



Il delta del Danubio

**Un ecosistema
complesso
con più di 5400
specie vegetali
e animali**

di **Massimiliano Costa**
Provincia di Ravenna - Ufficio Parchi

Nella pagina precedente, un volo di pellicani comuni (*Pelecanus onocrotalus*). Sotto, il lago d'acqua dolce a nord del ramo di Sulina: il bosco allagato ospita grandi garzaie.

Un ecosistema complesso e perfetto. Un equilibrio stabile, apparentemente incorruttibile, costruito sulla forza inesauribile di un grande fiume lasciato libero di disegnare il lungo traguardo della propria corsa verso il mare. Tutti gli ambienti delle acque dolci lentiche europee sono rappresentati in un vero catalogo vivente della diversità biologica del nostro continente; non per niente, il delta del Danubio è stato riconosciuto dall'UNESCO, sin dai primi anni '90, come Riserva della Biosfera e Patrimonio Mondiale dell'Umanità. Al termine di un percorso lungo circa 2900 km attraverso l'Europa, il Danubio sviluppa il proprio delta su un'enorme superficie di oltre 500.000 ettari, praticamente una mezza Emilia-Romagna. L'apparato di foce si articola in tre rami terminali principali, di antichità crescente da nord verso sud (Chilia, Sulina, Sfântu Gheorghe). In tutta questa gigantesca area, suddivisa tra Ucraina e, in misura maggiore, Romania, non c'è soluzione di continuità, nessuna interruzione del regolare e compatto susseguirsi di ambienti naturali.

L'elemento che più colpisce il naturalista padano è la straordinaria ricchezza di idrofite, per numero di specie, abbondanza dei popolamenti e, soprattutto, esemplare successione vegetazionale, dal centro delle sterminate paludi o delle miriadi di canali verso le sponde e gli altrettanto vastissimi canneti. È una ricchezza che interessa anche tutte le altre forme di vita, dagli invertebrati acquatici ai pesci sino agli uccelli, anche in questo caso, come in generale nelle grandi zone umide, assoluti protagonisti (qui più che altrove grazie a un'inattesa confidenzialità).





MASSIMILIANO COSTA



MASSIMILIANO COSTA

In alto, vegetazione idrofita ed elofita in perfetta successione. Sopra, un pellicano riccio (*Pelecanus crispus*).

Una spatola (*Platalea leucorodia*).



MASSIMILIANO COSTA

Questa infinita complessità è dovuta alla grande quantità e alla qualità delle acque dolci del fiume. Le acque del Danubio, tuttavia, non arrivano al delta in buone condizioni: quando si avvicinano a Tulcea, infatti, sono cariche di inquinanti di varia origine e di nutrienti, torbide e relativamente impoverite dal punto di vista biologico, ma è davvero impressionante vedere come questo mirabile ecosistema abbia la capacità di autodepurarsi e come le acque acquistino limpidezza e ricchezza di vita chilometro dopo chilometro, scorrendo sempre più lentamente nei mille rivoli in cui il grande fiume si disperde in un mare di canneti. Nei villaggi prossimi alla foce, le genti del delta usano le acque fluviali come acque potabili!

Il Danubio non è costretto a correre velocemente verso il mare inalveato e rinchiuso, ma può espandere le proprie acque disperdendole in un'ampia superficie a ridosso della costa, così da prevenire integralmente la subsidenza, dal momento che

il fiume innalza continuamente la propria piana alluvionale con il depositarsi delle torbide di piena. L'accumulo di grandi quantità di preziosa acqua dolce nella fascia critica delle zone retrodunali e delle basse tra le paleodune impedisce, inoltre, l'ingresso e l'intrusione marina. Le zone umide più interne, originate dalle divagazioni del corso del fiume, sono densamente alberate: più ci si avvicina al mare, più i grandi "laghi" sono aperti, poiché più profondi, ma pur sempre bordati di folti canneti; gli alberi si concentrano lungo i rami principali del fiume o nei grandi campi di paleodune, in cui sorgono anche alcuni villaggi, come Letea e Caraorman. L'acqua è dolce praticamente sino in mare. Soltanto le sacche marine e gli stagni costieri veri e propri, nell'immediato retroduna, sono salmastri e la vegetazione alofila si ritrova, accanto a quella psammofila, solamente nel lato interno degli scanni sabbiosi.

Le specie di piante nel delta del Danubio sono più di 1800, con entità come *Stratiotes aloides*, *Marsilea quadrifolia*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Utricularia* spp., *Hippuris vulgaris*, tutte rarissime o estinte nella Pianura Padana, che sono invece comuni e addirittura abbondanti.

Partendo dal centro delle raccolte d'acqua, si trovano folti e ininterrotti letti di idrofite sommerse, dominati da *Ceratophyllum* spp. e *Miriophyllum spicatum*, ai cui margini radicano i flottanti cespi di *Stratiotes aloides*, che circondano e delimitano i lamineti, anch'essi impressionanti per ampiezza e abbondanza, costituiti soprattutto da *Nymphaea alba* e *Nymphaoides peltata*. Più vicino alle rive si estendono canneti a perdita d'occhio, i più vasti d'Europa, dominati da *Phragmites australis*, con *Typha* spp. e *Schoenoplectus lacustris*.

Una simile ricchezza vegetale supporta un'altrettanto incredibile diversità animale. Le limpide acque del Danubio e degli sconfinati specchi

d'acqua in cui si spande brulicano di invertebrati: insetti acquatici, crostacei, molluschi (con *Lymnaea* spp., *Planorbis* spp. e *Viviparus* spp. diffuse a tappeto sugli steli delle piante) e, di conseguenza, pesci. Nel delta sono presenti tutte le specie centro-europee e danubiane, con popolamenti che sostengono uno sforzo di pesca, di mestiere e dilettantistica, elevatissimo: i villaggi del delta vivono essenzialmente di pesca, che dà sostentamento a più di 15.000 persone. Tra le specie più comuni, almeno a giudicare dalle barche dei pescatori, ci sono sicuramente carassio, carpa, abramide, scardola, siluro, lucioperca e luccio. Durante la notte, il gracidio delle rane verdi è assordante. Anche le specie esotiche sono purtroppo presenti, poiché la stupidità dell'uomo non conosce confini, come nel nostro Po, ma qui stentano ad affermarsi, poiché si trovano estranee in un ecosistema articolato, perfettamente

equilibrato e, quindi, a elevata resilienza.

Ma il delta del Danubio, come tutte le grandi zone umide, è in primo luogo il regno degli uccelli (e il paradiso dei *birdwatcher*), con più di 330 specie, di cui oltre 200 nidificanti. Specie rare e minacciate come la moretta tabaccata e il marangone minore qui sono talmente comuni da apparire quasi banali: la prima nidifica con più di 4000 coppie, il secondo con oltre 9000! Garzaie enormi, come quelle di Purcelu e di Nebunu estese per ettari e ettari, ospitano decine di migliaia di coppie di tutte le specie coloniali di aironi arboricoli (garzetta, sgarza ciuffetto, nitticora, airone guardabuoi, airone bianco maggiore, airone cenerino), oltre a cormorano, marangone minore, mignattino (con più di 3000 coppie) e spatola; anche le colonie di airone rosso sono piuttosto diffuse nei vasti canneti. Praticamente ogni lamineto negli specchi d'acqua dei grandi laghi è popolato da colonie di mignattino piombato, presente con circa 2500 coppie. Le cicogne bianche popolano i tetti e i tralicci dei villaggi e le aquile di mare volteggiano incessantemente come a vigilare su questo loro incontaminato paradiso. La perla del delta del Danubio, per chi viene da occidente, è però la contemporanea presenza del pellicano comune e del pellicano riccio. Il primo è molto più comune, con circa 4000 coppie nidificanti, ma assai spettacolare per il piumaggio candido, con le punte delle ali nere, e le abitudini spiccatamente gregarie, che generano concentrazioni di centinaia di esemplari nelle zone di pesca. Il secondo è assai interessante per la rarità (solo 400 coppie presenti) e la limitatezza dell'areale distributivo, incentrato proprio nell'Europa orientale.

Un sistema così esteso di ambienti naturali è ancora in grado di ospitare alcuni grandi o medi mammiferi tipici delle pianure e delle paludi europee. La lontra è comune, così come

Una tipica foresta a galleria del delta.



il gatto selvatico, perfettamente adattato all'habitat acquatico, e il visone europeo. Sono presenti, inoltre, il cinghiale, comunissimo, in particolare tra i folti canneti, e il capriolo, limitato ai grandi complessi forestali (Letea e Caraorman) che sorgono sulle paleodune. Questi boschi, mai manomessi dall'uomo, rappresentano un altro grande valore del delta. Gli alberi dominanti sono quelli del bosco mesofilo, con *Quercus robur* e *Q. pedunculiflora*, *Fraxinus angustifolia* e *F. pallisiae*, *Ulmus foliacea*, *Tilia tomentosa*, *Populus alba* e *P. nigra*; interessante è la presenza di molte liane, tra cui la rara *Periploca graeca*. In inverno queste foreste si allagano completamente e le parti che restano sommerse più a lungo



MASSIMILIANO COSTA

Ramo di Sulina: il Danubio incontra il Mar Nero.

L'EVOLUZIONE STORICA DEI RAPPORTI UOMO-AMBIENTE E GLI ODIERNI ASPETTI GESTIONALI

Nei periodi storici caratterizzati da stabilità politica, sicurezza idraulica e floridezza dei commerci, il delta del Danubio, vera e propria "porta d'accesso" verso i mercati centro-europei grazie alla navigabilità del fiume, ha funto da polo di attrazione per il popolamento umano e accolto importanti flussi migratori. È per questo che oggi nel sistema deltizio si incontrano villaggi abitati da minoranze etniche (nel settore rumeno, ad esempio, Mila 23, così chiamato perché posto al ventitreesimo miglio della foce, popolato da russi, o Letea, popolato da ucraini), oppure centri a carattere spiccatamente multiculturale come Sulina. Quest'ultima area urbana, la maggiore del delta, nel 1870 fu dichiarata porto franco, attirando così una variegata umanità in cerca di fortuna da Inghilterra, Francia, Italia, Grecia e Impero Ottomano: il cimitero inglese, le chiese russo-ortodossa, greco-ortodossa e cattolica, insieme ai discendenti dei primi immigrati che ancora vi risiedono, sono una testimonianza tangibile di questa pagina di storia.

Come è ovvio per un complesso deltizio, un capitolo significativo dei rapporti uomo-ambiente riguarda gli interventi idraulici. L'importanza strategica del Danubio per stati come l'Impero Asburgico, la cui capitale e la maggior parte del territorio erano sprovviste di sbocco a mare, e la contemporanea volontà da parte delle potenze europee di limitare la sfera di influenza russa nel Mar Nero dopo la sconfitta dello zar nella guerra di Crimea, portarono nel 1856 all'istituzione di un organismo sovranazionale, la Commissione Europea del Danubio (*Commission Européenne du Danube* - CED), avente lo scopo di favorire la navigazione del fiume. Rientrano in tale contesto gli imponenti tagli di meandro, portati avanti nel ramo di Sulina tra 1890 e 1902, sotto la supervisione di tecnici stranieri, che hanno

dato vita a quella che è oggi comunemente chiamata, tra i locali come nella letteratura scientifica, la "grande M" (dalla forma dei due meandri e del drizzagno che li andò a tagliare). Presso Crișan, classico paese rivierasco sviluppato in lunghezza parallelamente all'asta fluviale e ubicato in corrispondenza del punto centrale di convergenza dei canali che costituiscono la "grande M", è visibile un cippo datato 1894, con epigrafe in francese, che celebra l'inaugurazione di un tratto dei lavori alla presenza del re di Romania Carlo I. Sempre in quegli stessi anni, la Commissione Europea del Danubio promosse l'impianto a Sulina di un grande faro, oggi adibito a museo e situato, a causa dell'avanzamento della linea di costa, a diversi chilometri di distanza dal Mar Nero.



ARCHIVIO MUSEO DEL FARO DI SULINA

Analogamente ad altre realtà deltizie europee, le attività economiche tradizionali, che ruotano intorno a pesca, caccia, agricoltura, allevamento e sfruttamento dei canneti, hanno dato vita a una specifica cultura, sia materiale (attrezzi, imbarcazioni, oggetti di uso quotidiano in erbe palustri, ecc.) che immateriale (lessico), in questo caso però tuttora viva nelle comunità locali e non relegata allo stadio di pezzo da museo o puro folklore. I condizionamenti naturali sull'insediamento umano sono inoltre visibili nella casa rurale tradizionale, che vede un massiccio uso di materiale deperibile nelle coperture e di argilla cruda e assi di legno negli alzati. Un simile quadro, cristallizzatosi nei secoli, si trovò improvvisamente a rischio negli anni '80 del Novecento, quando, durante la dittatura di Ceausescu, vi fu da un lato una recrudescenza delle operazioni di taglio dei meandri fluviali lungo il ramo di Sfântu Gheorghe, e dall'altro vennero avviati lavori di bonifica meccanica in vasti settori del delta rumeno. In particolare l'intervento bonificatorio, animato sottotraccia da motivazioni ideologiche, nelle intenzioni del leader rumeno si sarebbe dovuto estendere a gran parte delle aree umide deltizie e avrebbe dovuto portare a un incremento della produzione cerealicola del paese destinata all'esportazione, garantendo l'afflusso di valuta pregiata dall'Europa occidentale. Il programma, però, andò incontro a un fallimento pressoché tota-



ARCHIVIO MUSEO DEL FARO DI SULINA

sono caratterizzate dalla presenza di ontano nero e salice bianco. Boschi dominati dal salice bianco sono ovunque presenti anche nelle parti più elevate delle paludi e ai margini dei canali e dei rami deltizi, dove l'acqua deposita argille.

Gli sterminati scanni sabbiosi che separano le sacche dal mare, in particolare il lungo e selvaggio scanno di neoformazione sul ramo di Sulina, che separa il golfo di Musura dal Mar Nero, sono un altro importantissimo sito per gli uccelli nidificanti: prive di turismo balneare e tutelate da un rigoroso divieto di accesso, queste spiagge ospitano colonie enormi di gabbiani e sterne, oltre a limicoli come beccaccia di mare, fratino e, persino, pernice di mare e occhione.



MASSIMILIANO COSTA

Idrofite in primo piano e un salice sullo sfondo.



STEFANO PIASTRA



STEFANO PIASTRA

le e fortunatamente si arrestò in seguito alla caduta del dittatore rumeno (1989). Le zone bonificate del delta del Danubio (Pardina, Sireasa) sono oggi incolte o sottoutilizzate e le strutture legate alla loro gestione collettivistica sono state abbandonate.

Sino al 1989 il delta del Danubio risultava suddiviso tra URSS e Romania e, nonostante un formale riconoscimento dei suoi valori naturali, era in realtà scarsamente tutelato, specie in riferimento alla qualità delle acque (all'epoca erano numerosi gli stabilimenti industriali altamente inquinanti nella zona). Crollato il comunismo, a partire dagli anni '90 sia la parte del delta appartenente alla neonata Ucraina che quella rumena sono state salvaguardate da una Riserva della Biosfera del programma MAB (*Man & Biosphere*) dell'UNESCO; il settore deltizio rumeno è stato inoltre riconosciuto come Patrimonio dell'Umanità UNESCO. La Riserva della Biosfera (*Rezervatia Biosferei Delta Dunarii - RBDD*) si estende in territorio rumeno su una superficie circa 580.000 ettari,

di cui ben 50.600 di protezione integrale, articolati in 18 aree; 300.000 ettari circa sono compresi nella Zona Economica, con vincoli blandi, mentre 11.500 ettari, principalmente vecchi siti di acquacoltura e zone bonificate, sono sottoposti a interventi di ripristino ambientale. La riserva possiede inoltre una rete di strutture legate alla divulgazione e all'educazione ambientale, tra cui un grande museo a Tulcea, capoluogo locale, e un centro a Crişan.

Nonostante il quadro appena delineato, esistono comunque criticità e conflitti riguardanti la sfera gestionale dell'area. Il problema principale è il carattere internazionale del delta, che per di più si trova diviso tra uno stato, la Romania, appartenente all'Unione Europea, e un altro, l'Ucraina, esterno all'UE. Questo fatto implica legislazioni e prassi differenti, soglie di qualità ambientale diverse e, nel settore ucraino, la mancanza di un programma conservazionistico di respiro europeo come Rete Natura 2000. In aggiunta a ciò, negli ultimi anni sono state notevoli le tensioni tra i

due paesi, in particolare rispetto al controverso progetto ucraino di dragare e rendere così navigabile il canale di Bystroye, un braccio senescente del ramo di Chilia, con l'obiettivo di non dover più pagare alla Romania i diritti di navigazione lungo il ramo di Sulina. Da ultimo, in territorio rumeno, un possibile rischio è dato da un aumento incontrollato del turismo balneare e dalla speculazione immobiliare ad esso associata. Le lunghe spiagge del delta, sino a pochi anni fa completamente sgombre da insediamenti, cominciano infatti a vedere le prime urbanizzazioni (nei pressi di Sulina e, soprattutto, Sfântu Gheorghe), solitamente finanziate dalle rimesse degli emigrati nell'Europa occidentale. Si tratta però molto spesso di insediamenti di qualità scadente, sorti in assenza di un'adeguata pianificazione e privi di impianti di depurazione degli scarichi.

*Stefano Piastra, Università di Bologna
Dipartimento di Discipline Storiche,
Antropologiche e Geografiche*