezza media è comunque 12-15 m). Nell'Europa meridionale la Roverella costituisce una delle specie più comuni dei querceti e dei boschi misti a latifoglie. E' una specie abbastanza longeva e il tronco può raggiungere un diametro di 2-2.5 m a petto d'uomo.



Il fusto è normalmente corto ed anche sinuoso; si divide presto in rami anch'essi sinuosi che formano una chioma ampia e globosa negli esemplari isolati.

L'apparato radicale è molto sviluppato e particolarmente robusto; ha un fittone centrale, sempre in crescita, che penetra in profondità anche nelle fessure delle rocce, e robuste radici laterali.

Le foglie sono alterne, normalmente con profilo ovato-allungato. La lunghezza è molto variabile, si va dai 5 ai 10 cm. La pagina superiore è verde brillante nella pagina superiore mentre quella inferiore è pelosetta e più chiara.

I fiori maschili sono presenti su amenti pendenti e pubescenti; i fiori femminili hanno un breve peduncolo e si sviluppano all'ascella delle foglie. La fioritura è contemporanea all'emissione delle nuove foglie. Il frutto è la caratteristica "ghianda", molto variabile in lunghezza, con cupola pelosa e squame lineari-lanceolate. La ghianda è portata da un peduncolo molto spesso e peloso.

Il termine "pubescens" deriva proprio dalla presenza di peli diffusi su piccoli, gemme, foglie.

Caratteristica peculiare di questa specie sono le foglie "semipersistenti", che cadono lentamente quando inizia il germogliamento delle gemme in primavera.

E' comune negli ambienti collinare e montano inferiore. Vegeta dai 500 m di altezza fino ai 1200-



1400m. La roverella è specie molto frugale; si adatta a terreni calcarei, argillosi, aridi, rocciosi e si presta per colonizzare ambienti denudati. Questa pianta produce legname resistente, utilizzato soprattutto per travature e costruzioni navali.

Direzione: vai avanti su strada sterrata

WAYPOINT 4 –il fiume Tevere è alla tua destra

Da questo punto in poi entri nell'ANPIL "Golene del Tevere". ANPIL è l'acronimo di Area Protetta di Interesse Locale. L'ANPIL è stata Istituita congiuntamente dal Comune di Anghiari e dal Comune di Sansepolcro ed è inserita nell'Elenco ufficiale delle Aree Protette della Regione Toscana. Ha un'estensione totale di 175 ha. Essa comprende il fiume Tevere e quella parte della pianura che viene sommersa durante le piene, conosciuta in termini di morfologia fluviale come "golena". L'area è caratterizzata da un largo greto ghiaioso, con habitat ripariali arbustivi e arborei, e un interessante sistema di laghi derivanti dalla rinaturalizzazione spontanea di ex siti estrattivi. Questo è uno dei pochi tratti in cui il Tevere può divagare liberamente in un alveo largo visto che, come altri fiumi italiani, il suo corso è stato ampiamente regimentato in tutte le pianure in cui scorre.

In quest'area si può osservare la vegetazione igrofila ed acquatica nella sua massima espressione. Nel fiume è soprattutto la velocità della corrente a condizionare la distribuzione dei vegetali. La vita vegetale tende ad esprimersi con maggior ricchezza nelle fasce laterali dove la corrente progressivamente rallenta. Le piante nelle sponde sono infatti esposte a minori sollecitazioni meccaniche.

La temperatura dell'acqua, analogamente alla velocità di corrente, influenza la distribuzione di tutti gli organismi lungo un fiume. Si possono registrare differenze pronunciate fra i settori montani e quelli posti più a valle. La temperatura dell'acqua è molto importante perché condiziona il contenuto dell'ossigeno disciolto, da cui dipendono le funzioni respiratorie di tutti gli organismi. La quantità di ossigeno aumenta al decrescere della temperatura e diminuisce quando, invece, la temperatura sale.



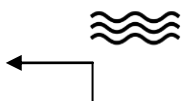
Le fasce di vegetazione ripariale e le golene sono dominate da Ontano nero (*Alnus glutinosa*), Pippò nero (*Populus nigra*), Pioppo bianco (*Populus alba*) e Salice bianco (*Salix alba*). Fra gli arbusti possiamo osservare il Salice ripaiolo (*Salix elaeagnos*) e il Salice rosso (*Salix purpurea*). La vegetazione di un fiume può essere idrofita quando il corpo vegetativo è immerso nell'acqua o elofita quando le radici radicano su fondali sommersi e i fusti e le foglie sono sopra la superficie dell'acqua.

In alcuni casi le idrofite raggiungono la superficie solo con gli apparati fiorali. Queste si presentano come masse sommerse verdi, in cui è difficile distinguere i fusti delle foglie. Dove l'acqua è più lenta le idrofite si presentano spesso con foglie a lamina galleggiante espansa.

Nel fiume, oltre alle macrofite acquatiche, sono presenti anche le alghe che risultano difficilmente osservabili individualmente. Sono facilmente percepibili sotto forma di ammassi filamentosi, patine incrostanti o, semplicemente, colorazioni verdastre delle acque. Molte specie algali dei fiumi vivono sospese nelle acque (fitoplancton), altre vivono a contatto con il substrato (sia limo che ciottoli).



Direzione: vai a sinistra su sentiero (passa la sbarra)



WAYPOINT 5 – c'è un lago a sinistra

A ridosso del fiume Tevere vi è stata una forte attività estrattiva della ghiaia che ha determinato la messa a giorno della falda acquifera con la formazione di numerosi laghetti. Questi sono da tempo interessati da un

esteso processo di rinaturalizzazione, con stadi di evoluzione notevolmente differenziati, e nel loro insieme costituiscono un sito di estremo interesse naturalistico.

Questi laghi sono stati colonizzati, nel tempo, da numerosi organismi acquatici. La componente che sfugge alla nostra attenzione (per le sue microscopiche dimensioni) è il plancton: si tratta degli organismi animali (zooplancton) e vegetali (fitoplancton) che vivono sospesi nell'acqua. Non riusciamo poi a notare le innumerevoli popolazioni di protozoi e batteri che vivono a contatto con la superficie del lago.

Anche il fondo dei laghi è molto popolato e in questo caso parliamo di fitobenthos e zoobenthos (vermi, molluschi, crostacei e insetti). Ciò che coglie maggiormente la nostra attenzione sono i grandi organismi come anfibi, rettili e pesci oltre alle idrofite, ovvero le piante acquatiche che vengono distinte in emergenti, galleggianti e sommerse.



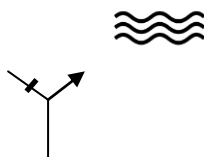
Come negli ambienti terrestri anche in quelli acquatici l'energia fornita dal sole è utilizzata dai "produttori" ovvero alghe (pluricellulari o unicellulari) piante acquatiche e alcuni batteri. La materia di cui sono fatti gli organismi produttori è utilizzata come cibo dai consumatori. Questi possono essere di primo ordine (per esempio gli erbivori), di secondo ordine (come i carnivori) e di terzo ordine (carnivori che predano altri carnivori). Vi è quindi una serie di organismi che dipendono gli uni dagli altri e tutti (direttamente o indirettamente) dai produttori. L'energia chimica accumulata dai vegetali con la fotosintesi viene trasferita lungo quella che viene definita come catena trofica o alimentare.

La sostanza organica eliminata durante la vita degli organismi acquatici (sotto forma di escreti) e quella rilasciata dai loro corpi (dopo la morte) viene degradata dai funghi e dai batteri fino a composti inorganici (acqua, anidride carbonica, nitrati, fosfati, ecc.) che ritornano a disposizione dei produttori.

Altra cosa che non percepiamo dei laghi è il loro cambiamento interno nel corso dell'anno in termini di temperatura, densità, quantità di ossigeno disciolto e nutrienti. Se misuriamo la temperatura di un lago dalla superficie al fondo nelle varie stagioni otteniamo profili termici molto differenti. In inverno la colonna d'acqua ha più o meno la stessa temperatura a tutte le profondità, con uno strato superficiale un po' più freddo sopra uno strato più profondo meno freddo. In estate si forma un gradiente termico tra acque superficiali ed acque profonde, e quindi di densità, sempre più elevato. In autunno e in primavera sia ha un rimescolamento delle acque che può portare ad una circolazione completa.

Un altro aspetto a cui poco facciamo attenzione è che la luce non penetra facilmente all'interno di un lago e questo condiziona la vita alle varie profondità. Solo negli strati superiori gli organismi autotrofi possono compiere la fotosintesi. Le alghe planctoniche diminuiscono la trasparenza dell'acqua e quindi minore è la profondità alla quale possono arrivare le piante munite di radici.

WAYPOINT 6 – vai a destra in discesa verso il fiume



WAYPOINT 7 – di fronte il fiume Tevere

Il Tevere nasce sul Monte Fumaiolo a 1,268 metri di altitudine e, come gran parte dei fiumi, scorre verso il mare. E' il più grande fiume dell'Italia peninsulare e il secondo fiume italiano per estensione del bacino imbrifero (12.692 km²). La sua lunghezza complessiva è di 405 km.

Nel suo procedere dalla sorgente alla foce il Tevere presenta una successione di zone con caratteristiche geologiche, chimico-fisiche e biologiche differenti. I principali parametri ambientali che cambiano sono: la pendenza dell'alveo, la portata, la velocità della corrente, la larghezza dell'alveo, la profondità dell'acqua, la temperatura dell'acqua, il contenuto di ossigeno disciolto e sali minerali, il pH e la torbidità.

Il Tevere, in questo tratto, ha subito delle modifiche in quello che dovrebbe essere il suo assetto naturale a causa della realizzazione a monte della Diga di Montedoglio. Il fiume, infatti, prima aveva carattere più

torrentizio e presentava un flusso irregolare molto legato alla stagionalità. Le correnti risultavano molto forti ed abbondanti durante l'inverno e deboli durante l'estate. La diga ha regolarizzato la portata del fiume eliminando le stagionali differenze nella portata.

Un altro effetto importante sul fiume è stato la diminuzione della temperatura dell'acqua. A valle dell'invaso le acque hanno una temperatura inferiore di alcuni gradi rispetto a quella che dovrebbero naturalmente avere. Ciò avviene perché la diga restituisce al fiume l'acqua che è sul fondo. Allo scarico di fondo la temperatura si aggira, in ogni stagione, sui 6° C per poi stabilizzarsi sui 12°-15° C fino all'abitato di Sansepolcro. In tale area, la Provincia di Arezzo ha istituito una Zona Regolamentata per la pesca a mosca (no-kill), per una lunghezza di circa 8 Km a valle della diga di Montedoglio, in cui sono state effettuate immissioni di specie pregiate come la Trota fario ed il temolo, che in tale ambiente riescono a riprodursi autonomamente.

Gli effetti della costruzione della diga si sono fatti sentire soprattutto sulle popolazioni ittiche. Tutto il tratto fra l'attuale invaso e Sansepolcro era classificabile nella "zona a Ciprinidi reofili"; questo corrisponde al primo tratto di pianura di un corso d'acqua ed è caratterizzato da una buona corrente e da temperature estive piuttosto alte, condizioni favorevoli ai pesci della famiglia dei Ciprinidi. L'abbassamento delle temperature ha fatto spostare queste specie più a valle, dove le temperature ritornano gradualmente alla normalità. I ciprinidi sono ancora presenti anche se in quantità ridotte rispetto al passato. Il Tevere subito a valle della diga ha più le caratteristiche di un fiume alpino che non appenninico.

Fra le specie presenti quelle autoctone sono Barbo tiberino (*Barbus tyberinus*), Rovella (*Sarmarutilus rubilio*), Vairone (*Telestes muticellus*), Ghiozzo etrusco (*Padogobius nigricans*), Trota fario (*Salmo trutta*).

Vi sono poi le specie "trasfaunate" (ovvero quelle introdotte dall'uomo dal distretto padano-veneto): Barbo padano (*Barbus plebejus*), Lasca (*Protochondrostoma genei*) e Temolo (*Thymallus thymallus*). Fra le specie alloctone vanno segnalate il Persico reale (*Perca fluviatilis*), la Carpa (*Cyprinus carpio*), il Pesce gatto (*Ameiurus melas*), il Cavedano europeo (*Squalius cephalus*).



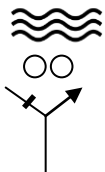
Parlando di pesci va detto che, a livello nazionale, l'85% dei taxa autoctoni italiani nella Lista rossa dei vertebrati italiani. Questi animali risultano in assoluto il gruppo con le maggiori problematiche di conservazione nel panorama faunistico italiano. I più importanti fattori di perturbazione delle popolazioni autoctone sono riconducibili ad alterazioni dell'habitat (inquinamento, modificazioni dell'ambiente) e introduzione di specie alloctone.

Direzione: torna indietro al waypoint 6 e vai a destra

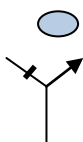
WAYPOINT 8 – vai a destra



WAYPOINT 9 – di fronte ci sono due grossi massi e dietro un altro lago. Vai a destra



WAYPOINT 10 – di fronte c'è un piccolo stagno, vai a destra



Stai entrando in una **Golena**. Le golene, o zone alluvionali, sono ecosistemi di rara bellezza modellati dal fiume quando è in piena. Si tratta delle isole di sabbia, ghiaia e ciottoli racchiuse fra i vari bracci di un fiume. Le zone golenali si formano nelle aree di fondovalle, dove ai fiumi viene concesso di scorrere liberamente. I corsi d'acqua plasmano il territorio e la vegetazione, grazie al ciclico susseguirsi di piene e magre. In alcuni punti depositano molto materiale grazie a grandi alluvioni, in altri lo strappano dal suolo per depositarlo nuovamente più a valle.

Il fiume crea e distrugge, trasforma il paesaggio al ritmo delle piene annuali, decennali e centenarie. Dove è libero di creare le golene si forma un mosaico di ambienti interconnessi che vanno dalle acque libere, agli stagni e alle lanche o braccia morte dei fiumi. Si formano poi banchi di sabbia e di ghiaia che vengono colonizzati dagli arbusti e dai boschi fitti.

I boschi golenali sono ecosistemi complessi e altamente specializzati che hanno saputo sviluppare strategie che permettono loro di mantenersi in aree sottoposte a forti sollecitazioni a livello fisico e fisiologico. Sono ecosistemi molto dinamici e dotati di grande resilienza ecologica (capacità di adattarsi ai cambiamenti); si sviluppano nella zona alluvionale e ciò comporta che siano interessati da fenomeni periodici o saltuari di inondazione superficiale.

Ogni volta che si visita un'area golenale, dopo alcuni anni troviamo qualcosa di diverso; il fiume può aver modificato il suo percorso formando un nuovo braccio oppure è comparso un nuovo banco di sabbia o sono germinati i salici là dove prima c'era solo ghiaia.

Questi ambienti sono caratterizzati da una ricchezza biologica sbalorditiva ma risultano minacciati dall'uomo che altera i processi dinamici che li generano (togliendo acqua per produrre energia elettrica o spazio ai fiumi per lasciare spazio alle coltivazioni).

I boschi che s'instaurano nelle aree golenali frequentemente inondate vengono definiti a "legno tenero" (perché costituiti da salici, ontani, pioppi). In queste situazioni gli alberi sono in grado di sopravvivere se pur inondati per periodi relativamente lunghi. Anche se vengono sepolti vivi da ghiaia e sabbia possono far rispuntare nuovi rami vigorosi. Le terrazze più elevate che vengono toccate e rimodellate solo dalle piene eccezionali (ad esempio quelle secolari) vengono colonizzate da un bosco più maturo di frassini, aceri, olmi, querce e carpini. In questo caso si parla di boschi a «legno duro». In questi ambienti il sottobosco può essere gremito di fiori colorati e funghi.

Un bosco golenale presenta delle caratteristiche in comune con la foresta equatoriale. I suoli alluvionali sono in genere molto ricchi di sostanze nutritive il che permette agli alberi di raggiungere dimensioni eccezionali (fino ai 35-40 m di altezza). La diversità di specie presenti è spesso maggiore rispetto ad altre formazioni forestali.

La salvaguardia delle aree golenali dipende, in primo luogo, dal mantenimento di un regime fluviale prossimo a quello naturale, il quale – con il ripetersi di alluvioni – funge da motore per la loro creazione e mantenimento.

Direzione: avanti sul sentiero

WAYPOINT 11 – sei arrivato al fiume e sei circondato dal Salice ripaiolo (*Salix eleagnos*) e dal Salice rosso (*Salix Purpurea*)

Il **Salice ripaiolo** si presenta come arbusto o alberello. Ha una corteccia liscia e bruno-grigia; i rami sono sottili e flessibili di colore giallastro o bruno-rossastri. Le foglie sono alterne, lineari e strette (lunghe 6-12 cm). Hanno la lamina superiore verde scura e lucida sopra mentre quella inferiore è bianco-cotonosa.

E' una specie dioica; i fiori sono raccolti in infiorescenze (Amenti). Quelli maschili sono di colore giallo uovo mentre quelli femminili sono verdastri. I frutti sono piccole capsule bivalve coniche allungate, contenenti numerosi semi provvisti di pappo. E' tipica di ecosistemi ripari e normalmente si trova a quote modeste. E' specie decidua.

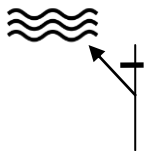


Il **Salice rosso** è una specie decidua dal portamento cespuglioso. I rami sono sottili, lucidi e glabri; il loro colore può essere rosso purpureo nel primo anno e grigio-giallastro dal secondo anno. La corteccia è dapprima liscia, poi irregolarmente fessurata dal colore verde-grigiastro. Le foglie sono semplici, acuminate e alterne dalla forma ovato-oblunga o lanceolata; appaiono lucide e scure sulla pagina superiore, glauche e glabre su quella inferiore. E' specie dioica con piccoli amenti cilindrici (lunghi 4-5 cm), che emergono

prima della fogliazione. Gli amenti femminili producono capsule che rilasciano semi lanuginosi che si disperdono al vento. In Italia il Salice rosso è presente dalla pianura fino a 1500 m di quota. Colonizza le sponde dei fiumi, soggette a periodiche esondazioni, e i suoli umidi in prossimità dei corsi d'acqua. I giovani rami venivano utilizzati per legare le viti e fare ceste e panieri.

Direzione: torna indietro al waypoint 10 e vai a destra

WAYPOINT 12 – vai a sinistra verso il lago



WAYPOINT 13 – sei in mezzo ad un vasto sistema di laghi

Come detto precedentemente questi laghi sono frutto dell'attività di escavazione. Una volta cessata la produzione della ghiaia la natura ha colonizzato questi spazi dando origine a vaste zone umide in cui si possono trovare vasti canneti e interessanti idrofite quali l'Erba tinca (*Potamogeton lucens*) e la Brasca delle



lagune (*Potamogeton pectinatus*), oltre alla Ranocchina maggiore (*Najas marina*). Quest'ultima specie è inserita nella Lista Rossa della Toscana delle piante in pericolo di estinzione.

Nelle aree palustri sono presenti anche la Lisca minore (*Typha minima*), la Mestolaccia lanceolata (*Alisma lanceolatum*) e la Sedanina d'acqua (*Berula erecta*) mentre tra le idrofite è presente la Brasca nodosa (*Potamogeton nodosus*).

In acqua e nelle sponde possono essere facilmente osservati uccelli acquatici abbastanza comuni come il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*), l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), lo Svasso comune (*Podiceps cristatus*), il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*), la Folaga (*Fulica cristata*), la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*) e il Germano reale (*Anas platyrhynchos*). Vale la pena dare un'occhiata anche ai canneti dove a volte si può scovare il Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) intento a cantare sulla cima di una cannuccia di palude.

Durante la migrazione e la nidificazione si possono fare anche incontri interessanti, per esempio con il Martin pescatore (*Alcedo atthis*), l'Airone rosso (*Ardea purpurea*), il Tarabusino (*Xobrychus minutus*) e il Pendolino (*Remiz pendulinus*).

Il pendolino è sicuramente una delle specie ornitiche più interessanti che popolano l'area. Deve il suo nome all'inconfondibile nido a forma di borsa che pende dai rami dei salici in modo da risultare inavvicinabile ai predatori. Viene costruito utilizzando ramoscelli, erba e la soffice lanugine dei pioppi per l'imbottitura.



Specie introdotte

In questi laghi si possono purtroppo osservare specie alloctone come il Persico sole (*Lepomis gibbosus*) e la Testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*). Questa si vede facilmente nelle sponde o nei tronchi che galleggiano nell'acqua.

Con il termine "introduzione" si indica l'immissione accidentale o intenzionale di una specie in un'area nella quale la sua presenza non era documentata. La specie introdotta viene definita "alloctona" o "esotica". Al contrario, si definisce "autoctona" una specie la cui presenza in una determinata area è documentata da tempi storici. Una specie per essere definita esotica non deve provenire necessariamente da località lontane del pianeta, ma può anche provenire da un'area molto prossima a quello d'immissione. In questo caso si parla di "traslocazione" che riguarda, appunto, quelle introduzioni che avvengono all'interno dello stesso territorio nazionale.

Il fenomeno delle introduzioni può essere particolarmente grave quando le specie alloctone arrivano in ambienti molto simili a quelli da cui provengono. Hanno infatti una più elevata probabilità di insediarsi e di competere ecologicamente, danneggiandole, con le specie locali. L'introduzione delle specie esotiche negli ecosistemi acquatici è considerata come uno dei principali fattori di degrado e perdita di biodiversità causati dall'uomo subito dopo la distruzione degli habitat.

Ma perché le specie esotiche sono pericolose? In tutti gli ambienti esiste un delicato equilibrio grazie al quale ogni organismo interagisce con ciò che lo circonda, sia la componente non vivente che gli altri esseri viventi presenti. In tale equilibrio ogni specie svolge un ruolo ben preciso ed occupa una ben definita "nicchia ecologica". Quando una specie esotica entra a far parte di una nuova comunità, interagisce con le popolazioni preesistenti, modificando in tal modo gli equilibri e portando anche all'estinzione le specie indigene. Questo accade soprattutto quando l'ambiente è già compromesso dalle attività umane e la specie introdotta è più "invadente", adattabile cioè alle nuove condizioni ambientali, ed in grado di accrescersi ed espandersi rapidamente. I nuovi arrivati possono predare le specie indigene o utilizzare con maggior successo le risorse disponibili. Le specie esotiche possono poi veicolare parassiti ed altri agenti patogeni, prima assenti. Possono anche ibridarsi con le specie autoctone facendo scomparire il patrimonio genetico originario.

Le caratteristiche vincenti di una specie alloctona possono essere: ciclo vitale breve, rapido sviluppo, ampio spettro alimentare, maturazione sessuale precoce, elevata fecondità, buona tolleranza alle condizioni ambientali.

Molti pesci e rettili (come le tartarughe acquatiche) sono rilasciati nelle acque libere dai proprietari che non sono più in grado di tenerli in cattività.

Direzione: avanti sul sentiero

WAYPOINT 14 – torna indietro al waypoint 12 e vai a sinistra

WAYPOINT 15 – vai a destra e segui il largo sentiero che entra nel bosco



WAYPOINT 16 – arrivi su strada sterrata. Vai a destra



WAYPOINT 17 – vai a destra seguendo la strada sterrata



WAYPOINT 18 – ignora sentiero a sinistra. Vai avanti sulla strada sterrata



WAYPOINT 19 – di fronte il fiume Tevere

Il Tevere nell'antichità veniva definito come fiume "etrusco"; esso rappresentava il confine geografico tra l'Etruria e le terre dei Sabini prima e dei latini poi. Plinio il giovane definiva la sua villa "in Tuscis" anche se

trovava nei pressi di Città di Castello.

Durante l'epoca romana il territorio dell'alta Valtiberina era probabilmente caratterizzato da un insediamento diffuso e capillare. Questo si può dedurre non solo dai reperti archeologici ma anche dai molteplici toponimi di origine prediale. Plinio racconta dei cambiamenti del Tevere nelle varie stagioni, descrivendolo come fiume navigabile in inverno ed in primavera e asciutto in estate. Il Tevere era una "strada d'acqua"; ha sempre svolto un importante ruolo come arteria economica per trasportare merci e prodotti agricoli verso Roma .

Attualmente il fiume, passata la stretta del colle di Montedoglio, esce nella pianura formando una ansa che lo dirige direttamente verso la città di Sansepolcro. Molto probabilmente, in epoca arcaica, il fiume usciva diritto dalla stretta di Montedoglio e, data l'energia che aveva accumulato nel tratto appenninico, proseguiva verso sud scostandosi di poco dalle colline di Anghiari.

Direzione: torna indietro al waypoint 18 e vai a destra sul sentiero

WAYPOINT 20 – area picnic a destra. Vai a sinistra e poi a destra sulla strada sterrata



WAYPOINT 21 – vai a destra



WAYPOINT 22 – a destra c'è una mappa dell'area (TAIL WATER TEVERE). Vai a destra sul sentiero.



WAYPOINT 23 – vai a destra. Non proseguire avanti! Pericolo!



WAYPOINT 24 – di fronte hai una grossa "briglia" e sei in mezzo al bosco ripariale

Le briglie sono opere idrauliche che hanno la funzione di consolidare un corso d'acqua riducendo l'erosione del suo alveo. Vengono realizzate per frenare la velocità della corrente e smorzare l'energia cinetica dell'acqua.

La fascia riparia o ripariale è costituita dalle specie arboree ed arbustive che crescono lungo i bordi del fiume. Questo ecosistema rappresenta una zona di transizione tra l'ambiente terrestre e quello acquatico. La vegetazione ripariale svolge un ruolo insostituibile nella protezione dell'ecosistema fluviale nel suo complesso ed è uno straordinario rifugio per la biodiversità.

I suoi principali ruoli ecologici sono:

- proteggere l'acqua dal riscaldamento favorendo l'equilibrio termico (temperature oltre ai 20°C già costituiscono una soglia di criticità per molte specie acquatiche), limitando la proliferazione algale e garantendo livelli alti di ossigeno disciolto
- fornire nutrimento e rifugio alle comunità animali acquatiche costituite da insetti, crostacei, pesci, anfibi e rettili
- costituire "corridoi ecologici" nel territorio lungo i quali le specie si possono spostare
- consolidare le sponde contrastando l'erosione grazie agli apparati radicali di alberi e arbusti
- svolgere un'azione filtro tra l'acqua e la terra fermando vari inquinanti, come quelli dispersi nelle attività agricole e zootecniche

- trattenere i nutrienti e metabolizzare quelli azotati attraverso le reazioni di nitrificazione e denitrificazione
- limitare o annullare il ruscellamento erosivo superficiale che causa torbidità e l'interramento del substrato biologico dove avvengono i naturali processi depurativi.

Gli ambienti ripariali possono essere considerati, a scala globale, tra i più ricchi di biodiversità. Oltre alle specie legate agli ambienti umidi ne possono ospitare altre in quanto fungono da aree ecotonali, fasce marginali tra ecosistemi diversi.

I detriti legnosi e le foglie che finiscono nel fiume rappresentano una grande riserva alimentare che dura nel tempo e possono creare rifugi e zone di riposo in cui i pesci possono stare durante le piene o dove possono deporre le uova. La presenza di residui legnosi crea discontinuità nel deflusso idrico, con la formazione di un mosaico di microhabitat.

Le fasce riparie rappresentano dei veri e propri corridoi di collegamento tra aree a diverso grado di naturalità e permettono la migrazione e lo scambio genico delle popolazioni animali e vegetali.

Le specie arboree e arbustive tipiche di questi ambienti si possono suddividere in due gruppi:

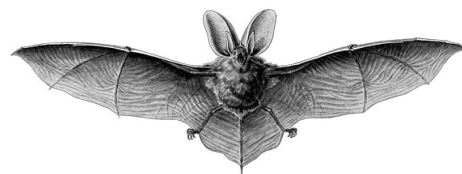
- specie a legno tenero (salici, pioppi, ontani), a rapida crescita
- specie a legno duro (olmi, frassini, querce, aceri, tigli) a crescita più lenta

Fiumi, fasce ripariali e pipistrelli

Molte specie di pipistrelli presenti in Italia sono legate alle formazioni riparie che vengono utilizzate da questi animali come riferimento spaziale negli spostamenti notturni. Grazie agli ultrasuoni i pipistrelli si orientano facilmente lungo i fiumi specialmente se vi sono le fasce laterali di vegetazione. I fiumi e i torrenti costituiscono un terreno di caccia per i pipistrelli, grazie alla grande quantità di insetti che sfarfallano dalla superficie dell'acqua. In presenza di formazioni riparie i pipistrelli possono cacciare sopra i corsi d'acqua anche nelle notti estive ventose.

I pipistrelli nella stagione estiva possono facilmente disidratarsi e quindi prediligono rifugi diurni posti vicino ai corsi d'acqua.

Direzione: torna indietro al waypoint 22 e poi vai a destra sulla strada sterrata



WAYPOINT 25 – a sinistra vedi vari esemplari di *Acer campestre* (*Acer campestre*)

La distribuzione dell'**Acer campestre** ricopre la maggior parte dell'Europa. L'*Acer campestre* può assumere sia le sembianze di un albero che di un arbusto. Quando si presenta come albero la sua chioma è espansa e ovoidale (può arrivare ad 8 metri di diametro). Il fusto è spesso contorto e ramificato. La corteccia è giallastra e a volte un po' suberosa da giovane poi diventa bruno-grigiastra e da origine a piccole placche rettangolari abbastanza persistenti. L'altezza degli alberi adulti raramente eccede i 20 m. E' una specie decidua.



La foglia è caduca e semplice, con la lamina palmata a 5 lobi. La pagina superiore è di colore verde scuro mentre quella inferiore è più chiara e anche leggermente glaucescenti e pubescenti. In autunno assumono una decorativa colorazione giallo-oro, anche con sfumature rossastre.

I fiori sono ermafroditi dal punto di vista morfologico ma a causa della riduzione di uno dei sessi risultano unisessuali dal punto di vista funzionale. Danno origine a frutti accoppiati detti "samare" con ala allungata (generalmente lunghe 2-4 cm); all'inizio mostrano un colore verde chiaro mentre diventano rossastre a maturità, in autunno. Le samare sono disperse dal vento a partire dalla metà di ottobre.

E' una specie molto rustica con un'ampiezza ecologica molto grande. Preferisce i suoli calcarei, ma cresce bene anche su suoli fortemente argillosi. E' esigente in termini di luce. Vive dal livello del mare fino a 1200 m. La sua crescita è molto lenta, con una longevità superiore ai 100 anni.

L'acero campestre era noto ai contadini toscani come testucchio, oppio, oppo, loppo. La specie aveva in passato un forte valore nell'economia rurale ed era considerata un elemento importante del paesaggio.

Veniva usata per produrre piccoli utensili e per formare le siepi. Le foglie foraggiavano gli animali e il legno dava un discreto combustibile.

Si ritiene che il nome scientifico *Acer campestre* abbia origine presumibilmente in Italia, dove, soprattutto in Toscana, la specie funzionava da tutore vivente per le viti. Da questo viene il termine "vite maritata"; il legame tra la vite e l'albero era rapportato linguisticamente a un matrimonio e indicava un vincolo inscindibile e sacro. La vite veniva legata ad un singolo albero (alberata) o ad alberi disposti in filari (piantata).

L'albero è adatto ad essere "maritato alla vite" perché ha un accrescimento molto lento e sopporta molto bene la potatura per non ombreggiare la vite. In vari luoghi ai rami veniva imposta una crescita orizzontale in modo che potessero unirsi a quelli di alberi vicini, ottenendo così una spalliera continua su cui la vite si poteva aggrappare. La vite maritata è stata rappresentata in antiche mappe catastali e in dipinti di paesaggio. E' rappresentata inoltre su ceramiche etrusche e sculture d'epoca romana, il che ci fa capire le origini e il significato rituale di questa pratica presso le antiche civiltà italiche. Nella cultura cristiana il connubio vite-albero è assunto come simbolo del reciproco aiuto tra i fedeli o come allegoria della croce (il tronco del tutore) che sostiene l'Albero della Vita (la vite).

Il sistema colturale della vite maritata è tipico di un'economia a conduzione diretta in cui il contadino lavorava per l'autoconsumo e l'autosufficienza. Non esisteva il vigneto specializzato di viti maritate perché i filari costituivano i confini degli appezzamenti dove venivano coltivati cereali, legumi e foraggio. Gli aceri campestri si trovavano anche lungo argini, canali e strade di campagna.

Direzione: vai avanti su strada sterrata

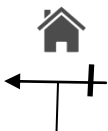


WAYPOINT 26 – di fronte hai una casa in pietra e a destra la Diga di Montedoglio

La Diga di Montedoglio ha un'altezza di 64 m e una lunghezza di circa 500 metri. E' stata costruita fra gli anni '70 e '90 al fine di creare un vasto bacino utile all'agricoltura della Valtiberina e della Valdichiana. Le acque del lago alimentano anche l'acquedotto di Arezzo e il Lago Trasimeno.

L'invaso ha una superficie di oltre 800 ettari e un volume massimo circa 8 km quadrati; può contenere circa 145 milioni di metri cubi. E' alimentato dal fiume Tevere e dai torrenti Singerna e Tignana .

Direzione: vai a sinistra



WAYPOINT 27 – vai a sinistra sulla strada di campagna



WAYPOINT 28 – entri nella pianura del fiume Tevere

Il bel paesaggio di questa pianura, con la sua particolare sistemazione agraria, si è formato attraverso millenni di utilizzo agricolo. Il Tevere è stato da sempre fonte di vita, primo artefice del paesaggio, grande costruttore e distruttore della valle. Grazie alla sua interazione con la struttura geomorfologica e geologica del territorio e con l'uomo, ha disegnato il paesaggio della vallata negli ultimi millenni.

In epoca arcaica, quasi sicuramente, il fiume usciva a dritto dalla stretta di Montedoglio e, vista l'energia che aveva accumulato nel tratto appenninico, proseguiva verso Sud rimanendo a poco più di un chilometro dalle colline dove ora c'è Anghiari.

Le prime informazioni scritte, su quello che doveva essere il paesaggio della Valtiberina nell'antichità, risalgono al periodo dei romani. In una lettera diretta ad Apollinare (I sec.



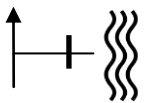
d.C), Plinio descrive la vallata con dovizia di particolari, fornendo preziosissime testimonianze sull'assetto ambientale, sulle colture, sul fiume, sulle acque e sull'economia dell'area. In questa lettera l'alta Valtiberina viene raffigurata come un "immenso anfiteatro". I romani avevano reso sicuramente fertile e molto produttiva questa terra. Plinio enfatizza l'assenza delle paludi grazie ad un regolare deflusso delle acque che avveniva grazie ad una rete di fossati e canali.

Dopo la caduta dell'impero romano il sistema idraulico di gestione delle acque sicuramente venne a mancare. A partire dall'alto medioevo dunque, tutta l'area golenale del fiume e anche buona parte della pianura fino ad Anghiari non erano più sicure; le acque allagavano i campi rendendoli inadatti all'insediamento e alla coltivazione. I sedimenti depositi dal Tevere ne avevano alzato il letto tanto che i torrenti che scendevano dalle colline di Anghiari e dall'Alpe della Luna non riuscivano a confluire totalmente nel fiume. L'acqua dunque ristagnava e tendeva ad impaludare i terreni. Molti tentativi furono fatti per frenare, tramite arginature, questo fiume impetuoso ma i risultati risultarono scarsi.

Alla fine del 1100 avvenne lo spostamento del letto del Tevere (con relative opere di drenaggio), fatto che regalò ad Anghiari nuove terre da coltivare. L'allontanamento del fiume diminuì però le possibilità di approvvigionamento idrico e, soprattutto, la possibilità di costruire mulini. Gli anghiaresi erano quindi costretti a recarsi molto lontano per macinare. Nel 1200 venne trovata una soluzione al problema: la comunità di Anghiari, insieme al Conte di Montedoglio, sostenne le spese di realizzazione di un canale che intercettasse le acque del Tevere all'altezza del Poggio di Montedoglio per trasportarle nel mezzo della pianura fino a Citerna e Monterchi. Lungo questo canale, tuttora esistente e conosciuto come Fosso di Rimaggio, sorsero molti mulini.

Le variazioni del tracciato per l'intervento dell'uomo si sono susseguite in modo continuativo fino al termine dell'800; solo in questo periodo il Tevere ha assunto la configurazione attuale.

Direzione: vai avanti su strada campestre seguendo il Fosso della Reglia



WAYPOINT 29 – vai avanti



WAYPOINT 30 – a destra vedi una casa colonica in pietra. Vai avanti su strada sterrata principale



WAYPOINT 31 – Vai avanti e rimani sulla strada sterrata principale



WAYPOINT 32– Vai a destra su strada sterrata principale



WAYPOINT 2 – osserva i campi intorno a te

Quella che vai ad attraversare è un'area vocata all'agricoltura che presenta le colture tipiche della Valtiberina. Le coltivazioni sono promiscue, come in tutte le pianure del centro Italia, ma si possono menzionare quelle che hanno un rapporto stretto con la storia e la cultura locale.

Quando si parla di agricoltura in Valtiberina non si può non fare riferimento alla produzione del **tabacco**. La coltivazione e la cultura del tabacco nell'area va fatta risalire al XVI secolo. Il Cardinale Niccolò Tornabuoni nel 1574 inviò alcuni semi di tabacco, originario dell'America Centrale, al nipote Alfonso Tornabuoni che era vescovo di Sansepolcro. Le prime coltivazioni di una certa importanza risalgono ai primi del 1600, nella Repubblica di Cospaia. Con l'unità d'Italia la coltivazione fu estesa anche ai Comuni di Anghiari e Monterchi.



Nel 1896 a Sansepolcro fu aperta la sede dell'Agenzia di Coltivazione dei Tabacchi.

La varietà di tabacco che domina dai primi del 1900 nella Valtiberina Toscana è il Kentucky. Oggi in quest'area si produce l'80% a livello nazionale per ciò che riguarda la foglia di tabacco che viene utilizzata per la fascia del Sigaro Toscano. Essa rappresenta la parte esterna del sigaro, costituita da una foglia elastica di un marrone uniforme e vivace.

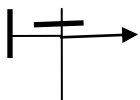
Le fasi della coltivazione e della raccolta richiedono circa un anno di lavoro attento e scrupoloso, volto all'ottenimento di un prodotto di alta qualità; ovviamente è fondamentale l'artigianalità dei tabacchicoltori locali.

La raccolta avviene tra agosto e settembre inoltrato. Da ogni pianta si scelgono circa 10-12 foglie, fra le migliori. Queste sono portate nell'essiccatoio, dove sono infilate su spaghi che sono poi fissati a pertiche in legno. Il kentucky viene essiccato a fuoco diretto; dopo 20 giorni le foglie diventano marroni e acquisiscono un forte aroma e un giusto grado di umidità. Se questa è troppo bassa le foglie rischiano di lacerarsi, se invece è alta c'è il rischio della formazione delle muffe. Le foglie vengono poi divise per classi.

Il clima, il terreno, la disponibilità idrica e l'alta professionalità degli agricoltori, maturata in quasi due secoli di esperienza, rende questa coltura la "regina" della Valtiberina toscana.

Tornando verso il waypoint 1 vedrai degli edifici con delle finestre allineate ancora sporche di fumo. Queste erano e sono le "tabaccaie", gli edifici dedicati all'essiccazione delle foglie di tabacco.

Direzione: vai a destra



WAYPOINT 1 – Sei nel borgo di Viaio

REALIZZAZIONE: MARCO VALTRIANI – BIOLOGO/GUIDA AMBIENTALE ESCURSIONISTICA

<https://www.birdingitaly.com/>

DISTANZE PARZIALI E TOTALI FRA I WAYPOINT

WP	KM.T.	KM. P.
1	0,00	0,00
2	0,14	0,14
3	0,36	0,22
4	0,46	0,10
5	0,55	0,09
6	0,59	0,04
7	0,62	0,03
6	0,65	0,03
8	0,70	0,05
9	0,85	0,15
10	0,97	0,12
11	1,15	0,18
10	1,32	0,17
12	1,61	0,29
13	1,68	0,07
14	1,95	0,27
12	2,30	0,35
15	2,50	0,20
16	2,65	0,15
17	2,88	0,23
18	2,90	0,02

19	3,00	0,10
18	3,12	0,12
20	3,45	0,33
21	3,65	0,20
22	3,86	0,21
23	3,90	0,04
24	4,00	0,10
22	4,15	0,15
25	4,54	0,39
26	4,72	0,18
27	5,46	0,74
28	5,58	0,12
29	6,12	0,54
30	6,50	0,38
31	6,79	0,29
32	7,67	0,88
2	8,12	0,45
1	8,25	0,13