



www.zanzare-risaie.info

tema: I MOTIVI PER CHIEDERE LA RICONVERSIONE DELLE RISAIE ALL'ASCIUTTA	argomento: BIODIVERSITÀ	riferimento: http://www.zanzare-risaie.info/pagina_principale_7.htm	QUADERNO N° 1 Marzo 2008
---	------------------------------------	---	-------------------------------------

Da anni è stato introdotto fra i principi cardini che stanno alla base di un corretto rapporto fra le persone, le loro attività e l'ambiente, il principio della compatibilità o meglio eco-compatibilità intrinsecamente legato a quello della salvaguardia della biodiversità. Partiremo da quest'ultimo per affrontare il rapporto esistente fra la coltivazione del riso con il sistema delle sommersioni alternate e la biodiversità.

Senza entrare nelle definizioni e adottando un linguaggio semplice anche se certamente meno preciso, faremo alcune valutazioni sulla biodiversità, ossia sulla consistenza delle differenze sia in termini di specie che di quantità di ciascuna specie presenti nei diversi ambienti (biotopi, habitat, ecosistemi).

Ovviamente quando si parla di specie si intende sia animali che vegetali, ad ogni livello e dimensione, dagli esseri unicellulari invisibili ad occhio nudo a quelli complessi come gli alberi o ai grandi mammiferi, pesci, anfibi e uccelli che popolano i diversi ambienti.

Un approccio scientificamente rigoroso non è facile in quanto:

- solo una parte degli esseri viventi è stata catalogata e si può quindi dare per conosciuta;
- dovendo assumere necessariamente un approccio statistico non esiste ancora un metodo ufficialmente validato e riconosciuto a livello internazionale in grado di dirci quali specie, in che numero e con quali modalità devono essere raccolte per poter dare una definizione univoca della biodiversità
- esistono invece molti sistemi, di solito legati a valutazioni parziali riferite ad alcune specie che si ritengono rappresentative o semplicemente ritenute interessanti sotto taluni punti di vista.

E' chiaro che per una associazione che per statuto si occupa della difesa degli uccelli, piuttosto che degli anfibi dà evidentemente una valutazione della biodiversità basata sull'osservazione di certe specie e si può spingere a dare valutazioni favorevoli a taluni habitat piuttosto che da altri.

E' evidente comunque che tutte le attività antropiche, specialmente quelle legate alla agricoltura, introducono inevitabilmente delle trasformazioni dell'habitat e quindi inevitabilmente nella popolazione degli esseri viventi che li popolano. Tali trasformazioni consistono nella scomparsa di alcune specie e nell'arrivo di altre, sia in termini di varietà che di quantità.

Ma quando si può parlare di salvaguardia delle biodiversità ?, quando, facendo un confronto fra diversi habitat che si sono succeduti nel tempo su un certo territorio a causa dell'intervento dell'uomo, si può parlare di miglioramento o peggioramento della biodiversità ? Non è certamente cosa semplice o meccanica dare tali definizioni, e certamente l'ambito è molto suscettibile di valutazioni soggettive, tuttavia alcune evidenze possono essere certamente segnalate.

Prendiamo la foto aerea sottostante relativa al Parco della Partecipanza a Trino Vercellese, vediamo sostanzialmente due habitat presenti, 1) l'area parco con il bosco 2) le risaie, tutt'attorno. Poniamoci la domanda, fra i due ambienti quale è più ricco di biodiversità vegetale ? La risposta ci pare evidente, certo qualcuno potrà evidenziare che nell'acqua delle risaie ci sono le alghe, e lungo i fossati tante specie d'erbe, tuttavia sarà ben difficile affermare che le specie presenti in un siffatto bosco sono quantitativamente e tipologicamente minori di quelle presenti in analoga estensione di risaie. D'altra parte è noto che l'introduzione della monocoltura intensiva intrinsecamente significa eliminare la maggior parte delle specie spontanee e naturali presenti. Se poi questa nuova specie vegetale introdotta richiede condizioni di coltivazioni molto diverse dalle specie autoctone, va da sé che le specie presenti scompariranno del tutto e magari arriveranno specie avventizie indesiderate che si troveranno a loro agio nel nuovo ecosistema artificiale creato dall'uomo. Non solo, se poi questa coltura introdotta dall'uomo si estende su vaste aree senza soluzione di continuità è evidente che ciò è certamente un ulteriore elemento peggiorativo della biodiversità.



E' il caso delle risaie che, ricordiamo sono pianura tropicali, che richiedono condizioni ambientali tipiche completamente diverse da quelle naturali della pianura Padana.

Qualcuno potrà obiettare che comunque in passato la Pianura era caratterizzata da vaste aree con ambienti palustri simili alle risaie. Vero, salvo che la palude o l'area umida naturale tende ad asciugarsi d'estate ed a estendersi con le piogge autunnali e primaverili, esattamente il contrario delle risaie, inoltre non viene prosciugata, arata, concimata e bruciata come le risaie, la profondità delle acque sopra i pochi centimetri delle risaie, tutto ciò certamente influisce sulla biodiversità ossia di presenze di specie vegetali e animali diverse.

Se si esaminano studi e ricerche in materia oltre a non trovare indagini scientifiche che comparino la biodiversità della risaie con altri ambienti, nessun autore sostiene che le risaie non abbiano portato radicali trasformazioni nella biodiversità, si limitano ad osservare che le risaie sono comunque un ambiente naturale ricco di biodiversità, identificandole quasi sempre con il termine "zone umide".

La definizione di risaie e zone umide intese come ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua, deriva dalla Convenzione internazionale di Ramsar del 1971 che definì le zone umide come: "stagni, paludi, torbiere, bacini naturali e artificiali permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, salata, incluse le aree marine la cui profondità non supera i sei metri durante la bassa marea".

Ciò detto sotto il profilo ambientale, naturalistico ed ecosistemico è evidente che in tale definizione rientrerebbero paradossalmente anche i bacini all'aperto d'accumulo delle acque di scarto industriali; bisogna quindi chiarire che non basta parlare di area umida per evidenziare un ecosistema da tutelare, men che meno un ecosistema naturale.

E' quindi necessaria entrare nel merito del termine e capire se "l'area umida" risaia è, sotto il profilo ambientale, almeno assimilabile all'area umida naturale o per lo meno non peggiorativa, o non troppo peggiorativa rispetto ad un'area umida naturale.

Anche se, come detto, non siamo riusciti a trovare ricerche dedicate alla comparazione della biodiversità fra le risaie ed altri habitat, abbiamo però trovato studi più mirati a situazioni e territori particolari, vediamo.

La Regione Emilia Romagna nel 1997 fece uno studio mirato allo studio delle biodiversità nella Pianura Padana, evidentemente emiliano-romagnola, presentato in un Convegno intitolato "Le aree di riequilibrio ecologico: riqualificazione ambientale e tutela della biodiversità nella pianura".

Questo studio è interessante in quanto esamina diversi ambienti naturali o antropizzati fra cui le risaie che sono presenti, sia pur in limitate estensioni anche in questa Regione.

Riportiamo uno stralcio di questo studio:

Sono oggetto dell'analisi le specie vegetali registrate per l'Emilia-Romagna (in base a Pignatti, 1982, aggiornato da Alessandrini, ined.); secondo queste fonti sono conosciute storicamente per il territorio regionale poco più di 340 specie vegetali legate ad habitat umidi, quasi il 15% dell'intero patrimonio floristico regionale, che è formato da circa 2500 specie diverse.

Questo sottoinsieme della flora è stato individuato utilizzando:

Le indicazioni ecologiche registrate nella Flora d'Italia (Pignatti, cit.) per ciascuna specie;

Gli indici ecologici secondo Landolt (1977), selezionando le specie con elevato indice di umidità (Feuchtezahl 4 o 5); cfr. anche Alessandrini e Ferrari, 1983)

I caratteri fitosociologici (Oberdorfer, 1990);

I diagrammi autoecologici in Rameau et Al. (1989 e 1993).

Nella tabella I sono state presentati i dati di presenza delle specie aggregati secondo le tipologie fisionomiche di habitat utilizzate nella Flora d'Italia; i dati si riferiscono all'intera flora regionale.

Tab. I. Presenza di specie vegetali della flora regionale nei diversi tipi di habitat umidi

Habitat	N. specie
Acque calme, stagnanti	82
Acque correnti	15
Alvei	19
Ambienti umidi	106
Canneti	5
Fanghi e sabbie temporaneamente umidi	58
Molinieti	7
Paludi	128
Pozzine	8
Prati torbosi	34
Prati umidi	116
Risaie	27
Sponde, rive di fossi	170

http://www.regione.emilia-romagna.it/pt_naturale/ConvegnoAre/03AlessandroAlessandrini.htm

Come si vede nelle risaie sono presenti solo 27 specie vegetali rispetto alle 170 delle rive e dei fossi o alle 128 delle paludi o ai 106 dei generici altri ambienti umidi.

E' evidente quindi che non solo per quanto riguarda il bosco che ovviamente è scomparso dove sono sorte le risaie, non solo per il prato che ovviamente è scomparso dove sono oggi le risaie, non solo per le paludi che evidentemente sono scomparse per lasciare posto alle risaie, tutte questi diversi habitat ed altri ancora che insieme preesistevano visto che nessuno si estendeva da solo per 200.000 ettari come accade nella Pianura lombardo-piemontese, ciascuno e a maggior ragione insieme, costituivano un ambiente certamente più ricco di biodiversità; in particolare possiamo quindi affermare che nelle risaie la biodiversità vegetale è certamente cambiata, ed è certamente diminuita. D'altra parte basterebbe che la Regione Piemonte o Lombardia su cui sorgono la grande maggioranza delle risaie facesse una seria ricerca come ha fatto la Regione Emilia Romagna (e tante altre) per avere le opportune conferme del caso.

Ma per considerare le trasformazioni ambientali indotte dalla introduzione delle risaie si devono anche prendere in considerazione non solo le specie scomparse ma quelle introdotte.

Ecco cosa si dice sempre nello studio della regione Emilia Romagna:

Le specie avventizie

Un altro tema di grande interesse è quello delle avventizie, piante giunte in conseguenza, diretta o indiretta, di azioni umane. La loro presenza è un efficace indicatore del livello di trasformazione territoriale; alcuni ambienti, come le città, sono dominati da avventizie. Sono la parte più dinamica del patrimonio floristico, grazie al continuo incremento del numero di specie. Sono inoltre spesso attivi competitori del patrimonio naturale originario, sottraendo spazio (non di rado hanno forte invadenza) e creando sovraccarichi meccanici (le specie lianose).

Lo stesso vale per il patrimonio faunistico; cito solo qualche esempio tra i più eclatanti e conosciuti: la Nutria, che minaccia la nidificazione del Mignattino piombato; il Visone; il Pesce siluro; il Cinghiale infine che nelle colline sta fortemente impoverendo le popolazioni di specie vegetali bulbose e tuberose.

*La Tab. IV elenca le specie avventizie rinvenute nel Reggiano in tempi recenti. Si tratta di ben 41 specie, per massima parte di piante di origine nordamericana, segnalate in precedenza in regioni o province limitrofe. Con pochissime eccezioni, esse sono state rinvenute nella fascia planiziaria, soprattutto in ambienti acquatici artificiali (le **risaie**, le casse di espansione) o naturali ma fortemente alterati (incolti e boscaglie ripariali lungo il Po).*

Tab. IV. Piante avventizie rinvenute in tempi recenti nel Reggiano

Specie	Famiglia
Amaranthus paniculatus	Amaran.

<i>Amaranthus spinosus</i>	Amaran.
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Compos.
<i>Ambrosia coronopifolia</i>	Compos.
<i>Ammania auriculata</i>	Lythrac.
<i>Ammania coccinea</i>	Lythrac.
<i>Aster squamatus</i>	Compos.
<i>Azolla filiculoides</i>	Azoll.
<i>Bidens frondosa</i>	Compos.
<i>Conyza albida</i>	Compos.
<i>Conyza bonariensis</i>	Compos.
<i>Cuscuta cesatiana</i>	Convol.
<i>Cyperus esculentus</i>	Cyper.
<i>Echinochloa colonum</i>	Gramin.
<i>Eleusine indica</i>	Gramin.
<i>Elodea canadensis</i>	Hydroch.
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorb.
<i>Euphorbia maculata</i>	Euphorb.
<i>Euphorbia prostrata</i>	Euphorb.
<i>Galinsoga parviflora</i>	Compos.
<i>Humulus scandens</i>	Cannab.
<i>Impatiens balfourii</i>	Balsam.
<i>Ipomea purpurea</i>	Convol.
<i>Lepidium virginicum</i>	Crucif.
<i>Lonicera japonica</i>	Caprifol.
<i>Lindernia dubia</i>	Scrophul.
<i>Matricaria inodora</i>	Compos.
<i>Mollugo verticillata</i>	Mollug.
<i>Narcissus tazetta</i>	Amaryll.
<i>Panicum capillare</i>	Gramin.
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	Gramin.
<i>Paspalum paspaloides</i>	Gramin.
<i>Rorippa austriaca</i>	Crucif.
<i>Senecio inaequidens</i>	Compos.
<i>Sicyos angulatus</i>	Cucurb.
<i>Silene nocturna</i>	Caryophyll.
<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	Iridac.
<i>Sporobolus vaginiflorus</i>	Gramin.
<i>Telekia speciosa</i>	Compos.
<i>Veronica peregrina</i>	Scrophul.
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lemnac

**E' chiaro quindi che le risaie in sommersione sotto il profilo della biodiversità vegetale hanno intrinsecamente ridotto le varietà, situazione ulteriormente pesantemente aggravata dalla estensione di monocoltura a riso che ha pure eliminato non solo un habitat alternativo ma tutti gli habitat alternativi che fra loro costituivano un ulteriore moltiplicatore di biodiversità.
Non solo oltre ad aver ridotto le specie autoctone ha introdotto quelle avventizie infestanti.**

Naturalità del suolo

Un altro parametro interessante certamente connesso alla biodiversità è la cosiddetta Naturalità del suolo. Una valutazione sui criteri per definire la naturalità del suolo può facilmente essere reperita nella copiosa bibliografia in commercio, noi abbiamo preso fra le tante, uno studio dell'ENEA di cui riportiamo sotto una sintesi.

Per chi volesse poi approfondire riportiamo lo studio completo¹ su - La valutazione della naturalità e della vulnerabilità di un territorio M. R. Minciardi, V. Gargini - ENEA - Sezione Biologia Ambientale e Conservazione della Natura – Centro Ricerche Saluggia (VC), Parco Fluviale del Po e dell'Orba

Abstract: L'Analisi Ambientale effettuata nell'ambito del Progetto "Applicazione dei Sistemi di Gestione ambientale nelle Aree Naturali Protette" condotto dall'ENEA in collaborazione con il Parco fluviale del Po Verellese-alessandrino, è stata finalizzata alla definizione, individuazione e valutazione dei valori e delle sensibilità ambientali nel territorio del Parco (14.000 ha). Dopo aver redatto la Carta d'Uso del Suolo (scala 1:10.000) sono state realizzate, quali carte derivate, la Carta della Naturalità e la Carta della Vulnerabilità delle tipologie di uso del suolo.

Le categorie d'uso del suolo sono state ordinate secondo un gradiente crescente di naturalità e secondo tre distinte scale di vulnerabilità riferite alle principali fonti di impatto individuate.

L'analisi della carta d'Uso del Suolo e delle carte derivate ha permesso di descrivere e valutare lo stato del territorio e consentirà di monitorarne l'evoluzione ambientale e paesistica nonché l'efficacia degli interventi di conservazione e miglioramento ambientale operati dall'Ente Parco.

Come si può notare nella tabella che precede fra le dieci classi di naturalità crescenti da 0 – suolo privo di vegetazione per cause antropogene – alla classe 10 – vegetazione climax o prossimo al climax – le risaie vengono poste a livello 2.

I criteri sopra riportati non sono eccezionali e sono comunque analogamente individuati in tutte le ricerche territoriali svolte nei diversi ambiti.

Possiamo quindi affermare che le sole zone che risultano più degradate, nel senso di naturalità perduta, delle risaie sono sostanzialmente quelle interessate da urbanizzazione, ed infrastrutture. Visto che queste sono più presenti nella pianura padana centro-orientale (lombardo-veneto) può indurre qualcuno a ritenere, di per sé, migliore l'ambiente a risaie del lombardo-piemontese che quello delle infrastrutture del lombardo-veneto. Si resta comunque in un confronto fra habitat di bassa naturalità, ma, soprattutto va evidenziato che proprio per lo scarso pregio naturalistico delle risaie, esse facilmente verranno sopraffatte dalla inesorabile avanzata delle "fabbrichette" e delle infrastrutture, tipiche del Lombardo-Veneto, che tutti possono vedere lungo l'autostrada del Sole che dal Veneto attraverso la Lombardia arriva in Piemonte.

Il corridoio Europeo n° 5, (un corridoio quindi, non la ferrovia o l'autostrada) che collegherà Lisbona a Kiev passando per la Pianura Padana è solo il precursore di ciò che accadrà in un prossimo futuro alle risaie, che ben volentieri verranno cedute dai latifondisti delle risaie che sapranno come trasformare aree agricole in aree edificabili. Non sarebbe meglio intervenire con un progetto di vera salvaguardia del territorio e dell'ambiente fintanto che si è in tempo ?

¹ Alla pagina internet <http://www.zanzare-risaie.info/naturalita.pdf> il testo completo

Tabella 2. Classi di naturalità adottate per la carta della naturalità.

Classe di naturalità	Tipologia vegetazionale	Categoria uso del suolo
0	Suolo privo di vegetazione per cause antropogene	1.1.1 Tessuto urbano continuo 1.1.2 Tessuto urbano discontinuo 1.2.1 Aree industriali o commerciali 1.2.2 Reti stradali e ferroviarie e spazi accessori 1.3.1.1 Piazzali di cava 1.3.1.2 Specchi d'acqua di cave attive 1.3.2.1 Discariche
1	Colture agrarie e verde artificiale	2.1.3 Risaie 2.2.1 Vigneti 2.2.2 Frutteti e frutti minori 2.2.6 Terreni non in coltivazione 1.4.2.1 Aree con baracche 1.4.2.2 Altre aree sportive e ricreative 2.1.1.1 Orticoltura in pieno campo 2.1.1.2 Seminativi in aree non irrigue 2.1.1.3 Serre 2.1.2.1 Seminativi in aree irrigue
2	Colture da legno	2.2.4 Pioppeti 2.2.5 Altri impianti di arboricoltura da legno 5.1.2.3 Specchi d'acqua artificiali
3	Filari e boschi artificiali Vegetazione ruderale di ambiente fortemente disturbato	1.3.1.3 Spazi seminaturali situati all'interno di cave attive 1.3.2.2 Aree degradate 3.1.1.5 Robinieti 3.1.1.6 Filari arborei 3.1.1.7 Imboschimenti a conifere
4	Vegetazione erbacea infestante	3.2.4.6 Siepi (erbaceo/arbustive) 3.2.4.7 Coltivi abbandonati
5	Vegetazione erbacea post-culturale, prati falciabili	2.3.1.1 Prati stabili 3.2.1.1 Praterie naturali falciabili 3.2.1.2 Popolamenti alto-erbacei di colonizzazione 5.1.1.3 Canali
6	Vegetazione arbustiva di ricolonizzazione e imboschimenti con specie autoctone	3.2.4.3 Formazioni arbustive di ricolonizzazione 3.2.4.4 Imboschimenti 3.2.4.5 Aree rinaturalizzate in corrispondenza di ex cave 5.1.2.2 Specchi d'acqua derivanti da cave rinaturalizzate
7	Vegetazione erbacea di habitat sottoposti a stress ecologico naturale con pesante ingressione di specie esotiche	3.3.2 Rocce nude 3.3.1.1 Sabbie e ghiaioni 3.3.1.2 Greti 4.2.4.2 Formazioni erbacee e/o arbustive a dominanza di igrofite
8	Vegetazione arbustiva di habitat sottoposti a stress ecologico naturale	3.2.4.1 Formazioni erbaceo/arbustive xerofile stabili 3.2.4.2 Saliceti arbustivi 4.2.4.1 Lanche
9	Boschi a composizione specifica naturale modificata da usi recenti o in atto	3.1.1.4 Boschi misti collinari
10	Vegetazione climax o prossima al climax	3.1.1.1 Formazioni arboree riparie a dominanza di Salix alba 3.1.1.2 Alneti e formazioni arboree igrofile delle lanche 3.1.1.3 Formazioni arboree planiziali 4.2.4.3 Popolamenti vegetali acquatici

Anche se la cosa può risultare banale è evidente che la risaia, come tutte le colture e tutte le aree antropizzate costituisce una perdita di naturalità, tuttavia va evidenziato che nella scala da 0 (livelli più alterati di naturalità) a 10 (massimo livello di naturalità) le risaie si trovano ai livelli più bassi praticamente appena meglio di cave e discariche.

A ulteriore conferma dei problemi Urbanistici creati dalle risaie riportiamo una sintesi del convegno svoltosi a Vercelli dal titolo : Convegno internazionale – Il sistema rurale una sfida per la progettazione tra salvaguardia, sostenibilità e governo delle trasformazioni – Milano 13 e 14 ottobre 2004 – in cui si afferma : " Se da un lato la monocoltura risicola costituisce uno degli elementi di fascino del paesaggio vercellese, dall'altro, portata ai limiti estremi, ne genera un grave impoverimento. La coltivazione intensiva e monocolturale si è dimostrata insostenibile."

LA CINTURA VERDE DI VERCELLI

La cintura verde di Vercelli è una proposta che nasce nell'ambito del Piano Paesistico del Verde della città di Vercelli elaborato dall'arch. Andreas Kipar per la società Land di Milano e allegato alla variante generale del Piano Regolatore vigente (adottata dal Consiglio Comunale il 20 Aprile 2004). Tale variante prevede la revisione generale del PRG, soprattutto in ragione dell'adesione da parte della città di Vercelli alla Carta di Aalborg - Agenda 21, nella quale l'obiettivo generale è quello della qualità ambientale e urbana.

Parlare di campagna, agricoltura e paesaggio a Vercelli significa parlare di risaie. Se da un lato la monocoltura risicola costituisce uno degli elementi di fascino del paesaggio vercellese, dall'altro, portata ai limiti estremi, ne segna un grave impoverimento. La coltivazione intensiva e monocolturale si è dimostrata insostenibile. E' in tal senso che prende forma il progetto di cintura verde o "green-belt". L'ipotesi è definire una cintura verde intorno alla città, destinata a mediare il rapporto tra città e campagna. La risaia si allontana dalla città e viene sostituita gradualmente con boschi, pioppeti, altre coltivazioni agricole, bacini d'acqua.

Nello specifico le scelte di piano sono riconducibili a una serie di operazioni tese alla necessità di gestire la relazione tra la città e le distese pianeggianti delle risaie, alla rinaturalizzazione, al ripristino di migliori livelli di biodiversità, alla tutela di corretti equilibri ecosistemici, alla realizzazione di aree attrezzate per la fruizione e lo svago all'aria aperta, rivalutando la diffusa rete di corsi d'acqua, strade interpoderali, insediamenti rurali, alla definizione di adeguate regole e procedure per la progettazione, la manutenzione e la gestione degli spazi verdi.



Figura 1. Cintura verde o "green-belt". Tema fondamentale all'interno del Piano Paesistico del Verde della città di Vercelli.

Un altro elemento su cui volgere lo sguardo è poi l'aspetto paesaggistico. Ci si limita qui ad evidenziare la radicale trasformazione introdotta dalle risaie su un territorio pianeggiante e quindi di per sé privo di quegli elementi di variabilità caratteristici delle colline e delle montagne. La scomparsa di boschi, prati, siepi e di ogni altro habitat per far posto, ad un monotono, mi si passi l'apparente contraddizione, "deserto" d'acqua (anche se a quadretti) o di stoppie a seconda delle stagioni, costituisce anche sotto il profilo paesaggistico un netto peggioramento.

Oltre alle considerazioni contingenti relative a come è, oggi, questa vasta area della Pianura Padana e dell'Europa è bene dare un'occhiata, metaforica, a come fu in passato. Sia nel tempo passato lontano che in quello più recente, ossia rispettivamente prima della diffusione delle risaie e durante la presenza delle risaie, perché le risaie non sono sempre state coltivate come oggi avviene, anche in questo settore le tecniche agricole si sono evolute cambiando il modo di coltivare e ovviamente le condizioni ambientali.²

Più di duemila anni fa la Pianura Padana si mostrava ricoperta di fitte foreste in cui i villaggi sorgevano nelle radure, abitati da rare popolazioni dedite prevalentemente alla caccia. Furono gli antichi romani che, assegnando quelle terre conquistate ai soldati che avevano servito nell'esercito, disboscavano massicciamente la pianura del Po e divisero il territorio col sistema della centuriazione, ricavando innumerevoli lotti di terra fertili da coltivare e creando i presupposti di un'agricoltura ben organizzata e fruttuosa. Ma dopo le invasioni barbariche, nell'alto Medioevo, quell'organizzazione venne abbandonata e la foresta a poco a poco riprese il suo antico posto nella pianura. Nel XII secolo infine il cambiamento decisivo: alluvioni catastrofiche del Po tra Veneto, Lombardia ed Emilia cambiarono il corso del grande fiume e dove erano stati campi e foreste si crearono estese paludi. Gli abitanti impararono a vivere di pesca, caccia e prodotti della palude adattandosi ad un ambiente umido e malsano, sicuramente selvaggio e popolato da distese di verdi piante acquatiche, animali selvaggi e uccelli d'acqua. Questo rimane il ritratto più tipico della zona umida così come si è conservata almeno sino alla fine dell'800. Da allora ai giorni nostri lavori incessanti di bonifica hanno ritrasformato il territorio della pianura padana, ricavando dalla palude terra "asciutta" da coltivare, da popolare, da utilizzare per costruire paesi e industrie.

Passiamo ora a chiarire alcune definizioni :

Le zone umide sono ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua e definiti nel 1971 dalla Convenzione internazionale di Ramsar sulle zone umide come: "stagni, paludi, torbiere, bacini naturali e artificiali permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, salata, incluse le aree marine la cui profondità non supera i sei metri durante la bassa marea." Nella regione (Emilia Romagna), prima delle grandi bonifiche della fine dell'800, le zone umide erano ubicate nel ferrarese e ravennate, con estese propaggini nel bolognese e modenese; erano depressioni naturali temporaneamente o permanentemente sommerse a causa del ristagno di acque meteoriche o provenienti da corsi d'acqua e/o da falde freatiche. Il paesaggio era dominato da boschi alternati a canneti, prati umidi, specchi d'acqua grandi e piccoli popolati da anfibi, rettili, uccelli limicoli, anatre e dalle tristemente note zanzare anofele, portatrici della malaria. L'uomo ha quindi trasformato queste zone umide naturali, a seconda delle proprie necessità, in risaie, maceri per la lavorazione della canapa, bacini di decantazione e depurazione di acque e fanghi provenienti da zuccherifici e allevamenti. L'importanza ecologica di questi ambienti artificiali, presenti tuttora nel nostro territorio seppure con estensione molto limitata rispetto al passato, è sempre dipesa dalla loro capacità di ospitare specie vegetali e animali tipiche delle zone umide naturali. Nonostante l'origine antropica, risaie, maceri, etc. hanno svolto per molto tempo un importante ruolo di supporto per numerose specie animali, in particolare anfibi, rettili e uccelli, durante tutto il loro ciclo biologico o alcune fasi importanti, come la riproduzione, l'alimentazione e il rifugio. Da pochi decenni le zone umide sono state rivalutate per la loro capacità di limitare i danni provocati dalle alluvioni e mitigare l'inquinamento delle acque per usi civili. Le zone umide servono infatti a regolare l'attività delle falde freatiche e a controllare le piene dei fiumi fungendo da casse di espansione. Ma solo negli ultimi anni è stata unanimemente riconosciuta anche la loro importanza ecologica: le zone umide sono infatti gli unici spazi naturali di dimensioni rilevanti rimasti in pianura e, per questo, hanno assunto fondamentale importanza nella salvaguardia della biodiversità.

Le zone umide permanenti Sono ambienti caratterizzati da ampi specchi d'acqua, liberi da vegetazione emergente ma ricchi di vegetazione sommersa; nell'intrico di radici, fusti e foglie trovano riparo da predatori numerosi organismi acquatici (invertebrati, larve di anfibi, avannotti e pesci adulti). Talvolta in superficie crescono piante "natanti" come le lenticchie d'acqua oppure radicate al fondo e con foglie e fiori galleggianti, come le ninfee o i ranuncoli d'acqua. La profondità dell'acqua deve essere almeno di mezzo metro per permettere l'alimentazione delle anatre tuffatrici, di folaghe e di uccelli che si nutrono di pesci come il cormorano, il tuffetto e lo svasso maggiore. Il falco di palude e la biscia dal collare sono i predatori di questo ambiente.

Le anatre tuffatrici come le morette e i moriglioni si immergono completamente e nuotano sott'acqua per raccogliere vegetazione e invertebrati sul fondo. Per alzarsi in volo devono correre sull'acqua prima di raggiungere la velocità sufficiente; ciò è dovuto alla posizione arretrata delle zampe che facilita il nuoto subacqueo ma rende difficile spiccare il volo.

I prati umidi Questi ambienti ora rari nella nostra pianura, un tempo erano frequenti ai margini delle zone umide e venivano utilizzati per il pascolo estivo degli animali. Sono costituiti da distese erbacee o vasche

² La descrizione della Pianura Padana è tratta da http://www.orizzontidipianura.it/interno.php?ID_MENU=127

nelle quali viene mantenuto uno strato d'acqua variabile tra pochi millimetri e pochi centimetri. Sono ambienti ideali per diversi anfibi tra cui la rana verde e il rospo smeraldino il cui canto armonioso echeggia nelle prime giornate calde di primavera. In inverno e durante le migrazioni degli uccelli i prati umidi assumono un'importanza vitale perché offrono zone di sosta e alimentazione a numerosi limicoli quali la pittima, il chiurlo, la pantana e il beccaccino. Il cavaliere d'Italia e la pavoncella utilizzano questi ambienti anche come aree di nidificazione. Vi sostano pure anatre di superficie (germano reale, marzaiola, mestolone, alzavola, codone) ma è possibile poter osservare anche oche, spatole, cicogne e aldeidi (airone cinerino, airone bianco, garzette, notticore). Le anatre di superficie per alimentarsi si limitano ad immergere la testa o al massimo la parte superiore del corpo come i germani. Queste anatre per spiccare il volo dall'acqua fanno solo un piccolo balzo. I limicoli sono uccelli che frequentano le aree fangose per alimentarsi di piccoli invertebrati. Hanno tutti becchi di lunghezza differente e ciò permette loro di ricercare il cibo senza entrare in competizione gli uni con gli altri. Il becco più lungo rispetto alle dimensioni corporee lo ha il beccaccino, ma sono sicuramente più originali il becco rivolto verso l'alto dell'avocetta e quello rivolto verso il basso del chiurlo.

I canneti solitamente si trovano ai bordi degli specchi d'acqua profondi. Sono associazioni di varie specie vegetali che rimangono con l'apparato radicale e la parte basale quasi sempre sommersi, mentre foglie e fiori emergono dall'acqua. Sono costituiti prevalentemente da cannuccia palustre, tifa o mazza sorda, giunchi e carici. La cannuccia è la pianta che meglio sopporta le variazioni del livello dell'acqua; si distingue dalle altre canne per le foglie lunghe e strette e per l'infiorescenza formata da una pannocchia soffice e piumosa. La tifa è caratterizzata dall'infiorescenza cilindrica brunorossiccia che, a maturità, si disgrega disperdendo nel vento piccoli ciuffi cotonosi. Al loro interno i canneti presentano un'elevata ricchezza faunistica: dipendono da questo ambiente per lo svolgimento del loro ciclo biologico numerosi insetti quali afidi, libellule, farfalle e invertebrati acquatici. Le raganelle si nascondono tra foglie e fusti grazie alla colorazione verde brillante. Un'attenta osservazione può mostrarci lo spostamento da una pianta all'altra dei piccoli passeriformi alla ricerca di semi e insetti (cannareccione, basettino, migliarino di palude, cannaioia). Il tarabuso, il falco di palude, l'airone rosso, la gallinella d'acqua prediligono il canneto per cacciare, rifugiarsi e nidificare. Questi uccelli grazie al piumaggio mimetico e all'immobilità che assumono, se minacciati, sono in grado di scomparire al loro interno.

I boschetti La creazione di boschetti ai margini delle zone umide, oltre ad essere un'importante protezione da agenti di disturbo per la fauna selvatica, fornisce siti di alimentazione, rifugio e nidificazione per numerosi uccelli: aironi e cormorani utilizzano gli alberi come siti di sosta e di nidificazione; alcuni passeriformi, come il pendolino, appendono il loro nido ai rami degli alberi.

Le siepi Un tempo molto presenti nelle nostre campagne, le siepi venivano utilizzate come confini naturali e come barriere frangivento; l'agricoltura industriale le ha quasi ovunque sacrificate. La siepe è formata da una densa vegetazione di cespugli bassi e alti, con singoli alberi, e da uno strato erbaceo. Gli arbusti che la compongono sono in prevalenza biancospino, rovo, sanguinello, pruno, sambuco, rosa canina. È un habitat importantissimo per la fauna selvatica: offre cibo, rifugio, tane ad una miriade di insetti, piccoli mammiferi, anfibi e rettili. D'inverno, quando scarseggia il cibo, molti passeriformi riescono a sopravvivere nutrendosi dei frutti prodotti dai cespugli.

Continuiamo con una descrizione di cosa era la Pianura Padana ³

Secondo recenti stime in Pianura Padana permangono ad oggi circa ottomila ettari di foresta planiziale. Si tratta in genere di porzioni di foresta, più o meno antropizzata, frammenti, detti boschi relitti, coriandoli sparsi in tutta la pianura.

Vi era probabilmente un'unica foresta che occupava centinaia di migliaia di ettari. A seconda dell'epoca e della localizzazione, aveva un nome che la caratterizzava: la Selva Fetonteia, ove, come narra il poema epico Le Argonautiche, cadde l'improvvido Fetonte, incapace di guidare il carro che suo padre Zeus gli aveva dato l'onore di condurre, la Selva Lupanica, infestata dai lupi...

Con le assegnazioni ai centurioni ed ai coloni romani di porzioni di territorio padano iniziarono le prime utilizzazioni boschive. Seguirono periodi di maggiore o minore sfruttamento delle risorse forestali: ad esempio le zone d'influenza longobarda furono meglio tutelate di quelle bizantine, grazie al differente approccio nei confronti delle selve che avevano le due civiltà: luogo sacro per i primi, barbari; luogo di sfruttamento economico, per i secondi, civilizzati. Lo spopolamento causato dalle guerre e dalle pestilenze attenuò la pressione sui boschi padani. In seguito, i Veneziani imposero severe norme a tutela delle foreste nei territori da loro amministrati, arrivando anche ad imporre la pena capitale a chi fosse stato colto a rubare legname nei boschi di S. Marco, quelli destinati alla carpenteria e all'utilizzo nei cantieri navali veneziani.

L'industrializzazione, l'agricoltura intensiva hanno poi eroso enormi porzioni di bosco, soprattutto in questi ultimi 60 anni.

Se pensiamo che il solo bosco del Parco nazionale del Circeo ha una superficie quasi identica a quella at-

³ Descrizione estratta da un articolo di un rappresentante del Corpo forestale dello Stato : Fabio Gorian – riportata su SILVÆ Anno II - n. 4 CIVILTÀ, INCIVILTÀ E BIODIVERSITÀ

tualmente forestata (i famosi coriandoli) della Pianura Padana, capiamo quanto critica sia la situazione.

Questi dati devono far riflettere sulla fragilità dei boschi relitti della pianura.

Al di là della scarsità o meno a livello di composizione, di varietà di specie, deve destare particolare preoccupazione il depauperamento a livello di diversità genetica di queste popolazioni forestali.

Anche noi abbiamo (abbiamo avuto) la nostra piccola Amazonia.

Chi nasce oggi però non se ne accorge. Il suo paesaggio familiare sono le grandi vie di comunicazione, i capannoni, i paesi senza soluzione di continuità. Chi si batte, giustamente, per la protezione della foresta ammazzonica dal disboscamento selvaggio, probabilmente non è neanche cosciente che attorno a lui, abituato a vedere un paesaggio davvero poco naturale, c'era una foresta lussureggiante.

I giardini botanici, nati secoli fa (e in Veneto, a Padova, ce n'è uno tra i più antichi al mondo), svolgono bene la loro funzione di salvaguardare una specie vegetale. Ma le perplessità nascono se si analizza la quantità di individui: solitamente in questi giardini esiste per ogni specie una quantità che si può contare sulle dita di una mano. Può forse renderci tranquilli questa strategia di conservazione, può assicurarci la sopravvivenza della specie? La domanda è retorica.

Infine ci sono gli arboreti. L'oggetto di questi impianti sono le piante, ma limitatamente ad alberi e arbusti. Sono delle piantagioni vere e proprie. I primi arboreti nacquero nel secolo scorso. Nel corso degli anni hanno cambiato più volte scopo. Il principale motivo per cui vennero costituiti in passato era la selezione genetica: da questi impianti, che di solito contemplavano impianti di conifere, ci si aspettava di migliorare la qualità di quella specie oggetto dell'impianto. Di norma erano monospecifici, impiegavano specie esotiche, a rapido accrescimento, oppure erano cloni selezionati di piante madri, superiori per aspetto morfologico (più dritte, più alte, meno rastremate, ecc.), con lo scopo principale di dare origine a piante che messe a dimora avrebbero senz'altro prodotto più materiale legnoso di quelle in natura o, se paragonate con le specie spontanee italiane, in tempi più brevi. Oggi invece un arboreto è spesso una riproduzione di ambienti naturali e gli scopi sono molteplici: conservazione del patrimonio genetico; produzione di seme forestale autoctono; rinaturalizzazione di ambienti antropizzati o marginali al settore agricolo; utilizzo didattico e ricreativo (con percorsi ciclo pedonali, centri d'accoglienza e stazioni di osservazione della fauna locale, una volta reinsediatisi).

Dalla collaborazione tra gli Uffici Territoriali per la Biodiversità del Corpo Forestale dello Stato, quelli di Verona e Punta Marina (RA), nel 2003 è stata forestata, nel comune di Ro Ferrarese (FE), una superficie di circa 5,5 ettari, su terreno demaniale e fino ad allora destinato alla pioppicoltura.

Per la prima volta sono stati adottati criteri innovativi nella realizzazione di questo arboreto. A parte la disposizione non più rettilinea dei filari, ma ad onda si da non configurare un impianto artificiale ma una situazione simil-naturale, sono stati lasciati corridoi liberi per consentire alle piante di godere di una maggiore esposizione alla luce e quindi maggiori garanzie di sopravvivenza. La funzione dei corridoi liberi e dei margini ampi consente anche di ottimizzare le operazioni di raccolta dei frutti forestali, facilitando tutti gli interventi colturali (un bosco giovane artificiale ha bisogno di tante cure, come un bebè), nel rispetto delle esigenze ecologiche delle singole specie. Oltre ai margini ampi e ai corridoi, sono state create anche delle superfici ellissoidali molto grandi, per consentire la colonizzazione a quelle specie animali che necessitano di spazi liberi ai margini del bosco e per ottimizzare la produzione e soprattutto la raccolta delle ghiande, quando le querce produrranno frutti.

Anche la composizione è molto varia in quanto sono state messe a dimora ben 22 specie, di cui 9 arboree e le altre arbustive. Ben lontani i tempi quando si utilizzava un'unica specie! Sono tutte provenienze autoctone (pianura padana centro-orientale) e la dislocazione è stata studiata in modo tale da favorire la fruttificazione delle singole specie.

Ma l'aspetto più importante e che rappresenta un elemento di rimarchevole novità nel panorama italiano e, forse, europeo, è che ogni specie è rappresentata con almeno 30 piante madri, in grado di garantire una notevole diversità e variabilità genetica: la disposizione planimetrica è tale da simulare una replica dei boschi di origine e di consentire il massimo rimescolamento genetico.

Vengono aggiunte saltuariamente nuove porzioni di bosco e si stima che tra alcuni anni la superficie rimboschita raggiungerà la considerevole cifra di 30 ettari circa. Se si paragona questo valore con i "coriandoli" di bosco relitto oggi esistenti in pianura padana, dove sono stati presi in considerazione anche boschi di pochi ettari, ci si rende conto che verrà costituita una superficie boscata più grande di molte tra quelle censite recentemente.

L'arboreto, situato tra l'altro ai confini di un'area oggetto di intervento di riqualificazione ambientale con un progetto finanziato dall'Unione europea, è visibile ed evidente nella sua complessità, con maggiore efficacia, stazionando sull'argine destro del fiume Po. L'impianto è già stato adottato dalla popolazione locale ed è oggetto di visite didattiche. Ai bambini viene insegnato il riconoscimento delle principali specie arboree della pianura padana (farnia, frassino, acero, carpino, olmo), riscuotendo molta soddisfazione ed entusiasmo.

Piccoli boschi crescono, piccole coscienze crescono.

Biodiversità animale

Passiamo ora ad esaminare gli aspetti della biodiversità legata agli animali. Partiamo da un Convegno tenu-

tosì a Vercelli sulle rane!. Può sembrare strano ma è in questa occasione, proprio parlando di questi anfibi che si evidenzia l'effetto deleterio delle sommersioni alternate oggi adottate nella conduzione delle risaie sulle biodiversità contrariamente dal passato, in cui almeno questo problema era meno presente.

Qui riportiamo di seguito uno degli interventi che reputiamo più interessanti. Anche in questo caso dobbiamo rilevare che come quasi sempre accade, pur affermando cose molto condivisibili anche da noi, che riteniamo insostenibile la coltivazione del riso con le sommersioni, i relatori non sfuggono a quella che riteniamo una diffusa forma di soggezione alla cultura della risaia che nonostante le esplicite negatività espresse in relazione, porta sempre a concludere con valutazioni positive o propositive sulle risaie come oggi vengono condotte o, nel migliore dei casi ad astenersi dall'esprimere conseguentemente quelle che ci sembrano evidenti critiche.

Ma forse questo è un compito nostro di liberi cittadini che ci consideriamo vittime delle risaie come oggi sono coltivate, più che degli addetti ai lavori che spesso hanno a che fare direttamente e personalmente col potente mondo dei risicoltori.



tente mondo dei risicoltori.
⁴ Le aree dedicate alla coltura del riso in sommersione, così come sono presenti sul territorio italiano, mimano in parte l'ecosistema delle aree umide, e dal punto di vista ambientale e di conservazione della biodiversità delle specie viventi, suppliscono in parte alla distruzione delle paludi planiziali, presenti molto tempo fa sul nostro territorio

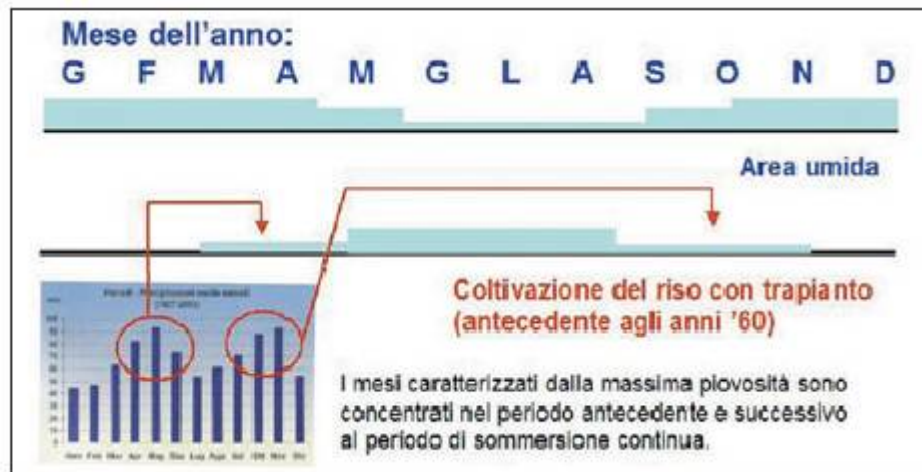
Sebbene molto simili nella maggior parte degli aspetti a detti sistemi naturali, le risaie subiscono tuttavia una gestione umana, che si riflette soprattutto a carico della gestione delle acque e dei trattamenti chimici che fanno parte integrante del sistema risicolo tradizionale corrente. Proprio a causa della gestione delle acque si riscontra la prima sostanziale differenza tra la risaia ed un'area umida naturale: la risaia infatti resta in sommersione alternata a periodi di asciutta –

dovuti alle pratiche agronomiche – nel periodo estivo, e relativamente in secca durante i periodi invernali, mentre invece l'inverso accade nelle aree umide naturali dove l'elevata temperatura porta in secca - o in forte carenza d'acqua – i terreni durante l'estate, riempiendo invece i bacini durante il periodo invernale. L'andamento invertito del sistema terra/acqua nelle risaie rispetto alle aree umide naturali, porta ad un considerevole cambiamento nelle cenosi che abitano le aree coltivate a riso, causando, in alcuni casi, esempi eclatanti di alterazione dell'ecosistema dove alcune specie trovano maggiori possibilità di sviluppo rispetto ad altre, divenendo così invasive ed eventualmente di danno alla coltura e/o all'uomo. Le rane, come tutti gli anfibi, abitano le zone umide con acque stagnanti dalle quali dipendono per alcune fasi del loro ciclo vitale. Durante lo sviluppo della risicoltura nella Pianura Padana, avvenuto durante il XX secolo, le pratiche risicole hanno subito una notevole evoluzione passando dal tipo di risicoltura a trapianto, che si è protratta dagli inizi fino agli anni '60, a quella attuale con semina diretta ed impiego di varie asciutte per permettere la lotta al riso crodo ed altri interventi di natura agronomica sulla coltura.

La risicoltura antecedente agli anni '60 molto spesso prevedeva alternanza di colture – rotazioni con prato o frumento – seguite in primavera con l'allagamento delle camere poco prima del trapianto del riso, ed immediata sommersione ininterrotta fino all'asciutta che precede il completamento della maturazione e la raccolta. In questo modo, il livello dell'acqua nelle camere veniva mantenuto praticamente invariato da maggio ad agosto, periodo durante il quale molti abitanti delle risaie appartenenti ai generi di organismi viventi più disparati, ma soprattutto insetti, crostacei ed anfibi, potevano completare il loro ciclo vitale con successo. Inoltre, i mesi di massima piovosità nell'area vercellese, sono concentrati nel periodo che precedeva e seguiva direttamente i mesi di sommersione permanente, allungando così ancora di più il periodo totale di presenza di acqua nelle camere di risaia.

⁴ Tratto dall'intervento della dott.ssa Lupotto del C.R.A.- Istituto sperimentale per la Cerealcoltura Sezione specializzata per la Risicoltura - Vercelli

Fig.3 - Sviluppo stagionale della presenza di acqua nelle aree umide naturali in confronto con la risaia quando la coltivazione del riso avveniva con trapianto (periodo anteriore agli anni '60). Il periodo di sommersione sommato ai periodi piovosi – quindi con presenza di acqua piovana sul terreno – era sufficientemente lungo da permettere il ciclo riproduttivo degli organismi acquatici.



Tra gli insetti, in particolare, erano presenti popolazioni numerosissime e diversificate di Odonati (libellule) e coleotteri, appartenenti alle famiglie degli Idrofilidi e Ditiscidi.

Nelle nostre campagne si contavano quasi una cinquantina di specie diverse di libellule i cui sfarfallamenti, a mezza estate, popolavano le aree a risaia e le aree urbane ad esse inframmezzate. La popolazione più numerosa era rappresentata dalla specie *Sympetrum depressiusculum* (Conci e Nielsen, 1956), specie che dalla fine degli anni '70 ha subito un drastico calo tanto da essere quasi completamente scomparsa, ed essere oggi considerata una delle specie più rare nel nostro paese.

Insieme alle larve di altri insetti e coleotteri, le larve delle libellule sono acquatiche e sono dotate di notevole attività predatoria nei confronti di altre larve di insetti fitofagi e di zanzara; esse svolgevano quindi un importante lavoro di contenimento delle popolazioni di questi ultimi, oltre a costituire esse stesse fonte di nutrimento per anfibi, piccoli pesci ed altri organismi, nel mantenimento generale dell'ecosistema.

Un altro esempio interessante di sovvertimento di ruoli di un organismo abitante del sistema risaia è dato dalle coppette del riso (*Triops cancriformis*). Nel tipo di coltura a sommersione permanente con trapianto del riso, le coppette svolgevano una azione sostanzialmente positiva nel sistema, in quanto non danneggiavano il riso che, trapiantato in fase già adulta, non risentiva del loro lavoro, mentre il rimestare continuo del fondo fangoso della risaia disturbava l'impianto delle malerbe. Con l'evolvere del sistema risicolo verso la semina diretta, si è assistito ad un proliferare di coppette allo stadio adulto al momento della semina: il loro lavoro naturale è rimasto tale ma l'azione di disturbo si è riversata anche sull'impianto delle plantule di riso in germinazione, così da diventare oggetto di lotta con composti chimici di tipo fosfororganico, tossici non solo per loro ma per molti altri organismi non-target.

Non bisogna inoltre dimenticare che nel secolo scorso, la sommersione permanente consentiva la presenza di una fauna ittica cospicua nelle risaie. In risaia venivano addirittura allevate le carpe (*Cyprinus carpio*), ricavando nella risaia stessa, pozze o fossati più profondi – le "tombe" – entro le quali i pesci potevano vivere ed accrescersi, divenendo così fonte di reddito ulteriore. Alla chiusura della stagione, parte di essi venivano fatti svernare in camere apposite che nell'inverno venivano mantenute allagate. Queste stesse camere, oltre a consentire ai pesci di svernare, mantenevano di conseguenza l'habitat di sopravvivenza per tutti gli altri abitanti dell'area umida. In risaia completavano il loro ciclo vitale un numero di anfibi tra i quali principalmente le rane appartenenti a varie specie: la rana verde minore (*Rana esculenta*), il pelobate (*Pelobates fuscus insubricus*), il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), e la raganella (*Hyla intermedia*). Anche questi anfibi e le loro forme imperfette prima dello sviluppo totale, entrano nel ciclo dell'ecosistema essendo essi stessi predatori e prede, soprattutto costituendo la principale fonte di nutrimento dell'avifauna tipica delle risaie, costituita dalle colonie di Ardeidi, che l'Italia ospita ponendosi al primo posto in Europa (Fasola et al., 1996). Deve essere sempre tenuto presente, in funzione di una discussione sull'impatto che le agrotecniche attualmente utilizzate in risicoltura hanno sull'ambiente, che in particolare gli anfibi risentono massimamente della metodica delle asciutte ripetute. Infatti, l'adozione delle numerose asciutte in risaia, per consentire i vari trattamenti compresi nelle attuali pratiche agronomiche tradizionali – quali la lotta al riso crudo, diserbo, concimazioni etc. – frammentano ulteriormente i periodi di sommersione, contribuendo così a ridurre le possibilità di sopravvivenza degli organismi acquatici (Fig.5).

Queste asciutte, accompagnate dalla assenza di fossi e canali appositamente studiati per il mantenimento almeno in parte delle forme giovanili in via di sviluppo di questi organismi, comporta la sparizione di intere cenosi acquatiche presenti, senza esclusione di sorta. Molti di questi sono forme acquatiche di anfibi che abbisognano dell'acqua per la riproduzione solo nel corso della primavera e che non sono in grado di replicare la fase riproduttiva in un secondo tempo se le uova o le larve acquatiche precedenti sono state eliminate. Uova, larve e girini muoiono quindi durante l'asciutta senza alcuna possibilità di rimpiazzo. I cicli riproduttivi di rane o libellule hanno una durata di diverse settimane o mesi. Non così invece altri organismi, tra i quali le zanzare, che proprio a causa delle asciutte e conseguente decimazione dei loro predatori naturali,

possono moltiplicarsi indisturbate, anche in funzione di un ciclo vitale molto breve. Inoltre, le zanzare possono sfruttare per la riproduzione aree residuali (vasche, pozze, tombini cittadini) temporaneamente allagate (anche solo occasionalmente da un forte acquazzone) nelle quali gli organismi predatori sono completamente assenti.

Ad accrescere questo impatto negativo, contribuisce una pratica agricola comune e molto vantaggiosa per il produttore, che consiste nel livellamento a laser delle piane di risaia. Il livellamento perfetto contribuisce alla realizzazione di una asciutta migliore e più uniforme, escludendo quegli avvallamenti che permettevano in precedenza la sopravvivenza degli organismi acquatici fino al successivo adacquamento.

In alcuni sistemi risicoli tuttavia, viene mantenuta una struttura di camera di risaia che prevede la presenza di fossi addizionali perimetrali all'interno della camera stessa.

In questo modo, durante il periodo delle asciutte, le forme acquatiche larvali e metamorfiche di molti organismi, seguendo il flusso di ritiro delle acque, trovano scampo nel fosso perimetrale e qui possono completare il loro ciclo biologico riproduttivo flusso dell'acqua. Accanto alle pratiche agricole di tipo fisico descritte, non compatibili con la presenza e lo sviluppo di alcune specie dell'ecosistema risaia, si associa l'uso dei composti chimici impiegati soprattutto nella lotta contro le malerbe e a difesa della coltura contro le malattie fungine. Molte di queste sostanze hanno effetti negativi non solo sugli organismi target ma anche su altri componenti dell'ecosistema. Anche se per molte di queste sostanze è verificata la mancanza di tossicità ed effetti collaterali, dosaggi eccessivi ed un uso improprio ed inadeguato, sommati a residui derivanti dalle attività umane permanenti nell'ambiente, possono portare a situazioni di danno ambientale sia in tempo reale sia in tempi successivi. A questo proposito è da ricordare che gli anfibi in particolare, proprio a causa della loro natura, hanno una epidermide sottilissima che assorbe non selettivamente una quantità di sostanze.

Proprio la intossicazione da composti chimici è indicata come una delle principali cause del fenomeno indicato come Il tramonto degli Anfibi, fenomeno che tocca tutti gli habitat mondiali popolati da questi animali, e che sta portando verso l'estinzione varie specie di essi. Un documento esaustivo dell'argomento è scaricabile dal WEB dal sito: www.amphibiaweb.org/aw/declines.

Da questi pochi esempi risulta quindi chiaro che l'evoluzione delle pratiche agricole in risicoltura fino alla situazione convenzionale attuale sono state direzionate principalmente ad una più redditizia e facile gestione della coltura, ad esclusivo favore della produttività e del reddito conseguente, spesso non considerando quanto ogni intervento praticato fosse più o meno a discapito di un sistema ecologicamente compatibile. Fortunatamente l'evoluzione recente delle direttive di sviluppo rurale, associate allo sviluppo di politiche comunitarie di produzione, insieme ad una maggiore attenzione verso la salute pubblica, la sanità dei prodotti e la salvaguardia dell'ambiente, hanno focalizzato l'attenzione di chi si occupa di ricerca e sviluppo nel campo dell'agricoltura sulla necessità di rivedere il concetto di produttività.

L'esigenza nasce da una crescente sensibilizzazione verso il territorio e l'ambiente, che nelle aree risicole italiane si percepisce in modo particolare, a causa della specificità della coltura, e della sua importanza economica e sociale. Fermo restando infatti che le pratiche agricole debbano consentire un sistema produttivo competitivo sul mercato globale, e pertanto sostenibile per il produttore, la ricerca e la sperimentazione agraria attuali vengono direzionate verso tematiche di sviluppo sostenibile e basso impatto ambientale.

L'attuale Sesto Programma Quadro della CEE pone attenzione particolare al settore, dedicando aree specifiche di intervento aperte a progetti integrati internazionali, sia a livello Europeo, sia – e soprattutto – a livello globale. Viene in particolare evidenziata la necessità di implementare con azioni e studi opportuni, una generale Strategia di Sviluppo Sostenibile, con tematiche di ricerca da svilupparsi su "sistemi colturali e di gestione aziendale che presentino aspetti multifunzionali" (Ref. Sesto Programma Quadro – CEE, FP6-2000-Global 2, nella particolare Azione GLOBAL CHANGE AND ECOSYSTEMS Integrating and Strengthening the European Research Area, Area V.1 Sustainable Use of Land, alla Sezione V.1.1 Land-use and Landscapes in Sensitive Regions, e Area V.2.1 Agriculture for Sustainable Development, documenti reperibili al sito ufficiale dei Progetti comunitari www.cordis.lu) Le recenti e future modifiche della Politica Agricola Comune, con l'introduzione del disaccoppiamento e con l'abbandono della politica del sostegno ai prezzi del riso, fanno temere un processo di abbandono della risicoltura, a causa della non-sostenibilità dei costi, a vantaggio di altre colture che non presentano le medesime implicazioni positive sulla natura, il paesaggio e la cultura delle aree risicole. In questo contesto, realtà locali hanno già affrontato l'organizzazione di progetti di ricerca e sviluppo per la tutela e valorizzazione del territorio, con attenzione particolare allo studio di sistemi produttivi rispettosi dell'ambiente e favorevoli un utilizzo più ergonomico del territorio, nonché un recupero e valorizzazione della biodiversità presente di flora e fauna. A tal proposito, per riferirsi ad un esempio concreto in area risicola Europea, si può prendere visione del documento divulgativo del progetto spagnolo LIFE96 NAT/E/3133 "Mejora de la gestion del habitat en la ZEPA del Delta del Ebro(Catalogna-Spagna)" (sito WEB:www.birdlife.org www.lipu.it). L'importanza dell'impatto del sistema colturale, nella fattispecie la risaia, sull'ambiente è talmente elevato da essere presente come tema di studio in altre iniziative internazionali simili, quali per esempio il Progetto BirdLife "Farming for Life, linking Farming, Environment and Society" che include la partecipazione di Germania, Spagna, Polonia ed altre nazioni (sito WEB: www.birdlifecapcampaign.org).

In questa ottica, sono da valorizzare sperimentazioni atte a promuovere tecniche agronomiche che consentano la salvaguardia dell'ambiente, tecniche di minima lavorazione e di basso impatto ambientale che pos-

sono essere consigliate come alternativa alla coltura tradizionale soprattutto in aree incluse in zone parco o are protette di particolare interesse naturalistico. Per esempio, la raccolta del riso, che con la mietitrebbiatura tradizionale denuda i terreni rimuovendo ogni tipo di protezione, può essere sostituita dalla raccolta a strappo, che lascia le paglie intatte sul terreno sino alla nuova stagione. In questo modo, durante il periodo invernale ed inizio primavera, vengono a ricostituirsi aree umide simili alle antiche "tese", un tempo utilizzate a scopo venatorio, che ora possono invece rappresentare un valido aiuto per la salvaguardia delle specie che dipendono, per la loro sopravvivenza, da aree umide permanenti. Le paglie dopo l'inverno, adagiandosi al suolo, creano un intreccio protettivo che fornisce sia protezione sia mantenimento dell'umidità e della permeabilità dello strato sottostante, che permette agli anfibi di nascondersi e sopravvivere. In primavera ed in estate, con la ripresa del ciclo vitale, queste aree si popolano di una varietà infinita di organismi appartenenti ai generi più diversi – anfibi, rettili, uccelli, piccoli mammiferi e bentofauna del suolo – a conferma della biodiversità presente sul territorio.

In conclusione, le risaie possono svolgere un ruolo importante nel mantenimento della biodiversità del territorio, in quanto ospitano – e potrebbero ospitare meglio – popolazioni di organismi tipici delle aree umide che, nelle nostre zone fortemente antropizzate, trovano sempre più di rado. Alcune modifiche o semplici accorgimenti apportati alle tecniche colturali del riso, pur nel mantenimento della sostenibilità economica della produzione, possono per certo contribuire ad elevare la ricettività delle nostre terre nei confronti di queste censi preziose per l'equilibrio ambientale. Ciò che deve essere sempre tenuto in considerazione è la complessità dell'ecosistema e l'esistenza dei delicati equilibri che esistono tra i vari componenti viventi di esso: insieme ad altre cause più complesse – tra le quali alcune completamente sconosciute – la decimazione attuale delle rane nei nostri ambienti è soprattutto e banalmente legata all'azione dell'uomo che ha gradualmente eliminato l'habitat da questi anfibi richiesto per riprodursi, a favore di una più intensiva pratica colturale, non curandosi delle conseguenze negative che, nel tempo, si sarebbero avute sull'ecosistema.

Vediamo ora alcuni "inconvenienti" legati alla alterazione dell'habitat tratti dalla stampa quotidiana:

Il Giornale - 14 Settembre 2006

Gamberi, nutrie e pesci siluro sono i killer dell'ambiente

Frontiere aperte e globalizzazione. Nuove specie animali che attraversano l'oceano, si insediano nei nostri boschi e nuotano nelle nostre acque. Territori che la natura non ha destinato a loro e che loro inevitabilmente minacciano. Ci sono animali, pesci e insetti esotici che rappresentano un disastro per l'ambiente, roscicano gli argini dei fiumi, fanno man bassa delle coltivazioni, divorano i tronchi delle piante, rubano cibo e nidi alle specie nostrane fino a farle scomparire. «Bombe a orologeria» secondola Coldiretti. L'associazione degli agricoltori di Milano e Lodi si riferisce in particolare ai gamberi rossi della Louisiana, «*Procambarus clarkii*», un esercito di crostacei in crescita nei canali padani che attacca i terreni allagati dove si coltiva il riso e mangia perfino le rane. Sarebbero alcune migliaia, dall'Adda all'Oglio. «Ci sono interi tratti di canali che si sono sbriciolati nell'acqua, sporcando il fondo e restringendo le strade tra i poderi. Gli argini delle risaie sono pieni di buchi che monitoriamo costantemente per evitare gravi problemi ai raccolti». È la denuncia di Francesco Sangalli, titolare di un'azienda risicola in località Caselle Lurani, nel Lodigiano. La conferma arriva dal dipartimento di Biologia animale dell'università di Firenze, coordinato dalla professoressa Francesca Ghirardi. Un «killer» che, scavando chilometri di tunnel e divorando piante, piano piano sta riducendo a groviera le rive dei corsi d'acqua. Stessa sorte per i terreni coltivati a riso. E dagli stagni sono sparite le rane. Roberto Maddé, presidente della Coldiretti di Milano e Lodi, non nasconde la preoccupazione per un nemico «che non dovrebbe avere qui da noi il suo habitat naturale». Come è successo con le altre specie esotiche, qualcuno li ha portati. Gli ospiti indesiderati arrivano da clandestini sui voli internazionali (o scappano dagli allevamenti) e poi si riproducono rapidamente, approfittando dell'assenza di predatori. «Sono un pericolo per l'equilibrio dell'ecosistema e per i probabili danni alle coltivazioni - ha aggiunto Maddé -. Ma come fare per risolvere il problema? «In assenza di grossi uccelli, tipo aironi e cicogne, è praticamente impossibile» ha ammesso il presidente. Però siamo in contatto con i maggiori esperti, con i dipartimenti delle Università che stanno studiando i fenomeni». Il suggerimento di non mangiarlo arriva invece dall'Università di Pavia: «Sarebbe anche saporito - ha spiegato il biologo Edoardo Razzetti - ma, visti i posti in cui prolifera è sicuramente inquinato». Ma non c'è solo il gambero rosso. Da anni i contadini devono fare i conti con le nutrie, roditori grossi come castori che infestano le campagne: divorano ogni giorno due chili e mezzo fra ortaggi e cereali e come si muovono scombinano argini e semine. E che dire del pesce siluro: fa strage dei più piccoli dai girini, ai topi, alla fauna ittica immessa dai pescatori. Nei casi più fortunati - tartarughe dalle orecchie rosse e scoiattoli grigi - le new entry competono con le specie nostrane perchè sottraggono loro spazi e nutrimento. L'Istituto nazionale della fauna selvatica aveva messo a punto un piano per cercare di radicare dalle Alpi lo scoiattolo originario delle Americhe.

A lui la colpa di favorire l'estinzione del nostro roditore rosso. In più occasioni gli animalisti guidati da Giorgio Celli ostacolarono l'iniziativa e non se ne fece più nulla.

Il Giornale - 14 Settembre 2006

Il crostaceo del Messico distrugge risaie e canali

Lo hanno soprannominato «gambero killer» un crostaceo voracissimo e molto prolifico che distrugge le risaie e i canali. Non è nato qui, il «*Procambarus clarkii*» arriva dalla Louisiana o dal Messico, avrebbe dovuto arricchire le nostre pietanze, per questo è stato importato una decina di anni fa, quando sono sorti i primi allevamenti. Ma qualcosa non è andato per il verso giusto. Qualche gambero è riuscito a scappare e si è riprodotto a velocità impressionante. Un paio d'anni fa un esercito di crostacei rossi ha invaso lo svincolo autostradale di Firenze Nord, l'area è stata chiusa quasi subito per via dell'asfalto vischioso. È la Coldiretti a lanciare l'allarme: «Interi tratti di canali si sono sbriciolati per causa loro - ha denunciato Francesco Sangalli titolare di un'azienda risicola del Lodigiano -. Questi animali fanno i buchi sugli argini delle risaie provocando perdite d'acqua che dobbiamo monitorare di continuo per evitare danni ai raccolti». Non è finita. Oltre alle piante si mangiano girini e avannotti, «da quando ci sono loro sono sparite le rane». I ricercatori dell'Università di Pavia confermano: la specie è invasiva e molto prolifica. «A sei mesi sono pronti a riprodursi, mentre il nostro gambero d'acqua dolce depone le uova a tre anni compiuti» ha spiegato il biologo Edoardo Razzetti. La femmina della Louisiana si riproduce più volte all'anno e depone ogni volta dalle 300 alle 500 uova. Resiste alle basse temperature invernali e sopporta bene l'inquinamento, per questo non è consigliabile catturare i gamberi per mangiarseli. Il rimedio? Non c'è. La rete irrigua della pianura padana è complicatissima. Per giunta è vietato catturare i gamberi con le mani o con i guadini (i retini da pesca), si possono solo pescare con la canna, ma nessuno lo fa.

A proposito della Gambusia

Da un Convegno a Lugano⁵ riportiamo un sintetico riassunto a proposito della Gambusia, il pesciolino che si vorrebbe immettere nelle risaie in quanto vorace divoratore di zanzare. «*Visti i rischi per le popolazioni degli anfibi, citati da molti Autori sull'impiego di Gambusia nella lotta alle zanzare, prima di impiegarla su larga scala nelle risaie del Piemonte si è cercato di valutarne l'effettiva utilità. Nelle condizioni sperimentali essa sembrerebbe non avere preferenze alimentari per le zanzare, ma semmai per i Crostacei.*»

Il Giornale - 14 Settembre 2006

I roditori d'Oltreoceano infestano le campagne

Divora gli argini dei fiumi, mina i raccolti, spazzola ortaggi e cereali in quantità industriali. Ogni nutria mangia qualcosa come 2 chili e mezzo di alimenti freschi al giorno. È vegetariana, spazia dal granturco al riso al frumento. E poi soia, barbabietola da zucchero, carote e quant'altro. Il grosso roditore rosicchia le cortecce delle piante e fa danni anche quando si muove, imponente e sgraziato, stravolge i terreni coltivati. Gli agricoltori non ne possono più di nutrie. Robuste e prolifiche, spesso dalle campagne attraversano strade e autostrade provocando seri incidenti. I primi esemplari sono stati importati dalle Americhe a partire dagli anni Trenta per creare allevamenti di animali da pelliccia. Ma è negli anni Settanta e Ottanta - quando il mercato dei cappotti di castorino è entrato in crisi - che si è registrato il boom di nutrie. Chiusi gli allevamenti, liberi gli animali.

Che come tutti i roditori sono molto prolifici: a sei mesi raggiungono la maturità sessuale, le femmine possono riprodursi quasi tre volte in un anno, la media è di 2,7. «I piani di controllo si sono rivelati dannosi e inefficaci - hanno spiegato all'Enpa -. I contadini sono liberi di sparare alle nutrie e di ucciderle in modo violento, nonostante ciò la specie continua a proliferare. Vuol dire che c'è qualcosa di sbagliato». Uno studio curato dall'Istituto nazionale per la fauna selvatica del ministero dell'Ambiente, curato da Roberto Cocchi e Francesco Riga (è scaricabile sul web) suggerisce per proteggere le coltivazioni l'utilizzo del filo elettrico sistemato a 15 centimetri di altezza e per catturare i roditori le gabbie trappola, quindi la soppressione indolore.

Controllo della Nutria⁶

La nutria (*Myocastor coypus*) è una delle tante specie aliene o alloctone (cioè specie al di fuori del loro normale areale di distribuzione) acclimatatesi con successo in Italia. In Emilia-Romagna l'allevamento della Nutria è iniziato negli anni '20-'30 del 900. Nel corso degli anni '80 la crisi dell'allevamento commerciale ha causato il deliberato rilascio e/o la fuga di migliaia di nutrie dagli allevamenti abbandonati.

Nel Bolognese le prime segnalazioni di nutrie in libertà risalgono alla fine degli anni '70 ma è solo nel 1986-1987 che si formano nuclei stabili nell'area di Baricella e nel settore orientale del comune di Molinella. Tra la seconda metà degli anni '80 e il 1992-94 la specie ha raggiunto una diffusione omogenea in tutta la pianura bolognese spingendosi anche lungo le aste fluviali dell'Idice, fino a Monterenzio, e del Reno, fino a Vergato.

In pratica è a partire dalla metà degli anni '80 che si è verificata una rapidissima e capillare diffusione della nutria in tutto il territorio della Provincia di Bologna, dovuta all'impossibilità di un controllo "naturale" delle popolazioni poiché mancano i predatori degli ambienti di origine della specie; gli unici predatori sono la Volpe, in grado di uccidere nutrie al di sotto dei 3 kg, e i grandi uccelli rapaci, anche essi in grado di predare solo cuccioli; inoltre non viene praticata nessuna forma di caccia per scopi alimentari o per la pelliccia come av-

⁵ tratto da <http://www.centrostudiarcadia.it/abstlugano.htm> relativo al convegno di Lugano, Cantone Ticino, Svizzera 23-24 giugno 2000

⁶ tratto da <http://www.provincia.bologna.it/piano/capitolo6.2.html>

viene ad esempio invece in Argentina.

E' noto da tempo che una massiccia presenza della nutria in aree in cui la specie non ha predatori può provocare effetti negativi sulla vegetazione palustre (Harris e Weber 1962, Ellis 1963, Boorman e Fuller 1981, Shirley et al. 1981, Conner 1989). Nell'Italia settentrionale sono state rilevate alterazioni significative della vegetazione di alcune zone umide, in particolare dei canneti a *Typha* sp. e dei lamineti con *Nymphaea alba* e *Trapa natans*, e conseguentemente per le specie ornitiche che necessitano di canneti e/o della vegetazione galleggiante per la riproduzione sono stati evidenziati danni che possono essere suddivisi in:

danni indiretti a causa della perdita/riduzione degli habitat favorevoli per la sosta, il rifugio e la riproduzione di aironi, gallinelle d'acqua, anatre, falchi di palude e numerosi passeriformi (Scaravelli e Martignoni 1998, Tinarelli in stampa),

danni diretti a causa del ribaltamento o affondamento dei nidi galleggianti soprattutto di tuffetti, svassi maggiori e mignattini piombati, costruiti su idrofite semi sommerse e ai margini del canneto (Tinarelli in stampa), danni occasionali a causa della predazione di uova di anatre e rallidi (Tocchetto in stampa) .

I dati raccolti dal 1994 al 1999 in 45 zone umide campione dell'Emilia Romagna (Tinarelli, in stampa) indicano che svasso maggiore, tuffetto e mignattino piombato (circa l'80% dell'intera popolazione nazionale di questa specie è attualmente localizzata nella provincia di Bologna) hanno preferito per la nidificazione le zone umide nelle quali sono stati effettuati regolarmente interventi di contenimento del numero di nutrie. L'influenza di altri fattori ecologici quali le specie e la copertura delle idrofite presenti, la presenza di pesci, l'età e la superficie delle zone umide, ritenuti importanti per le suddette specie ornitiche, è invece risultata statisticamente meno o per nulla significativa. Inoltre il mignattino piombato dal 1996 ha utilizzato per la nidificazione anche aree ecologicamente e temporaneamente poco adatte per la nutria, soprattutto all'interno di zone umide create ex novo su seminativi ritirati dalla produzione per venti anni attraverso l'applicazione del Reg. CEE/2078/92.

Pertanto, come in altre aree europee e degli Stati Uniti, anche nella pianura bolognese vengono sistematicamente rilevati:

danni agli argini dei corsi d'acqua e delle altre zone umide dovuti allo scavo delle tane, danni alle colture agricole (soprattutto ortaggi, mais, barbabietole e cereali autunno-vernini), danni rilevanti alle formazioni vegetali acquatiche e igrofile dei biotopi "storici" (è il caso ad esempio della Cassa del Quadrone e della Cassa Benni) e dei biotopi creati ex-novo dove le nutrie trovano condizioni ambientali ottimali e dove tendono quindi a concentrarsi, danni diretti ed indiretti a numerose specie animali alcune delle quali rare, minacciate e la cui protezione è di interesse comunitario, casi di leptospirosi poiché le nutrie, al pari dei ratti, possono fungere da vettori di leptospirose.

Trattandosi di una specie aliena di roditore, non è stata prevista dalla Legge Nazionale (L. 157/92) "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" la deroga alla tutela come invece nel caso di talpe, ratti, topi e arvicole indigeni (art. 2, comma 2). Paradossalmente ne consegue che una specie indigena divenuta molto rara come l'arvicola acquatica può essere uccisa con qualsiasi mezzo e in ogni periodo dell'anno mentre la nutria risulta di fatto protetta. Per tentare di rimediare a questa grave lacuna legislativa nazionale, dal 1995 la Regione Emilia Romagna ha autorizzato l'uso di metodi di contenimento numerico della Nutria da adottarsi dalle Province e con la L.R. 6/2000 stabilisce che "Per la specie Nutria le Province predispongono piani di controllo finalizzati alla sua eradicazione avvalendosi di operatori autorizzati".

Le difficoltà di un efficace controllo stanno nell'alta produttività della specie, che si riproduce durante tutte le stagioni con (2-) 3 cucciolate all'anno composte in media da 4-5 piccoli, svezzati a 2 mesi e capaci di accoppiarsi già a 4-6 mesi di vita (Velatta e Ragni 1991, Gosling e Parker 1991, Woods et al. 1992, Reggiani et al. 1993).

Purtroppo l'eradicazione è di fatto ormai impossibile su un territorio vasto come quello della pianura Padana, a meno che non si verifichino eventi climatici particolari come nell'inverno del gennaio 1985 (periodi di freddo intenso con temperature attorno o sotto i -10° C per 10-15 giorni).

Risultano pertanto indispensabili almeno le attività di controllo e contenimento; le esperienze sino ad ora effettuate suggeriscono che:

i piani di controllo debbono essere condotti su aree medio-grandi e richiedono interventi frequenti e regolari; sono da privilegiare metodi di controllo quali le gabbie-trappole che non producono impatti sulla restante fauna e non richiedono particolari specializzazioni agli addetti;

lo sparo, per non disturbare l'avifauna acquatica, è utilizzabile e realmente utile solo in periodi limitati e in casi particolari (periodi di gelo e giornate di silenzio venatorio) e deve permettere il recupero delle carcasse; peraltro dopo i primi abbattimenti le nutrie divengono più diffidenti ed attive solo al crepuscolo e di notte;

è importante l'individuazione delle aree prioritarie di intervento cioè delle aree dove le attività di controllo sono particolarmente urgenti in funzione della presenza di manufatti idraulici e di specie animali e vegetali di interesse conservazionistico;

occorre effettuare a priori una valutazione delle presenze per potere misurare l'efficacia delle attività di controllo; occorre predisporre il monitoraggio dei capi abbattuti.

Rischi anche per gli agricoltori. Le autorità sanitarie raccomandano attenzione e misure preventive Leptospirosi da nutrie, è allarme nelle risaie Due casi su roditori uccisi a Borgolavezzaro e Caltignaga Novara

Allarme leptospirosi nelle risaie della Bassa novarese. L'istituto zooprofilattico sperimentale di Torino ha riscontrato due casi su due nutrie catturate e sopresse da personale della Provincia, nei Comuni di Borgolavezzaro e Caltignaga.

Il veterinario responsabile dell'area sanità animale dell'Asl 13 di Novara, Giuseppe Fanchini, ha diramato una nota alle organizzazioni agricole, richiamando l'attenzione su alcune norme: «La leptospirosi - dice Fanchini - rappresenta una malattia trasmissibile all'uomo (la zoonosi) e ad altri animali. Si ritiene pertanto di dover prescrivere alcune semplici misure per evitare il contagio. In particolare devono prendere precauzione gli operatori più esposti (guardie venatorie, agricoltori, pescatori) ma anche le popolazioni delle zone rurali interessate». La diffusione delle nutrie nella zona di risaia del Novarese e del Vercellese è un fenomeno che già lo scorso anno era stato oggetto di un intervento della Coldiretti che aveva chiesto un piano di abbattimento controllato, perché questi roditori stravolgono l'assetto territoriale di strade, canali irrigatori e risaie. «Ma adesso - dice il direttore Coldiretti, Assuero Zampini - la situazione è precipitata. I timori che avevamo espressi si sono puntualmente verificati. Occorre accelerare al massimo i tempi della campagna di abbattimento». Le autorità sanitarie raccomandano di evitare contatti con le nutrie e le loro carcasse, segnalando immediatamente la loro presenza. Non solo: poiché le leptospire resistono a lungo nelle acque, propagate dalla urine degli animali, è buona norma evitare di immergersi a piedi scalzi, proteggendo eventuali ferite e utilizzando gli stivali.

Fenicotteri e risaie

Emblema della Camargue e specie protetta, il fenicottero rosa è divenuto oggetto di una polemica dopo che alcuni stormi si sono inoltrati in alcune risaie, calpestando le colture in un momento cruciale per la crescita del riso, quello appena successivo alla semina.

Fenicotteri e risaie sono compatibili? Le azioni progressivamente intraprese dal Parco in questo ambito illustrano il nostro tentativo di trovare una soluzione efficace:

Animazione: realizzazione di un centro d'informazione sui fenicotteri ogni primavera nelle vicinanze della colonia (monitoraggio della riproduzione, accoglienza del pubblico).

Allontanamento: impiego di cannoncini messi a disposizione dei risicoltori e disposti nelle risaie in primavera per spaventare gli uccelli con i loro scoppi. Verifica dell'entità dei danni causati dai fenicotteri.

Ricerca: finanziamento di uno studio sui danni provocati dai fenicotteri. Risultato: le risaie circondate da alberi sono meno frequentate. La compatibilità risaie-fenicotteri può realizzarsi grazie alla sistemazione di piante e siepi; un sistema originale, nel rispetto dell'ambiente e particolarmente gradito visto che il Parco conduce una politica di rimboschimento!

Assistenza per il rimboschimento: favorendo la piantagione di alberi

nelle aree risicole, il Parco ha ottenuto due risultati in un colpo solo: viene impedita l'entrata dei fenicotteri nelle risaie e si contribuisce al miglioramento del paesaggio.



Concludiamo,



per ora, richiamando alcuni passaggi estratti dall'intervento dell'entomologo Giorgio Celli (⁷) (foto) di cui è stato riportato l'intervento nel sito e che invitiamo a leggere se già non lo avete fatto.

"Noi sappiamo che le zanzare sono un aspetto di quello che l'agricoltura industriale ha sempre prodotto. Qual è il danno dell'agricoltura industriale principale? Non è solo l'inquinamento, l'inquinamento è una conseguenza, il danno è la semplificazione. Quando

⁷ L'intervento completo su http://www.zanzare-risaie.info/nuova_pagina_41.htm

si trasforma un ecosistema complesso in un agroecosistema, spiantate tutte la biodiversità botanica da un certo territorio.

Il problema delle risaie è che occorre riconvertire la maniera di coltivare, solo così possiamo ottenere un risultato durevole e non è questione che si possa fare in un anno. Quindi si potrebbe vedere se per caso non si possa fare in una parte delle risaie una zona umida. Le risaie sono oggetto di un pesante inquinamento, diciamo così chiaramente.

I quaderni di zanzare-risaie sono raccolte di informazioni estratte da studi, documenti e siti internet opportunamente elaborati dagli autori che citano dette fonti. Per quanto ci riguarda il download e la diffusione è libera a tutti ed anzi auspicata, analogamente si invitano i lettori in caso di utilizzo degli articoli per scritti o interventi pubblici a citare la fonte.

**Supplemento a : Gabiano e dintorni Aut. Tribunale di Torino n° 5304 del 3-9-99
Direttore responsabile : Enzo GINO ;
Tratto dal sito www.zanzare-risaie.info; e-mail : posta@zanzare-risaie.info;
Recapito postale : Zanzare-risaie - P.T. – Casella Postale 4 - 13039 Trino (VC)**