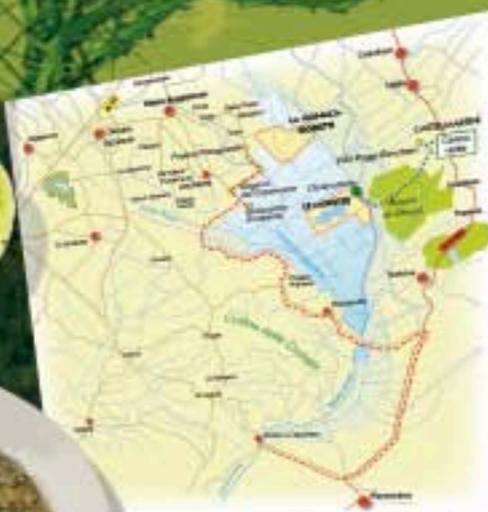




Centro di Ricerca,
Documentazione e
Promozione del
Padule di Fucecchio



C.M.S.A.
Società Cooperativa
Muratori Sterratori ed Affini
Montecatini Terme



Quaderni del Padule di Fucecchio

Guida del Padule di Fucecchio

natura, storia, tradizioni, itinerari

Quaderni

Padule di Fucecchio



Alessio Bartolini
Giuliano Calvetti
Laura Candiani
Marco De Martin
Mazzalon
Alessandra Lucci
Alberto Malvolti
Enrico Zari

N.8



Centro di Ricerca,
Documentazione e
Promozione del
Padule di Fucecchio

Guida del Padule di Fucecchio

N.8



Quaderni del Padule di Fucecchio

N. 8

Guida del Padule di Fucecchio

natura, storia, tradizioni, itinerari

Alessio Bartolini

Giuliano Calvetti

Laura Candiani

Marco De Martin Mazzalon

Alessandra Lucci

Alberto Malvolti

Enrico Zarri



Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione
del Padule di Fucecchio Onlus

Centro di Ricerca,
Documentazione e
Promozione del
Padule di Fucecchio

Via Don Franco Malucchi 125/a- 51036 Larciano (PT)
Tel./Fax 0573-84540, e-mail fucecchio@zoneumidetoscane.it
www.paduledifucecchio.eu

Con il contributo di:



Testi di Alessio Bartolini, Giuliano Calveti, Laura Candiani, Marco De Martin Mazzalon, Alessandra Lucci, Alberto Malvolti, Enrico Zarri

Foto di Simone Angeli, Alessio Bartolini, Maurizio Berni, Italo Brocchi, Paolo Caciagli, Gianna Dondini, Alessandro Magrini, Marco Mezzini, Simona Vescovi, Gino Santini, Alessandro Sacchetti, Anton Sorini, Simone Vergari, Enrico Zarri

Le riproduzioni dei documenti conservati presso l'Archivio di Stato di Firenze e l'Archivio di Stato di Lucca è stata autorizzata su concessione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo/Archivio di Stato di Firenze/Archivio di Stato di Lucca. E' fatto divieto di ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo.

Per la citazione di questo volume si raccomanda la seguente dizione:
AA.VV. 2017. Guida del Padule di Fucecchio. Natura, storia, tradizioni, itinerari. Quaderni del Padule di Fucecchio n. 8. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio.

Grafica e impaginazione: Arts & altro grafica - Disegni Alessandro Sacchetti
Stampato da Tipografia Firenze SRLS su carta ecologica priva di cloro
© 2017 Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus

Sono lieto di presentare la nuova guida turistica del Padule di Fucecchio prodotta dal Centro RDP. Lo sono perché di questa pubblicazione si avvertiva la necessità per favorire l'incremento dei visitatori e rendere loro più agevole godere della bellezza e dei servizi offerti da questo territorio. Lo sono anche perché, pur in una situazione di oggettive difficoltà economiche, il Centro RDP è riuscito a realizzare un buon prodotto che fa promozione a questo territorio - puntando sul segmento in crescita del turismo naturalistico - senza alcun costo per la pubblica amministrazione.

Ciò è stato reso possibile dal contributo di uno sponsor privato, la Società Cooperativa CMSA, e dalla fornitura a titolo gratuito dei testi e delle immagini da parte di vari esperti che hanno curato le diverse parti del volume scritto a più mani. A tutti loro va la mia gratitudine anche a nome dell'associazione.

Questa guida rappresenta l'ottava pubblicazione della collana editoriale del Centro "Quaderni del Padule di Fucecchio" e la terza guida pubblicata dall'associazione nell'arco di 25 anni: le precedenti erano ormai datate ed esaurite.

Come già accennato, anche in questo caso a raccontare di storia, natura, tradizioni e itinerari sono vari esperti che a vario titolo effettuano ricerca e divulgazione in stretta collaborazione con la nostra associazione. La parte più ampia è dedicata a piante e animali, i veri "padroni di casa" del Padule, ma, oltre ai temi che di norma caratterizzano una guida di questo tipo, è stato inserito anche un capitolo relativo alla cucina tradizionale della Valdinievole, scritto da uno dei fondatori della locale sezione di Slowfood, anche a tributo delle ricette che dalla presenza del Padule sono state ispirate.

Il testo è intervallato da numerosi box, che rendono più agevole la consultazione, ed è corredato da un elevato numero di immagini e disegni, quest'ultimi realizzati dal pittore di origine monsummanese Alessandro Sacchetti.

Il volume è dedicato al padulano di Ponte Buggianese Ireneo Guidi (Ireno), scomparso nel marzo dello scorso anno. Ireneo è stato uno degli ultimi "uomini del Padule": prima, da contadino, andando, come la maggior parte dei pontigiani suoi coetanei, a raccogliere le erbe palustri, necessarie per la stalla e per essere lavorate; poi facendo il mestiere di guardiacaccia. Per dedicarsi infine a mantenere nel modo migliore l'area Righetti, uno degli angoli più suggestivi del Padule: è anche grazie ai suoi insegnamenti che il personale tecnico del Centro è riuscito ad elaborare un piano di gestione della Riserva Naturale divenuto punto di riferimento anche per altre aree protette di simile tipologia.

Rinaldo Vanni – Presidente del Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio Onlus

Il Padule nella storia	9		
Il Medioevo	9		
Il Lago nuovo e la bonifica di Madonna Alfonsina	12		
Cosimo de' Medici e il rifacimento del Lago	12		
Tra terre ed acque (secoli XVI-XVIII)	14		
Gli ultimi due secoli	15		
Le attività tradizionali	17		
Lavori femminili fra '800 e '900 nell'economia dell'incolto palustre	20		
La pesca	20		
La caccia	20		
La cucina	21		
La raccolta	21		
Il baco da seta	22		
Le attività del "tempo libero"	22		
Inquadramento idrogeologico del Padule di Fucecchio	24		
La vegetazione	30		
La vegetazione acquatica	30		
L'idrofitario del Padule di Fucecchio per la conservazione delle piante acquatiche	31		
I canneti a Cannuccia palustre o fragmiteti	33		
I prati umidi e mesofili	34		
La coltivazione della sala	38		
Le fioriture della riserva naturale	39		
I boschi planiziali	40		
Gli elementi floristici di interesse conservazionistico	42		
La flora micologica	43		
La fauna	44		
La fauna invertebrata	44		
Gli insetti	45		
Le farfalle simbolo del Padule	47		
La fauna vertebrata	49		
La fauna ittica	49		
Gli anfibi e i rettili	50		
I mammiferi	52		
Gli uccelli	54		
Gli aironi coloniali e il Cormorano	55		
Gli svassi	57		
Le anatre e l'Oca selvatica	57		
I limicoli	59		
I rallidi	61		
Le sterne e i gabbiani	61		
La Gru, il Fenicottero e la Cicogna nera	62		
		I passeriformi del canneto	63
		Il Martin Pescatore, il Gruccione, il Rigogolo e la Ghiandaia marina	65
		I rapaci	67
		Gli eventi aperti al pubblico legati al monitoraggio degli uccelli migratori acquatici	70
		Il ritorno della Cicogna	71
		La Riserva Naturale e il Centro Visite di Castelmartini	72
		La riserva naturale e gli altri istituti di protezione	72
		Il Capanno Birdwatching di Fosso di Naglia	75
		Il Centro Visite di Castelmartini	75
		L'Osservatorio Faunistico de Le Morette	76
		Irene Alfano Montecuccoli	77
		Non tutte le bonifiche vengono per nuocere!	77
		La buona cucina della Valdnievole	78
		La Cucina dei nonni	81
		Farinata col cavolo	81
		La Cioncia	82
		La pesca	83
		Risotto con la tinca	83
		L'olivo in Val di Nievole	84
		Le fette col cavolo nero	84
		Guida alla visita, fra storia e natura	85
		Alla scoperta della Valdnievole: il sistema cartografico interattivo	85
		Percorso naturalistico Le Morette	87
		L'Eccidio del 23 agosto 1944	89
		Percorso naturalistico Righetti	90
		Percorso naturalistico Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone	91
		Percorso storico ambientale nel Padule di Fucecchio	92
		I luoghi della storia	94
		La Dogana Medicea del Capannone	96
		Percorso sulla vita rurale nelle aree di bonifica	97
		Museo e percorso natura di Bagnolo	98
		Riserva Naturale del Lago di Sibolla	99
		Percorsi "trekking" ai margini del Padule	101
		Percorsi cicloturistici da Montecatini Terme	103
		I musei del Padule	105
		Il Centro R.D.P. del Padule di Fucecchio	108
		Bibliografia	112

Il Padule nella storia

di Alberto Malvolti

Il Medioevo

Le prime notizie certe relative all'esistenza di una palude nell'area pianeggiante compresa tra i rilievi della Valdiniievole e le alture delle Cerbaie risalgono all'XI secolo. Particolare importanza assume, già in quest'epoca, il suo unico emissario, la Gusciana o Arme (poi Usciana), confluyente nell'Arno all'altezza di Montecalvoli (l'antica Bocca d'Usciana). Ridotto attualmente a uno stretto canale, fu, almeno per tutto il Medioevo, un vero e proprio fiume, caratterizzato da un corso tortuoso, con acque ricchissime di pesce e in particolare di anguille.

Inoltre l'Usciana, un tempo navigabile, era parte essenziale di un vero e proprio sistema viario, che collegava le terre della Valdiniievole – e indirettamente anche Pistoia – con il Valdarno inferiore e quindi, attraverso l'Arno, con Pisa e Firenze. L'interesse strategico del bacino era accresciuto dalle vie di terra che lo circondavano: a Nord la Via Cassia che congiungeva Pistoia con Lucca, a Ovest la Via Francigena o Romea, la più importante direttrice stradale della Toscana medievale, a Est una serie di percorsi che metteva in collegamento Pistoia e la Valdiniievole con la valle dell'Arno.

I laghi-paduli di Fucecchio (Lago di Valdiniievole) e Bientina nel XV secolo, particolare (Archivio di Stato di Lucca, Deputazione sopra il Nuovo Ozzeri n.3, copia tarda da un disegno del 1450 circa.)



I casotti delle idrovore nella Vallataccia



E' perciò facile capire perché, fin dall'XI secolo, tutto intorno all'area umida si fossero consolidate proprietà e signorie di alcune grandi famiglie, come i conti Guidi e i conti Cadolingi, e perché vi si fossero moltiplicate le fortificazioni poste a guardia di vie d'acqua e di terra. In diversi casi risulta infatti evidente che i castelli, associati a porti fluviali, erano nati per assicurare la riscossione di pedaggi e per garantire i diritti dei signori sulle risorse del Padule.



Il "Lago di Fucecchio" e i castelli del Valdarno nel XVI secolo in una pianta di Simone da Gagliano. Particolare. (ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE, Piante dei Capitani di Parte Guelfa, XVI, 21)

Le diverse utilizzazioni delle acque cominciarono ben presto a provocare conflitti, poiché gli sbarramenti (pescaie) formati per facilitare la pesca o sfruttare l'energia idraulica azionando mulini e gualchiere costituivano un grave ostacolo per la navigazione. Già nel pieno Medioevo si hanno notizie di interventi da parte di chi ne aveva l'autorità – la città di Lucca, ad esempio, ma poi anche i Comuni locali – per rimuovere ogni ostacolo alla navigazione. Nel frattempo, almeno a iniziare dall'XI secolo, abbiamo notizie dei primi interventi di bonifica per mettere a coltura i terreni

occupati dalle acque.

Pesca, navigazione, agricoltura: le principali forme di utilizzazione delle ricchezze del bacino si erano dunque già configurate nel primo Medioevo e ben presto si manifestarono i contrasti tra i pescatori, concentrati in particolare nel Valdarno inferiore e decisi a mantenere alto il livello delle acque, e gli agricoltori, residenti nei centri della Valdinievole e interessati alla bonifica dell'area.

E' soprattutto ad iniziare dal XIII secolo che è possibile avere notizie più precise sui limiti del bacino palustre e sulle tecniche e le tradizioni di lavoro che si svolgevano attorno ad esso.

La Gusciana era fiancheggiata da una ricca vegetazione formata da un vero e proprio bosco di sponda, con essenze arboree di alto e basso fusto (ontani, vetrici, salci, oltre alle tipiche erbe palustri). Alle "lame", veri e propri specchi d'acqua, seguivano i prati che sfumavano nelle zone via via messe a coltura. Non essendo disponibile una cartografia dell'area antecedente al secolo XVI, è possibile farsi un'idea solo approssimativa dell'ampiezza del bacino palustre. Si ritiene che esso si attestasse fino alle attuali isoipse 17 – 18, dunque entro un'area sensibilmente più grande rispetto all'attuale, anche se certamente il regime delle acque era sottoposto a sensibili variazioni in relazione alle congiunture climatiche.

Il Padule medievale era un ambiente vissuto, che dava luogo a numerose forme di sfruttamento.

La navigazione lungo la Gusciana era praticata con una grande varietà di imbarcazioni di cui i documenti ci tramandano i nomi: la "nave", che rappresentava la tipologia più diffusa, era una grossa imbarcazione per il traghetto e il trasporto di merci, in grado di portare carichi di

diversi quintali; sue varianti dovevano essere le "schafe" (barche) e le "piatte" (evidentemente a fondo piatto), mentre il più modesto "noccolello" usato dai pescatori era forse l'antenato del moderno barchino.

La pesca era severamente regolamentata per soddisfare una triplice esigenza: assicurare un'adeguata quantità di pescato ai mercati locali, esercitare un controllo sui prezzi e infine impedire l'impoverimento del patrimonio ittico. L'esistenza di questi vincoli imponeva la formazione di una categoria di pescatori professionisti, sia per le competenze richieste da questo tipo di attività, sia perché le ricchezze del fiume erano considerate pubbliche e pertanto chi voleva usufruirne era tenuto a pagare una gabella al Comune, associandosi con altri in una vera e propria corporazione.

Quanto alle tecniche di pesca, già dai secoli XII-XIV ne è documentata una grande varietà. Vi erano innanzi tutto le già menzionate postazioni fisse, le pescaie, edifici talvolta complessi con "callari" dove venivano adattate le reti per la cattura delle anguille; ma esistevano anche piccole "siepi" formate da semplici sbarramenti di canne a cui venivano applicati congegni per intrappolare i pesci. Frequentemente sono già ricordate le "relle" – o arelle – reti a maglie strette con imboccatura quadrata a cui potevano essere associati i bertuelli o bertivelli, a forma di tronco di cono, utilizzate anche in epoche recenti. C'erano poi le reti da fondo che formavano la normale attrezzatura del pescatore professionista del Medioevo. Tra esse sono frequentemente ricordati i "gorri", noti per essere gli strumenti più micidiali per la fauna ittica e perciò spesso proibiti, specialmente



Il ponte di Cappiano e gli edifici annessi agli inizi del Settecento (Archivio di Stato di Firenze, Piante dello Scrittoio delle Regie Possessioni, Piante sciolte n. 5)

nella stagione della riproduzione.

Almeno nel caso del comune di Fucecchio, il controllo e lo sfruttamento dell'economia palustre in tutti suoi aspetti erano affidati ad un consorzio di utenti che, pagando una somma in denaro, acquistavano il diritto esclusivo di pesca e di navigazione, rendendosi inoltre garanti del rispetto delle regole fissate dal Comune.

Allo sfruttamento delle risorse più redditizie (pesca, navigazione, molitura) si associavano altre attività, che mantennero a lungo un certo peso nell'economia locale.

Vi era in primo luogo la caccia, soggetta anch'essa a licenza dietro pagamento di una gabella e spesso praticata dagli stessi pescatori sugli "escati", ossia sui prati adiacenti alla Gusciana, sui quali venivano sistemati lacci e reti per catturare gli uccelli palustri, in particolare i germani. Ma i governi comunali intervenivano anche sulla raccolta delle erbe palustri, in particolare sul taglio dei biondi, a cui si dedicavano per lo più gruppi di donne, come sempre dopo aver pagato la consueta gabella.

Il Lago nuovo e la bonifica di Madonna Alfonsina

Il microcosmo formato da corporazioni professionali, da interessi e pratiche secolari cresciute attorno al Padule nel corso del Medioevo fu sconvolto nel giro di pochi anni dal decisivo intervento attuato dalla Repubblica fiorentina nel 1436. In quell'anno la Repubblica di Firenze deliberò di edificare presso il ponte di Cappiano una pescaia murata in grado di sbarrare il corso dell'Usciana. Contemporaneamente fu costruito un argine da Cappiano in direzione di Cerreto per la lunghezza di circa un miglio (m. 1740), alto due braccia e mezzo (m. 1,45). Si ottenne così un imponente sbarramento il cui scopo era quello di impedire il deflusso delle acque del Padule, che si trasformò così in lago, da allora indicato come "Lago nuovo". Il fine di tutta l'operazione era esplicitamente dichiarato nel provvedimento: affinché la città di Firenze, già ampiamente fornita di grano, olio e carni, potesse avere anche abbondanza di pesce. In effetti, dopo la realizzazione del lago, la pesca subì un notevole potenziamento attirando molti pescatori anche da terre lontane. Da allora, però, il controllo su ogni forma di sfruttamento delle acque passò dalle comunità locali ai governanti fiorentini, a cui spettò anche la proprietà delle opere realizzate presso Cappiano. L'inondazione di tante terre fertili sottratte alle coltivazioni e le malattie indotte dal ristagno delle acque provocarono le proteste dei Comuni della Valdinevole, di fronte alle quali le autorità fiorentine non seppero far altro che abbassare e rialzare alternativamente la pescaia di Cappiano - e quindi il livello delle acque - senza trovare la soluzione più equilibrata per l'ambiente. La situazione peggiorò gradualmente tanto che nel 1515 la Signoria dovette ammettere che "... tale accrescimento di lago è diven-

tato pantanoso et pieno di mota et di alberi silvestri et paludosi in modo che non si può pescare et il pescie che vi è non è buono et tal pantano genera et produce nebbie assai molte nocive a corpi et tiene infesto tutto quel paese della Valdinevole ...". In realtà dietro tale ammissione si nascondeva un preciso programma dei Medici, interessati all'acquisizione di terreni palustri da convertire ad usi agricoli. Non a caso, un anno dopo, Madonna Alfonsina Orsini, vedova di Piero dei Medici e cognata di papa Leone X, comprò dalle comunità locali i diritti sui tre quarti dei terreni che sarebbe riuscita a bonificare. Nasceva così il primo nucleo della vasta proprietà medicea in quest'area, dove, nei secoli successivi, si sarebbero formate le ricche fattorie granducali.

Cosimo de' Medici e il rifacimento del Lago

Con l'avvento al potere di Cosimo I de' Medici si tornò a guardare con particolare attenzione alle sorti del Padule - Lago. Il duca di Firenze considerò i problemi del bacino nel quadro più generale della regolamentazione del corso dell'Arno e del risanamento della pianura pisana. Con il "Bando per rassettare il lago di Fucecchio", emanato il 27 febbraio del 1550, Cosimo pensò di dare un assetto definitivo al bacino palustre e all'Usciana sbarrandone il corso e ripristinando il lago. L'intervento fu questa volta più impegnativo e si incentrò sulla realizzazione a Cappiano di un complesso polifunzionale, al quale lavorò un'équipe formata dall'ingegnere dei fossi (e scultore) Niccolò Pericoli, detto il Tribolo, e da suo genero David Fortini, che si era guadagnato la fiducia di Cosimo lavorando in vari cantieri medicei a Castello, Lari, Seravezza, Pratinolo, Pisa e successivamente anche a Cerreto. Oltre alla pescaia e all'antico argine che delimitava l'alveo del lago, fu ricostruito

anche il ponte difeso da due torri e articolato in una prima sezione scoperta e in una seconda coperta da una loggia. Ad esso si affiancavano: un mulino e una ferriera che avrebbero sfruttato l'energia delle acque convogliate entro apposite "calle" (passaggi forzati); un'osteria a servizio dei viandanti che transitavano lungo l'antica Via Francesca; la casa del ministro o Prowveditore, preposto all'amministrazione delle proprietà di Casa Medici e soprattutto al controllo della pesca che a Cappiano aveva il suo centro più importante. Sulla sezione coperta del ponte si aprivano infatti le calle deputate alla pesca delle anguille, catturate in grande quantità durante le migrazioni stagionali, nel mese di settembre, mediante apposite reti tese attraverso i passaggi obbligati. Il duca sperava così di ottenere l'equilibrio idraulico del Valdarno e della pianura pisana, incrementando al contempo il rifornimento di pesce per il mercato fiorentino. Speranze che erano rese esplicite nelle epigrafi apposte sul

**"COSIMO MEDICI DUCA
DI FIRENZA
HA RIFATTO QUESTO LAGO
DA' FONDAMENTI
PER BENEFIZIO PUBLICO
ET NON SIA CHI LO
DISFACCIA PIU'
CON ISPERANZA
D'ACQUISTARNE
COMMODO AL PAESE
SAPPIENDO OGNI
VOLTA CHE S'E' DISFATTO
ESSERSI PERDUTO
DI SOTTO L'USO DELLA TERRA
ET DI SOPRA
DELLA PESCAGIONE
SENZA ACQUISTO ALCUNO"**

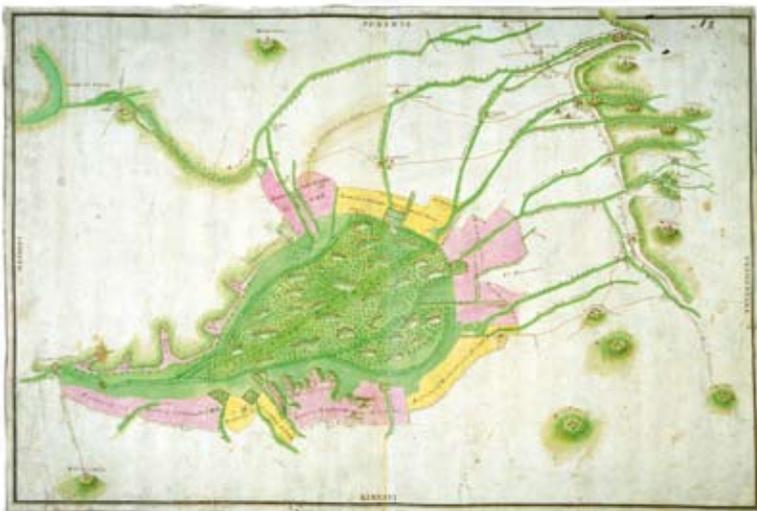
ponte, in versione latina e volgare: La pesca raggiunse una produttività mai conseguita precedentemente, ma restò rigorosamente riservata al sovrano, che ne ricavava alti profitti concedendo licenze a pagamento attraverso i suoi proveditori. Ogni anno al tempo di Cosimo venivano pescate nel lago oltre

Veduta delle calle di Ponte a Cappiano nel 1713. Si tratta di un particolare di una pianta di notevoli dimensioni (oltre 3x5 m), che rappresenta tutto il bacino del Padule (Archivio di Stato di Firenze, Piante delle Possessioni, n. 390)



65 tonnellate di pesce, tra lucci e tinche, mentre presso le calle di Ponte a Cappiano potevano essere catturate direttamente circa 13 tonnellate di anguille. Ma il rifacimento del lago, oltre a provocare le consuete proteste dei centri agricoli della Valdinievole, ebbe esiti disastrosi sul piano ecologico e sanitario, provocando una "infezione terribile dell'aria". Secondo una cronaca del tempo "...

aumento dei prezzi dei cereali spinse i successori di Cosimo I ad incrementare le colture sui terreni intorno al Padule. Fu perciò abbassato il livello del lago, riducendo l'altezza della pescaia di Ponte a Cappiano e fu ripresa con maggiore impegno l'opera di colmata. Sul finire del XVI secolo il Padule divenne il centro di un vasto latifondo in cui i beni granducali si estendevano praticamente senza



Pianta del Padule di Fucecchio con i suoi affluenti e le circostanti fattorie (Archivio di Stato di Firenze, Piante dei Capitani di Parte Guelfa, XXVI, n. 2)

poco dopo vi morirono più che due terzi delle genti circoscrizioni". Così non è da stupirsi se dopo la morte di Cosimo i suoi successori ripresero l'atteggiamento ambiguo e contraddittorio che aveva da sempre caratterizzato la politica della città dominante, con la sequenza degli alterni innalzamenti e abbassamenti del livello del lago senza trovare un equilibrio definitivo e soddisfacente.

Tra terre ed acque (secoli XVI-XVIII)

Già ad iniziare dalla seconda metà del Cinquecento, la mutata congiuntura economica determinata dal forte incremento demografico e dal conseguente

soluzione di continuità, organizzati in sette fattorie: quella di Cappiano, con il centro amministrativo della pesca, a cui seguivano quelle di Stabbia, Castelmartini, Le Case (o Montevettolini), il Terzo (presso Monsummano), Bellavista (Borgo a Buggiano) e Altopascio.

La parziale bonifica medicea fu però attuata senza un preciso programma, sia per essiccazione, scavando un canale intorno alla zona umida (il cosiddetto Fossetto che delimitava l'area palustre), sia secondo

il tradizionale metodo delle colmate, deviando i corsi d'acqua immissari del Padule per ottenere l'accumulo di detriti sulle terre da prosciugare. Ma questi interventi privi di sistematicità generarono nuovi gravi squilibri lasciando esposti ad allagamento i terreni rimasti a un livello inferiore rispetto a quelli rialzati per colmata. Tali disordini si sommarono alla situazione generale del lago che, già nella seconda metà del Seicento, appariva gravemente degradata con il bacino palustre coperto da "...folta macchia di salci, vetrici, e ontani e imbarazzatosi di cannuce, pomacine, giunchi, sala, salicchie puotine e altre erbe palustri ...".

La precaria situazione ecologica dell'area tornò drammaticamente alla ribalta intorno alla metà del Settecento, quando una serie di epidemie flagellò nuovamente le comunità rivierasche, là dove il processo di bonifica aveva attratto una fitta popolazione, formata in gran parte da miserevoli. Fu soprattutto il medico Giovanni Targioni Tozzetti ad imputare al degrado del lago la responsabilità delle centinaia di vittime nella sua opera "Ragionamento sopra le cause e sopra i rimedi dell'insalubrità della Valdinievole", che può essere compendiata in poche righe: "Il Padule è stato sempre un'Idra funesta per gli abitanti della Valdinievole, la quale ha prontamente moltiplicato le sue teste, a misura che si è tentato di reciderne una; perché, come si è veduto, i colpi sono stati dati senza regola, senza i fondamenti della Scienza del moto dell'Acque, e col solo fine del privato vantaggio ...". In realtà anche dopo l'estinzione della dinastia medicea (1737) e l'avvento del governo della Reggenza, poco fu fatto per affrontare in modo globale i problemi del Padule. Fu necessario attendere il governo di Pietro Leopoldo I di Lorena perché si profilasse la soluzione complessiva degli antichi problemi delle acque della Valdinievole. Nel quadro della sua vasta opera riformatrice, il Granduca di Toscana deliberò, nel 1780, l'abolizione del monopolio della pesca, la demolizione degli sbarramenti esistenti presso Ponte a Cappiano (la pescaia e il mulino); inoltre pose in vendita le fattorie che erano ancora di proprietà della Corona nella speranza di favorire lo sviluppo di una media e piccola proprietà contadina. Successivamente l'alienazione si estese all'invaso palustre ceduto alle comunità confinanti. La bonifica acquistò così un carattere integrale e il lago tornò ad essere palude, mentre la vendita dei terreni granducali determinò un nuovo assetto della proprietà: parte delle terre alienate

si riconcentrarono, infatti, in latifondi, ma altre si dispersero tra medi e piccoli acquirenti, tanto che tutt'oggi le proprietà appaiono molto frammentate.

Gli ultimi due secoli

La lunga storia delle "variazioni" del Padule di Fucecchio non si concluse però con i provvedimenti leopoldini. La privatizzazione dell'area determinò anzi tensioni sociali, poiché sottraeva povere ma essenziali risorse ai ceti più miseri. Il processo di riduzione dell'area umida proseguì nel corso dell'Ottocento e anche nel XX secolo, ispirato ad un persistente giudizio negativo nei confronti della palude, considerata la causa dell'"insalubrità dell'aria" della Valdinievole.

Nel 1824 si cercò di migliorare l'assetto idraulico della pianura costruendo nuove cateratte a Ponte a Cappiano, al fine di impedire i reflussi delle acque dell'Arno durante le piene. Successivamente gli unici lavori di rilievo furono svolti nella prima metà del '900, con lo scavo di un canale collettore a valle di Ponte a Cappiano - opera poi risultata inutile - e soprattutto con la costruzione di nuove cateratte a Bocca d'Usciana, in sostituzione di quelle realizzate un secolo prima a Ponte a Cappiano. Più recentemente (1990) le acque dell'Usciana sono state in parte deviate dal corso principale e immesse in un nuovo canale che, dopo aver attraversato i rilievi delle Cerbaie subito a ovest di Montecalvoli, sottopassa l'Arno e si getta quindi nello scolmatore, in prossimità di Pontedera.

Nel 1931, dopo lo scioglimento dell'antico Consorzio degli emissari del Padule di Fucecchio, fu istituito il nuovo Consorzio di Bonifica (tuttora esistente) con lo scopo di migliorare le condizioni di deflusso delle acque e di pianificare i lavori per il conseguimento integrale della bonifica, che fortunatamente non è mai stata portata a definitivo compimento.



Matteo Vescovi
al lavoro
(foto Enrico Zarrì)



Raccolta della "sala" nell'Area Righetti (foto Enrico Zarrì)

Le attività tradizionali

di Alessandra Lucci

La palude con le sue piante spontanee nei secoli passati ha costituito per gli abitanti di questi luoghi una importante risorsa economica.

Molte piante che si potevano raccogliere senza averle coltivate erano largamente utilizzate per realizzare manufatti di uso quotidiano, per costruire strumenti di lavoro, per nutrire gli animali o per dar vita ad una attività che superava i limiti geografici locali come "l'industria del sarelo".

Altre specie invece venivano coltivate a margine dei campi al confine con la zona umida. La saggina veniva seminata per realizzare le scope e ciò ha dato vita ad una fiorente manifattura nell'area di Larciano; la canapa, utilizzata anche per tessere le reti da pesca, con il lino trovava nell'area umida le condizioni adatte per essere macerata.

Molte di queste piante venivano utilizzate per scopi diversi ed entravano nella costruzione di strumenti di lavoro che sostenevano la sopravvivenza delle comunità rurali.

Si può bene vedere dalla complessità e dal numero di manufatti come le attività economiche prevalenti nel passato di quest'area, pesca e agricoltura, si siano intersecate con le risorse spontanee e abbiano consentito prima la sopravvivenza e poi il sorgere di vere e proprie attività economiche che hanno reso molto versatile l'economia di questa terra.

Tra le piante che maggiormente hanno contribuito alla realizzazione di manufatti troviamo la cannuccia palustre (*Phragmites australis*), le carici (*Carex elata*), i biodi (*Typha latifolia* e *Typha angustifolia*), il salice, il gelso e la gag-



Gaggia in fiore
(*Amorpha fruticosa*)

gia (*Amorpha fruticosa*).

La cannuccia di palude, la **cannella**, che attualmente tappezza l'area umida non venendo più raccolta con tecniche adeguate, serviva per produrre stuoie, i **cannicci**, che trovavano mille impieghi: da pavimento delle dimore più povere a protezione delle piante da vivaio, da letto per l'allevamento dei bachi da seta a castello per l'essiccazione di frutta, mentre con la infiorescenza si confezionavano scopini e parti di granate che poi venivano completate con la **saina**.

Le canne poi erano un materiale da costruzione per le dimore dei contadini come riportano le testimonianze in cui i lavoratori della terra reclamano la costruzione di almeno un muro in mattoni all'interno delle loro case per poter accendere il fuoco, e materiale per costruire strumenti per la lavorazione dei filati come arcolai e rocche.

La **cannella** poi veniva impiegata per realizzare cesti e reti da pesca, le nasse, composte da canne squartate legate con **salcio rosso**.



Gruppo di donne davanti alla casa e il lavoro di preparazione delle piante palustri (anni venti)

Il **salcio rosso** o vetrice forniva dei rami molto versatili usati per le legature delle piante, per gli innesti e per ceste di vario uso sia domestico che vivaistico – le **ceste nere** di **salcio** non sbucciato - oppure per le stie da polli .

Per alimentare il bestiame servivano molte erbe sia fresche che essiccate come il **paleo**, il **pisarone**, il falasco e più in generale il pattume, cioè lo scarto che rimaneva dopo aver raccolto sala e sarelo e che non poteva servire per oggetti rifiniti .

Il **pattume** si usava come lettiera per la stalla o come materiale da imballaggio fino a che non sono stati introdotti plastica e polistirolo e si impiegava anche per rinforzare il rivestimento delle damigiane.

I contenitori per il vino - come fiaschi e damigiane - erano completamente rivestiti di erbe spontanee diverse con cui si costruivano le varie parti. Per le damigiane il cesto era originariamente di salice intrecciato a cui poi si sono affiancati la **gaggia** (pianta introdotta dal Nord Ame-

rica nella seconda metà dell'Ottocento che ha avuto una grandissima diffusione a causa della sua versatilità d'uso e invasività) e il legno di gelso quando questi alberi cominciarono a non essere più utilizzati a causa della crisi dell'allevamento del baco da seta a cui fornivano nutrimento; il cappellotto invece era in sarelo intrecciato e pattume o **sarelo** di scarto servivano per l'imbottitura.

I fiaschi avevano un procedimento costruttivo molto particolare affidato alle mani più esperte dovendo costituire al contempo un rivestimento che fornisse stabilità, protezione dagli urti, trasportabilità e qualità estetica per il consumo del vino sulle tavole.

Il fondo veniva reso stabile da una ciambellina di sarelo fasciato, la pancia rivestita con le foglie migliori di sala o biodo e infine legato con due tipi diversi di cordino in sarelo, uno più resistente per consentirne la sospensione e uno più morbido di collegamento tra le parti.

I **biodi** sono molto citati nei documenti del passato anche per la costruzione delle capanne e probabilmente sotto questo nome si raccolgono vari tipi di piante con foglie abbastanza larghe e considerevole spessore tale da conferire buone qualità isolanti.

Una trattazione particolare meritano però le già citate erbe del cariceto: la **sala** e il **sarelo**. Rivestono particolare rilevanza non soltanto per i loro molteplici usi del passato ma per l'impatto



Biodi, o tife, con migliarino di palude (*Typha latifolia* e *Typha angustifolia*)

sociale sull'organizzazione del lavoro che prevedeva la loro raccolta e il loro utilizzo.

In anni recenti questo artigianato tradizionale è stato salvato dalla estinzione grazie ad un minuzioso lavoro di raccolta dei saperi degli ultimi artigiani e di didattica che sta dando i suoi primi frutti. I lavori con le erbe spontanee stanno ritrovando nuova vita attraverso una associazione nata per recuperare la tradizione facendone una opportunità di lavoro per soggetti con difficoltà di inserimento nel mondo del lavoro: l'Associazione Intrecci onlus.

I membri dell'associazione raccolgono le piante, le lavorano e producono oggetti di forte identità territoriale come cesti, borse, contenitori impagliati e sedie rivestite utilizzando prevalentemente **sala** e **sarelo** locali.

Sala e sarelo sono piante spontanee che nel passato furono ampiamente sfruttate a fini commerciali imponendo una vera e propria organizzazione del lavoro che nel tempo assunse una dimensione quasi industriale e perciò molto diversa dall'economia rurale di sussistenza, autoproduzione e autoconsumo.

Durante il periodo di raccolta che iniziava alla fine di giugno si riunivano gruppi di raccoglitori, i **branchi**, composti anche da 50-60 persone, contadini e braccianti che facevano la **stagione** in Padule, assunti da imprenditori che erano i proprietari dei terreni oppure li prendevano in affitto per vendere poi il materiale ricavato.

Alcuni contadini poi, oltre ad integrare il proprio reddito con questo salario occasionale, segavano il sarelo in proprio per realizzare trecce, borse, cappellotti ed impagliare sedie.

Sullo stesso campo venivano fatte raccolte diverse e la prima pianta che veniva raccolta era il **sarelo**: tagliato soprattutto dalle donne e raccolto in **mannelli**



"Sarelo" (*Carex elata*)

e poi in fasci dagli uomini era lasciato a **stargata** per facilitarne l'essiccazione, poi lasciato sul bordo del fosso per essere caricato sulle barche e portato sul luogo della lavorazione successiva.

Qui veniva sciolto e pettinato per scegliere i fili migliori e quindi **zolfato** per renderlo idoneo a manufatti durevoli.

Queste attività sono quelle che l'Associazione Intrecci sta cercando di recuperare per offrire prospettive lavorative dalla forte identità storica e territoriale.

La raccolta del **sarelo** è stata realizzata per la prima volta nel luglio del 2016 e le piante sono state lavorate secondo la tradizione per essere impiegate nella realizzazione di trecce che, cucite secondo la tecnica del passato, possono originare gli oggetti più disparati: dalle tradizionali sporte a innovativi contenitori per la casa. Si impiega il sarelo anche per impagliare sedie secondo le tecniche del passato e si sta dimostrando che l'artigianato che valorizzi le risorse locali può avere un futuro. La raccolta è stata celebrata dalla prima **Festa del Sarelo** e chi ha partecipato a questo evento ha potuto arricchire la propria visita anche con prove di intreccio sul campo.

Lavori femminili fra '800 e '900 nell'economia dell'incolto palustre

di Laura Candiani

Come sappiamo fino agli anni Cinquanta del XX secolo il Padule era una fonte inesauribile di cibo e di lavoro per le popolazioni di "padulini" (o "padulani") sia mezzadri sia poveri contadini costretti alla sussistenza. Grazie al Padule si poteva sopravvivere e molti compiti erano riservati alle donne, talvolta anche ai bambini. Alcuni anziani raccontano ancora di materassi imbottiti di cartocci di mais, di tetti così sguarniti per cui si vedevano le stelle (o si dovevano mettere secchi, se pioveva) e di famiglie così povere per cui le poche paia di zoccoli disponibili toccavano a quelli che si alzavano per primi, gli altri si arrangiavano. Ma per fortuna «il padule era la nostra fabbrica...».

Raccogliatrici di sarello (anni cinquanta)



La pesca

Il Padule offriva grande abbondanza di pesce "povero", spesso pieno di lische ma nutriente e versatile: tinche, lucci, carpe, scardole, anguille, adatti a zuppe, umidi e sughi; nei momenti buoni se

ne poteva pescare anche 1 quintale in 24 ore. Gli uomini per spostarsi usavano l'imbarcazione tipica, a fondo piatto (il barchino) e strumenti idonei come le reti, le bilance e le "nasse" ma era facile per tutti pescare anche nei fossi davanti casa, persino con un semplice retino. I pesciolini più piccoli (detti "pescatelli"), alla portata anche dei meno esperti e dei ragazzi, si consumavano di solito fritti con un velo di farina. Una pesca caratteristica era quella dei ranocchi: alimento squisito, da veri intenditori, da preparare in umido o come risotto, frittata, frittura... In questo caso la pesca era un rito abbastanza complesso da praticare di notte da cui le donne erano di solito escluse, ma non per spellare le rane e per cucinarle.

La caccia

La caccia "al cesto" era praticata dai signori, nei loro appostamenti, con cani di razza e fucile; donne e bambini invece catturavano gli uccelli più comuni - allodole, passeri, rondoni, balestrucci



Richiami artigianali ("stampi") per la caccia alle anatre

- con mezzi vari: lacci, reti, tagliole, panna - pratiche oggi inaccettabili e proibite, ma che la fame giustificava. Poteva avvenire persino lo svezamento con la carne tenera degli uccellini.

La cucina

Nelle economie di sussistenza è normale sfruttare tutto l'esistente; in questa area erano abbondanti ricci, ghiri, tassi, istrici, volpi, conigli selvatici, granchi di fiume, chiocciole; oltre ai consueti animali da cortile (che poi si vendevano al mercato -insieme alle uova- o si portavano direttamente nelle case dei compratori) in qualche famiglia si allevavano maialini d'India. Si trattava di una alimentazione davvero povera, e non per moda o per consiglio medico: pochissimo olio (si usavano strutto, lardo e pancetta), poco maiale, niente manzo, rare galline (solo la domenica e le "feste comandate"). Non si facevano né frittiture né arrostiti, ma lente bolliture con uso sapiente di erbe locali per insaporire o cotture in umido in tegame perché nulla venisse sprecato; oltre al pane "sciocco" tipicamente toscano, si faceva tanto uso di patate, polenta (con ben poco condimento) e legumi. Tutto si usava e si riusava: l'osso del prosciutto si metteva nella zuppa; con gli avanzi si nutrivano i polli e i maiali, con le erbe i conigli. Ovviamente con i frutti dell'orto - presenti in tutte le stagioni per la loro varietà (fichi, albicocche, pere, susine, ciliege, uva, ecc.) - si realizzavano le marmellate e con i pomodori la conserva. Si raccoglievano i funghi e si mangiavano frutti oggi quasi del tutto scomparsi: le sorbe, le more del gelso, le bacche dei corbezzoli, le more di rovo; si cucinavano tutte le erbe commestibili per fare zuppe e frittate (gli asparagi selvatici, ad esempio) e persino i fiori di alcune piante (come la gaggia). Le pelli dei conigli - opportunamente conciate - diventavano colletti



Il caratteristico "barchino" per la caccia in Padule (circa 1960).



Artigiana delle erbe palustri (circa 1920-1930).

per i cappotti femminili oppure manicotti o calde e ben imbottite coperte per i lettini e le culle.

La raccolta

Una delle principali attività femminili era la raccolta delle erbe palustri che, una volta essiccate, venivano lavorate in lunghe trecce (realizzate dalle lavoranti

dette "trecciaiole"). Si raccoglieva poi la legna, indispensabile per scaldarsi e per cucinare, che però non doveva superare precise dimensioni e precise quantità, verificate dal "fattore".

Il baco da seta

I campi erano quasi sempre orlati da filari di gelsi che avevano lo scopo di diventare nutrimento per i bachi da seta; e qui veniamo ad un'altra attività essenzial-



Gelso bianco
(*Morus alba L.*)

mente femminile. In molte case, in una stanza idonea, dopo averla ben disinfettata, si realizzavano in maggio i graticci coperti di foglie fresche e si allevavano i "filugelli". Bambine e bambini davano una mano con gioia perché si trattava di un compito non faticoso e abbastanza semplice, almeno all'apparenza. I minuscoli animaletti (detti "semi" all'acquisto per quanto sono piccoli) mangiano voracemente e crescono - se sono in buona salute - in maniera vertiginosa: moltiplicano il loro peso 9.000 volte e la lunghezza per 30 volte! Ma sono delicati e se si ammalano (o non fanno il bozzolo) vanno eliminati immediatamente; al momento opportuno, smettono di mangiare e cominciano a fare il meraviglioso bozzolo; vanno scelti uno per uno e portati su nuovi ripiani coperti di

frasche di olivo o fascette di rape o di stipa. Qui inizia l'ultima fase, finché il bozzolo (per un totale di circa 3 km. di filo) è concluso, la metamorfosi è avvenuta e la farfallina è costretta a morire prima di prendere il volo. I bozzoli venivano infatti gettati in acqua bollente e poi si procedeva nell'essiccatoio, prima delle fasi conclusive della filatura e - infine - della tessitura. Ancora una volta una attività economica sommersa, difficilmente quantificabile, ma certo un aiuto per le finanze familiari visto che il patto con il padrone prevedeva di fare a metà del ricavato.

Le attività del "tempo libero"

La contadina lavorava sempre, anche quando poteva sembrare rilassata ed era seduta. Cosa faceva dunque? Intanto - mentre il paiolo bolliva sul fuoco e i bambini piccoli dormivano - rammenava e cuciva, perché i vestiti - come si sa - si scorciavano, si allungavano, si "rovesciavano" addirittura e si riutilizzavano finché non cadevano a pezzi; ricamava il corredo, lavorava all'uncinetto o faceva la calza (maglie, calzini, camiciole: tutto era rigorosamente fatto in casa...). Riparava o realizzava le reti da pesca e si occupava dell'orto. Raccoglieva ed essiccava la camomilla spontanea e le erbe curative, come la malva che in infuso è un ottimo rinfrescante. In molte famiglie si teneva anche un telaio perché si potessero tessere lenzuoli, asciugamani, tovaglie di canapa e cotone. Qualche donna, mentre andava al fosso, al fiume o al lavatoio, già che c'era prendeva in carico il "bucato" altrui, trasformandolo in una piccola ulteriore rendita. E' vero però che le famiglie patriarcali, allargate a nonne, zie, cognate, costituivano anche un mondo di saperi, di esperienze, di solidarietà, in assenza di asili e case di riposo; non mancavano i momenti di allegria e di convivialità, come la ven-

demmia e la battitura del grano. In campagna ci si raccontavano storie: la sera "a veglia", in inverno davanti al camino, sull'aia d'estate; nei giorni festivi si ballava con la fisarmonica; ci si divertiva con poco, nell'attesa di qualche forestiero di passaggio o di un vero e proprio can-

tastorie. Avvenimenti potevano essere l'arrivo dell'arrotino, del maniscalco, del seggiolaio, del ramaio, dello spazzacamino, del calzolaio (o dello zoccolaio), tutti quei mestieri itineranti che si sono totalmente persi nella seconda metà del XX secolo.

Festa delle Erbe Palustri, Vittoria Tognozzi al lavoro (foto Simona Vescovi)



Inquadramento idrogeologico del Padule di Fucecchio

di Marco De Martin Mazzalon

Il Padule di Fucecchio è un'area palustre delimitata dai rilievi delle Cerbaie a Ovest e dal Montalbano a Est, a Nord dalla dorsale appenninica che si estende tra Villa Basilica e Marliana e a Sud dal tratto del corso dell'Arno compreso tra Fucecchio e S. Croce sull'Arno.

La storia del Padule di Fucecchio è strettamente connessa alla nascita della Catena Appenninica, la "spina dorsale" della penisola, che si estende con andamento NNW SSE. Conoscere la genesi dell'Appennino è determinante per comprendere la particolarità geologica del bacino palustre.

L'orogenesi appenninica è una storia lunga e complessa, ma che in breve può essere ricondotta ai movimenti di rotazione verso E della Corsica e della Sardegna; questa "rotazione" è iniziata un po' più tardi rispetto alla nascita delle Alpi, tra l'Oligocene superiore e il Miocene inferiore (30-16 Ma): gli Appennini sono quindi più giovani delle Alpi. Il movimento del Blocco Sardo-Corso ha avuto una importante conseguenza: ha generato una compressione da W verso E che ha causato la subduzione (un sottoscorrimento) del margine occidentale della placca Adriatica sotto al Blocco Sardo-Corso stesso, creando il corrugamento della primitiva catena appenninica.

La continua compressione verso il margine orientale ha provocato la formazione di grandi pieghe ed ha spinto e spinge gli Appennini contro le coste della Dalmazia con un ritmo di 1 mm/a, mentre il margine occidentale è stato interessato da una tettonica distensiva ancora attua-



Processo di rotazione del blocco sardo-corso collegato anche all'orogenesi dell'Appennino.

le, con formazione di profonde fosse tettoniche (Graben) e faglie distensive; il margine ovest dell'Appennino è quindi caratterizzato da vasti bacini tettonici un tempo occupati dal mare, poi sede di grandi laghi.

Inizia circa 7 milioni di anni fa (nel Tortoniano) il sollevamento del nostro settore di catena appenninica. Dopo una fase orogenetica che porta l'innalzamento della dorsale degli Appennini, segue, a partire dal Miocene, una tettonica distensiva che suddivide l'Appennino in aree sollevate e zone depresse. In queste ultime iniziano a sedimentare dei depositi alluvionali.

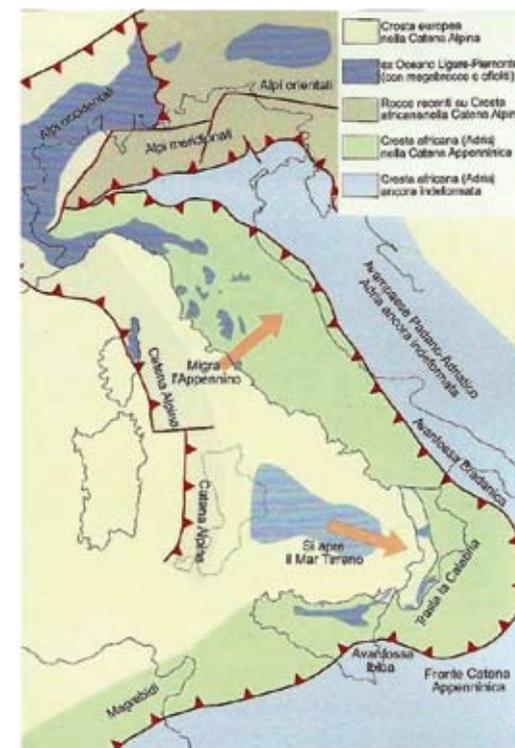
Circa 5 milioni di anni fa, nel Pliocene inferiore, arriva una importante trasgressione marina che porta alla sommersione di tutta l'area corrispondente all'attuale Valdarno - Val d'Era - Val d'Elsa, dalla quale rimangono emerse solo le Alpi Apuane, il Montalbano e la Monta-

gnola Senese. Nel bacino si depositano, per tutto il Pliocene inferiore e medio, depositi di ambiente marino litoraneo e lagunare costituiti sostanzialmente da un'alternanza di sabbie e sabbie argillose, argille e limi, in cui naturalmente si ritrovano abbondanti resti fossili di organismi marini (molluschi, foraminiferi bentonici e planctonici). Talvolta in questi depositi si ritrovano intercalazioni sabbioso-conglomeratiche di apporto fluviale a testimonianza di cicli climatici caratterizzati da importanti precipitazioni e quindi di maggiori apporti terrigeni nell'area di bacino.

La trasgressione marina porta alla deposizione di spessori decisamente rilevanti, come hanno infatti evidenziato alcune perforazioni profonde eseguite dall'AGIP negli anni '60, raggiungendo nella parte centrale del Valdarno anche i duemila metri.

Verso la fine del Pliocene inferiore, intorno a 3,55 milioni di anni fa, il mare del Valdarno è in comunicazione con l'area lacustre che occupa gli attuali bacini di Lucca, Montecarlo e Vinci, dove si depositano sedimenti lacustri prevalentemente argillosi, spesso lignitiferi, con abbondanti fossili di vertebrati e fauna d'acqua dolce.

Alla fine del Pliocene medio gran parte del Valdarno inferiore inizia ad emergere, provocando così una parziale erosione dei sedimenti marini depositi in precedenza, mentre continua nel settore Lucca - Montecarlo - Vinci la sedimentazione lacustre (Ql), ove si instaura, nel Pleistocene inferiore (circa 1,5 milioni di anni fa), una sedimentazione clastica di ambiente fluviale di elementi provenienti dal margine del Monte Pisano e dal settore settentrionale. Questi depositi chiudono il ciclo della sedimentazione lacustre. Nel Pleistocene medio, circa 1,2 milioni di anni fa, la zona corrispondente all'attuale rilievo delle Cerbaie è interessata



Placca africana in subduzione sotto l'Europa (linee rosse a triangoli) (C. Venturini)

da una importante sedimentazione a carattere fluviale, alimentata prevalentemente dal Monte Pisano. Si sedimentano quindi sabbie fluviali arrossate e sabbie argillose, con intercalazioni di argille. Successivamente, al limite Pleistocene inferiore - Pleistocene medio (coincidente con l'ultima inversione del campo magnetico terrestre 781.000 ± 5.000 anni fa), l'area delle Cerbaie si solleva, separando lentamente gli attuali bacini del Padule di Bientina e di Fucecchio. Studi recenti (P.R. Federici, 1987) hanno evidenziato che il sollevamento delle Cerbaie è continuato fino all'inizio dell'ultima glaciazione (Wurm), con un basculamento che ha determinato una netta scarpata sulla valle dell'Arno ed un'inclinazione della dorsale verso Ovest - Nord Ovest.



Distribuzione dei principali bacini miocenico quaternari

A partire da questo momento, il contesto morfotettonico dell'attuale Padule di Fucecchio è sostanzialmente definito ed inizia una storia come bacino a sé stante, ovvero inizia la storia del Padule nella sua configurazione geomorfologica attuale. Mentre infatti la dorsale a Ovest del Padule, corrispondente al rilievo delle Cerbaie, continua a sollevarsi, il Padule di Fucecchio si delinea sempre più come area depressa dove si accumulano i sedimenti fluviali deposti dal torrente Pescia e dal torrente Nievole.

Questa storia geologica ci consegna una stratigrafia caratterizzata per i primi 20 m. dal piano campagna, dalla presenza di sedimenti prevalentemente argillosi

con abbondanti intercalazioni di torbe e resti vegetali in matrice argillosa molle, talvolta in giacitura lenticolare.

Al di sotto dei sedimenti argillosi, da quanto emerge dallo studio per *Progetto Pilota per la salvaguardia e la valorizzazione del Padule di Fucecchio* (AA.VV., 1977), in particolare sulla base dei numerosi sondaggi geognostici a carotaggio continuo eseguiti in tutta l'area palustre, nei primi 50 m. di profondità, si rilevano depositi con maggiore granulometria. Questo evidenzia che l'ambiente palustre si è instaurato in un bacino precedentemente colmato da sedimenti prevalentemente fluviali. Questi depositi risultano naturalmente più spessi e grossolani nelle zone pedemontane dove è massima l'energia delle acque

correnti, diventando progressivamente più fini in direzione Sud. Il substrato della Pianura pesciatina è caratterizzato dalla presenza di numerosi livelli ghiaiosi legati all'attività deposizionale recente dei torrenti Pescia e Pescia di Collodi. I livelli ghiaiosi sono concentrati su più livelli a varia profondità e idrogeologicamente collegati con i substrati permeabili come il Macigno, determinando un continuo apporto idrico al Padule di Fucecchio. Le conoidi principali sono ubicate lungo tre grandi allineamenti principali che si dipartono da Collodi, Pescia e Serravalle e si allargano verso valle assottigliandosi sempre di più con depositi via via più fini vista la minore

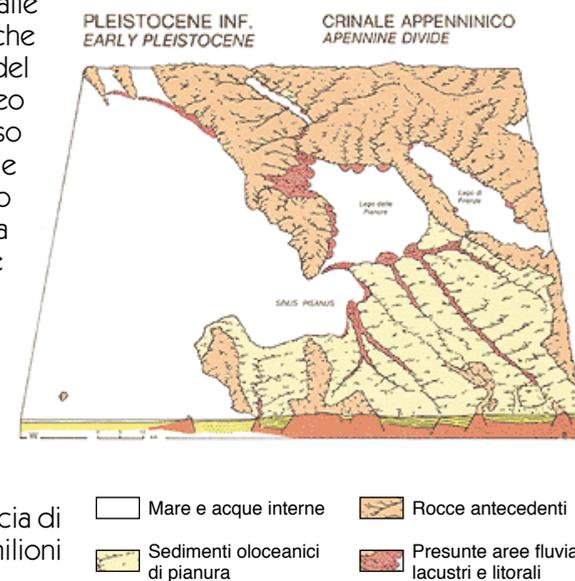
capacità di trasporto dei corsi d'acqua. In direzione Sud Sud-Ovest i depositi si fanno quindi più argilloso-limosi fino a scomparire del tutto nei punti a ridosso delle colline di Vinci, dove i sedimenti palustri si impostano direttamente sulle sabbie litoranee e sulle argille azzurre del Pliocene marino.

Deflusso sotterraneo a parte, la dorsale appenninica a nord della Valdinievole è quella che contribuisce maggiormente al bilancio idrico del Padule, sia per l'estensione dei bacini idrografici che per la litologia che caratterizza il substrato dei bacini stessi. Il Macigno, una roccia arenacea e fratturata, e a maggior ragione le litologie calcaree, sono un ottimo serbatoio per le acque meteoriche, che si infiltrano in profondità per essere poi restituite lentamente a valle attraverso le numerose sorgenti che si concentrano nella parte bassa del rilievo, o direttamente nel subalveo dei torrenti. Inoltre, il deflusso verso il Padule dell'acqua dei bacini delle due Pescia e della Nievole è favorito dal fatto che la formazione rocciosa di base nelle zone pedemontane è ricoperta dalle argille lacustri del Villafranchiano, le quali costituiscono un substrato impermeabile al di sotto dei depositi ciottolosi delle conoidi alluvionali. Le acque che circolano nel bacino derivano principalmente dai torrenti Pescia di Pescia, Nievole e Pescia di Collodi, per un totale di oltre 200 milioni di mc annui.

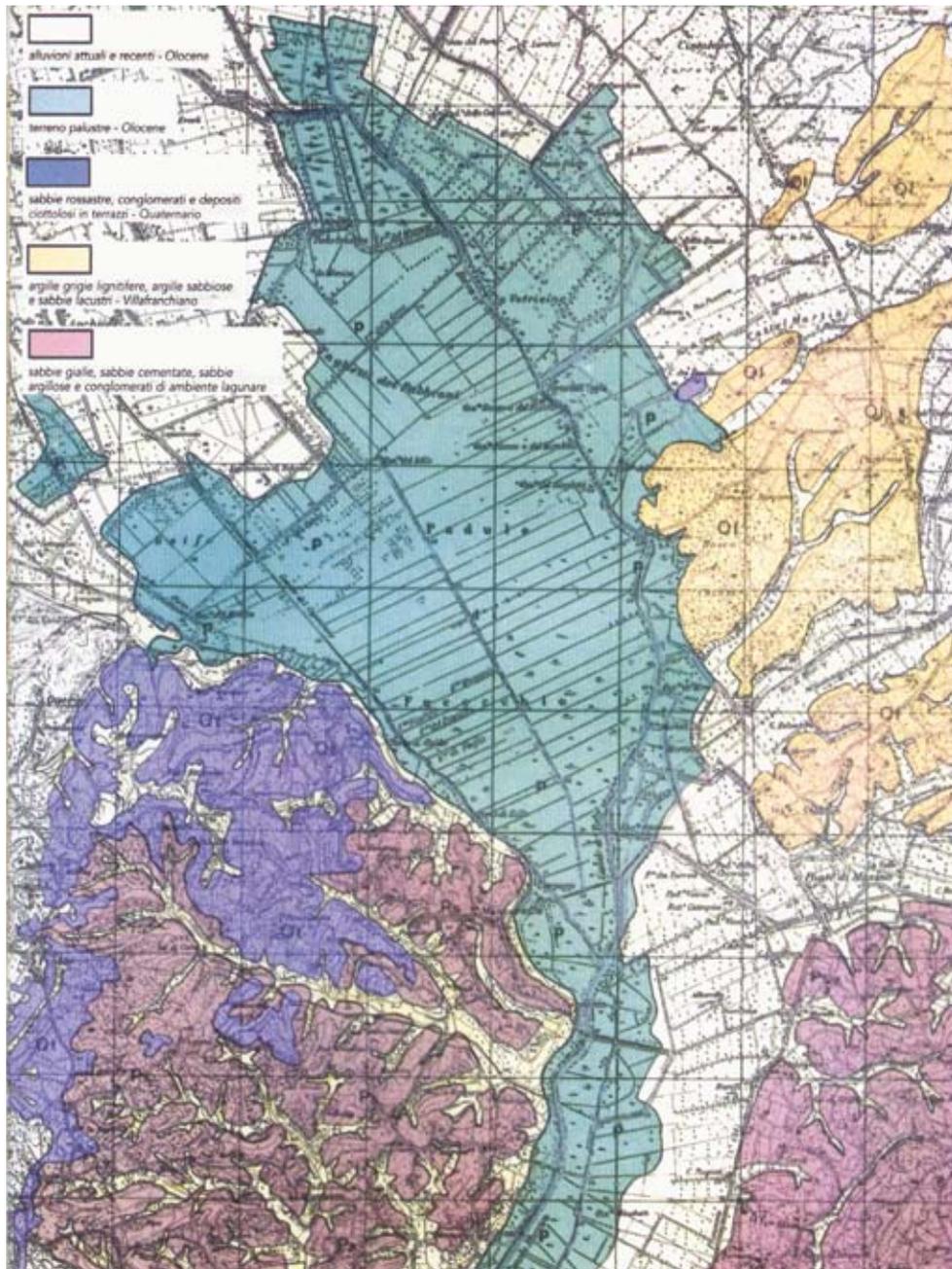
Il reticolo idrografico originale, costituito dai corsi d'acqua che con il loro letto si addentrano nel bacino allagato del Padule fino a disperdersi, è stato modificato già al momento dei primi insediamenti abitativi, allo scopo di bonificare l'area.

L'area del Padule negli ultimi secoli ha subito infatti importanti modificazioni

dal punto di vista dell'idrografia superficiale, per lo più dovute all'azione antropica che a fasi alterne ha sbarrato, modificato e riaperto il naturale deflusso delle acque verso valle, creando e sfruttando un complesso sistema di canali e chiuse, articolato in modo tale da regolare parzialmente il livello delle acque nella zona centrale e più depressa del cratere palustre, ovvero l'area che rimane sommersa per la maggior parte dell'anno. Sono cioè stati scavati in tempi storici canali artificiali nella coltre argillosa superficiale, allo scopo di prolungare i corsi d'acqua naturali entro il cratere e drenare le acque di deflusso verso un canale emissario che sfociava in Arno. Un reticolo di piccoli canali secondari



attraversava tutta la piana e collegava ogni più piccola porzione di territorio ai canali principali per il drenaggio dell'acqua di ristagno e per consentire l'accessibilità al territorio per mezzo delle imbarcazioni. Il dislivello con la valle del fiume Arno era talmente modesto che durante le piene di quest'ultimo le sue



Carta geologica schematica dell'area del Padule di Fucecchio (Aa.vv.)

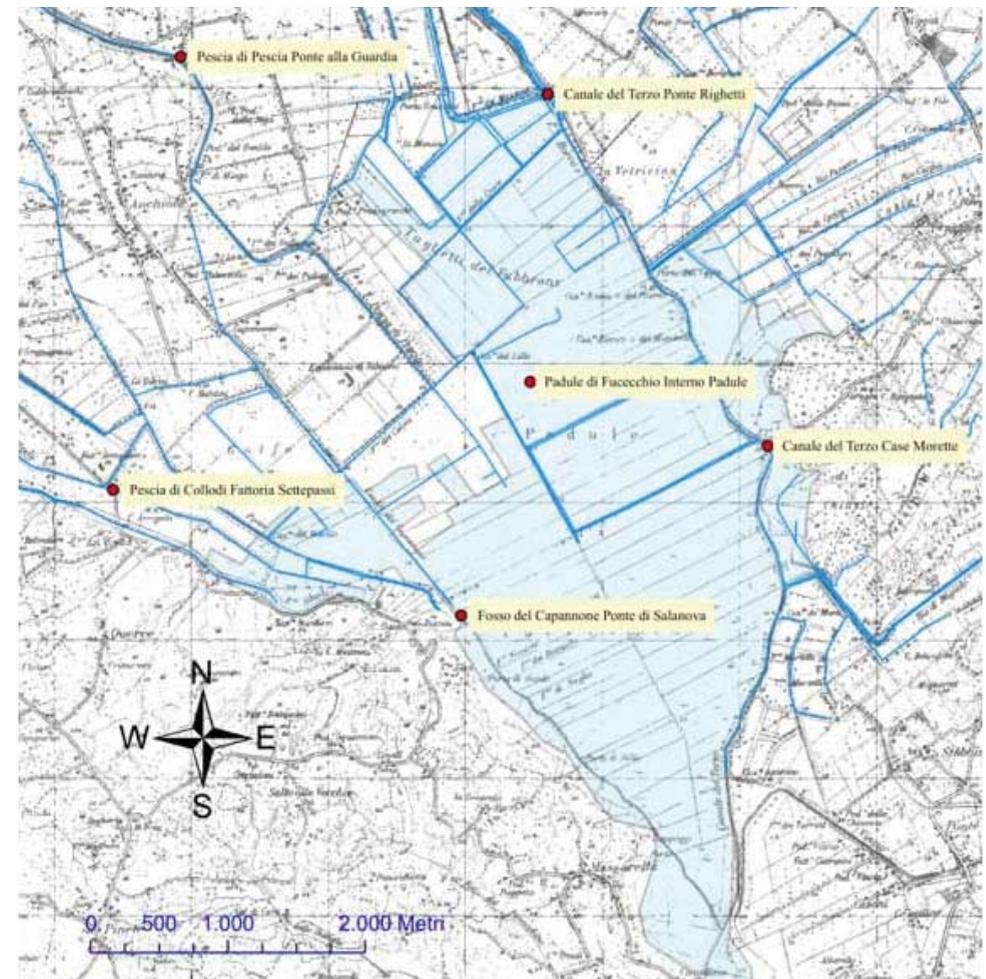
acque risalivano il canale emissario per allagare ulteriormente il Padule. In epoche diverse il cratere veniva sbarrato per farvi un lago per la produzione di pesce

per la Firenze medicea, per poi essere riaperto per la bonifica del territorio e per l'agricoltura. A tutt'oggi il cratere del Padule è caratte-

rizzato da una fitta rete di canalizzazioni secondarie che consentono il drenaggio parziale delle acque e l'accesso, con le caratteristiche imbarcazioni, alle zone più interne del bacino che rimangono allagate per quasi tutto l'anno. L'area del Padule convoglia e concentra progressivamente in un numero ridotto di canalizzazioni principali, che convergono tutte nel Canale Maestro, emissario che più a valle diventa il canale Usciana. Il deflusso regolare dell'Usciana è garantito da una "botte" attraverso la quale l'acqua viene fatta passare al di sotto dell'Arno e immessa nello scolmatore del fiume

stesso all'altezza di Pontedera. Il Padule di Fucecchio è quindi un fragile ecosistema del quale è necessario difendere il più possibile le condizioni di allagamento originarie, per salvaguardare e ripristinare l'ambiente palustre nelle sue caratteristiche naturali, sia garantendo una qualità delle acque idonea sia operando attraverso un'azione efficace di regolazione dei livelli idrici.

Mappa dei punti di monitoraggio – Arpat 2011 – “valutazione della qualità ambientale del Padule di Fucecchio”



La vegetazione

di Alessio Bartolini

La vegetazione acquatica

Seppure notevolmente impoverita rispetto al passato e limitata ad alcuni settori, questo tipo di vegetazione è ancora presente nel bacino palustre.

La Ninfea bianca (*Nymphaea alba*) è scomparsa da tempo, ma è ancora possibile imbattersi in piccoli nuclei di Ninfea gialla, o Nannufero (*Nuphar luteum*), presenti in prossimità dello sbocco del Fosso Pescia Nuova e nella Paduletta di Ramone.

L'ultimo tratto del fosso Pescia Nuova ospita anche una piccola popolazione di Brasca (*Potamogeton nodosus*), pianta radicata sul fondo, con foglie galleggianti lanceolate.

Il tipico habitat del lamineto, formato da un tappeto verde di piante galleggianti, è ancora osservabile nell'area Righetti, per lo sviluppo di varie specie di lenticchia d'acqua. Queste sono fra le più semplici piante vascolari esistenti, formate da un "dischettino" galleggiante, al quale è appesa una radichetta corta e sottile. In condizioni favorevoli si moltiplicano a gran velocità, ricoprendo le superfici di canali e specchi d'acqua. Analogo portamento e sviluppo è caratteristico di una piccola felce acquatica galleg-

giante, l'*Azolla caroliniana*, caratterizzata da foglioline embriciate che variano di colore dal verde intenso a tonalità purpuree. Anche questa pianta appare oggi piuttosto rara e localizzata.

Le praterie sommerse sono quasi ovunque scomparse, tuttavia è ancora possibile imbattersi in alcune piante che ne facevano parte, come *Myriophyllum spicatum* e *Potamogeton crispus*.

Nella Paduletta di Ramone e ai margini del Bosco di Chiusi è possibile incontrare alcune piante "anfibe", idrofite capaci di resistere anche a periodi di siccità. Fra queste si segnalano la Porracchia dei fossi (*Ludwigia palustris*), varie specie di callitriche (*Callitriche sp. pl.*) ed alcuni ranuncoli, come *Ranunculus aquatilis* e *Ranunculus flammula*.

Una parte significativa di specie acquatiche divenute molto rare, o non più ritrovate da oltre un decennio, nel Padule di Fucecchio, nel Lago di Sibolla ed in altre piccole zone umide delle Colline delle Cerbaie sono state oggetto di un progetto di conservazione e sono oggi mantenute in coltivazione presso l'idrofitario del Centro Visite del Padule di Fucecchio a Castelmartini.

L'idrofitario del Padule di Fucecchio per la conservazione delle piante acquatiche

Le piante acquatiche legate ad ambienti di acqua dolce sono fra le componenti della biodiversità più minacciate in assoluto.

Esse hanno subito un rapido declino, che sembra inarrestabile, a causa di una molteplicità di fattori che, agendo spesso in sinergia, hanno determinato numerose estinzioni su scala locale e regionale.

Le bonifiche e l'alterazione degli habitat dulcacquicoli, mediante l'artificializzazione delle sponde, l'inquinamento delle acque, i prelievi e le captazioni di risorse idriche sono le cause generali che nel tempo hanno avuto maggiore peso. Ad esse si sono sommate negli ultimi 2-3 decenni, con effetti devastanti, l'introduzione di specie invasive ed il cambiamento climatico.

Il comprensorio del Padule di Fucecchio potrebbe assumersi come caso da manuale per la rappresentazione dei processi sopra menzionati e purtroppo anche per le conseguenze in termini di perdita di associazioni vegetali e di singole specie.

Le piante più colpite sono quelle che hanno minore capacità di tollerare variazioni delle condizioni ambientali alle quali sono adattate (stenoecie), ossia le specie più fragili e a diffusione più localizzata. Spesso esse corrispondono ad entità di particolare valore dal punto di vista conservazionistico note come "reliqui botanici". Con tale espressione si indicano popolazioni di specie che residuano da paesaggi floristici del passato diversi da quello attuale, originati da situazioni climatiche differenti.

La flora è cambiata nel corso del tempo e i reliqui botanici si sono sommati, con il risultato di avere a stretto contatto fra loro piante caratteristiche di ambienti caldi (elementi termofili) e piante di ambienti freddi (elementi microtermi).

I reliqui più antichi sono quelli "caldi" (termofili); essi risalgono all'Era Terziaria e derivano dalle flore che erano presenti sulle terre emerse, posizionate ad una latitudine più meridionale, che avrebbero in seguito dato origine alla penisola italiana.

Piante acquatiche coltivate nei mastelli dell'idrofitario (foto Alessio Bartolini)

Fioritura di Salcerella nell'area Le Morette (foto Alessio Bartolini)



I relitti più recenti sono quelli “glaciali” e quelli “atlantici”: i primi sono arrivati fino a noi da latitudini più settentrionali per effetto delle migrazioni di piante provocate dalle glaciazioni dell’Era quaternaria. I secondi residuano da flore ricche di piante a temperamento oceanico, che si sono costituite nelle fasi interglaciali e post glaciali, caratterizzate da clima fresco e piovoso.

La presenza di contingenti rilevanti di specie relitte negli ambienti acquatici non è casuale. L’acqua infatti esercita un effetto di volano termico che tende a smorzare gli estremi climatici. Inoltre la sopravvivenza delle specie relitte è stata spesso favorita dalla presenza di condizioni microclimatiche legate alle particolari associazioni vegetali di cui esse sono state parte. Ad esempio le torbiere di transizione caratterizzate dalla presenza di muschi del genere *Sphagnum* - habitat ancora presenti allo stato residuale nel Lago di Sibolla e nel Bosco di Chiusi – sono considerati tipici ambienti di conservazione.

Già alla fine del secolo scorso il personale del Centro di Ricerca ed un suo collaboratore appassionato di piante acquatiche avevano fatto piccoli prelievi di parti di piante acquatiche, che sembravano prossime all’estinzione locale, per avviarne la coltivazione in condizioni protette.

Nel 2010 il Centro RDP, in collaborazione con l’Istituto Superiore S. Anna di Pisa e l’Università di Pisa, ha avviato un progetto di conservazione delle piante acquatiche del comprensorio del Padule di Fucecchio, che prevede il monitoraggio delle popolazioni ancora presenti in natura e la coltivazione delle specie maggiormente minacciate. I due istituti di ricerca universitaria hanno intrapreso una coltivazione di piantine a crescita rallentata, riprodotte attraverso tecniche di micropropagazione. Il Centro RDP ha realizzato un idrofittario, nel parco del Centro Visite della Riserva Naturale del Padule di Fucecchio. L’idrofittario è un orto botanico tematico, dove la funzione di conservazione *ex situ* si sposa con quella di rendere visibili ai visitatori questi piccoli gioielli e con la possibilità di effettuare attività didattiche e di ricerca. Tutte le piante sono riportate su un registro dove sono annotati l’anno di raccolta e il sito di provenienza.

La coltivazione viene effettuata sulla base di protocolli tecnici specifici.

A questo progetto, finanziato dalla Fondazione della Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia e dalla Provincia di Pistoia si sono uniti nel 2012 anche l’Orto Botanico di Pisa e l’Istituto Tecnico Agrario di Pescia.

Il progetto si è chiuso da alcuni anni, ma l’impegno nella conservazione delle piante acquatiche è proseguito grazie al personale del Centro RDP e al lavoro

Drosera rotundifolia



Hydrocharis morsus-ranae

di alcuni volontari dell’associazione Amici del Padule di Fucecchio.

Le piante attualmente in coltivazione sono una quindicina. L’idrofittario è visitabile contattando il Centro RDP.

Callitriche palustris



I canneti a Cannuccia palustre o fragmiteti

I canneti del Padule di Fucecchio sono fra i più estesi d’Italia. Essi presentano una buona vitalità e pochi sintomi riferibili al fenomeno della moria dei canneti (noto come “die back”), che sta interessando le formazioni a *Phragmites australis* in Italia e in Europa.

Essi rappresentano un habitat di grande interesse, soprattutto sotto il profilo faunistico, divenuto raro in Italia e minacciato in tutto il continente europeo. Come sarà illustrato nei paragrafi relativi alla fauna, i canneti offrono ospitalità ad un elevato numero di specie di uccelli. In realtà a beneficiare della loro presenza non sono solo gli uccelli che vivono all’interno di essi, ma anche le specie legate alle aree aperte, in quanto essi fungono sia da barriere fisiche al disturbo antropico, sia da luoghi di rifugio al sopraggiungere di un pericolo.

Alcuni fattori ecologici condizionano l’idoneità dei canneti come habitat dell’avifauna: il tempo di permanenza dello stato di inondazione del suolo, la quantità di residuo vegetale posto alla base (che è elevato nei cosiddetti “vecchietti” ed assente nel “canneto nuovo”, cioè quello che si origina l’anno successivo ad un taglio o a un incendio),

la densità e l’estensione. In passato l’abbandono della raccolta delle erbe palustri e l’uso indiscriminato del fuoco per ricavare aree aperte per la caccia agli anatidi hanno favorito l’affermazione del canneto, ma solo recentemente sono stati assunti provvedimenti per una più razionale gestione di tali formazioni, con la messa al bando del pirodiserbo e la definizione di una tempistica nelle operazioni di sfalcio.

Nella Riserva Naturale sono stati effettuati interventi di miglioramento ambientale volti in primo luogo a soddisfare le condizioni ottimali di conservazione dei fragmiteti, in quanto habitat di rare specie di uccelli acquatici. In particola-

Cannareccione nel canneto (foto Alessio Bartolini)





Calystegia sepium

re è stato raggiunto un assetto idraulico tale da consentire di mantenere allagati i canneti per l'intera stagione primaverile e per metà di quella estiva.

Sotto il profilo floristico i canneti risultano piuttosto poveri di specie, a causa della netta dominanza della cannuccia, che quando vegeta in condizioni ottimali può raggiungere e superare i tre metri di altezza e una densità di steli tale da concedere poche opportunità alla concorrenza. Ciò nonostante ci sono alcune specie annuali a rapido accrescimento capaci di insediarsi nel canneto ed in condizioni loro favorevoli (canneti asciutti) di avere la meglio. Una delle più frequenti - e fra tutte la più invisa - è la *Bidens tripartita*, una composita i cui semi in autunno si attaccano a grappoli ai vestiti di coloro che ne sfiorano le fronde (e per questa caratteristica nel gergo locale sono chiamati "parenti"). Altra specie caratteristica è la Dulcamara (*Solanum dulcamara*), una solanacea dai fiori bianchi rivolti verso il basso da cui si sviluppano piccole bacche nere. Anche una liana si insinua nei canneti, e può causarne l'allettamento: si tratta della Calistegia o Vilucchio maggiore

(*Calystegia sepium*); i grandi fiori candidi a campana di questa pianta sono apprezzati da molti insetti pronubi, fra cui la Sfinge del convolvolo.

I canneti del Padule di Fucecchio risultano spesso frammentati (talvolta anche eccessivamente nelle aree a gestione venatoria), con conseguente ampia estensione dei margini, dove è più probabile l'ingresso di alcune piante igrofile tipiche dei prati umidi ad alte erbe. Fra queste si annoverano alcune carici, la Mazza d'oro comune (*Lysimachia vulgaris*), il Giglio di Palude (*Iris pseudacorus*) e la Salcerella (*Lythrum salicaria*).

Osservando le distese di canne da una posizione rialzata non è raro osservare qua e là alcuni alberelli di salice, o nuclei di boscaglia formati dal Falso indaco (o Gaggia, come viene chiamata localmente) *Amorpha fruticosa*, una leguminosa nordamericana, naturalizzata e invasiva, anche se in verità assai più "aggressiva" nei confronti di altre tipologie di vegetazione, come i cariceti.

Sotto il profilo paesaggistico la rinnovazione del canneto ed il suo "cambiare di abito" fra l'estate, quando appare di un verde intenso, e l'inverno, quando steli e foglie secche si tingono di giallo, rappresenta la trasformazione più macroscopica: sorprendente e quasi inverosimile nella prima metà del mese di aprile, quando le giovani canne verdi crescono a vista d'occhio per sostituirsi a quelle dell'anno precedente.

I prati umidi e mesofili

Se il canneto rappresenta la formazione palustre più semplice da descrivere, perché piuttosto omogenea e stabile, con l'espressione "prati umidi" si raggruppa una moltitudine di vegetazioni erbacee diverse, e spesso mutevoli nel tempo.

Le piante si associano fra loro e si distribuiscono nello spazio in relazione a vari

fattori. Le fasce di frontiera fra la terra e l'acqua possono avere origine e caratteristiche ecologiche assai diverse ed essere sottoposte a influenze antropiche di varia natura. Ciò determina, in assenza di una specie capace di esercitare una eccessiva copertura (come avviene nei

del Padule, che, suddivisi in "pezzi", le proprietà assegnavano a famiglie di contadini per la raccolta tradizionale. Nel secondo dopoguerra, con il tramonto dell'economia rurale, questa pratica è cessata e i cariceti sono stati invasi dal canneto, favorito soprattutto dalla prati-



Prati umidi nell'area Marconi, sullo sfondo la Casina dell'Idrovora e formazioni di Cipresso calvo (foto Alessio Bartolini)

canneti), la notevole variabilità strutturale e floristica dei prati umidi.

In realtà esiste anche una formazione che vede la netta dominanza di una sola specie erbacea - il magnocariceto a *Carex elata* - e si tratta di un habitat di rilevante interesse naturalistico e culturale. Un tempo le grandi carici a portamento cespitoso, chiamate nel gergo locale "sarello" (l'espressione si riferisce alla fibra raccolta dalla pianta e non ammette plurale) occupavano ampi settori

ca del pirodiserbo. Oggi le ultime aree ancora occupate da ampie formazioni a magnocariceto sono presenti nella Paduletta di Ramone, adiacente al Padule (sul lato orientale) e nel Lago di Sibolla, situato pochi chilometri ad ovest del bacino palustre, alle porte di Altopascio. Nei cariceti vegetano le specie perenni che si incontrano anche a margine dei canneti (il Giglio palustre, la Salcerella, la Mazza d'oro comune, l'Erba sega ecc.), nonché la Cannuccia stessa. Nelle aree a

minore inondazione *Carex elata* si mescola a *Juncus effusus* e *J. conglomeratus*, che hanno un portamento simile, ma foglie più scure a sezione rotonda e pungenti all'apice.

Purtroppo i cariceti sono invasi da alcune piante legnose, che si insediano proprio sul "gerbo" delle carici (cioè sul piedistallo su cui si sviluppa *Carex elata*, formato da torba e da radici della pianta stessa). L'infestante più aggressiva è il Falso indaco (*Amorpha fruticosa*), una leguminosa di origine nord americana dal portamento arbustivo. Introdotta in Europa nel XVIII secolo, dapprima come pianta ornamentale da giardino e successivamente come essenza tintoria (dalle infiorescenze si ottiene un pigmento blu, tendente all'indaco), la cosiddetta "gaggia" (come viene chiamata nel gergo locale), si è naturalizzata e diffusa in vari ambienti, formando bo-



Bidens tripartita

scaglie quasi impenetrabili.

Nella Paduletta di Ramone recentemente sono state effettuate operazioni di rimozione di Falso indaco; inoltre è ripresa su parte di quest'area la raccolta del sarelo, attività che, come avveniva in passato, potrà assicurare in futuro il mantenimento di questo specifico habitat.

Altri cariceti sono quelli a dominanza di *Carex riparia*, la cosiddetta "sala", altra pianta raccolta in passato e impiegata nell'artigianato locale (si veda box dedicato, pag 38). Queste formazioni prative sono piuttosto diffuse, soprattutto in forma di cinture lungo sponde di chiari e canali, su terreni fradici per gran parte dell'anno. Il corteggio floristico varia molto in funzione della durata dello stato di inondazione del suolo: se molto prolungata prevalgono le specie perenni, già viste per il canneto ed il magnocariceto; diversamente tendono ad insediarsi e ad assumere dominanza varie annuali, come *Bidens tripartita*, *Xanthium italicum*, *Echinochloa crus-galli*, *Amaranthus retroflexus* ecc.

Non sempre sono le carici a dominare la scena, talvolta lo "scettro" appartiene ad altre ciperacee, come *Cyperus odoratus*, specie introdotta e ampiamente diffusa, o *C. michelianus*, una specie di papiro in miniatura dal rapido ciclo vegetativo, che si sviluppa nella breve fase di prosciugamento estivo di aree aperte, soggette a prolungata inondazione.

Ci sono piante che pur non avendo la forza di competere con graminacee e ciperacee si ricavano uno spazio vitale giocando sulla tempistica. E' questo il caso ad esempio del Crescione delle paludi (*Rorippa amphibia*) e della Beccabungo (*Veronica beccabungo*), che si sviluppano precocemente, su suoli ancora inondati.

Nei terreni drenati sottoposti a sfalcio annuale si hanno formazioni di prateria

mesofila, dominate cioè da piante erbacee che amano suoli profondi e ben strutturati, tendenzialmente acidi. Queste aree possono anche essere oggetto di inondazione in occasione di piene severe, ma poi le acque defluiscono, senza che si creino ristagni. Anche condizioni opposte di siccità stagionale del terreno sono ben tollerate.

Nel secondo dopoguerra l'affermarsi della monocultura estensiva a cereali e dell'arboricoltura da legno avevano ridotto ai minimi termini la presenza di prati nelle aree potenzialmente coltivabili poste ai margini del bacino palustre. Recentemente si è assistito ad un positivo processo di ricostituzione di decine di ettari di prati per effetto dei premi erogati dall'Unione Europea a favore della messa a riposo dei terreni e per il venir meno della convenienza economica della pratica delle suddette colture.



Grande carice ("sarelo") in fiore nell'area Righetti (foto Alessio Bartolini)

Floristicamente questi prati sono riferibili ad associazioni che hanno come specie guida alcune graminacee (*Holchus* e *Poa*) ed una cariofillacea, il Fior di cuculo (*Silene flos-cuculi*). Quest'ultima dà luogo in aprile a fioriture viola di grande effetto estetico.

Da segnalare la presenza in questi prati di varie specie di orchidee spontanee, fra le quali spicca la rara *Anacamptis laxiflora*.

Fior di cuculo (*Silene flos-cuculi*)



La coltivazione della sala

Per iniziativa del Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio in una piccola porzione della Riserva Naturale si è ripreso a produrre la "sala" (il nome locale attribuito a *Carex riparia*), con il metodo tradizionale e con qualche piccolo accorgimento per rendere questa attività pienamente compatibile con le esigenze di conservazione del sito.

L'area prescelta era già a tale scopo utilizzata in passato e la pianta è spontaneamente presente. E' stata quindi attuata una rimozione selettiva delle piante infestanti erbacee e legnose e si è proceduto allo sfalcio regolare, con raccolta del materiale, nei mesi di luglio e agosto.

Il prodotto ottenuto, abbondante e di buona qualità, viene raccolto dagli artigiani dell'associazione Intrecci, che riproducono con le tecniche tradizionali oggetti di utilità quotidiana, che nella seconda metà del secolo scorso erano stati sostituiti da altri materiali di produzione industriale (soprattutto plastiche). Si tratta quindi di un progetto che trae origine dai saperi del passato, ma che guarda al presente e al futuro, attraverso la produzione di manufatti più belli, più funzionali e di basso impatto ambientale.

Coltivazione della Sala
(foto Alessio Bartolini)



Le fioriture della riserva naturale

La Riserva Naturale del Padule di Fucecchio ospita in periodi ed aree diverse alcune fioriture spettacolari.

Nella seconda metà di aprile il fosso che costeggia il suggestivo viale di accesso dell'area Righetti si veste delle lunghe foglie erette dell'Iris o Giaggiolo di palude (*Iris pseudacorus*): al centro dei grandi cespi, come fuochi d'artificio, si ergono ed "esplodono" decine di fiori gialli, grandi e profumati. Di notevole impatto estetico, ma di breve durata.

Nel mese di maggio è la volta di una grande margherita gialla – *Coleostephus myconis* – che, assieme alla Camomilla (*Matricaria chamomilla*), tappezza i sentieri di visita delle aree Le Morette e Righetti, richiamando una gran quantità di api e farfalle.

In estate, man mano che le acque si ritirano dal grande "chiaro" delle Morette, i prati ancora semiallagati si tingono della fioritura purpurea della Salcerella. Centinaia di specie di insetti pronubi (imenotteri, coleotteri, lepidotteri ecc.) si alimentano del nettare di questa pianta: fra gli altri anche la rara Licena delle paludi (*Lycaena dispar*).



Fioritura di margherite gialle
Coleostephus myconis
(foto Alessio Bartolini)

Licena delle paludi (*Lycaena dispar*)
(foto Alessio Bartolini)



I boschi planiziali

Gli ultimi boschi veri e propri presenti nella parte planiziale del bacino palustre sono quelli di Chiusi e di Brugnana, situati lungo una fascia di circa 3 chilometri sul lato orientale del Padule, fra le località di Castelmartini e Bagnolo. Tuttavia anche alcune aree di sistemi forestali collinari adiacenti – quelle situate in prossimità di impluvi, chiamati localmente “vallini” – presentano caratteristiche simili.

Si tratta di boschi a dominanza di querce caducifoglie, molto ricchi sotto il profilo floristico e in generale ben strutturati, per effetto del limitato prelievo di legname.

Le due querce dominanti, il Cerro e la Farnia, così come il loro corteggio floristico, sono distribuite secondo un gradiente ecologico che vede la Farnia relegata alle aree più basse maggiormen-



Cerro

soggette ad inondazioni e ristagni idrici, ed il Cerro prevalere nelle aree più asciutte.

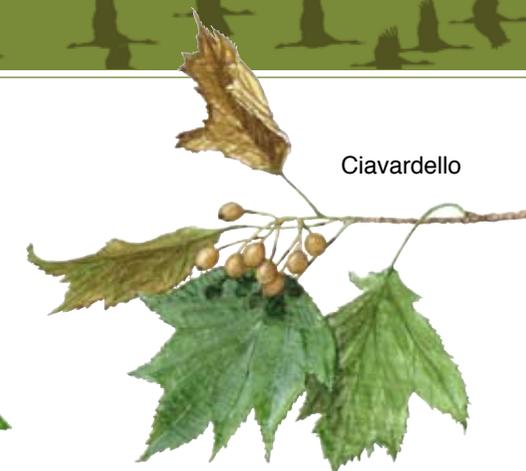
Nel XIX secolo era stato introdotto il Pino marittimo, a lungo utilizzato per la produzione di puntelli da miniera, di pallets e di resina. Oggi questa pianta è stata rimossa dai boschi di Chiusi e di Brugnana, dopo essere stata decimata dagli attacchi di un insetto introdotto dall'Asia, la cocciniglia *Matsococcus feytaudi*.

Sotto la volta delle querce secolari vegetano elementi della flora mediterranea, come il Corbezzolo (*Arbutus unedo*), l'Erica arborea (*Erica arborea*), il Cisto a



Corbezzolo

foglie di salvia (*Cystus salviifolius*), ed elementi di clima continentale, come il Ciavardello (*Sorbus torminalis*), il Ginepro comune (*Juniperus communis*), il Brugo (*Calluna vulgaris*) e la Verga



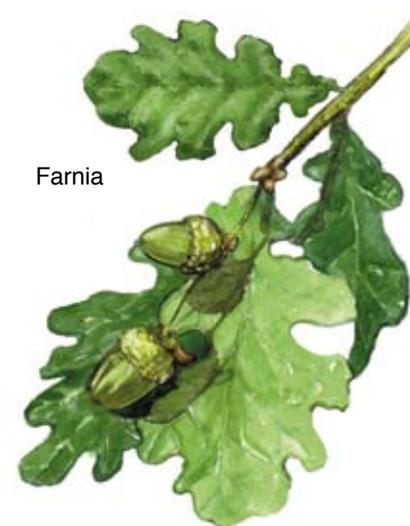
Ciavardello

nellino estivo (*Leucojum aestivum*), che risulta minacciato dalla invadenza di due leguminose avventizie: il Falso indaco (*Amorpha fruticosa*) e la Gledizia (*Gleditsia triacantosa*).

Una terza leguminosa arborea introdotta nei boschi di Chiusi e Brugnana è la Robinia (*Robinia pseudoacacia*), poco visibile, ma piuttosto diffusa allo stato latente e molto insidiosa. Essa infatti è pronta a colonizzare le aree che, per effetto di tagli o incendi, dovessero ricevere l'insolazione diretta del suolo (si tratta infatti di una specie a rapidissimo accrescimento, ma a condizione che riceva molta luce).

Nella Paduletta di Ramone fanno la loro comparsa anche l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*) e la Frangula (*Rhamnus frangula*), che occupano aree con falda affiorante per gran parte dell'anno. Ad esse è associato un popolamento di Felce florida (*Osmunda regalis*) fra i più rilevanti della Toscana, anche se racchiuso in un'area di poche centinaia di metri quadrati.

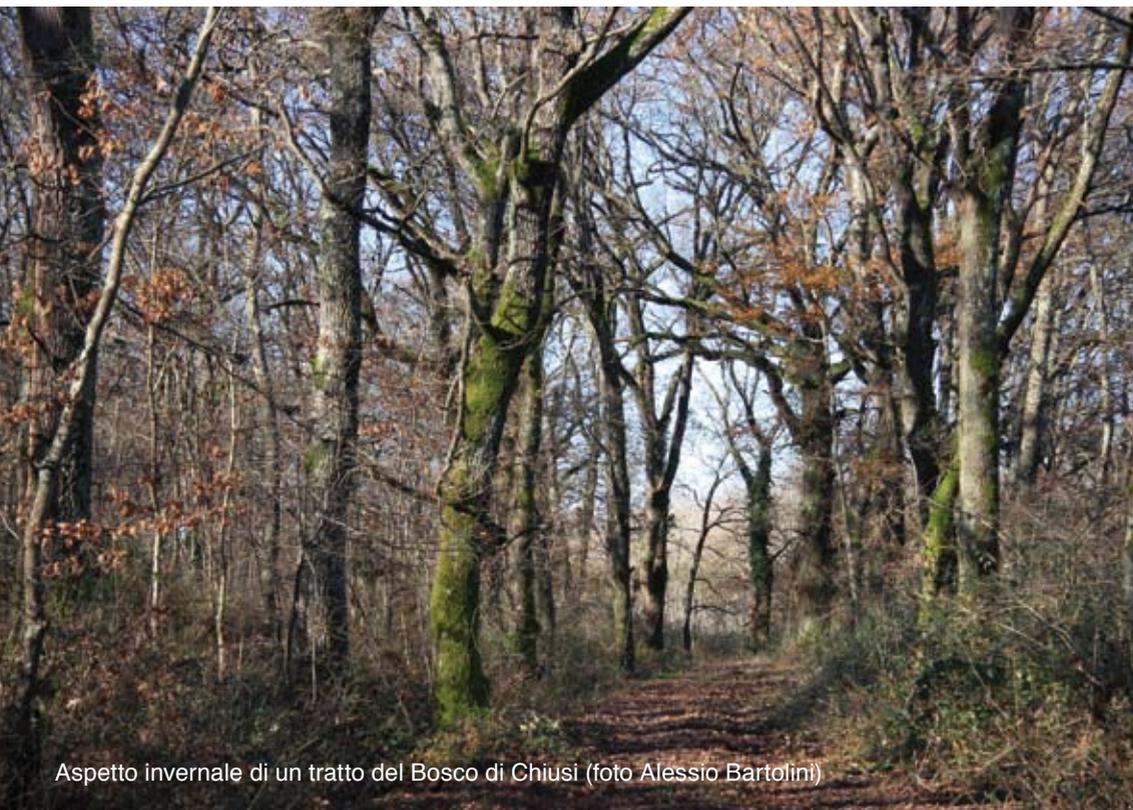
Oltre ai boschi veri e propri, limitati al settore orientale dell'area, sono presenti piccoli nuclei di alberi ed arbusti distribuiti in modo sparso nell'ampio bacino palustre ed ai margini del Bosco di Chiusi; la composizione mista è costituita prevalentemente da Olmo campestre (*Ulmus minor*), pioppi e salici. In alcuni casi essi derivano da cessate coltivazioni di pioppo.



Farnia

d'oro (*Solidago virga-aurea*). Sono inoltre presenti, a dimostrazione della molteplicità di influenze climatiche che caratterizzano l'area, numerose specie a distribuzione atlantica, come il Ginepro (*Ulex europaeus*), la Rosa canina (*Rosa canina*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*) e il Prugnolo (*Prunus spinosa*).

Nelle aree più umide del Bosco di Chiusi, situate ai margini del Padule, è possibile assistere alla fioritura del Campa-



Aspetto invernale di un tratto del Bosco di Chiusi (foto Alessio Bartolini)

Gli elementi floristici di interesse conservazionistico

Nella tabella sono state riportate le specie che compaiono nella lista rossa del RE.NA.TO (Repertorio Naturalistico Toscano), che sono state ritrovate nel Padule di Fucecchio nel corso del più recente aggiornamento dell'elenco floristico del Padule di Fucecchio (Franzese 2005). Sono state riportate anche le specie non più rilevate in natura, ma oggetto di conservazione ex situ (si veda box dedicato), che nella tabella sono contrassegnate da asterisco.

Morso di rana e *Planorbis* sp. (foto Alessandro Magrini)



SPECIE	Lista rossa del RE.NA.TO.
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	VU (vulnerabile)
<i>Callitriche palustris</i> L.	VU (vulnerabile)
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	EN (in pericolo)
<i>Carex rostrata</i> Stokes	EN (in pericolo)
<i>Carex vesicaria</i> L.	VU (vulnerabile)
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam.	EN (in pericolo)
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L. *	VU (vulnerabile)
<i>Hottonia palustris</i> L. *	EN (in pericolo)
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R. Br.	LR (a minor rischio)
<i>Juncus bulbosus</i> L.	LR (a minor rischio)
<i>Leucojum aestivum</i> L. ssp. <i>aestivum</i>	LR (a minor rischio)
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	EN (in pericolo)
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret	VU (vulnerabile)
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	VU (vulnerabile)
<i>Orchis laxiflora</i> Lam.	VU (vulnerabile)
<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl.	CR (in pericolo critico)
<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.	VU (vulnerabile)
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Lam.) L.C. Rich	VU (vulnerabile)
<i>Utricularia australis</i> R. Br. SC *	VU (vulnerabile)
<i>Utricularia minor</i> L. *	CR (in pericolo critico)
<i>Utricularia vulgaris</i> L. *	CR (in pericolo critico)

La flora micologica

Nel biennio 2009-2010, su incarico del C.R.D.P. del Padule di Fucecchio, i micologi Daniele e Massimo Antonini hanno effettuato una indagine sui macromiceti presenti nel SIR/SIC/ZPS Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone (Antonini e Antonini, 2011).

Complessivamente l'area di studio è risultata di elevatissimo interesse dal punto di vista micologico: circa 500 taxa di macromiceti, 48 dei quali sono inseriti nella Red-list dei Macromiceti della Toscana (Antonini & Antonini, 2006) e altri 23, pur non facendone parte, sono da ritenere di elevato interesse conservazionistico e da inserire in un prossimo aggiornamento.

Alcune specie critiche sono tuttora in fase di studio e potranno in futuro arricchire ancora di più il numero dei taxa presenti in questo importante territorio. Una diversità micologica molto elevata se rapportata ai 2.602 macromiceti segnalati nel 2006 in Toscana: quasi un quinto di tutte le specie in un'area di appena 400 ettari. Essa rappresenta inoltre circa il 42% della diversità micologica finora censita a livello provinciale, costituita da 1153 specie (Antonini & Antonini, 2006).

Da segnalare che ai margini della Paduletta di Ramone è stata effettuata la raccolta dell' "holotipus" di *Cortinarius strobilaceofulvus* (Antonini & Antonini, 2002), una nuova specie per la scienza.

Oltre alla presenza di questo nuovo taxon, l'areale della Paduletta offre altre specie poco segnalate in tutta l'Europa, quali *Lactarius lacunarum* e *Cortinarius basililaceus*. Quest'ultimo, segnalato per la prima volta in Italia, è talvolta danneggiato dall'invadente passaggio del Gambero rosso della Louisiana, una presenza aliena da non sottovalutare per l'equilibrio di ecosistemi così fragili. In questi ambienti igrofili è interessante la

presenza di *Ulmus minor*, un habitat ideale per il raro *Hypsizygus ulmarius*. In prossimità di alcuni imponenti esemplari di farnia, in Brugnana, crescono due Boletaceae tipiche della tarda estate e molto rare, quali *Boletus permagnificus* e *Xerocomus roseoalbidus*. Non distante da quest'area, lungo i sentieri, su terreno nudo al margine del bosco, cresce *Amanita gioiosa*, una rarissima specie segnalata solamente poche volte in Toscana, in particolare all'isola di Montecristo, dove cresce in associazione agli eucalipti.

Anche la presenza di carpini, pioppi e salici non fa altro che contribuire all'arricchimento della micodiversità di queste zone.

Altre nicchie ecologiche degne di nota sono piccole torbiere a *Sphagnum* spp., relittiche dell'ultima glaciazione, dove possiamo incontrare poche ma rare entità micologiche.

Hypsizygus ulmarius (foto Italo Brocchi)



La fauna invertebrata

di Alessio Bartolini

Il termine “fauna invertebrata” fa riferimento ad un insieme molto eterogeneo di organismi che rappresenta la principale componente animale di qualunque tipo di ambiente, sia da un punto di vista qualitativo (ricchezza di specie), che quantitativo (abbondanza numerica). A titolo di esempio, le specie di invertebrati segnalate per il Padule di Fucecchio (considerando solo le segnalazioni desunte da studi organici) sono circa 1250, a fronte di un numero di specie di vertebrati che si attesta attorno alle 300 specie. Tale divario è in realtà ben superiore, dato che nella lista dei gruppi finora indagati mancano com-

assomma a diverse migliaia di specie. Fra i gruppi che sono stati oggetto di indagine in tempi recenti si segnalano in particolare i coleotteri, con 1121 specie rinvenute (Bordoni & Rocchi, 2000). Bartolini (1999) segnala 68 specie di farfalle diurne (Lepidotteri Ropaloceri); Terzani & Carfi (1999) elencano 28 specie diverse di libellule (Odonati). Per quanto riguarda i Molluschi, le specie segnalate sono 14, di cui 5 inserite nella Legge 56/2000 e 5 alloctone.

Una componente di notevole rilevanza ecologica è costituita dagli organismi planctonici e bentonici, cioè da numerose microalghe e svariati microinvertebrati (soprattutto crostacei) che vivono rispettivamente fluttuando nell'acqua o sul fondo di aree allagate. Molte catene alimentari, che coinvolgono anche macroinvertebrati e vertebrati, hanno origine (e termine) a livello di queste comunità, dove avvengono produzione fotosintetica, predazione e consumo di detrito organico. In pratica questo microcosmo, poco noto ma decisamente affascinante, sostiene in buona misura la parte della palude che ci è familiare, fatta soprattutto di piante, insetti, pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.

Fra gli invertebrati merita un discorso a parte la presenza del Crostaceo Decapode *Procambarus clarkii*, specie aliena, introdotta in Italia a scopi commerciali e per allevamento, ben presto pienamente adattatasi e acclimatata anche nell'intera area umida di Fucecchio. Si rimanda allo studio di Barbaresi S., Salvi G., Gherardi F. (2001) per ulteriori informazioni su questa specie e per

l'impatto che essa ha sulle aree prese in esame. E' ormai accertato che *P. clarkii* contribuisce all'erosione degli argini, alla perdita di macrofite acquatiche, alla riduzione delle popolazioni di pesci, anfibi e invertebrati acquatici, attraverso la competizione e la predazione diretta e delle uova e/o degli individui.

Gli insetti

La particolarità faunistica del Padule di Fucecchio, per quanto riguarda la entomofauna, non sta tanto nella presenza di specie endemiche (si definiscono endemiche le specie presenti solo in una delimitata e ristretta area geografica), quanto in quella di specie strettamente legate agli ambienti umidi, di specie il cui interesse scientifico è legato alle parentele evolutive che esse possiedono o di specie significative dal punto di vista biogeografico (Sforzi, 2011).

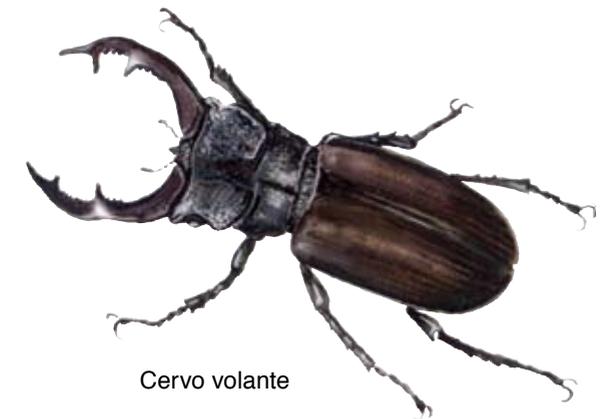
Rispetto alle aree collinari e montane, infatti, dove più spesso vengono rinvenute specie endemiche, nelle aree di pianura più “giovani” e in continua evoluzione, è più difficile riscontrare la presenza di elementi a distribuzione ristretta.

Come afferma l'entomologo Arnaldo Bordoni (1995), il Padule di Fucecchio è un'area con caratteristiche continentali in piena regione mediterranea, e attualmente in Italia la più meridionale area di rifugio di elementi paludicoli europei a diffusione settentrionale.

Oltre a questi aspetti bisogna considerare che gli insetti che popolano le paludi presentano adattamenti morfologici e biologici di grande interesse. Essi infatti, se da una parte si trovano di fronte a biotopi ricchi dal punto di vista alimentare, dall'altra sono costretti a fronteggiare l'instabilità dell'ambiente e una notevolissima competizione. Inoltre la presenza di fasce vegetazionali con caratteristiche microambientali assai differenti determina l'instaurarsi di numero-

sissime nicchie ecologiche disponibili. La rilevanza ambientale del Padule di Fucecchio è confermata dalla presenza di un numero consistente di specie inserite in liste di protezione e quindi considerate prioritarie per interventi di conservazione a livello comunitario e regionale. Si tratta di 5 specie di Odonati, 35 specie di Coleotteri, 6 specie di Lepidotteri e 4 specie di Molluschi per un totale di 48 specie. Nel Libro Rosso degli insetti della Toscana (Sforzi & Bartolozzi, 2001) vengono inoltre segnalate ulteriori 8 specie non inserite in alcuna normativa.

Da segnalare la presenza di ben 6 specie che presentano una tutela oltre che regionale anche a livello comunitario (specie inserite nella Direttiva Habitat 43/92/CEE). Si tratta della libellula *Coenagrion mercuriale castellanii*, del Cervo volante *Lucanus cervus*, del Ce-



Cervo volante

rambide della quercia *Cerambyx cerdo* e delle farfalle *Cassandra Zerynthia cassandra*, Licena delle paludi *Lycaena dispar* e *Maculinea arion*.

Fra i coleotteri merita una particolare menzione la specie *Carabus clathratus antonellii*: un insetto piuttosto grande, lungo dai 20 ai 35 mm, di colore nero e con la presenza sulle elitre di fossette di colore verde-dorato o rameico



Tipule in accoppiamento (foto Alessio Bartolini)

ponenti numericamente assai rilevanti, quali i ditteri, gli emitteri, gli ortotteri, gli imenotteri, gran parte dei lepidotteri e molti altri. Verosimilmente il numero degli invertebrati del Padule di Fucecchio

Carabus clathratus antonellii



a riflessi metallici. Si tratta di una entità igrofila molto specializzata. Predatore, ha abitudini prevalentemente notturne. Un tempo assai frequente in Italia e in Toscana, questo Carabide è ormai divenuto piuttosto raro e in molte stazioni risulta del tutto scomparso. La principale minaccia per questo coleottero è rappresentata dal degrado degli ambienti umidi; in qualche caso la notevole diminuzione della densità delle popolazioni è stata determinata anche dalla raccolta di esemplari a scopi collezionistici. Nel caso specifico del Padule di Fucecchio, la sua diminuzione è legata anche alla predazione diretta da parte del *Procambarus clarkii* (Gambero rosso della Louisiana).

Bruchi e farfalle associati all'ortica (*Urtica dioica*)



Bruco di *Aglais urticae*

Vanessa dell'ortica (*Aglais urticae*)

Adalia bipunctata

Larva di *Adalia bipunctata*

Bruco di *Abrostola sp.*



Crocthemis erythraea
(foto Alessio Bartolini)

Le farfalle simbolo del Padule

Due bellissime farfalle legate alle aree umide, protette a livello europeo, trovano rifugio nel Padule di Fucecchio. Sono la *Lycaena dispar* (fam. *Lycaenidae*) e la *Zerynthia cassandra* (fam. *Papilionidae*).

La prima è una farfalla di dimensioni medio-piccole, il cui maschio si distingue per il dorso vistosamente arancio, contornato da una bordatura scura. Meno appariscente la femmina, che presenta sul dorso numerose macchie marroni su fondo arancio.

Le larve si alimentano su varie *Poligonacee* del genere *Rumex* e sono in grado di sopravvivere anche in condizioni di sommersione temporanea della pianta nutrice. Gli adulti volano in due generazioni fra maggio e settembre.

La *Lycaena dispar* necessita di ambienti umidi di estensione significativa e, a causa di una progressiva perdita di habitat, è in forte declino in tutta Europa. Risulta presente, seppure rara e localizzata, nelle valli del nord (in particolare nel Delta del Po), mentre a sud della Pianura Padana da tempo non pervengono segnalazioni al di fuori del Padule di Fucecchio.

La *Zerynthia cassandra* è una elegante farfalla di dimensioni medio-grandi, che si caratterizza per una livrea inconfondibile a fondo giallo su cui si disegna un pattern complesso di punti e bande nere. Sui bordi delle ali posteriori presenta macchie di avvertimento blu e rosse. La specie è infatti incommestibile, grazie a sostanze tossiche trasmesse dalle piante nutrici, *Aristolochia rotunda* e *A. pallida*, alle larve e quindi agli adulti.

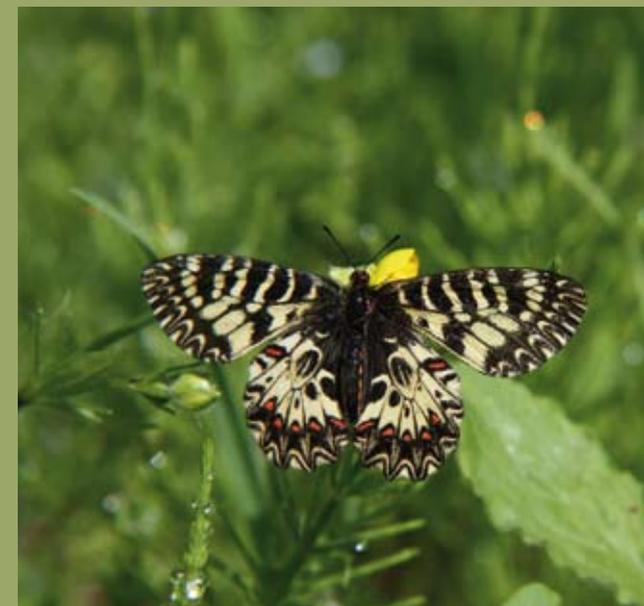
La *Zerynthia* è fra le prime farfalle a fare la sua comparsa dopo la pausa invernale, volando in una sola generazione da

febbraio a maggio. Strettamente legata alle sue piante nutrici, è ovunque rara e minacciata.

Un'altra specie di notevole interesse è l'*Apatura illia* (fam. *Nymphalidae*), bella farfalla di dimensioni medio-grandi che presenta nel maschio una livrea cangiante dall'arancio al blu-viola, mentre la femmina, più grande, ha una colorazione meno vistosa.

La specie vola in due generazioni annuali da maggio a settembre ed è strettamente legata ad ambienti boschivi ripariali o palustri, dove la larva si alimenta su varie specie di pioppo e salice.

Si tratta di una specie sciafila, che vola in alto intorno alle fronde di alberi ad alto fusto, il che la rende difficilmente osservabile, ma verso la fine dell'estate può capitare di notarla mentre si alimenta a lungo sui frutti maturi, di cui è ghiotta.



Zerynthia cassandra (foto Alessio Bartolini)

La fauna vertebrata

di Alessio Bartolini



Cormorano (foto Alessio Bartolini)

La fauna ittica

Al pari di altre componenti biologiche strettamente legate alle acque perenni, la fauna ittica del Padule di Fucecchio appare complessivamente ridotta, soprattutto se si considera la ricchezza del passato.

Per lungo tempo infatti la pesca ha avuto un ruolo di primo piano nell'economia locale, soprattutto per le comunità della parte fiorentina, che tradizionalmente si dedicavano a questa attività. L'odierna Massarella era in origine un paese di pescatori, come rivela anche l'antico nome Massa Piscatoria.

La pesca professionale è cessata nel corso della seconda metà del secolo scorso a causa del deterioramento del-

e l'Anguilla (*Anguilla anguilla*) - sono recentemente scomparse o fortemente rarefatte.

A fronte di molti documenti di varia tipologia (soprattutto di natura contabile) che fanno riferimento al pescato, la letteratura scientifica inerente la fauna ittica del Padule di Fucecchio è ridottissima. In pratica la sola indagine, a carattere preliminare, svolta in tempi recenti è quella effettuata dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Firenze nel 2004, con il supporto del Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio.

Sulla base di questo lavoro (Nocita *et. Al.*, 2005) è stato possibile caratterizzare l'area in esame come zona a preva-



Anguille, gli stadi di gialla (dis. a sinistra) e pigmentata (dis. a destra)

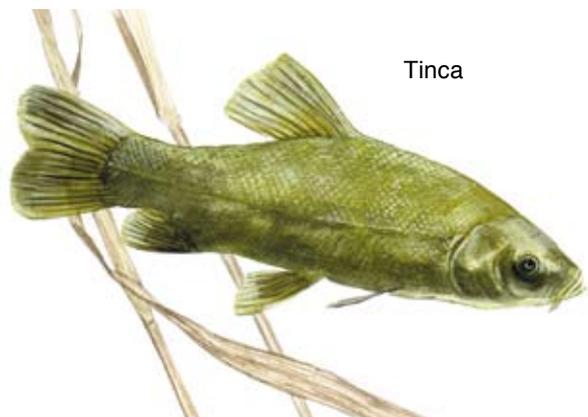
la qualità delle acque.

Numerose fonti storiche ci consentono di affermare che in passato le acque del Padule ospitavano un numero assai maggiore di specie ittiche autoctone, con popolazioni piuttosto abbondanti. Specie oggi assenti (e minacciate su tutto il territorio nazionale), come ad esempio le lamprede, erano in passato oggetto di attività aliutiche. Mentre le specie ritenute più pregiate - la Tinca (*Tinca tinca*), il Luccio (*Esox lucius*)

lenza di Ciprinidi - cioè la famiglia alla quale appartengono ad esempio il Cavendano, la Carpa e la Tinca - legati ad ambienti ricchi di vegetazione (Ciprinidi a deposizione fitofila).

Paradossalmente uno dei motivi importanti della perdita di biodiversità nell'ambito di questa classe di vertebrati risiede proprio in un incremento recente di specie ittiche e nella colonizzazione da parte del Gambero rosso della Louisiana. In realtà si tratta di

un paradosso solo apparente, perché la biodiversità ha anche una dimensione qualitativa, non meno rilevante di quella quantitativa. Ogni elemento si incastra nelle comunità e nei processi degli ecosistemi come in un puzzle, ed è molto



Tinca

difficile trovare due puzzle diversi che abbiano pezzi intercambiabili: è più probabile che pochi pezzi estranei del puzzle facciano saltare molti incastri, se non addirittura l'intera trama.

Delle 18 specie di cui dà conto l'indagine svolta nel 2004 solo 5 possono essere considerate autoctone nel distretto ittico tosco-laziale, nel quale l'area ricade: Cavendano, Scardola, Tinca, Anguilla e Lucio. Tutte le altre, vale a dire il 72%, sono frutto di introduzioni (alcune antiche, come la Carpa, la maggior parte recenti). L'Alborella, il Persico reale e il Cobite appartengono al distretto ittiofaunistico padano-veneto (Bianco, 1987); la Blicca, il Carassio dorato e quello comune, la carpa, la Pseudorasbora, due specie di Pesce gatto, la Gambusia, il Persico trota e il Persico sole sono specie esotiche, cioè provenienti da areali posti al di fuori del territorio nazionale.

Numerose specie introdotte competono con quelle autoctone; alcune interferiscono indirettamente: il Gambero rosso della Louisiana, ad esempio, ha spazzato via le praterie sommerse che

costituivano una componente importante dell'habitat di alcuni pesci, come la Tinca e il Luccio. Gli altri fattori chiave di minaccia sono da ricercare nella qualità delle acque, migliorata rispetto a 25-30 anni fa, ma ancora del tutto inadeguata, e soprattutto nella distribuzione nel corso del tempo della risorsa idrica, che ha visto negli ultimi decenni il costante ripetersi di lunghi periodi di siccità del bacino palustre, associati a temperature molto elevate.

Non a caso le specie più abbondanti sono anche le più adattabili a condizioni estreme. Fra queste la minuscola Gambusia, pesciolino di origine nord americana, introdotto in Europa per combattere la proliferazione delle zanzare (delle cui larve si nutre) quando ancora vi era il timore di focolai di malaria.



Maschio e femmina di Gambusia

Al contrario i pesci che maggiormente caratterizzavano la ittiofauna dell'area versano in pessimo stato di conservazione. La Tinca sembra essere scomparsa da almeno una decina di anni (l'ultima segnalazione nota risale al 2002). Il Lucio è divenuto molto raro e localizzato; l'Anguilla è certamente ancora presente, ma mancano informazioni circa la sua consistenza numerica.

Gli anfibi e i rettili

Se i pesci nostrani del Padule non se la passano affatto bene, gli anfibi non sembrano versare in condizioni molto migliori, ed in buona misura per cause analoghe.

Va detto che per il comprensorio del Padule di Fucecchio non sono disponibili indagini specifiche sull'erpetofauna e le poche informazioni disponibili derivano da notizie frammentarie. Nell'Atlante degli anfibi e dei rettili della Toscana (Vanni e Nistri, 2006) sono riportate per il territorio considerato 9 specie di anfibi, cioè un numero di tutto rispetto, ma è probabile che alcune specie siano scomparse negli ultimi 15 anni ed altre siano divenute molto rare e localizzate. Particolarmente critica appare la situazione degli anfibi urodela (triton e salamandre) e del Rospo smeraldino, che rappresentano le specie più delicate e sono divenute molto rare in tutte le aree pianiziali della Toscana. Di esse non sono noti rinvenimenti recenti.

Al di là dei cambiamenti che possono essere apprezzati solo dagli esperti, il crollo recente della popolazione di Rana verde, verificatosi verso la metà degli anni '90, è un evento che ha profondamente cambiato il paesaggio sonoro della palude, nel quale dettava legge il gracidiare simultaneo di migliaia di maschi.

La Rana verde è una specie piuttosto resistente e non è scomparsa, ma le sparute arene di canto dei maschi che si possono incontrare oggi sono solo l'ombra di quelle che furono. È opinione diffusa che la causa di tale tracollo,

come suggerisce anche la tempistica, sia attribuibile all'ingresso del Gambero rosso della Louisiana che si nutre di uova e larve di anfibi, anche se il declino era già iniziato in precedenza per effetto di altri fattori.

Anche la Rana dalmatina (*Rana dalmatina*), una rana rossa non facile da osservare perché notturna e boschiva, ha subito una forte diminuzione, ma è ancora



Biacco

possibile incontrarla nei boschi di Chiusi e di Brugnana, dove depone le uova in piccole pozze temporanee.

Solo il Rospo comune, che frequenta il bosco e le aree di bonifica, e la Raganella, presente nelle zone alberate, sembrano ancora diffusi e relativamente numerosi.

Fra i rettili caratteristici dell'area umida ci sono i due serpenti italiani più comuni: il Biacco (*Hierophis viridiflavus*) e la Natrice dal collare (*Natrix natrix*), ambedue abili nuotatori. Mentre il Biacco ha una alimentazione assai variata, che



Rana dalmatina (foto Alessandro Magrini)

comprende molte prede terrestri, la Biscia dal collare caccia solitamente in acqua o sulle rive di chiari e di canali, nutrendosi quasi esclusivamente di rane verdi (solo le femmine adulte tendono ad allontanarsi dall'acqua e a specializzarsi nella cattura di rospi). Per questo motivo al declino della Rana verde ha fatto seguito anche quello della Biscia dal collare.

Nel Bosco di Chiusi è stato segnalato recentemente anche il Saettone (*Zamenis longissimus*), un serpente elegante e veloce, abile arrampicatore, piuttosto diffuso in Toscana, ma raro nelle pianure molto antropizzate dell'interno.

Nelle aree asciutte, aperte e boschive, è possibile incontrare le due lucertole più diffuse in Toscana (lucertola campestre *Podarcis sicula* e lucertola muraiola *P.*

muralis) e il Ramarro (*Lacerta bilineata*), che appare in marcata diminuzione. Più difficili da osservare per le abitudini notturne, ma piuttosto comuni nelle aree di bonifica sono l'orbettino (*Anguis fragilis*), la luscengola (*Chalcides chalcides*) e il gecko comune (*Tarentola mauritanica*).

Nel Padule di Fucecchio non esistono segnalazioni recenti della Testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), che invece è segnalata ed ancora presente nel Lago di Sibolla e, in modo molto localizzato, nelle Colline delle Cerbaie. Purtroppo al suo posto si è affermata una popolazione abbondante di Testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*), la specie americana a lungo venduta come specie ornamentale e da molti liberata in natura quando le dimensioni raggiunte ne rendevano impegnativo l'allevamento (oggi la sua importazione è stata messa al bando, ma decisamente troppo tardi!).

I mammiferi

A seguito della scomparsa della Lontra, la cui datazione non è conosciuta, ma probabilmente collocabile nella prima metà del secolo scorso, le specie autoctone presenti di mammiferi strettamente legate all'ambiente palustre sono ridottissime: l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*), un roditore che a dispetto del nome frequenta gli ambienti dulcacquicoli, il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) e il Vespertilio di daubenton (*Myotis daubentonii*), un raro pipistrello che si alimenta nelle zone umide. Una quarta specie decisamente acquatica è la Nutria (*Myocastor coypus*), ma si tratta di un animale di recente introduzione.

A queste specie se ne affiancano molte altre che frequentano la palude, soprattutto come area di alimentazione, o

sono stabilmente insediate ai suoi margini, nelle aree coltivate e/o boschive. (complessivamente le specie segnalate sono 36).

Lo stato di conservazione dell'Arvicola terrestre non è noto, trattandosi di una specie molto elusiva e mai studiata nel sito in esame.

Il Topolino delle risaie è il più piccolo roditore europeo e l'unico ad avere la coda prensile, come adattamento alla vita fra gli steli della vegetazione palustre.

Per cause poco note questa specie sembra essere divenuta molto rara; lo si deduce anche dal fatto che da anni non vengono più rinvenuti i caratteristici nidi sferici di questo roditore, che in passato si potevano trovare nella densa vegetazione palustre.

Il Vespertilio di daubenton è stato segnalato recentemente nel corso di rilievi effettuati nell'ambito di attività di monitoraggio promosse dal Centro RDP (Dondini & Vergari, 2011), durante le quali è emersa anche la presenza di altri chirotteri (l'ordine a cui appartengono i pipistrelli), comprese due specie protette a livello europeo: Rinolofo mediterraneo (*Rhinolophus euryale*) e Rinolofo ferro di cavallo (*Rhinolophus ferrumequi-*

Moscardino
(foto Simone Angeli e Anton Sorini)



Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentonii*
(foto di Simone Vergari e Gianna Dondini)

neum). I chirotteri rappresentano poco meno di un terzo dei mammiferi del Padule di Fucecchio.

La Volpe (*Vulpes vulpes*) frequenta assiduamente la palude ed è relativamente facile osservarla la mattina all'alba mentre perlustra la riva di chiari e canali alla ricerca di prede (uccelli, ratti, cuccioli di nutria ecc.) o di animali morti.

Il Cinghiale, assente fino a una quindicina di anni fa, è divenuto rapidamente molto numeroso, insediandosi stabilmente nei canneti e nei boschi circostanti, con possibili conseguenze negative per alcune specie floristiche e faunistiche. Non è raro osservarne branchi di decine di individui.

Il mammifero più facile da osservare è divenuto il Silvilago, o Minilepre (*Sylvilagus floridanus*), un coniglietto di origine nord americana di recente introduzione. Al contrario la specie più elusiva è forse la Puzzola (*Mustela putorius*), un raro carnivoro appartenente alla famiglia dei mustelidi, le cui ultime segnalazioni nel Padule di Fucecchio risalgono alla fine del secolo scorso.

Testuggine palustre europea



Testuggine palustre dalle orecchie rosse



Gli uccelli

Di tutti gli animali che animano il mondo della palude gli uccelli sono quelli che, per varietà di forme, colori e canti, maggiormente colpiscono il visitatore. Una molteplicità di adattamenti infatti ha permesso loro di operare la sottile differenziazione, in senso spaziale e temporale, di un gran numero di nicchie ecologiche, creando le premesse essenziali alla coesistenza di molte specie nel medesimo ambiente. Gli uccelli acquatici (salvo poche ecce-

venatorio. Recentemente, grazie soprattutto al lavoro di promozione effettuato dal CRDP, il Padule ha acquisito notorietà in Italia e all'estero, fino a divenire una delle mete più ambite per effettuare birdwatching nel nostro Paese. In tempi recenti il Padule di Fucecchio ha visto un incremento della sua importanza sotto il profilo ornitologico: non più solo uno "scalo tecnico" per voli (intercontinentali) di uccelli migratori, è divenuto anche area di svernamento e di nidificazione di rilievo nazionale. Alla



Spatole (foto Alessio Bartolini)



Varie specie di uccelli acquatici (foto Alessio Bartolini)

zioni) sono migratori ed il Padule geograficamente si colloca lungo una rotta migratoria importante. Provenienti da nord-est gli uccelli superano l'Appennino in corrispondenza del Mugello e si immettono nel bacino dell'Arno, dove incontrano i piccoli specchi d'acqua della Piana Fiorentina e la grande palude della Valdinièvre, per poi proseguire verso le aree umide costiere tirreniche ed il continente africano. Il Padule di Fucecchio è da sempre associato nell'immaginario collettivo locale agli uccelli acquatici, tuttavia fino ad un quarto di secolo fa l'area era assai poco conosciuta al di fuori del mondo

base di tale positiva evoluzione, tuttora in atto, vi è in primo luogo l'adozione dei provvedimenti di protezione del sito, che risalgono alla metà degli anni '90, quali l'istituzione della Riserva Naturale nelle aree Le Morette e Righetti-La Monaca e l'adozione di un regolamento relativo anche alle aree non ricadenti nell'area protetta (aree contigue). Sebbene limitati e complessivamente insufficienti, tali provvedimenti, associati ad una gestione attenta dell'area protetta, hanno contribuito in maniera determinante alla crescita di specie e individui in fase di svernamento e nidificazione. Di seguito è riportata con taglio divulga-

tivo la descrizione della comunità ornitica del Padule di Fucecchio per gruppi sistematici diversi. Essa si basa su una notevole quantità di dati raccolti negli ultimi 25 anni nell'ambito di attività di monitoraggio e ricerca promosse dal CRDP del Padule di Fucecchio e dal Centro Ornitologico Toscano. Scarsa risulta al contrario la disponibilità di informazioni attendibili risalenti al passato, anche se è possibile fare riferimento sia a contesti simili non molto lontani dei quali esistono descrizioni faunistiche, sia a notizie generali relative al trend delle diverse specie presenti in Toscana.



Sgarza ciuffetto (foto Alessio Bartolini)

Gli aironi coloniali e il Cormorano

Il comprensorio del Padule di Fucecchio (che comprende anche il Lago di Sibolla) rappresenta una delle aree di maggiore interesse su scala nazionale per la conservazione degli aironi coloniali. Esso ospita infatti siti coloniali (garzaie e dormitori) di varie dimensioni e composizione, e tutte le specie presenti in Italia (unico caso su tutto il territorio nazionale). Di questo gruppo di uccelli è possibile ricostruire con precisione l'evoluzione nel Padule di Fucecchio a partire dal-

la prima metà degli anni '80 del secolo scorso grazie ad attività specifiche di monitoraggio effettuate in maniera piuttosto costante. Nel 1983 risultava presente una sola specie nidificante, la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), con circa 30 coppie riproduttive. Due anni più tardi iniziavano a riprodursi anche la Garzetta (*Egretta garzetta*) e la Sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*). Fra la metà degli anni '80 e la metà degli anni '90 si osservava un incremento delle coppie nidificanti, nonostante reiterate azioni di disturbo che hanno causato a varie



Cormorano adulto in caccia (foto Alessio Bartolini)



Giovane nitticora (foto Alessio Bartolini)

riprese lo spostamento dei siti riproduttivi. Nel 1997 si è insediato per la prima volta l'Airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*), giunto spontaneamente in Italia da poco più di una decina di anni, e nel 1998 l'Airone rosso (*Ardea purpurea*) si è stabilito con una piccola popolazione riproduttiva nella riserva naturale, da poco istituita.



Canneti allagati in inverno nell'area del Coccio (foto Alessio Bartolini)

Negli ultimi 15 anni si è verificato, in ordine, l'insediamento di Mignattaio (*Plegadis falcinellus*), Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*), Airone cenerino (*Ardea cinerea*), Spatola (*Platalea leucorodia*) e Ibis sacro (*Threskiornis aethiopicus*), mentre le coppie riproduttive hanno abbondan-

temente superato le 1000 unità (Bartolini, 2004).

Purtroppo in passato molti siti riproduttivi sono stati danneggiati o interessati da eccessivo disturbo. Oggi la situazione sembra tuttavia essersi stabilizzata con 4-5 garzaie attive, quasi tutte situate all'interno di aree protette, compresa una colonia insediata nella vicina Riserva Naturale del Lago di Sibolla.

Tutti i periodi dell'anno sono favorevoli per osservare gli aironi nel Padule di Fucecchio, ma in primavera, oltre ad avere la possibilità di incontrare due specie rare - l'Airone rosso e la Sgarza ciuffetto - che trascorrono l'inverno in Africa tropicale, è possibile apprez-



Airone bianco maggiore (foto Alessio Bartolini)

zare le livree nuziali di questi uccelli, colorate e ornate di piume sfrangiate (*aigrette*). Ad eccezione dell'Airone rosso, questi uccelli amano frequentare le aree aperte con acque basse dove si alimentano e trascorrono le fasi di inattività. Per questo l'osservatorio faunistico delle Morette rappresenta il punto di osservazione più favorevole in ogni periodo dell'anno.

Il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*) ha nidificato per la prima volta nel 2009 con una coppia isolata nella riserva naturale (area Le Morette) per poi andare a costituire l'anno successivo nell'area

Righetti il primo nucleo nidificante della Toscana di questa specie. Negli anni si è avuto un graduale incremento del numero di coppie, che attualmente si attestano in 50-70. I nidi sono costruiti su un vecchio impianto di pioppi e assieme al Cormorano nidifica anche l'Airone cenerino. Terminata la nidificazione la garzaia si trasforma nel dormitorio di alcune centinaia di Cormorani e di aironi appartenenti a varie specie.

Gli svassi

Gli svassi sono gli uccelli più strettamente acquatici della palude, dato che non escono mai dall'acqua, se non per effettuare spostamenti in volo. Varie caratteristiche anatomiche e fisiologiche li rendono particolarmente abili nel nuoto, sia in superficie che in immersione. A differenza delle anatre che presentano in genere un marcato dimorfismo sessuale, negli svassi i maschi non sono distinguibili dalle femmine e partecipano all'allevamento della prole. I pulcini, nidifughi, sono spesso trasportati sul dorso dai genitori.



Tuffetto in abito invernale (foto Alessio Bartolini)

Il Tuffetto (*Tachybaptus ruficollis*) è il più piccolo degli svassi ed è anche il più comune e diffuso del gruppo. Fra la fine dell'inverno e la prima parte della primavera il canto territoriale dei maschi

di Tuffetto costituisce uno degli elementi più caratteristici del paesaggio sonoro del Padule.

Recentemente, per effetto degli interventi di miglioramento ambientale effettuati nell'area protetta e della conseguente possibilità di mantenere adeguati livelli idrici in periodo riproduttivo, si è verificata la colonizzazione dello Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), che, rispetto al Tuffetto, richiede specchi d'acqua più ampi e profondi. Dalla prima nidificazione accertata nel 2000 si è passati a circa 25 coppie.

Una terza specie che è possibile osservare nel grande specchio d'acqua delle Morette è lo Svasso piccolo (*Podiceps nigricollis*), che fa la sua comparsa, con pochi individui, durante la migrazione primaverile.

Le anatre e l'Oca selvatica

Le anatre sono da sempre gli uccelli del Padule dominanti nell'immaginario collettivo locale, soprattutto perché legate (loro malgrado) all'attività venatoria. Piumaggi finemente colorati con sfu-



Moretta tabaccata (foto Alessio Bartolini)

mature cangianti e tinte pastello, sagome e richiami caratteristici, uniti ad un comportamento molto vivace: le anatre catturano l'attenzione e la fanno da protagoniste. Osservarle è facile perché

utilizzano spazi aperti, ma hanno distanze di fuga molto lunghe e per questo il modo più corretto per apprezzarle è dagli osservatori faunistici.

Nell'area delle Morette in particolare è possibile osservare fra gennaio e maggio tutte le anatre presenti in Italia. Tuttavia la sola specie che nidifica con un discreto numero di coppie è il Germano reale (*Anas platyrhynchos*). Re-

pochi anni si sia passati da decine di individui a varie migliaia, appartenenti ad una decina di specie regolarmente presenti.

Il Padule di Fucecchio è divenuto recentemente l'area di svernamento dell'Alzavola (*Anas crecca*) più importante della Toscana. Questa piccola anatra arriva, a partire dalla fine di luglio, da vari Paesi dell'Europa nord orientale e, come gli



Volpoca
(foto Alessio Bartolini)



Alzavola
(foto Alessio Bartolini)

centemente anche altre anatre, come Moriglione (*Aythya ferruginosa*), Marzaiola (*Anas querquedula*), Mestolone (*Anas clypeata*) e Volpoca (*Tadorna tadorna*) hanno iniziato a nidificare, sia pure con un ridotto numero di coppie e in modo non regolare. Probabilmente nidificante anche la rara Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), anche se non si hanno prove certe da oltre 20 anni. Quest'anatra, che oggi risulta minacciata di estinzione a livello globale, in passato era probabilmente più comune: da essa si suppone che abbia preso il nome l'area Le Morette.

L'istituzione della Riserva Naturale è stata di fondamentale importanza per il ritorno di questi uccelli, che in precedenza non disponevano di aree di sosta idonee e poste in divieto di caccia. I dati raccolti in inverno mostrano come in

altri anatidi, utilizza la riserva naturale soprattutto come "rimessa diurna", uscendo di notte per andare ad alimentarsi anche a decine di chilometri di distanza (adattamento sviluppato per sfuggire alla persecuzione venatoria). Nei mesi di marzo e aprile l'Alzavola abbandona il Padule, ma negli ultimi anni un numero crescente di individui è ancora osservabile in primavera, ed è quindi probabile la riproduzione di qualche coppia.

Oltre al Germano reale, di cui è presente anche una popolazione sedentaria, e all'Alzavola, sono presenti in inverno anche il Mestolone, la Canapiglia (*Anas strepera*), il Fischione (*Anas penelope*), il Moriglione, la Moretta (*Aythya fuligula*) e la Moretta tabaccata. Di comparsa rara e irregolare è invece il Fistione turco (*Netta rufina*).

Da alcuni anni un piccolo contingente



Gruppo di Combattenti,
con al centro il più
raro Albastrello
(foto Alessio Bartolini)

di Oche selvatiche (*Anser anser*) ha iniziato a svernare nell'area Le Morette. Nella stessa area per tre stagioni riproduttive consecutive (2005-2007) è stata riscontrata la nidificazione di una coppia di Oca selvatica; mentre negli anni successivi sono stati osservati individui in primavera, ma privi di prole. Ad una idoneità ambientale evidentemente molto elevata per questo gruppo di uccelli purtroppo non corrisponde un

adeguato livello di tutela. Le condizioni potrebbero migliorare nettamente attenuando il disturbo venatorio e favorendo la riproduzione di alcune specie, ed in particolare della Moretta tabaccata.

I limicoli

Il Padule di Fucecchio è un'area di elevato interesse per Pavoncella (*Vanellus vanellus*), Beccaccino (*Gallinago gallinago*), Cavaliere d'Italia (*Himantopus*

himantopus) e più in generale per quel gruppo, numeroso e variegato, di trampolieri legati a prati umidi, pantani e acque basse, noti con il nome generico di limicoli.



Cavaliere d'Italia
(foto Alessio Bartolini)



Beccaccino
(foto Alessio Bartolini)



Totano moro (foto Alessio Bartolini)

Le specie nidificanti sono poche in quanto la maggior parte di questi uccelli si riproduce a latitudini molto elevate, attorno al Circolo polare artico. Tuttavia meritano di essere ricordati il Cavaliere d'Italia, con colonie riproduttive assai numerose nelle aree Righetti e Le Morette della Riserva Naturale, e la Pavoncella, diffusa con poche coppie riproduttive in vari settori del Padule, soprattutto nella parte meridionale (Prati di Cavallaia). I limicoli sono degli straordinari volatori, che sfruttano le penisole mediterranee come ponti di collegamento fra il continente europeo e quello africano. Il Padule di Fucecchio è utilizzato da numerose specie come area di sosta migratoria, in diversi periodi dell'anno. In primavera le aree maggiormente frequentate sono quelle periferiche (come Il Golfo, La Vetricina e Prati di Cavallaia), caratterizzate da prati e seminativi parzialmente allagati, dove è possibile incontrare gruppi più o meno numerosi di Combattente (*Philomachus pugnax*), Totano moro (*Tringa erythropus*), Pantana (*Tringa nebularia*), Pittima reale (*Limosa limosa*), Piviere dorato (*Pluvialis apricaria*), Beccaccino ecc. Nei mesi estivi si assiste all'arrivo di numerose specie in ordine sparso, già di ritorno dalle aree di nidificazione: in questo caso le aree più ambite sono quelle interne dove ancora persistono superfici allagate, ed in particolare le aree Righetti e Le Morette. Il flusso migratorio prosegue fino ai mesi di ottobre/novembre.

In inverno le sole specie reperibili, in numeri talvolta elevati, sono la Pavoncella e il Beccaccino, alle quali si aggiungono in numeri molto bassi Piviere dorato, Frullino (*Lymnocyptes minimus*) e Piro piro culbianco (*Tringa ochropus*). E' da rilevare come per queste specie nelle aree vocate in periodo invernale non vi siano aree protette e che, almeno per Beccaccino e Frullino il disturbo ve-

natorio e gli abbattimenti rappresentano fattori di rilevante criticità.

I rallidi

I rallidi sono un gruppo di uccelli acquatici di piccola e media taglia legati



Folaga
(foto Alessandro Sacchetti)



Gallinella d'acqua
(foto Alessio Bartolini)

alla vegetazione palustre. Con la sola eccezione della Folaga essi sono piuttosto schivi e non facili da osservare.

La Folaga (*Fulica atra*) e la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), presenti in ogni stagione, sono fra le specie più comuni e diffuse del Padule di Fucecchio.

Durante la migrazione, soprattutto in primavera, fanno la loro regolare comparsa anche specie più rare, quali la Schiribilla (*Porzana parva*) e il Voltolino (*Porzana porzana*); mentre in inverno uno dei richiami più caratteristici che risuona dai

canneti è quello del Porciglione (*Rallus aquaticus*), somigliante al verso di un maialino (da cui il nome dell'uccello).

Le sterne e i gabbiani

Numerose sono le specie di sterne e di gabbiani che possono essere osservate nel Padule di Fucecchio, anche se nessuna di esse vi nidifica.

Il Gabbiano reale mediterraneo (*Larus michahellis*) è la specie più frequente, osservabile in tutte le stagioni. Esso



Gabbiano reale

compie regolari spostamenti giornalieri fra la costa e le discariche dell'entroterra, frequentando anche le aree umide d'acqua dolce.

Molto numeroso in inverno e durante le



Gabbiano comune

migrazioni risulta anche il Gabbiano comune (*Chroicocephalus ridibundus*), con branchi talvolta formati da oltre 500 individui.

Fra i gabbiani meno comuni, ma di regolare frequentazione del Padule troviamo

lo Zafferano (*Larus fuscus*), i cui adulti sono facilmente riconoscibili per le copritrici alari ardesia scuro, il Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), con adulti che appaiono molto chiari (privi di parti nere sulle punte delle ali), con un vistoso becco color corallo, ed il Gabbianello (*Hydrocoloeus minutus*), simile ad un Gabbiano comune, ma più piccolo e caratterizzato dalla parte inferiore delle ali tendenzialmente scura (anziché bianca).

Le sterne sono presenti solo durante le migrazioni, quando possono essere osservate anche varie specie in gruppi misti.

Le più regolari sono la Sterna comune (*Sterna hirundo*), la Sterna zampenere (*Gelochelon nilotica*), la Sterna maggiore (*Hydroprogne caspia*) e le tre specie italiane di mignattino. Raramente si possono osservare anche la Sterna di ruppel (*Sterna bengalensis*), il Beccapesci (*Sterna sandvicensis*) e il Fraticello (*Sternula albifrons*).

I mesi più favorevoli per osservare le sterne sono aprile, maggio e agosto. I più numerosi e spettacolari sono il Mignattino piombato (*Chlidonias hybrida*), il Mignattino comune (*C. niger*) e il Mignattino albianche (*C. leucopterus*) che possono essere osservati, talvolta in numero elevato e in branchi misti, dall'osservatorio delle Morette.

La Gru, il Fenicottero e la Cicogna nera

Le Gru e i Fenicotteri transitano in gran numero dal Padule di Fucecchio, ma in genere le loro soste sono poco prolungate. Se le prime sono fra i migratori più regolari, ovvero di cui è più facile prevedere il periodo di passaggio – novembre (o inizi di dicembre) per quanto riguarda il passo autunnale; marzo per quello primaverile – per i Fenicotteri non è possibile fare previsioni, non sembra esserci regola.

La Cicogna nera è una visitatrice rara, ma regolare del Padule di Fucecchio, dove è possibile osservarla soprattutto durante la migrazione primaverile (nei mesi di marzo e aprile).

Negli ultimi due decenni la penisola italiana sembra tornata ad essere una rotta migratoria importante per i grandi veleggiatori (rapaci, gru e cicogne), dopo secoli di persecuzione che avevano indotto questi animali a scegliere vie più sicure. Le gru, che transitano anche in branchi di centinaia di individui, provengono dall'Europa nord-orientale e dalla Siberia e sono dirette ai quartieri di svernamento africani. Le aree più favorevoli alla loro osservazione sono le bonifiche aperte ed in particolare l'area denominata La Vetricina, in Comune di Monsummano Terme, che spesso è utilizzata come dormitorio dai branchi in transito.

Il Fenicottero è una specie a distribuzione costiera, mediterranea. I soggetti che frequentemente capita di incontrare nell'entroterra del Valdarno sono piccoli gruppi che si spostano da una colonia all'altra per un raggio piuttosto vasto. La lettura di alcuni anelli colorati ha consentito nel tempo di rilevare uccelli provenienti dalla Maremma e dal Delta del



Piccolo stormo di Gru (foto Alessio Bartolini)

Po, ma anche da Francia e Spagna. L'area delle Morette e i chiari a sud del Ponte di Cavallaia sono le aree dove la sosta di questi uccelli è più frequente. La Cicogna nera frequenta prati e campi aperti, senza che vi siano aree selezionate più spesso di altre: l'osservazione di questo grande e raro uccello ha sempre il sapore dell'incontro inatteso.

I passeriformi del Canneto

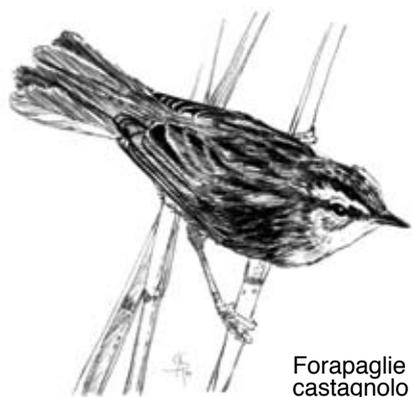
Che i canneti siano habitat ricchi di uccelli lo si comprende subito dai tanti richiami e canti che provengono da quel muro denso di steli: difficile è osservarli! Il Tarabusino in tarda primavera, il Porciglione in inverno e la Gallinella d'acqua in ogni stagione, sono gli uccelli acquatici che maggiormente emettono le loro bizzarre vocalizzazioni dal folto

delle canne. Ma i veri protagonisti della variegata colonna sonora dei canneti sono alcuni piccoli passeriformi, per lo più appartenenti alla famiglia degli acrocefalidi, caratterizzati da abito mimetico con pochi elementi distintivi. I colori in tale ambiente sono poco efficaci per comunicare, non resta quindi che il canto, prerogativa dei maschi, per tenere alla larga possibili rivali o al contrario per attrarre nel proprio territorio una femmina con la quale costruire il nido e metter su famiglia.

Essi frequentano varie fasce del canneto, ma non il suolo (specie se inondato), anche se la presenza dell'acqua è per questi uccelli assai importante in quanto da essa si sviluppano numerosi insetti che raggiunta la fase adulta si involano e divengono prede "a chilometro zero".

Per questo alcune specie selezionano solo canneti inondatai.

Alcune specie sono molto rare e in diminuzione su scala regionale. Fra queste si collocano il Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), che canta soprattutto fra gennaio e marzo, e la Salciaiola (*Locustella luscinioides*), che a differenza del primo fa parte del contingente dei migratori a lungo raggio (quelli che in inverno si recano in Africa tropicale) e inizia a emettere il suo trillo



Forapaglie castagnolo

metallico inconfondibile a cominciare dalla fine di marzo.

Le specie nidificanti più comuni sono la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) e l'Usignolo di fiume (*Cettia cetti*), che è possibile rilevare, in presenza di canneti, in ogni parte del Padule.

La Cannaiola e il Cannareccione possono anche essere osservati, soprattutto in primavera, per la loro abitudine di cantare - alternando note squillanti a suoni gracchianti - sulla cima delle canne. A settembre queste due specie ripartono, mentre l'Usignolo di fiume resta e fa risuonare il suo rapido gorgheggio in tutte le stagioni (come accade raramente fra gli uccelli canori).

In inverno i canneti del Padule ospitano popolazioni molto numerose di Pendo-

lino (*Remiz pendulinus*) e di Migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*) provenienti dal nord Europa. Per la verità il Pendolino fino ad un paio di decenni fa era piuttosto comune anche come nidificante, ma per ragioni non chiare è divenuto rapidamente molto raro in gran parte della penisola italiana (l'ultima nidificazione nota nel Padule di Fucecchio risale al 2012).

Durante la migrazione è possibile osservare (o, più facilmente, ascoltare)



Usignolo di fiume

anche il Forapaglie comune (*Acrocephalus schoenobaenus*), piuttosto numeroso fra aprile e maggio e, con una buona dose di fortuna, date le abitudini molto schive, il Pettazzurro (*Luscinia svecica*), un piccolo uccello simile al Pettiroso, che in inverno si trasferisce dalla penisola scandinava e dalla Siberia al continente africano.

Il più sedentario di tutti gli uccelli del



Maschio di Benghalino (foto Marco Mezzini)

canneto è probabilmente il Benghalino (*Amandava amandava*), di cui nel Padule di Fucecchio si trova una delle più numerose popolazioni naturalizzate in Italia. Questa specie, originaria del Sud-est asiatico, ha colonizzato il Padule alla fine degli anni '80 del secolo scorso, per effetto di uccelli fuggiti dalla cattività. Essa sembra essere stata favorita negli ultimi anni da una mitigazione dei rigori invernali che riduce la mortalità dei giovani. Curiosa la tempistica di nidificazione di questo piccolo esotico, che ha luogo tardivamente, in estate inoltrata (evidentemente l'orologio biologico messo a punto nel suo areale naturale non è stato ancora adeguato).

Le specie comuni sono piuttosto diffuse, mentre per incontrare il Forapaglie castagnolo e la Salciaiola occorre recarsi nella riserva naturale, ed in particolare nell'area Righetti, che rappresenta una delle ultime roccaforti in Toscana per queste due specie. Il mese di marzo è il periodo più indicato per ascoltare il canto del primo, il mese di aprile per ascoltare la seconda.

Il Martin Pescatore, il Gruccione, il Rigogolo e la Ghiandaia marina

L'avifauna del Padule di Fucecchio contempla anche uccelli di piccola e media taglia dai colori e dalle forme sorprendenti: in pratica quasi tutto il contingente dei "tropicali" europei. Questi uccelli hanno spontaneamente colonizzato in tempi remoti le latitudini a clima temperato, anche se (con la sola eccezione del Martin pescatore *Alcedo atthis*) in autunno si trasferiscono nei quartieri di svenamento, in africa equatoriale, per poi fare ritorno in primavera.

Il Gruccione (*Merops apiaster*) è assai vivacemente colorato, ma risulta inconfondibile anche controluce per la forma a "gruccia", slanciata e appuntita in tutte le sue estremità (ali, coda e capo). Frequenta la palude e le aree di bonifica a caccia di insetti, che cattura unicamente



Gruccione (foto Alessandro Magrini)



Ghiandaia marina

in volo. La sua comparsa è sempre annunciata dai caratteristici versi che servono a questa specie molto gregaria a mantenere il contatto fra gli individui. Il Martin pescatore, turchese e arancio, è caratterizzato dalla forma compatta e squadrata, sulla quale risalta il becco lungo e robusto, utilizzato per catturare



Martin pescatore (foto Alessio Bartolini)

piccoli pesci. Trascorre gran parte del tempo a scrutare la superficie dell'acqua da posatoi abituali, dai quali si lancia in picchiata sulle prede, che possono trovarsi anche ad alcune decine di centimetri di profondità. Come il Gruccione nidifica scavando profonde gallerie su pareti di sabbia o argilla e sulle sponde nude e verticali dei fossi. Il Martin pescatore è assai diffuso e tendenzialmen-



Rigogolo, maschio adulto

te sedentario nell'area in esame. La Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*) è al contrario rara e localizzata nella Toscana settentrionale e tuttavia osservabile con un pò di fortuna durante il passo primaverile (maggio) in varie aree poste ai margini del Padule. Sebbene non sia finora stata documentata, non è da escludere la nidificazione di questa specie nel Bosco di Chiusi. Giallo limone, con ali e coda neri e becco color corallo: così si presenta il maschio del Rigogolo (*Oriolus oriolus*), che tuttavia non ama affatto mostrarsi e se ne sta ben nascosto nella chioma di salici e pioppi. A tradirne la presenza è il canto, costituito da poche note flautate e potenti, che è possibile ascoltare fra aprile e giugno. La specie nel Padule di Fucecchio è diffusa in tutti gli ambienti adatti e raggiunge densità elevate nell'area Righetti e nel Bosco di Chiusi.



Maschio di Albanella reale (foto Alessio Bartolini)

I rapaci

Varie specie di uccelli rapaci, diurni e notturni, frequentano la palude e gli ambienti limitrofi in periodi diversi. La più caratteristica è senza dubbio il Falco di palude (*Circus aeruginosus*), che da una quindicina di anni nidifica con alcune coppie riproduttive nel Padule di Fucecchio ed è pertanto osservabile in ogni stagione. Questa specie diviene assai più numerosa durante la migrazione e in inverno, quando alla piccola popolazione locale si aggiungono animali in transito e soggetti svernanti provenienti da latitudini più settentrionali. Da notare che fra gli individui in transito, diretti in Africa (osservabili soprattutto in fase di ritorno, nel mese di aprile), sono frequenti maschi in abito da adulto, che al contrario sono rari fra i soggetti sedentari e quelli svernanti. Questi ultimi probabilmente appartengono a popolazioni meridionali, in cui spesso i maschi non sviluppano al terzo anno il tipico abito contrastato, con

parti grigie e fulve e punte delle ali nere, che caratterizza questa specie. Il Falco di palude ha una dieta molto varia, ma le prede più frequenti sono gli uccelli acquatici, che cerca di sorprendere con voli rasenti e picchiate improvise. Per sfuggire al predatore gli uccelli si alzano in volo, o in alcuni casi si immergono. Simili nella sagoma e nelle abitudini al Falco di palude sono l'Albanella reale (*Circus cyaneus*) e l'Albanella minore (*C. pygargus*). Entrambe transitano durante la migrazione, ma la reale è osservabile anche in inverno perché un piccolo contingente sverna in questo comprensorio. Anche in questo caso i maschi adulti sono di facile identificazione, mentre la distinzione delle femmine e dei giovani delle due specie richiede una certa esperienza. Un migratore regolare, anche se scarso, è il Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), che ha una dieta molto specializzata a base di pesce: le prede sono sorprese



Biancone

e catturate in volo con gli artigli mentre se ne stanno appena sotto la superficie dell'acqua. I mesi primaverili sono i più favorevoli all'osservazione di questa specie, che spesso si alimenta nel grande specchio d'acqua dinanzi all'Osservatorio Faunistico delle Morette. Anche il Biancone (*Circaetus gallicus*), una piccola aquila specializzata nella cattura dei serpenti, frequenta il Padule,

Sparviere, maschio ad.



Lodolaio

incluso nell'ampio territorio di un paio di coppie che nidificano nelle vicine colline del Montalbano. Fra gli altri falchi di grande taglia si segnalano due fra i rapaci più comuni e diffusi: la Poiana (*Buteo buteo*) e il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*). La prima è comune e visibile tutto l'anno; più frequente durante la migrazione il secondo, che è assente in inverno. Degna di nota è poi la presenza del Nibbio bruno (*Milvus migrans*), un falco piuttosto raro in Toscana, dalla sagoma molto elegante, con coda squadrata e leggermente forcuta. Una coppia di nibbi ha iniziato recentemente a nidificare nel Bosco di Chiusi. In inverno fanno la loro regolare comparsa due specie che si nutrono di piccoli uccelli: lo Sparviere (*Accipiter nisus*) e lo Smeriglio (*Falco columbarius*). Mentre il Lodolaio (*Falco subbuteo*), anch'esso specializzato nella caccia in volo di piccoli uccelli e grossi insetti, nidifica stabilmente nel Bosco di Chiusi e all'interno dell'area Righetti, per poi tra-



Gufo comune (foto Enrico Zarri)

sferirsi in inverno in Africa tropicale. Il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) è un frequentatore abituale del Padule, dove caccia storni, colombacci, piccole anatre e limicoli. Le prede sono catturate sempre in volo e può accadere che esso approfitti dello scompiglio creato dal Falco di palude per catturare gli uccelli involati. Maggio è il mese dei Falchi cuculi (*Falco vespertinus*), che sostano durante la migrazione a caccia di libellule ed altri grandi insetti: il numero varia molto da

anno ad anno, ma sono assai regolari e facilmente osservabili nelle aree di bonifica, come ad esempio La Vetricina. Assai ricco anche il panorama dei rapaci notturni, con sei specie presenti: Civetta (*Athene noctua*), Allocco (*Strix aluco*), Barbagianni (*Tyto alba*), Assiolo (*Otus scops*), Gufo comune (*Asio otus*) e Gufo di palude (*A. flammeus*). Le prime cinque sono nidificanti nel Padule di Fucecchio, mentre il Gufo di palude è una specie migratrice e svernante piuttosto rara.

Gli eventi aperti al pubblico legati al monitoraggio degli uccelli migratori acquatici

Gli uccelli acquatici non hanno fissa dimora, la loro vita è ritmata da lunghi viaggi lungo rotte ben definite che attraversano regioni, nazioni e continenti. Essi appartengono quindi alla comunità internazionale e la loro gestione richiede uno sforzo congiunto e coordinato di tutti i Paesi. A tale scopo sono stati sottoscritti vari trattati internazionali che prevedono principalmente azioni di protezione degli habitat, la rimozione delle cause di minaccia, il censimento delle popolazioni e la sensibilizzazione del pubblico. Queste ultime due attività si concretizzano in eventi periodici che vedono la presenza di rilevatori esperti ed il coinvolgimento di birdwatcher dilettanti, studenti e appassionati.



Worldbirdmigratoryday - <http://www.migratorybirdday.org>
 World shorebird counting - <https://worldshorebirdsday.wordpress.com>
 International Waterbird Census - <https://www.wetlands.org>



Aironi e cicogne nella Riserva Naturale (foto Alessio Bartolini)

Il ritorno della Cicogna bianca

Dopo secoli di assenza, nel 2005 la Cicogna bianca è tornata a nidificare anche in Toscana, e lo ha fatto per la prima volta proprio su un traliccio ai margini del Padule di Fucecchio, premiando gli interventi di miglioramento ambientale effettuati nella Riserva Naturale, che avevano determinato condizioni favorevoli all'insediamento.

La Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) si riproduceva in epoca romana in tutto il Paese, ma già nel XV secolo era confinata alla Pianura Padana e già dal XVI secolo completamente estinta in Italia, all'inizio a causa dei massicci prelievi di pulcini a scopo alimentare e solo successivamente per le alterazioni ambientali nelle aree di alimentazione.

Per favorire il recupero di una popolazione nidificante, nel 1985 la LIPU - Lega Italiana Protezione Uccelli intraprendeva una campagna di sensibilizzazione ed un progetto di reintroduzione della specie, creando a Racconigi il primo centro di allevamento; altri nascevano poi in altre regioni, fra cui la Toscana (Centro Carapax di Massa Marittima). Nel 2017 le cicogne si sono riprodotte in tre nidi intorno al Padule di Fucecchio, e in altri sette nel resto della regione, tutti costantemente monitorati dal Centro grazie ad una rete di collaboratori locali; sui tralicci, in collaborazione con ENEL e Terna, sono stati anche effettuati interventi di messa in sicurezza per diminuire il pericolo di folgorazione. Dal 2009 il Centro organizza anche "Il

giorno della cicogna", in collaborazione con le Sezioni Soci Unicoop ed altri enti e associazioni: un'occasione unica per osservare dal vivo i nidi con gli adulti ed i pulcini, a distanza di sicurezza per non disturbarli ma con potenti cannocchiali che offrono uno spettacolo da documentario naturalistico.



Cicogna bianca (foto Maurizio Berni)

Il Giorno della Cicogna (foto Enrico Zarri)



La Riserva Naturale e il Centro Visite di Castelmartini

di Alessio Bartolini

La Riserva Naturale e gli altri istituti di protezione del Padule di Fucecchio

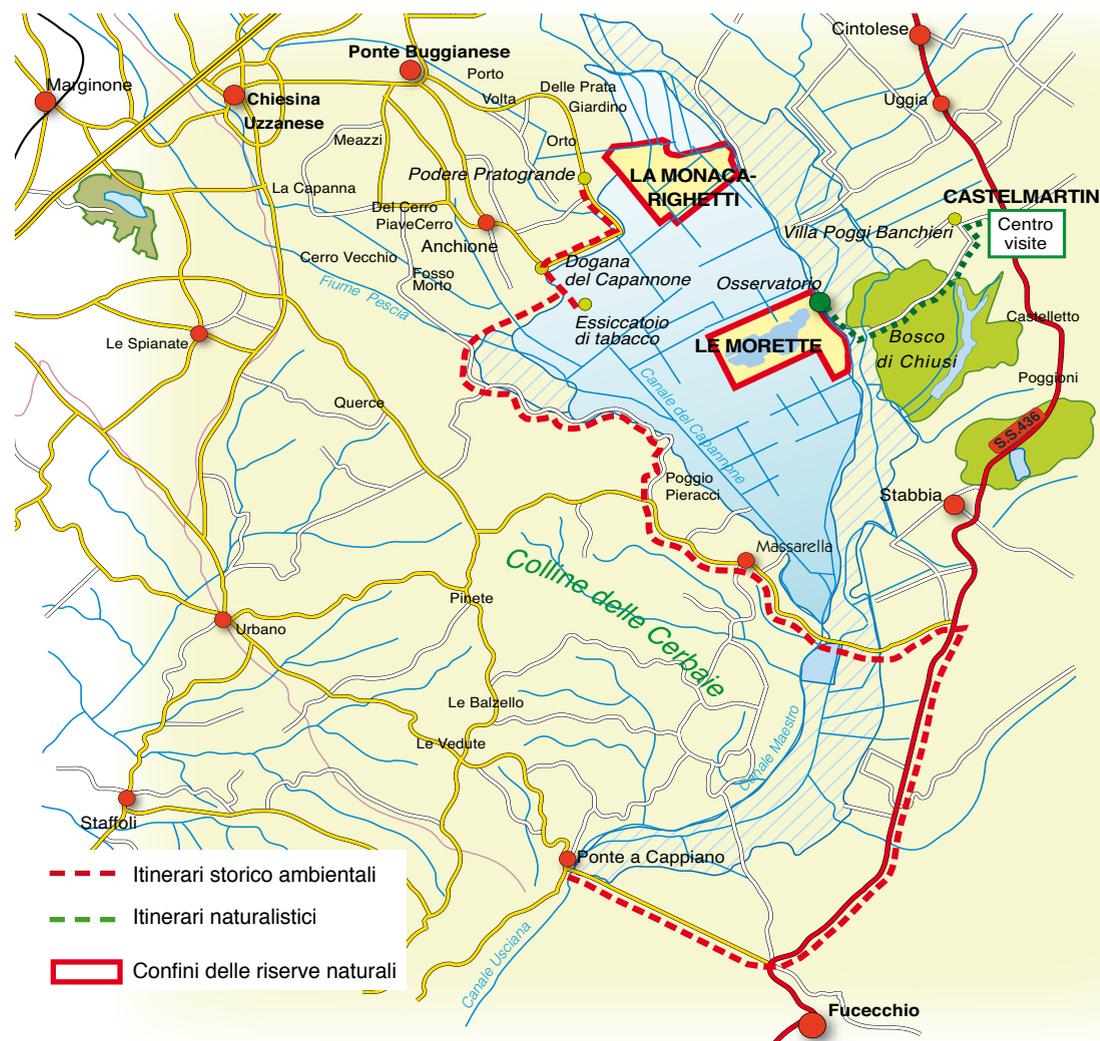
La tutela del Padule di Fucecchio è iniziata, fra molte difficoltà, due decenni fa, quando nel 1996 è stata istituita dalla Provincia di Pistoia una riserva naturale, che occupa circa il 10% della superficie palustre.

Si tratta in realtà di due aree distinte, di superficie quasi identica (102 e 103 ettari), denominate rispettivamente Le Morette e Righetti. La scelta cadde su queste aree, piuttosto che su altre per-

ché in gran parte di proprietà pubblica. L'assetto proprietario, che vede una netta prevalenza della proprietà privata ed un'elevata frammentazione della stessa, non agevola certo la definizione e l'attuazione di misure di gestione. La stessa considerazione vale in relazione alla frammentazione amministrativa (2 province e 7 comuni).

La Riserva Naturale ha beneficiato di una gestione molto dinamica, sia in

Riserva Naturale del Padule di Fucecchio: uno scorcio dell'area Righetti in primavera (foto Alessio Bartolini)



termini di azioni di conservazione e ricerca, che di promozione di attività di fruizione pubblica. Fra la fine degli anni '90 ed il 2005 sono stati attuati interventi rilevanti di miglioramento ambientale e sono state realizzate le strutture di visita ancora oggi utilizzate. All'atto della sua istituzione il soggetto gestore – la Provincia di Pistoia – facendo ricorso a due soggetti già presenti sul territorio (il Centro RDP e l'ex Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio) ha impostato una gestione fondata su criteri tecnico scientifici, che ha dato buoni risultati (compatibilmente con i limiti dimen-

sionali delle aree interessate). La Riserva Naturale del Padule di Fucecchio dispone di due strutture funzionali alla sua gestione – il Centro Visite di Castelmartini e l'Osservatorio Faunistico de Le Morette – descritte nei paragrafi seguenti. La Provincia di Firenze nel 1998 ha istituito una Riserva Naturale di 25 ettari di superficie su terreni appartenenti a privati, la cui gestione non è mai decollata. Entrambe le riserve naturali istituite hanno un intorno di "area contigua" molto ampio, tale da abbracciare tutto il bacino palustre.

Nel 2004 la Giunta Regionale Toscana ha deliberato la istituzione di numerosi Siti Natura 2000, in attuazione delle direttive europee 79/409 e 43/92 (Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat). Due di questi ricadono nel comprensorio in esame: SIC/ZPS Padule di Fucecchio e SIC/ZPS Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone; un terzo riguarda le adiacenti Colline delle Cerbaie.

Sommando le aree perimetrare come SIC/ZPS del Padule e del Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone, si ottiene una superficie di poco inferiore a 2500 ettari. La Direttiva Habitat introduce la procedura della Valutazione di Incidenza per ogni piano o progetto che potrebbe avere impatti negativi sullo stato di conservazione delle specie e o degli habitat per i quali i siti sono stati istituiti. Sono state inoltre introdotte alcune "misure minime di salvaguardia" in attesa della approvazione di Piani di Gestione.

Nel 2014 è arrivato anche il riconoscimento del Padule di Fucecchio come Zona Umida di Importanza Internazionale in base alla Convenzione di Ramsar. Si è trattato del coronamento di una iniziativa intrapresa dal Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio oltre venti anni fa, che, operando in un'ottica di macroarea, ha consentito di ottenere questo importante riconoscimento anche al Lago di Sibolla e al Padule di Bientina. Tuttavia, nonostante le normative e gli accordi internazionali, il cammino verso un grado adeguato di tutela del Padule di Fucecchio appare ancora incompleto e non esente da rischi di involuzione. La superficie destinate ad attività di conservazione resta limitata alle aree Le Morette e Righetti, ed in esse si concentra anche buona parte delle attività di fruizione del pubblico.

Esistono però anche proposte proget-

Il Capanno Birdwatching di Fosso di Naglia

Nella parte fiorentina del Padule di Fucecchio (settore sud occidentale) la Città Metropolitana di Firenze ha recentemente istituito una zona di protezione per gli uccelli migratori ampia circa 50 ettari. Sul lato ovest dell'area è stato realizzato un capanno per l'osservazione degli uccelli acquatici, gestito dalla Città Metropolitana di Firenze.

Il punto di osservazione si raggiunge dalla località Porto di Salanova, superando il ponte sul Canale del Capannone e percorrendo l'argine interno dello stesso in direzione sud. Il percorso di accesso attraversa vari fondi privati posti in divieto di accesso. Per eventuali visite è pertanto necessario contattare la Città Metropolitana di Firenze.



tuali accurate, che contemplano sia misure di protezione, che nuove opportunità per incentivare l'offerta turistica: auguriamoci che possano presto trovare attuazione.

colare attenzione alla confort dei locali interni e degli spazi esterni. Le caratteristiche costruttive, al pari della dotazione impiantistica costituiscono un caso interessante di edilizia dedicata ed offrono l'opportunità di sviluppare percorsi didattici sui temi della sostenibilità. Il Centro Visite si compone di un bookshop, di spazi dedicati alla didattica, di ambienti espositivi, di una sala conferenze attrezzata, di un ufficio e di un magazzino. All'esterno si hanno terrazze e un parco di circa 4000 metri quadrati. Il Centro si trova sulla principale porta d'accesso alla Riserva Naturale del Padule di Fucecchio e coloro che vi si recano per informazioni dalle ampie vetrine possono avere un assaggio suggestivo dell'ambiente unico che andranno a visitare.

Il Centro Visite è aperto il sabato pomeriggio e la domenica con orari variabili



Nuovo Centro Visite di Castelmartini
(foto Enrico Zarrì)

a seconda delle stagioni (per dettagli sugli orari consultare il sito www.paduledifucecchio.eu).

L'Osservatorio Faunistico de Le Morette

L'Osservatorio Faunistico de Le Morette è stato ricavato apportando piccole modifiche al Casotto del Biagiotti, una struttura in muratura su due piani che fa parte della tradizione architettonica popolare locale. L'edificio è stato ristrutturato per la prima volta nel 1997 e dotato di feritoie e schermature esterne per l'osservazione della fauna. Un secondo parziale restauro è stato effettuato nel 2015.

ti a decine di specie diverse che stazionano nei vari periodi dell'anno. Poche altre aree umide del nostro Paese sono in grado di offrire una così costante varietà e quantità di uccelli acquatici nel corso dell'anno.

La parte interna della Riserva Naturale è posta in divieto d'accesso, ma l'Osservatorio Faunistico è sempre raggiungibile liberamente mediante l'argine del Canale del Terzo e dispone di una parte esterna schermata, sia a piano terra che su un balconcino al primo piano, da dove è possibile fare birdwatching. Il Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio in



Riserva Naturale del Padule di Fucecchio - Le Morette (foto Enrico Zarri)

L'Osservatorio de Le Morette si affaccia sulla superficie aperta dell'omonima area della Riserva Naturale e offre una visione panoramica di essa: solo da questo punto è possibile osservare i 35 ettari di superficie allagata, che costituiscono il "chiaro", cioè lo specchio d'acqua, più ampio del Padule. In quest'area è possibile osservare centinaia, talvolta migliaia, di uccelli acquatici appartenen-



Riserva Naturale Padule Fucecchio - Osservatorio Le Morette (foto Enrico Zarri)

collaborazione con l'associazione "Amici del Padule di Fucecchio" garantisce l'apertura dell'Osservatorio la domenica e nei giorni festivi con la presenza di un operatore che mostra gli animali mediante cannocchiali ad alta definizione (per dettagli sugli orari consultare il sito www.paduledifucecchio.eu).

Irene Alfano Montecuccoli

Il Centro Visite è intitolato a Irene Alfano, moglie di Raimondo Montecuccoli, Baronessa Herzog de Csete, appartenente alla famiglia Poggi Banchieri, che mise a disposizione il terreno. Apprezzata archeologa, nei suoi studi si era occupata in particolare della Via Francigena e aveva operato in centri di ricerca nei Caraibi. Pur abitando a Roma con il marito e le figlie, aveva preso in mano con grande passione la gestione dei beni di famiglia in questa località che amava molto. Morì nel 2008 a soli 42 anni a causa di una grave malattia.

Le Morette (foto Enrico Zarri)



Non tutte le bonifiche vengono per nuocere!

Nonostante si presenti oggi allagata per almeno nove mesi l'anno e sia caratterizzata da vegetazione e fauna tipicamente palustri, l'area Le Morette è chiamata da molti padulani La Bonifica. Questo appellativo ha avuto origine a causa del tentativo di ottenerne campi coltivati attuato da una società agricola veneta agli inizi degli anni '80 del secolo scorso. In effetti furono effettuate opere di sistemazione agraria e azionate pompe per il prosciugamento dei campi così ricavati. Per alcuni anni fu attuata la coltivazione del mais, anche se le condizioni ambientali determinarono la perdita di alcuni raccolti. Nel 1984 le associazioni ambientaliste presentarono un circostanziato esposto alla procura di Pescia a seguito del quale la magistratura pose sotto sequestro l'area per violazione di norme di tutela ambientale. La società dichiarò fallimento e la proprietà passò ad un istituto di credito lucchese, che successivamente la mise all'asta. Su pressione delle associazioni ambientaliste l'area fu acquistata dalla Provincia di Pistoia e divenne la prima area di proprietà pubblica del Padule, facilitando la realizzazione dell'area protetta della quale si parlava da anni.

La buona cucina della Valdinievole

di Giuliano Calvetti

Le tradizioni alimentari della Valdinievole, tuttora ben presenti in molti piatti della cucina popolare locale, affondano le loro radici in un passato spesso assai lontano e sono fortemente intrecciate alla evoluzione dei sistemi insediativi, allo sviluppo del territorio, dell'economia agricola, delle relazioni con territori confinanti. Fondamentale è poi l'intreccio fra abitudini, procedure e prodotti appartenenti a culture diverse e, soprattutto, ad epoche diverse.

Per questo, prima di procedere alla illustrazione di una serie di piatti che tutt'oggi, nonostante l'increscioso sviluppo della "globalizzazione alimentare" che stiamo vivendo, costituiscono ancora il legame indissolubile tra cultura alimentare e territorio, credo sia oppor-

ricette tuttora usate nella cucina popolare vi siano stretti legami con ingredienti, abitudini ed usanze provenienti da epoche a volte molto antiche.

I territori circostanti il Padule di Fucecchio sono divisi in due fasce ben distinte: l'area collinare, abitata fin dall'antichità da popolazioni liguri e, successivamente, segnata dalla presenza di numerose villae e fattorie di epoca imperiale romana, e la pianura formatasi a seguito delle opere di bonifica avviata già in epoca medievale ma condotta in maniera programmatica e razionale solo a partire dalla metà del '500.

Come testimoniato da diversi ritrovamenti archeologici risalenti alla seconda metà del '900, risalgono all'epoca delle fattorie romane sia la coltivazione dell'ulivo e della vite che l'allevamento di ovini e bovini destinato alla produzione di carni e formaggi.

Presso il museo della Città e del Territorio di Monsummano Terme è conservato un sigillo in bronzo, risalente al III sec. d.C. e rinvenuto in località Pozzarello, utilizzato come vero e proprio "marchio di fabbrica" nella produzione di formaggi.

La coltivazione diffusa della vite e dell'olivo nelle zone collinari avrà un notevole incremento nei secoli dal VII al X, a seguito della introduzione del sistema della curtis, introdotto dai longobardi nell'organizzazione del mondo agricolo, insieme alla introduzione dell'orto domestico e dell'allevamento del maia-

le come risorse essenziali per l'autosufficienza alimentare.

La coltivazione dell'orto diverrà particolarmente importante quando, nei secoli fra il X ed il XIV, la quasi totalità della popolazione era costretta a vivere all'interno dei borghi circondati da mura, le quali racchiudevano anche i terreni con i quali produrre ortaggi. A tale proposito è significativo uno specifico articolo dello Statuto del comune di Monsummano, dell'anno 1331, in cui si fa obbligo «a chiunque abbia disponibile un lotto di terreno, di coltivare cavoli e porri» pena l'erogazione di una rilevante sanzione pecuniaria.

vano la segale, il panico, l'orzo, il miglio, il farro. I legumi più diffusi erano le fave ed i fagioli dall'occhio. Fra gli ortaggi, oltre al cavolo nero ed ai porri, ampia diffusione avevano cipolle e bietole e, quasi certamente, le rape. Già largamente utilizzate le castagne nelle zone più elevate della collina.

L'uso della carne (soprattutto il maiale e, in misura minore, il vitello) era privilegio delle classi più abbienti, mentre l'abitudine a considerare il vino fra gli alimenti utilizzati anche dai ceti meno ricchi è ampiamente documentata fino dai secoli dell'Alto medioevo.

Fra la metà del XVI secolo e l'inizio del



Sigillo in bronzo di azienda casearia di epoca romana custodito presso il Museo della Città e del Territorio di Monsummano Terme (proprietà dello Stato).

tuno tentare una breve sintesi dei mutamenti essenziali avvenuti in Valdinievole negli ultimi 2000 anni nel campo degli insediamenti umani, delle trasformazioni territoriali, dell'economia agricola, delle abitudini alimentari.

Tutto questo per meglio comprendere come nella composizione di molte



Miniatura estratta da un Salterio del XII secolo



Coltivazione della vite (foto tratta da AA.VV. Storia dell'Agricoltura Europea)

Per tutto il periodo medievale i generi alimentari più diffusi, in Valdinievole come in molte altre parti della Toscana, erano forniti dai cereali coltivati nella parte più bassa delle zone collinari e nelle poche zone coltivabili di pianura; molto scarso era il grano, utilizzato solo dalle classi più agiate, mentre larga diffusione ave-

XVIII il paesaggio agrario e antropico della Valle cambia in maniera radicale. Con la rinuncia da parte dei Medici alla conservazione del "grande lago" e la messa a coltura delle terre emerse a seguito della efficace combinazione di "colmate" e canali, si renderanno disponibili migliaia di ettari di terreni partico-



La piazza del mercato di Borgo a Buggiano in una foto degli anni 20-30 del '900

larmente produttivi che consentiranno l'insediamento stabile di una comunità agricola particolarmente numerosa, organizzata sul sistema della mezzadria. Grandi cambiamenti si avranno anche nel campo delle abitudini alimentari. Infatti, nelle "nuove terre", oltre alla continuazione su scala più vasta delle colture tradizionali (grano, orzo, fave, segale, saggina, miglio e panico), verranno introdotte per la prima volta nuove specie provenienti dalle Americhe, quali il mais ed i fagioli, oltre a prodotti già noti in Italia ma mai coltivati in Valdinievole, come il riso. Le risaie, inserite nelle unità poderali, stante la ovvia disponibilità di acque di superficie, daranno luogo a profonde controversie nella seconda metà del '600 in quanto si attribuiva alla loro presenza la diffusione delle febbri malariche, e saranno definitivamente abbandonate nel XIX sec., essenzialmente per ragioni economiche legate alla loro eccessiva frammentazione. Accanto alla "nuova" agricoltura, si continuano, naturalmente, a sfruttare le risorse

se alimentari date dall'area palustre, ovvero la caccia e la pesca. Oggetto della caccia erano soprattutto (come del resto anche oggi) gli uccelli "di passo"; in particolare le anatre.

Le centinaia di poderi nati sulle terre di bonifica alle dipendenze delle 7 fattorie granducali, determinarono, oltre ad una vera e propria moltiplicazione della produzione di cereali ed ortaggi, anche un notevole incremento nell'allevamento di bestiame (bovini ed ovini), fortemente agevolato dalla possibilità di utilizzare come pascolo i prati spontanei, ricchi di "biade" e "pattumi", che si venivano a trovare sui terreni immediatamente confinanti con le acque, periodicamente allagabili e dunque difficilmente coltivabili.

Nella seconda metà del XVIII secolo, la grande abbondanza dei prodotti agricoli e di allevamento spingerà il Granducato ad istituire in Valdinievole tre distinti mercati, destinati ciascuno alla gestione di prodotti specifici.

Nascerà così a Pescia il mercato dei cereali in quella che, tutt'oggi, si chiama Piazza del Grano, a Borgo a Buggiano il mercato dei bovini (tutt'oggi la piazza più grande della cittadina si chiama Piazza Mercato del Bestiame) ed a Monsummano il mercato degli animali da cortile nella piazza che oggi si chiama Piazza del Popolo ma che i più anziani ricordano ancora come Piazza dei polli.

Lo sviluppo di un vero e proprio mercato dei bovini è sicuramente da considerarsi come uno dei motivi per cui a Pescia si svilupperanno numerosi laboratori dedicati alla concia delle pelli; da tali circostanze nascerà, come vedremo, uno dei piatti più caratteristici della cucina popolare di questa terra.

La cucina dei nonni (praticata anche dai nipoti...)

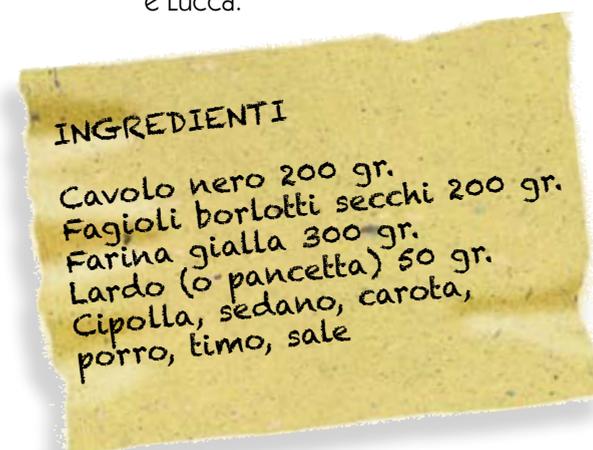
di Giuliano Calveti

FARINATA COL CAVOLO

Il cavolo nero (o cavolo senza testa) si coltiva in Toscana fin dalla notte dei tempi. E' talmente identificato col nostro territorio che in molti paesi di lingua inglese è chiamato *Tuscan cabbage*. E' altamente probabile che lo Statuto di Monsummano del 1331, che obbliga tutti i cittadini a coltivare cavoli nel proprio orto, si riferisse proprio a questa varietà. L'inizio delle coltivazioni di mais e fagioli (nel XVI secolo) ha sicuramente dato origine a questo piatto che, ancora oggi, è uno dei simboli della cucina popolare nella fascia toscana fra Pistoia e Lucca.

cavolo nero tagliato a listarelle, il sale, un pizzico di foglie di timo e si fa cuocere per 30/ 40 minuti unendo un paio di bicchieri d'acqua. Non appena i fagioli sono cotti si aggiungono al cavolo (metà interi e metà passati) insieme alla loro acqua di cottura. A questo punto si versa a pioggia la farina gialla, mescolando continuamente affinché non si formino grumi. Si porta a cottura (se la farina è di quella "buona" ci vogliono circa 40 minuti) facendo attenzione che il tutto resti abbastanza fluido; se tende a diventare come la polenta si aggiunge un po' di acqua bollente. Se necessario si aggiusta di sale e si serve versandoci sopra un po' di olio crudo.

N.B.: il periodo migliore per gustare questo piatto è quello invernale: il cavolo è più gustoso e più tenero dopo i primi freddi e l'olio nuovo è sicuramente più indicato.



INGREDIENTI

Cavolo nero 200 gr.
Fagioli borlotti secchi 200 gr.
Farina gialla 300 gr.
Lardo (o pancetta) 50 gr.
Cipolla, sedano, carota,
porro, timo, sale

Esecuzione

Dopo aver messo a cuocere i fagioli, tenuti a bagno per una notte, in abbondante acqua leggermente salata, si prepara un battuto con il lardo, 1 cipolla, 1 costola di sedano, mezza carota ed il bianco di un porro. Si fa rosolare il tutto con mezzo bicchiere di olio in una caseruola a bordi alti, poi si aggiungono il



LA CIONCIA

La ricetta della cioncia pesciatina

Nella Valdinievole la conceria delle pelli, lavorazione molto diffusa un tempo in Toscana, era chiamata "cioncia".

A testimonianza di ciò, a Pistoia è ancora presente la chiesa romanica di San Michele in Cioncio, che prende appunto il nome dall'antica presenza in luogo di una di queste attività. A Pescia, al censimento indetto dal Ministero dell'Industria nel 1911, risultavano operanti 6 concerie; gli operai di queste attività provvedevano a sgrassare e ripulire le pelli dei vitelli macellati in loco da eventuali parti carnose (carniccio).

Venivano in questo modo recuperati tutti quegli avanzi e scarti di carne, che erano rimasti attaccati alle pelli, la testina che non serviva in conceria e, quasi sempre, anche la coda. Niente veniva buttato via.

Gli operai raccoglievano questi scarti in sporte o balle, fatte col biodame di padule, e se le portavano a casa: questa era la ricompensa del lavoro di scarnitura.

Per poter sfamare le proprie famiglie, le massaie di allora, con questo povero cibo messo a disposizione dai loro mariti, con la loro passione e la loro fantasia crearono un piatto prelibato, dal sapore eccezionale, entrato poi nella tradizione di tutta la zona.



La preparazione

Pulire la carne e scottarla in acqua bollente per circa mezz'ora. Tagliare poi la testina a dadini, a pezzetti la coda e soffriggere con olio extravergine d'oliva, insieme ad un battuto di odori composto da cipolla, sedano e carote.

Quando il tutto è ben rosolato aggiungere il vino rosso e continuare a cuocere finché non sia evaporato.

Aggiungere a questo punto la salsa di pomodoro e cuocere ancora per 15 minuti.

Coprire poi con il brodo di carne e cuocere a fuoco basso, in pentola coperta, per circa 3 ore.

Aggiungere sale, pepe e peperoncino quanto occorre e secondo il proprio gusto.

Per la cottura è preferibile un tegame di coccio, che conserva a lungo il calore.

Per lo stesso motivo, per il servizio è preferibile la porcellana o una terracotta caldissima.

Oggi la testina di vitello (o musetto) si trova quasi sempre già "precotta" (così come la trippa), per cui, in tal caso, va evitata la mezz'ora di "scottatura"; inoltre il tempo totale di cottura può essere ridotto rispetto alle 3 ore tradizionali.

INGREDIENTI

800 gr. di testina (muso, guance) e coda di vitello
 400 gr di passato di pomodoro
 2 cipolle
 2 costole di sedano
 4 carote
 brodo di carne
 olio extravergine d'oliva
 2 bicchieri di vino rosso
 zenzero (peperoncino)

LA PESCA

Il pesce del padule ha costituito, fin dal medio evo, una delle risorse alimentari più utilizzate dalle popolazioni rivierasche, anche se, oggi, la pratica della pesca è resa molto più problematica a causa delle condizioni generali dell'area di cui stiamo trattando.

Con la nascita ed il consolidamento del sistema delle grandi fattorie, soprattutto a partire dal 17° secolo, e con l'abbandono dell'idea del "grande lago", assistiamo ad un forte sviluppo dell'agricoltura con l'inserimento anche di nuove coltivazioni prima mai praticate. Una di queste era, come abbiamo già spiegato, il riso, la cui produzione proseguirà fino alla metà del 19° secolo.

Da questo nuovo prodotto, unito alla antica abitudine della pesca (soprattutto di lucci, anguille e tinche), nasceranno nuove abitudini alimentari. Uno dei piatti che ben rappresenta questo cambiamento (anche se oggi raramente praticato) era il

RISOTTO CON LA TINCA

Raccomandazione preliminare:

La Tinca è un pesce che vive in fondali fangosi, pertanto è possibile che le sue carni, peraltro di ottima qualità, presentino un vago sapore di fango. Per ovviare a questo inconveniente i pescatori usano lasciar "spurgare" il pesce vivo in acqua pulita per 2-3 giorni. Se questo non è possibile (difficile oggi trovare il pesce "vivo"!) si consiglia, dopo averlo accuratamente pulito, un lavaggio prolungato in acqua e aceto.

Dopo aver preparato il pesce, come sopra descritto, si taglia in grossi pezzi e si fa rosolare in una casseruola a bordi bassi, con olio d'oliva e un battuto di aglio, prezzemolo e basilico. Quando la tinca è ben rosolata (attenzione a non far annerire l'aglio) si bagna col vino bianco e si fa evaporare.

A questo punto si estraggono i pezzi di tinca, si eliminano accuratamente tutte le lisce e si rimette la polpa (tritata) nel suo fondo di cottura, si aggiunge il sale e si fa cuocere ancora per una decina di minuti aggiungendo, se necessario, qualche cucchiaino di acqua calda.

INGREDIENTI per 4 persone

1 tinca di circa 700 gr.
 Riso 300 gr
 (Vialone o Carnaroli)
 1/2 bicchiere di vino bianco
 Aglio, prezzemolo, basilico
 1 cipolla piccola
 brodo

In un'altra casseruola (a bordi alti) avremo intanto preparato la cipolla tritata da far rosolare nell'olio insieme al riso a fuoco moderato. Quando il riso è ben rosolato (attenzione a non far "bruciare" la cipolla!) si versa nella casseruola la tinca con il suo sugo e si procede alla cottura del risotto aggiungendo un poco alla volta brodo bollente. A fine cottura si aggiunge un po' di prezzemolo tritato.



L'OLIVO IN VAL DI NIEVOLE

Sebbene la coltivazione dell'olivo in Toscana fosse praticata già al tempo degli Etruschi, furono i Romani a renderla particolarmente diffusa in tutta l'Italia peninsulare, soprattutto nel primo periodo dell'impero. Essi infatti ritenevano l'olivo il più importante fra le colture arboree (*Columella: olea prima omnium arborum*). Una precisa testimonianza di tale diffusione anche in Val di Nievole ci è data dalla recente scoperta, nei pressi di Larciano, dei resti di un frantoio risalente all'epoca del tardo impero.

Come è noto, con la fine dell'impero sopravviene un periodo di profonda crisi. La lunga e disastrosa guerra gotica, nonché le successive invasioni, provocano la devastazione delle città, l'abbandono delle campagne ed un vero e proprio crollo demografico dovuto a fame ed epidemie.

Lo sviluppo dell'agricoltura (e dell'olivicoltura) riprende lentamente, anche nel nostro territorio, in epoca longobarda con l'introduzione del sistema di conduzione agricola legato alla *curtis*.

A parte i ritrovamenti archeologici, il più antico documento che testimonia l'alta considerazione in cui si teneva l'olivo, consiste in un testamento (tutt'ora conservato fra i "Regesta Chartarum Pistorientium") con il quale il nobile longobardo Aufuns affida tutto il suo patrimonio al monastero di San Bartolomeo perchè venga venduto ed il ricavato distribuito fra i poveri, salvo un "auliveto ad Orbiniano" (sopra l'attuale Lamporecchio) che dovrà rimanere nella disponibilità del monastero. Il documento è datato 10 Luglio 779.

Da allora le nostre colline si sono progressivamente ricoperte di olivi, determinando quella forma di paesaggio che tutt'oggi le caratterizza.

Da sempre il momento più atteso è

quello della frangitura delle olive. L'arrivo dell'"olio novo" è contrassegnato, nella cucina popolare, da particolari ricette che ne esaltano i profumi ed il gusto leggermente piccante. Nel nostro territorio, a puro titolo di esempio, se ne può citare una:

LE FETTE COL CAVOLO NERO

Questa è davvero "cucina povera"; però l'abbinamento dell'olio nuovo col cavolo nero ed il pane arrostito dà luogo a qualcosa di veramente particolare. Inoltre è da farsi dopo i primi freddi, quando il cavolo diventa più tenero e gustoso.

Le foglie di cavolo, private se necessario delle coste più dure, si cuociono in poca acqua salata. Le fette di pane si fanno abbrustolire e si collocano ciascuna nel piatto individuale dopo averle accuratamente strofinate con l'aglio; quindi si cospargono di olio e si mette su ciascuna un pizzico di sale e di pepe (insomma: si fa una fettunta!).

A questo punto si coprono con alcune foglie di cavolo, si versa sopra poca acqua di cottura dello stesso e si aggiunge un'altra generosa dose di olio e pepe. Prima di mangiarle è meglio attendere 5 minuti; il tempo di far loro assorbire quella (poca) acqua. (tutto qui!)



Guida alla visita, fra storia e natura

di Enrico Zarri

La sentieristica del Padule di Fucecchio, ancora fortemente ridotta rispetto alle grandi potenzialità di questo ambiente, offre tuttavia la possibilità di scoprire le ricchezze naturalistiche dell'area protetta attraverso alcuni percorsi fruibili nelle varie stagioni con diverse modalità di accesso, libero o guidato.

Ai margini del Padule, altri itinerari consentono invece di apprezzare le testimonianze dell'opera dell'uomo, che nel corso dei secoli ha plasmato e modificato la struttura stessa dell'area umida: i canali ed il sistema dei porti, gli edifici medicei e quelli dell'archeologia industriale, i luoghi della Memoria dell'Eccidio. Chi si appresta ad organizzare

un'escursione all'interno del Padule, tenga conto che nelle stagioni piovose gli argini possono essere fangosi o parzialmente allagati, richiedendo l'uso di stivali di gomma, e che nei periodi di piena (alcune settimane all'anno, di solito in autunno-inverno ed in primavera) sono impraticabili.

Per approfondimenti: www.paduledifucecchio.eu



Alla scoperta della Valdinievole: il sistema cartografico interattivo

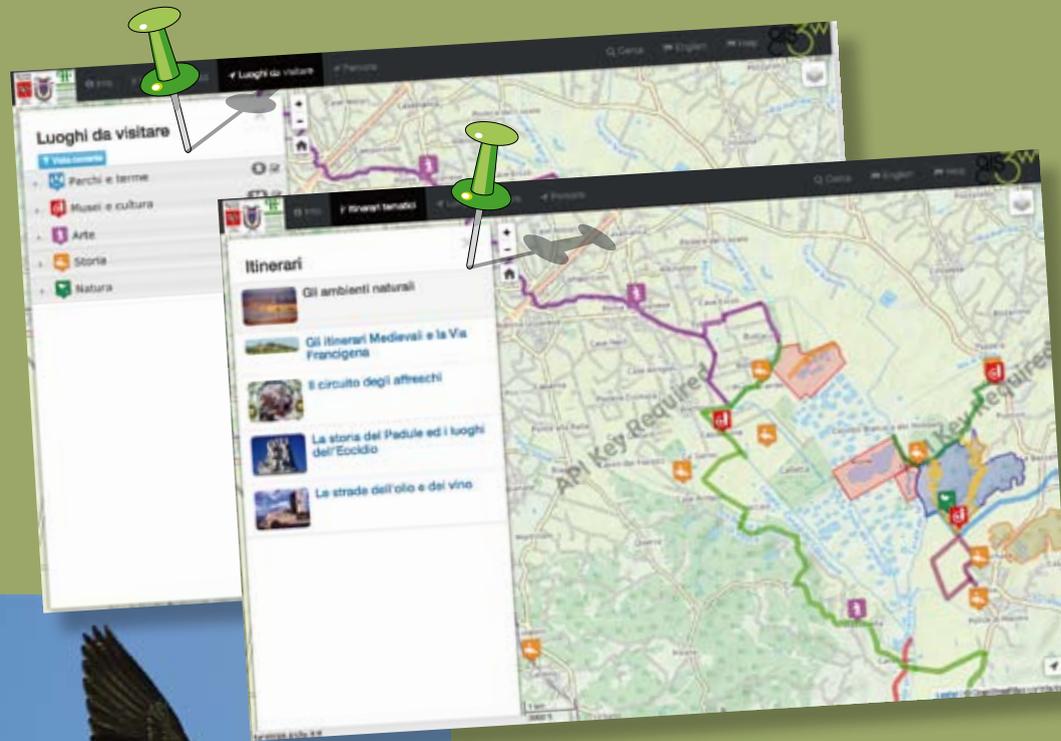
Il Padule di Fucecchio offre suggestivi percorsi alla scoperta della flora e della fauna, delle testimonianze storiche (Via Francigena, Medici e Lorena, Eccidio), delle tradizioni locali come la lavorazione delle erbe palustri. Intorno, ambienti naturali pregevoli come il Lago di Sibolla ed il Colle di Monsummano, le colline del Montalbano e della Valdinievole con i borghi medievali, le ricchezze artistiche, le strade dell'olio e del vino e le altre eccellenze enogastronomiche.

E poi la rete dei musei locali, i parchi e le terme, le pievi ed i santuari e tante altre attrattive che sarebbe impossibile raccogliere in una guida cartacea: proprio per questo è stato creato il sistema cartografico interattivo "Alla scoperta della Valdinievole".

Realizzato dal Centro RDP Padule di Fucecchio con il contributo della Regione Toscana - IV Programma Triennale Aree Protette e della Provincia di Pistoia, è disponibile on line dalla pagina www.paduledifucecchio.eu (tasto "Cartografia"). Questo strumento innovativo, utilizzabile da pc e da qualsiasi dispositivo mobile



(smartphone e tablet) fornisce una mappa all'interno della quale, identificata la propria posizione, si può navigare per scoprire ciò che offre il territorio. Cliccando sui "Luoghi da visitare" (divisi nei temi "Parchi e terme", "Musei e cultura", "Arte", "Storia" e "Natura") si accede alle schede informative che riportano immagini, descrizione, accessibilità e riferimenti per la visita di ogni area o struttura. Scegliendo invece uno dei "Percorsi" in base alla tipologia di interesse ("Storia" e "Natura") se ne visualizza il tracciato sulla mappa (sempre con la propria posizione ben evidenziata) e si scoprono i luoghi da visitare disposti lungo l'itinerario. Infine vengono proposti anche alcuni "Itinerari tematici" che raggruppano vari luoghi da visitare, anche distanti fra di loro, in base ad un tema: per esempio gli ambienti naturali, il circuito degli affreschi, le strade del vino e dell'olio ecc. Il sistema è semplice da utilizzare e potrà essere aggiornato ed implementato nel tempo con nuovi luoghi, percorsi ed itinerari tematici garantendo le migliori possibilità di esplorazione dell'offerta turistica della Valdinievole.



Mignattaio (foto Alessio Bartolini)



Percorso naturalistico "Le Morette"

Lunghezza: 6 km (andata e ritorno)
Percorribilità: a piedi e in bicicletta

Il percorso, che consente di visitare liberamente la Riserva Naturale, è particolarmente adatto per gli amanti del birdwatching e dell'osservazione naturalistica ed offre anche elementi di interesse paesaggistico e storico.

Il punto di partenza è presso il Centro Visite della Riserva Naturale del Padule di Fucecchio a Castelmartini.

Nelle immediate vicinanze si trova un monumento, realizzato dall'artista Gino Terreni, che ricorda il barbaro eccidio del 23 agosto 1944; sul lato opposto della statale, è possibile anche visitare il Giardino della Memoria realizzato dagli artisti Andrea Dami e Simone Fagioli.

Dal Centro Visite, seguendo le indicazioni stradali per la Riserva Naturale, si imbecca il percorso naturalistico de Le Morette, lungo una strada carrozzabile con corsia preferenziale per le biciclette.

Una piacevole passeggiata su strada pianeggiante, adatta veramente a tutti, consente di ammirare paesaggi suggestivi, attraversando per un lungo tratto anche il Bosco di Chiusi con le sue querce secolari; lungo il percorso ci sono punti di sosta con panchine e pannelli informativi sugli ambienti attraversati.

Arrivati al ponte sul Canale del Terzo, se si è in auto va parcheggiata nelle vicinanze, dato che da qui è obbligatorio proseguire a piedi.

Accanto a noi l'antico Porto de Le Morette, che rappresenta in Padule uno dei pochi casi in cui troviamo una struttura

quadrangolare murata su tre lati, a dimostrazione dell'importanza non solo locale dell'approdo.

Il Porto prende il nome dalle "morette", che sono anatre tuffatrici, ed in particolare dall'ormai rara Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) che un tempo era molto frequente in Padule, come testimoniano gli scritti degli ornitologi ottocenteschi. Nelle carte storiche del 1700 è già citato un "Porto delle Morette", identificabile nell'attuale omonimo porto, che fu costruito probabilmente per la perdita di agibilità di un "Porto vecchio delle Morette" situato più a nord.

Le carte del 1800 ci mostrano un Porto molto diverso dall'attuale: in particolare era presente un argine che, separando dalla struttura del porto un'area quali-



ficata come "resede" declinante verso il Canale del Terzo ed alluvionabile nei periodi invernali, delimitava un canale di accesso più profondo percorribile dai grandi navicelli.

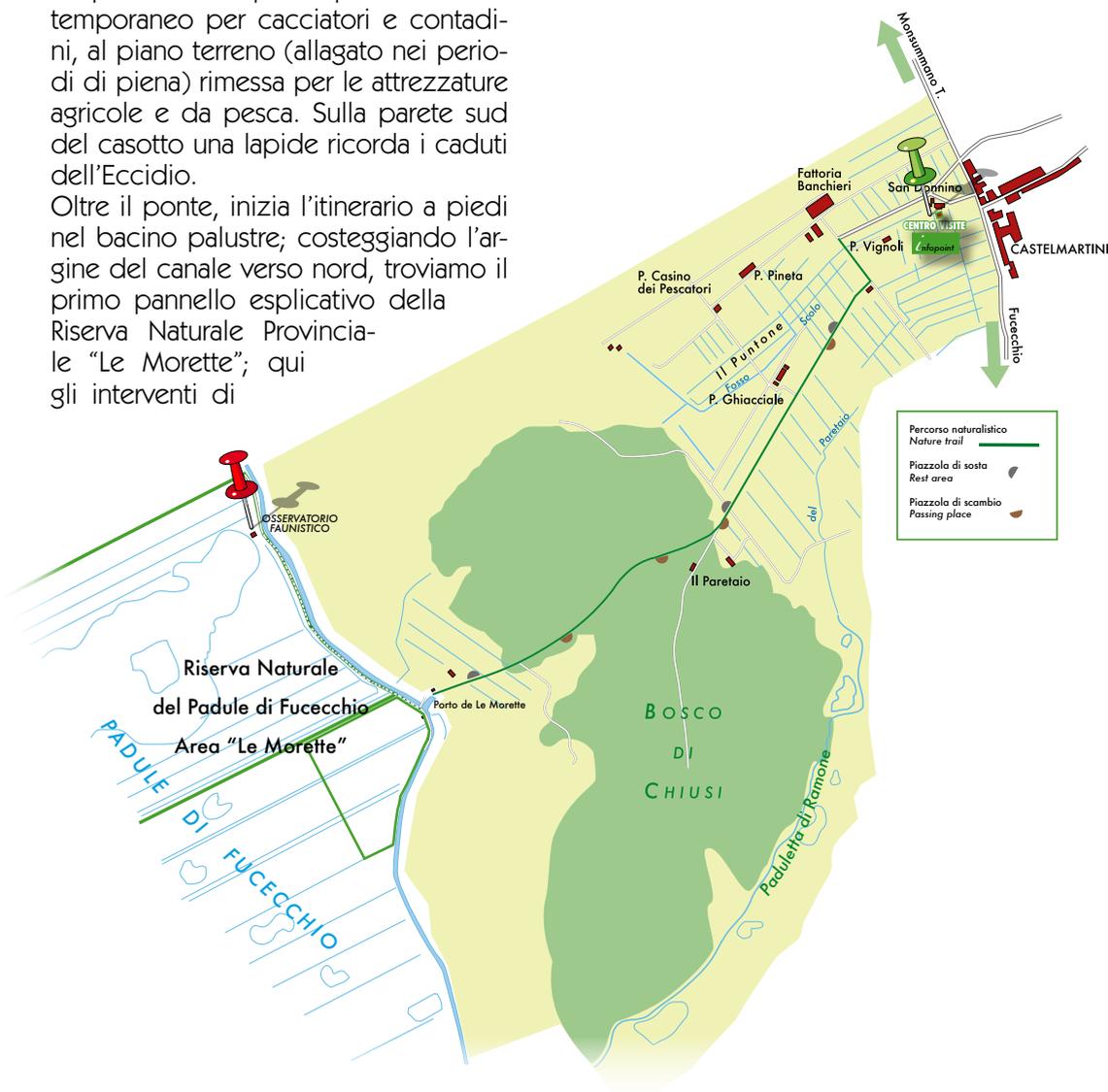
L'attuale conformazione del Porto de Le Morette non è databile per mancanza di documentazione, ma con molta probabilità si è delineata sempre nel 1800, prima dell'inizio del declino dell'economia palustre avvenuto nel secolo scorso.

Di fronte al Porto, sul lato opposto del canale, si può osservare il Casotto del Criachi, una delle tipiche costruzioni del Padule, dislocate lungo i canali principali, che venivano utilizzate per scopi diversi: al primo piano ricovero temporaneo per cacciatori e contadini, al piano terreno (allagato nei periodi di piena) rimessa per le attrezzature agricole e da pesca. Sulla parete sud del casotto una lapide ricorda i caduti dell'Eccidio.

Oltre il ponte, inizia l'itinerario a piedi nel bacino palustre; costeggiando l'argine del canale verso nord, troviamo il primo pannello esplicativo della Riserva Naturale Provinciale "Le Morette"; qui gli interventi di

gestione e ripristino ambientale operati dalla Provincia di Pistoia hanno ricreato condizioni ambientali favorevoli per la sosta e la nidificazione di numerose specie ornitiche.

Proseguendo per qualche centinaio di metri si raggiunge il Casotto Verde (Casotto del Biagiotti), che è stato trasformato in osservatorio faunistico; attraverso feritoie schermate, si possono osservare i grandi chiari all'interno della Riserva, protetti sui bordi da estese cinture di canneti.



Come e quando

Il percorso è sempre libero; nei mesi più favorevoli vengono organizzate anche visite guidate.

Il periodo migliore per la visita è quello primaverile, da febbraio a giugno; durante l'estate si devono privilegiare l'alba o il tramonto, evitando le ore più calde, mentre da settembre a gennaio sono da preferire i giorni di martedì e venerdì (silenzio venatorio) dato che la piccola Riserva è circondata da aree in cui è consentita la caccia.

Non ci sono orari di chiusura, ma l'osservatorio faunistico è in luce favorevole al mattino; gli spazi allagati sono molto ampi, e per osservare gli uccelli acquati-

ci è necessario un buon binocolo (o un cannocchiale).

Il percorso e l'osservatorio faunistico sono accessibili anche ai diversamente abili; il tratto finale, su argine, può risultare inaccessibile per fango nelle stagioni molto piovose o impraticabile per allagamento nei periodi di piena delle acque.



L'Eccidio del 23 agosto 1944

Il Padule di Fucecchio, oltre alle ricchezze dei paesaggi e della natura, conserva anche testimonianze legate alle grandi famiglie dei Medici e dei Lorena, ma le lapidi disseminate sui casotti o lungo gli argini ed i monumenti nei centri vicini raccontano una storia più recente: la tragedia dell'Eccidio perpetrato dai nazisti nella mattina del 23 agosto 1944.

In Padule si erano stabiliti numerosi gruppi di sfollati e contadini che tentavano di sfuggire ai quotidiani rastrellamenti tedeschi e alle cannonate alleate: qui alcuni reparti dell'esercito tedesco massacrarono indiscriminatamente 174 civili inermi, colpendo nei comuni di Monsummano Terme, Larciano, Ponte Buggianese, Cerreto Guidi e Fucecchio.

L'ordine impartito dal colonnello Crasemann fu chiaro: "Vernichten", ovvero annientare. Fu poi il capitano Joseph Strauch a condurre l'azione sul campo: l'eccidio si consumò ai bordi del Padule, dove era sfollata la maggior parte della popolazione, poiché i soldati non giunsero mai nel centro del Padule, temendo eventuali ma inesistenti attacchi partigiani.

Fra gli episodi più drammatici quello di Maria Faustina Arinci di 92 anni, sorda e cieca, fatta esplodere con una bomba a mano in una tasca del grembiule, e quello di Maria Malucchi, la più piccola, trucidata all'età di 4 mesi. La sera, mentre le famiglie piangevano i propri defunti, i nazisti festeggiavano gridando "Vittoria, partigiani tutti kaputt".



Per approfondimenti: www.eccidiopadulefucecchio.it

Percorso naturalistico "Righetti"

Lunghezza: 2,2 km
Percorribilità: a piedi

Il percorso consente di visitare, in forma guidata, l'altra parte della Riserva Naturale; come il precedente, è particolarmente adatto per gli amanti del birdwatching e dell'osservazione naturalistica, ed offre anche elementi di interesse paesaggistico.

L'Area Righetti, che costituisce la parte più settentrionale dell'area protetta, conserva elementi di grande interesse paesaggistico e naturalistico, grazie alle cure prodigate per decenni dall'Ing. Gaetano Righetti e poi dal Consorzio di Bonifica, che ne ha acquisito la proprietà; proprio per questo è possibile visitarla solo in compagnia di Guide esperte, che sappiano come ridurre al minimo ogni disturbo alla flora e fauna protette. Anche in questa parte della Riserva Naturale sono stati effettuati negli ultimi anni grandi interventi di manutenzione e ripristino ambientale, ed in particolare sono stati creati specchi d'acqua, dotati anche di due osservatori faunistici, che ospitano una grande varietà di uccelli acquatici.

Anche i meno esperti, grazie alla guida di un operatore del Centro e al potente cannocchiale messo a disposizione dall'Associazione, possono fare birdwatching imparando a riconoscere numerose specie di uccelli acquatici.

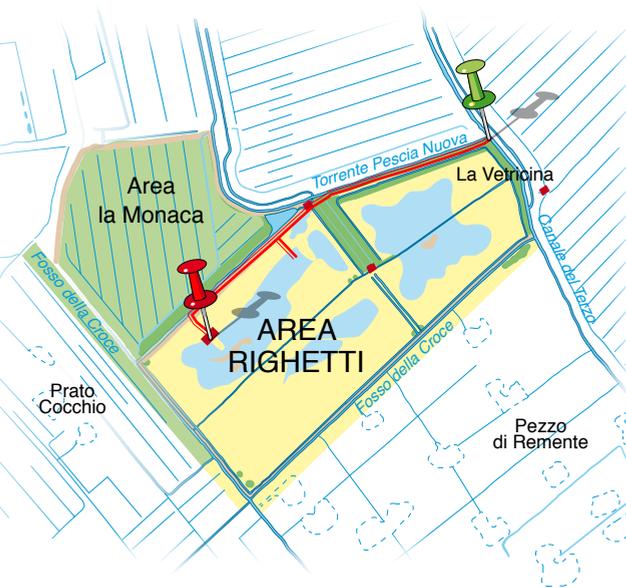
Come e quando

L'area Righetti è accessibile solo con visite guidate che vengono effettuate normalmente nel periodo primaverile, da febbraio a giugno, e all'inizio di settembre; si interrompono di solito da settembre a gennaio, durante la stagione

venatoria (al di fuori dell'area protetta si pratica la caccia), per evitare di disturbare la fauna che qui trova rifugio. Il percorso e gli osservatori faunistici sono accessibili anche alle persone diversamente abili; l'area può risultare inaccessibile per fango nelle stagioni molto piovose o impraticabile per allagamento nei periodi di piena delle acque.



Riserva Naturale del Padule di Fucecchio - Area Righetti (foto Alessio Bartolini)



Percorso naturalistico "Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone"

Lunghezza: 3 km
Percorribilità: a piedi

Il percorso, di grande interesse naturalistico e paesaggistico, consente di visitare il Bosco di Chiusi, esteso per circa 320 ettari, che rappresenta l'ultima significativa testimonianza della foresta planiziale che in passato doveva estendersi su gran parte della Bassa Valdinièvre.

Ricco di querce secolari, presenta le associazioni vegetali caratteristiche del bosco mesoigrofilo, con elevata stratificazione e ricchezza floristica. All'interno e ai margini del bosco si trovano alcune depressioni, soggette ad inondazione naturale più o meno prolungata, la più importante delle quali è la Paduletta di Ramone, un ramo laterale del Padule, che, a tratti, ha caratteristiche di Torbiera e conserva elementi floristici e vegetazionali di notevole rilevanza naturalistica. Il Bosco di Chiusi e la Paduletta di Ramone risultano inseriti nell'elenco dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) e in quello delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle direttive comunitarie 92/43 e 79/409 in materia di protezione degli habitat e delle specie selvatiche.

Grazie ai fondi regionali per le aree protette e ad una convenzione fra la Provincia di Pistoia e la Proprietà è stato possibile effettuare un ampio complesso di interventi di ripristino ambientale che hanno riguardato soprattutto le preziose aree umide presenti nel sito (la Paduletta, il Pratone ed alcuni piccoli stagni). Nel loro insieme le opere compiute, in parte cofinanziate dal Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio, hanno consentito di mantenere ed incrementare il livello di diversificazione e complessità degli ambienti naturali, favorendo in par-



ticolare gli habitat e le specie di maggiore interesse conservazionistico.

Il percorso naturalistico, realizzato grazie ai fondi regionali per le aree protette, tocca tutti gli ambienti presenti, dal prato stabile alla torbiera, passando per il bosco di latifoglie, e consente di osservare le principali emergenze botaniche della Paduletta, in prossimità delle quali sono posizionati dei cartelli illustrativi. Sono inoltre presenti degli osservatori faunistici che si affacciano su piccoli specchi d'acqua frequentati dagli uccelli acquatici.

Come e quando

L'area attualmente è visitabile solo con il permesso della proprietà (Società Immobiliare Agricola Fattoria Castelmartini); per le caratteristiche dei terreni il percorso non è accessibile alle persone diversamente abili.



Percorso storico ambientale nel Padule di Fucecchio

Lunghezza: 20 km

Dislivello: 50 m

Percorribilità: in bicicletta e in automobile

Si tratta di un itinerario di grande interesse paesaggistico, da percorrere anche a tappe in bicicletta o in auto, che tocca i principali edifici legati alla storia del Padule ed offre anche elementi di interesse naturalistico.

Il punto di partenza è presso il Ponte di Cappiano, voluto dal Granduca Cosimo I dei Medici nel 1550 per creare uno sbarramento al libero deflusso delle acque e sfruttare le risorse ittiche del lago così formato. L'edificio è adibito ad ostello.

Da Ponte a Cappiano si raggiunge Fucecchio e da qui si segue la SS 436 in direzione Montecatini. Si gira poi a sinistra

Massarella mantiene tra le sue attività anche quelle legate alla raccolta delle erbe palustri, che da qui vengono inviate in tutta Italia per essere utilizzate in lavorazioni artigianali. Nella chiesa parrocchiale sono visibili i recenti affreschi di Romano Stefanelli; in particolare la bella "Crocifissione" ambientata dall'autore proprio nel Padule.

Lasciato il paese, si gira a destra, dopo qualche chilometro, in via di Salanova; alla fine della discesa, si può lasciare l'auto e raggiungere a piedi il Porto di Salanova, dove trovano approdo i caratteristici barchini.

Più avanti, si incrocia una strada sterrata che costeggia la zona del Golfo, che dall'autunno all'inizio della primavera è allagata ed offre un bel paesaggio palustre, ma poi viene prosciugata per lasciare spazio alle coltivazioni.

In prossimità di un piccolo campo di volo, si gira a destra e si raggiunge di nuovo la strada asfaltata, sull'argine del Canale del Capannone; da qui si può proseguire a piedi per vedere, a poche centinaia di metri, l'essiccatoio del tabacco del Piaggione.

La coltivazione del tabacco ebbe qui una grande diffusione agli inizi del XX secolo; ne resta oggi la testimonianza nei tre grandi edifici, simili a sperdute cattedrali, di Pratogrande, Piaggione e Fattoria Settepassi, costruiti per seguire le operazioni di essiccazione e stagionatura del tabacco coltivato nei campi adiacenti.



Essiccatoio del tabacco di Pratogrande

al bivio per Massarella, salendo verso il paese; alcune piazzole lungo la strada consentono di ammirare lo splendido panorama che abbraccia gran parte della palude.

Proseguendo lungo l'argine si passa davanti all'essiccatoio di Pratogrande (visibile sulla destra) e si costeggia l'area de La Monaca, che fa parte della Riserva Naturale del Padule di Fucecchio (area Righetti-La Monaca); qui dall'autunno alla primavera, con un buon binocolo, si possono osservare numerosi uccelli acquatici.

In alternativa, si può girare subito sulla sinistra verso il Capannone, complesso architettonico che testimonia l'importanza delle vie d'acqua fino al XIX secolo; l'omonimo porto costituiva infatti uno dei principali approdi della Valdinièvre.

La Dogana Medicea del Capannone, porta ovest del Padule di Fucecchio, ospita attualmente un Centro di Documentazione sull'Ecicidio, esposizioni temporanee sull'area umida ed un "ospitale" lungo la Via Francigena, un ostello per comitive, scolaresche e pellegrini.

Il percorso si conclude qui. Dal Capannone è facilmente raggiungibile la località di Anchione e, dopo circa due chilometri, Ponte Bugianese.

Come e quando

L'itinerario, su strade asfaltate e sterrate, si può percorrere interamente in bicicletta o in auto: in questo caso occorre fare una deviazione nell'ultimo tratto perchè l'argine strada in direzione Capannone è interrotto al transito di mezzi motorizzati.

Il percorso si può fare durante tutto l'anno ed è accessibile alle persone diversamente abili nelle singole tappe, tutte raggiungibili anche in auto.



Area Righetti (foto Enrico Zari)



I luoghi della storia

Ponte mediceo di Cappiano

Il Ponte Mediceo di Cappiano, sul canale dell'Usciana, emissario del Padule di Fucecchio, ha avuto storicamente un ruolo di primo piano nel sistema di navigazione interno che collegava il lago di Bientina, il Padule di Fucecchio, l'Arno e il mare, consentendo le relazioni commerciali nel percorso fra Pistoia e Pisa. Questa rete idroviaria è stata sostanzialmente funzionante fino alle bonifiche ottocentesche.

Già nel Medioevo si hanno notizie del ponte di Cappiano, gestito dagli Ospitalieri di Altopascio e inserito nell'itinerario della via Francigena. Distrutto nel 1325 in seguito ad un conflitto fra fiorentini e lucchesi, il ponte fu ricostruito e fortificato con una torre; il complesso era dotato di una chiusa per regolare il deflusso delle acque e, al tempo stesso, per la pesca delle anguille, un mulino e una sega ad acqua per tagliare il legname.

Nella prima metà del Cinquecento Cosimo I de' Medici ne decise la riedificazione nella forma che sostanzialmente ancora oggi osserviamo. Furono allora realizzati il ponte scoperto e il ponte coperto, insieme a vari edifici annessi: l'osteria, la ferriera, il mulino e la casa del provveditore che presiedeva all'amministrazione della fattoria.

Attualmente la struttura ospita l'Ostello Ponte de' Medici, punto di accoglienza per i pellegrini lungo la Via Francigena e in ottima posizione per chi desidera fermarsi in zona per visitare l'area protetta del Padule di Fucecchio ed il territorio.

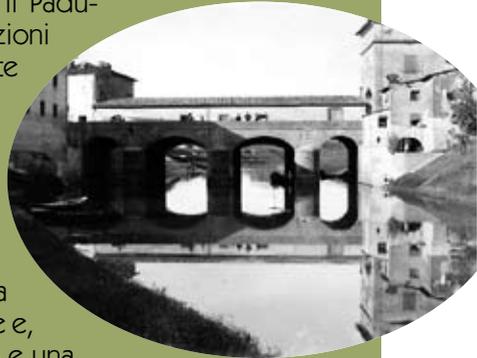
Massarella

La frazione di Massarella, l'antica Massa Piscatoria, fu castello dei Cadolingi e comune rurale nel XIII secolo, ed entrò a far parte del distretto comunale di Fucecchio nel 1309.

La sua parrocchiale del secolo XVII porta il titolo di Pieve di Santa Maria e come tale è menzionata fin dal 998 in un diploma dell'imperatore Ottone III; poco resta del primitivo edificio, anche se lavori di ristrutturazione hanno posto in evidenza strutture medievali incorporate nella chiesa attuale.

Massarella è situata su una terrazza naturale che si affaccia proprio sul Padule di Fucecchio; dalla piazza della frazione e dalle sue vicinanze si abbraccia uno splendido panorama sulla grande zona umida e sulle colline del Montalbano.

All'interno della Pieve si possono ammirare tre



maestosi affreschi del Maestro Romano Stefanelli, allievo di Pietro Annigoni, che rappresentano la Crocifissione (1983), la Natività (1996) e la Resurrezione (1998); particolare l'ambientazione della Crocifissione, su uno sfondo palustre, che richiama il sacrificio dei martiri dell'Eccidio del Padule di Fucecchio.

Essiccatoi del tabacco

La coltura del tabacco, oggi completamente scomparsa, ebbe una grande diffusione, agli inizi del XX secolo, nell'area nord-occidentale del Padule di Fucecchio.

Le concessioni governative per la coltivazione del tabacco registrarono ben presto un rapido incremento, tanto che dall'unica concessione esistente in Toscana nel 1904 si passò nel 1911 ad averne 31. Le varietà di tabacco più impiegate furono soprattutto le Bright e Kentucky.

Di questo tentativo di introdurre colture industriali in un sistema mezzadrile, resta oggi soltanto una testimonianza nella presenza di tre grandi edifici, simili a sperdute cattedrali: gli essiccatoi del tabacco di Prato grande, Piaggione e Fattoria Settepassi.

Queste vecchie tabaccaie, conosciute localmente come "sigaraie", sono edifici industriali costruiti per seguire le operazioni di essiccazione e stagionatura del tabacco coltivato nei campi adiacenti; la struttura allungata, con tre grandi navate, è collegata alle particolari esigenze funzionali.

Porti e vie d'acqua

Fin dall'epoca medioevale si hanno testimonianze dell'uso del sistema palustre come via di navigazione interna; il canale principale, l'Usciana, dopo aver raccolto le acque di tutto il bacino le convogliava verso l'Arno costituendo così un'importante via di collegamento che dalla Valdinièvre permetteva di raggiungere Pisa o Firenze.

Nel Padule si incrociavano quindi sia le vie che da Pistoia e dalla fascia collinare raggiungevano la costa passando attraverso il Montalbano, sia la via Francigena, sia percorsi di interesse locale.

Un percorso trasversale sul Montalbano toccava il Porto di Castelmartini presso l'Ospedale di San Donnino, ed era questa la strada seguita dai marmi che dalle Apuane arrivavano a Pistoia.

L'uso del Padule come idrovia venne mantenuto nel tempo e continue furono le opere per cercare di mantenere navigabili almeno i canali principali, nonostante le fasi alterne della storia del Padule che a lungo termine avrebbero favorito la bonifica. Nel 1780 si contavano ancora più di cinquanta strutture portuali, spesso costituite da semplici approdi, utilizzate per vari tipi di imbarcazioni: dai piccoli "noccolelli" poi divenuti i "barchini" a quelli più grandi che caricavano merci come i "barconi" e i "navicelli".

Oggi rimane solo il barchino, tipica imbarcazione a fondo piatto, annerita dal catrame, usata soprattutto dai cacciatori.



La Dogana Medicea del Capannone

Situato in località Capannone, frazione Anchione, nel Comune di Ponte Buggianese, l'edificio sorse ad opera dei Medici intorno al 1500, ai margini del padule di Fucecchio presso il canale navigabile del Capannone, come dogana di frontiera fra le province di Firenze e Lucca.

La sua importanza fu rilevante anche nel corso di tutto il secolo XIX e per circa metà del XX secolo, in quanto il sistema produttivo agrario di Ponte Buggianese si basava essenzialmente sulla coltivazione dei cereali e tutto l'apparato produttivo podereale si serviva di una difficoltosa rete stradale; il Porto del Capannone costituiva quindi il cardine principale di collegamento commerciale con Firenze, Pisa e Livorno.

L'importanza di questo Porto fece sì che l'antica Dogana Medicea, con i terreni attigui, fosse trasformata in una imponente fattoria facente capo alla fattoria medicea di Bellavista; in particolare fu realizzato un terrapieno, unico nell'ambito del bacino palustre, che ospitava dei silos in grado di contenere e conservare grandi quantità di prodotto, le cosiddette "buche da grano", grandi cavità rotonde, costruite con mattoni stonati su materiale di riporto e foderate di paglia, in modo da proteggere il prodotto dall'umidità.

La Dogana del Capannone, attualmente strutturata su tre piani, ognuno di circa 600 mq, e riaperta al pubblico nel 2015 dopo un lungo e complesso intervento di restauro da parte dell'Amministrazione comunale di Ponte Buggianese, costituisce la porta d'accesso ovest al Padule di Fucecchio.

L'edificio ospita al piano terra il Centro di Documentazione dell'Eccidio del Pa-

dule di Fucecchio: 120 metri quadrati di mostra d'arredo permanente, sala con-



Dogana del Capannone
(foto Enrico Zarri)

ferenze, scaffali con volumi e documenti, un archivio cartaceo e digitale.

Si tratta di un luogo del ricordo e della ricerca, a disposizione di storici, studiosi e scuole, realizzato anche con il contributo della Repubblica Federale di Germania, con l'obiettivo di valorizzare la memoria costruendo una storia condivisa tra i due paesi, e formando una nuova coscienza europea.

Al secondo piano è stato realizzato un "ospitale" lungo la Via Francigena, un ostello con una quindicina di posti letto, saletta riunioni, area studio e relax; l'alloggio è pensato per comitive, scolaresche, pellegrini e studiosi, per incrementare il turismo storico e paesaggistico.

Al primo piano per il momento trovano posto alcune esposizioni temporanee su paesaggio, flora e fauna dell'area umida.

Per informazioni sui periodi e orari di visita contattare il Comune di Ponte Buggianese.

Percorso sulla vita rurale nelle aree di bonifica

Lunghezza: 5 km

Percorribilità: in bicicletta e a piedi

Attraverso un percorso sui terreni appartenuti nel passato alla Fattoria Medicea di Stabbia si impara a conoscere la vita degli abitanti del Padule di Fucecchio: agricoltori, pescatori, cacciatori che per secoli hanno dato vita a una civiltà rurale di cui ancora oggi si possono apprezzare le tracce.

Il percorso inizia dalla frazione di Stabbia, in posizione panoramica sulla parte fiorentina del Padule di Fucecchio; fatta una deviazione per passare di fronte alla Villa Medicea (attualmente non visitabile), si scende lungo una comoda sterrata fino alla zona di Bagnolo, dove si trova il Museo della Civiltà Contadina "Casa Dei". Tornando leggermente indietro, si prende via Porto delle Macine arrivando in prossimità di Villa Martelli, dove si trovava il casotto di caccia frequentato dallo

della Meditazione, realizzato dal Comune di Cerreto Guidi in ricordo dei caduti dell'Eccidio del Padule di Fucecchio, e il percorso attrezzato "Vincio Vecchio"; su di un'area demaniale derivante dal riempimento dell'antico alveo del Torrente Vincio, sono ancora leggibili le testimonianze delle antiche bonifiche per colmata ed è stata ricostruita una di quelle siepi alberate che costituivano un elemento di grande rilievo nel paesaggio rurale del passato.

Come e quando

Il percorso, su strada asfaltata e sterrata (circa 5 km in piano), è accessibile anche alle persone diversamente abili, tutto l'anno e in qualsiasi orario; per il Museo e l'attiguo percorso naturalistico di Bagnolo contattare i gestori (Podere Bagnolo, tel. 335/7789141).

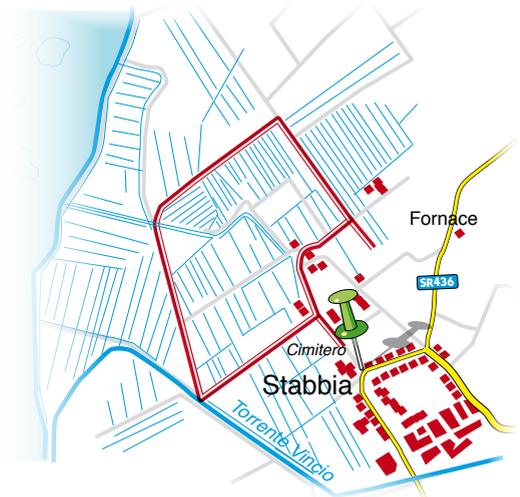
Per approfondimenti: www.paduledifucecchio.eu Museo e percorso natura di Bagnolo



Percorso Vincio Vecchio (foto Enrico Zarri)

scrittore Renato Fucini che in Padule ambientò diversi racconti fra cui "Il matto delle giuncaie".

Nelle vicinanze si trovano il Giardino





Percorso naturalistico di Bagnolo (foto Enrico Zarrì)

Museo e percorso natura di Bagnolo

Il Museo della Civiltà Contadina “Casa Dei”, curato dall’omonima Associazione Culturale, consiste in un allestimento didattico realizzato con il contributo della Regione Toscana, e raccoglie la collezione di attrezzature agricole e di oggetti legati alla vita rurale, frutto di anni di ricerca e di passione che Angela ha condiviso con il marito Giovanni Dei, grande cultore della memoria della sua terra.

Il Museo, oltre a conservare oggetti dei quali ormai si è perso l’uso, vuole far conoscere al visitatore l’interazione e il rapporto che esistevano tra luogo, paesaggio rurale e attività nella vita contadina di una volta perché, insieme alla memoria, si conservi l’esperienza e quindi la consapevolezza necessaria per poter scegliere il futuro.

Nelle vicinanze è visitabile il “percorso naturalistico di Bagnolo”, realizzato nell’ambito del progetto regionale “Lungo le Rotte Migratorie”, con due stagni destinati alle piante palustri ed agli uccelli acquatici ed un osservatorio faunistico.



Stagni di Bagnolo (foto Alessio Bartolini)

Riserva Naturale del Lago di Sibolla

Lunghezza: 2 km
Percorribilità: a piedi

Situato in provincia di Lucca, tra Altopascio e Chiesina Uzzanese, il Lago di Sibolla è un piccolo corpo idrico collegato al Padule di Fucecchio tramite l’unico emissario, il Fosso Sibolla.

Il lago è da considerare, almeno dal punto di vista floristico, il più importante ed integro biotopo palustre della Toscana in quanto conserva una vegetazione “re-litta” sia di tipo quaternario che terziario sopravvissuta alle Ere Glaciali ed ai mutamenti climatici che si sono succeduti nel corso delle ultime decine di migliaia di anni.

Gli “aggallati” di torba ricoperti di sfagno (un muschio di origine nordica tipico delle “tundre” appartenente al genere Sphagnum), le delicate piante carnivore appartenenti ai generi Drosera, Aldrovanda e Utricularia, la caratteristica distribuzione delle “cinture di vegetazione”, ne fanno un ambiente singolare ed unico in Europa.

Vero e proprio mosaico di diversi ecosistemi, costituisce anche un habitat importante per numerose specie di vertebrati legate all’acqua ed in particolare per numerosi uccelli; nel corso degli ultimi anni si è infatti insediata qui una delle più belle garzaie della Toscana, con almeno 5 specie di aironi nidificanti, ai quali talvolta si unisce la rara Spatola.

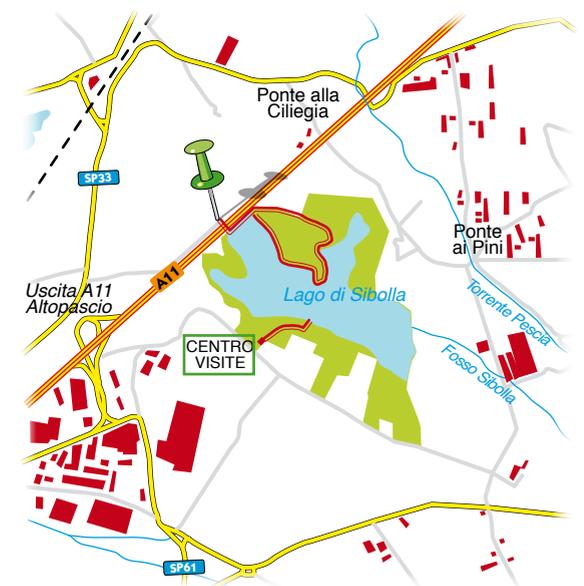
La Riserva Naturale del Lago di Sibolla, è dotata di una pannellistica informativa realizzata nell’ambito del progetto regionale “Lungo le Rotte Migratorie”; nel 2013 è stato inaugurato un Centro Visite dell’area protetta, collegato ad un percorso con passerella galleggiante ed osservatorio sul lago.

Come e quando

Per informazioni su periodi e orari di apertura del Centro Visite contattare la Provincia di Lucca; il Centro RDP Padule di Fucecchio organizza visite guidate nell’area.



Lago di Sibolla (foto Alessio Bartolini)



Percorsi “trekking” ai margini del Padule

Negli ultimi anni il Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio (ora Consorzio 4 Basso Valdarno) ha realizzato tre diversi percorsi “trekking” lungo gli argini dei corsi d’acqua che confluiscono o escono dal Padule di Fucecchio. Gli itinerari, che attraverso ambienti coltivati e terreni di bonifica arrivano ai margini del Padule, rappresentano un collegamento con la sentieristica della Via Francigena, del Montalbano, della Svizzera Pesciatina e delle Colline Lucchesi. Si possono fare, in qualsiasi stagione, a piedi o in mountain bike prestando attenzione dato che l’argine per motivi di sicurezza idraulica e manutenzione non è delimitato da recinzioni: l’accesso è rigorosamente vietato ai mezzi motorizzati.

1) Bagnolo – Il trekking lungo il torrente L’itinerario, che parte da Lamporecchio, coincide nel primo tratto con il Percorso Ginnico per poi snodarsi lungo il Torrente Bagnolo per arrivare fino ai margini del Padule di Fucecchio. Percorrenza circa 2 ore a piedi e 1 ora in bicicletta (si possono fare anche tratti singoli); nella parte finale è possibile collegarsi al percorso “La vita rurale in Padule”.



Ponte di Cappiano (foto Enrico Zarrì)

2) Usciana – Il trekking lungo il canale L’itinerario parte dal Ponte di Cappiano, si snoda lungo il canale Usciana, emissario del Padule di Fucecchio, fino a raggiungere il bacino palustre; si possono percorrere anche tratti singoli. Oltre a scorci di grande suggestione paesaggistica, offre notevoli spunti di interesse storico (il Ponte mediceo sulla Via Francigena, la bonifica) e naturalistico (il nido delle cicogne, gli specchi d’acqua), godibili soprattutto nel periodo primaverile. Percorrenza circa 1 ora e mezza a piedi e 40 minuti in bicicletta.

3) Valle del Pescia – Il trekking lungo il fiume L’itinerario parte da Pescia e si snoda lungo il fiume Pescia di Pescia fino all’immissione nel Padule di Fucecchio, percorre un anello fino a toccare la Riserva Naturale della Monaca - Righetti, per poi riprendere l’argine del Pescia di Pescia e tornare al punto di partenza.



Cariceto e fioriture di narciso nei prati intorno al Lago di Sibolla (foto Alessio Bartolini)

Cicogna bianca (foto Maurizio Berni)



Si tratta di un suggestivo percorso di circa venti chilometri (si possono fare anche tratti singoli) adatto agli sportivi che amano praticare la loro attività a contatto con la natura: percorrenza circa 8 ore a piedi e 3 ore e mezza in bicicletta.



In bicicletta sugli argini (foto Enrico Zarrì)

Per approfondimenti: descrizioni e mappe dei percorsi si possono scaricare dalla pagina dell'ex Consorzio di Bonifica del Padule di Fucecchio (oggi Consorzio 4 Basso Valdarno).

Percorsi cicloturistici da Montecatini Terme



In occasione dei Campionali Mondiali di Ciclismo 2013 la Federazione Italiana Amici della Bicicletta (FIAB) della Valdinievole, in collaborazione con la Provincia di Pistoia e il Lions, ha individuato tre percorsi ciclo-turistici, con partenza dalla città di Montecatini Terme. Gli itinerari proposti si snodano ad anello, con partenza e arrivo a Montecatini Terme, e presentano caratteristiche diverse per lunghezza e difficoltà, interessando strade a bassa intensità di traffico; uno dei percorsi tocca i margini del Padule e gli altri due il territorio circostante.

1) Ai margini del Padule

Percorso tutto in pianura che raggiunge i margini dell'area umida, adatto anche a ciclisti che vogliono fare una passeggiata non impegnativa con una normale bici o con mountain bike.



2) La terra di Leonardo

Percorso che raggiunge Vinci, passando per il San Baronto, con 10 km di salita pedalabile; destinato a ciclisti muniti di bici da corsa sufficientemente allenati.

3) Montecarlo e i suoi vini

Percorso che raggiunge il castello di Montecarlo in provincia di Lucca, affrontando 2 km di salita pedalabile; destinato a ciclisti muniti di bici da corsa o di una buona bici da città sufficientemente allenati.



Per approfondimenti: le mappe dei percorsi in formato .gpx (per GPS) o .kml (per la visualizzazione su Google Earth e Google Maps) si possono scaricare dal sito www.provincia.pistoia.it

Gheppio

Airone bianco maggiore (foto Alessio Bartolini)



Tramonto Le Morette (foto Massimo Taddei)

I musei del Padule

Museo della Città e del Territorio di Monsummano Terme

Il Museo della Città e del Territorio ha sede nell'Osteria dei Pellegrini, la cui costruzione fu promossa nel 1600 dal granduca Ferdinando I dei Medici per accogliere i pellegrini che si recavano a venerare l'immagine della Madonna nel vicino Santuario della Fontenuova.

Il Museo, articolato in sedici sezioni, è dedicato alla storia degli insediamenti della Valdinievole, dalla preistoria al Novecento, con particolare riguardo per la bonifica del Padule di Fucecchio.

Fra le varie e ricche collezioni, alcune rivestono un particolare interesse per chi si appresta a visitare il vicino Padule di Fucecchio, a partire dalla omonima sezione che documenta con foto, ricostruzioni e oggetti (tra i quali un originale "barchino", usato per la caccia e la pesca, e un "barcone", usato per il trasporto merci) la vita e le attività produttive nell'area palustre: raccolta delle erbe, pesca, scalo sulle via di navigazione.

Nella sezione "Fattorie Granducali", si ricostruisce, tramite carte e immagini, il sistema delle ville medicee e delle fattorie che punteggiavano le pendici del Montalbano e i dintorni del lago Padule, mentre la sezione "Il padule della memoria", ripercorre l'evento storico della strage del Padule di Fucecchio del 23 agosto 1944.

INFO tel. 0572/954463, email museoterritorio@comune.monsummano-terme.pt.it, pagine web www.museoterritorio.it



Museo Civico e Collezione Ornitologica Lenzi a Fucecchio

Fondato nel 1969 come museo d'arte sacra, è stato riaperto nel 2004 nella nuova sede di Palazzo Corsini, un edificio signorile di origini trecentesche, contiguo al vasto parco con i resti del castello altomedievale di Salamarzana e della trecentesca Rocca Fiorentina.

Attualmente ha la connotazione di museo della città, articolato nelle tre sezioni: archeologica, storico-artistica e naturalistica; le collezioni illustrano la storia dell'area compresa tra le Cerbaie,



la bassa Valdinièvre e il Valdarno, dalla fine del Terziario all'età Moderna, sia nei suoi aspetti naturalistici che nel popolamento antico, fino alle produzioni artistiche dal Medioevo all'età contemporanea.

Riveste un particolare interesse, ai fini della conoscenza del Padule, la collezione ornitologica Adolfo Lenzi, costituita da quasi 300 esemplari raccolti tra la fine dell'800 e i primi del '900; si tratta di una collezione a carattere preminentemente locale, e proprio per questo ha un notevole interesse storico e naturalistico.

Nella prima sala si trovano esemplari ordinati secondo i vari ambienti del Padule di Fucecchio e delle aree limitrofe: nella seconda sala gli esemplari sono invece ordinati con criterio sistematico all'interno delle vetrine originali.

INFO tel. 0571/ 268262-268229, email museo@comune.fucecchio.fi.it, pagine web www.comune.fucecchio.fi.it



MuMeLoc - Museo della Memoria Locale di Cerreto Guidi

Per molto tempo il ricordo della strage del Padule di Fucecchio si è conservato solo negli interstizi della memoria collettiva: ed è stato soltanto alla fine del secolo scorso che il Comune di Cerreto Guidi, capofila di un nutrito consorzio di enti locali, ha commissionato una sistematica raccolta di testimonianze.

Si sono così andate accumulando esperienze, informazioni e soprattutto

un ricco corpus di materiali scritti e audiovisivi: documenti, immagini, interviste sulle esperienze locali al tempo della seconda guerra mondiale e negli anni del dopoguerra.

Di qui l'idea di valorizzare questo patrimonio, mettendolo a disposizione dei cittadini, delle scuole, degli interessati, facendone il volano di attività legate non solo al ricordo della strage, ma più in generale alla conoscenza del territorio e della sua storia, alla riflessione sui valori civili e sulle tragedie della guerra, alla promozione di una cultura del rispetto delle identità e del dialogo fra le culture.

All'interno del MuMeLoc, inaugurato nel 2011, non si conservano oggetti e cimeli, ma si espongono storie, voci, immagini, utilizzando le tecnologie multimediali per evocare le tracce lasciate dal passato nelle forme del paesaggio toscano e nella memoria dei suoi abitanti.

INFO tel. 0571/906247, email info@mumeloc.it, pagine web www.mumeloc.it

Villa Medicea di Cerreto Guidi e Museo Storico della Caccia e del Territorio

Nel 1556 Cosimo I de' Medici, al tempo Duca di Firenze e Siena, fece edificare la Villa di Cerreto Guidi come residenza di caccia e presidio territoriale, su un colle non molto distante dal Padule di Fucecchio.

Il progetto dell'edificio, caratterizzato dalle due peculiari rampe d'accesso "a scalera" in mattoni, è attribuito al Buontalenti; attualmente è sede di un Museo Nazionale che ospita collezioni eterogenee, fra cui ritratti della famiglia Medici e mobili di varia epoca e provenienza.

Il "Museo storico della caccia e del territorio", inaugurato nel 2002, è dedicato alle armi soprattutto da caccia e da tiro, in parte provenienti dall'eredità Bardini, in parte dalle armi dismesse dalle autorità di polizia, in parte da depositi, donazioni e prestiti temporanei.

Le armi sono esposte in vetrine antiche che un tempo si trovavano nel Museo degli Argenti di Palazzo Pitti a Firenze, nelle sale al primo piano, mentre i coltelli e le armi bianche si trovano in una sala al piano terreno.

Tra gli esemplari più pregiati si conservano alcune armi appartenute al Granduca Pietro Leopoldo e a Ferdinando III di Toscana.

INFO tel. 0571/55707, email villacerreto@polomuseale.firenze.it, pagine web www.museodellacaccia.it



Il Centro R.D.P. del Padule di Fucecchio

di Enrico Zarri

Il Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio, Associazione ONLUS composta da rappresentanti di Enti pubblici e di Associazioni interessate alla salvaguardia di questo ambiente, è stato istituito nel 1990 dalla Provincia di Pistoia e da altri enti del territorio.

Ha lo scopo statutario di promuovere la conservazione e la valorizzazione delle qualità storiche, ambientali e naturalistiche del Padule di Fucecchio e del Lago di Sibolla, come aree umide di interesse nazionale ed internazionale, e di altri ambienti della Toscana settentrionale, con particolare riferimento al bacino dell'Arno.

Con l'istituzione del Centro gli Enti hanno inteso creare un organismo con forti connotazioni tecnico-scientifiche che

fosse in grado di gestire le attività della costituenda area protetta potendo contare su una struttura agile e sul coinvolgimento di personale esperto.

Il Centro R.D.P. ha partecipato alla gestione della Riserva Naturale del Padule di Fucecchio fin dalla sua istituzione, nel 1996, fornendo la propria consulenza tecnico-scientifica su tutti gli interventi manutentivi e di rinaturalizzazione, nonché per la redazione di materiale scientifico

e divulgativo e per l'organizzazione delle attività di fruizione.

L'associazione svolge attività di ricerca e monitoraggio, anche in collaborazione con altri soggetti, ed offre supporto logistico alle Università e a vari istituti di ricerca. Dispone di un'ampia biblioteca e di una propria collana editoriale

(Quaderni del Padule di Fucecchio), di cui anche la presente guida fa parte, ed ha pubblicato vari volumi e materiali audiovisivi sulla biodiversità, la storia ed la cultura locale.

Nel corso degli anni lo staff tecnico-scientifico del Centro, vista l'esperienza acquisita sull'area umida, è stato chiamato ad elaborare e realizzare vari progetti di monitoraggio della flora e della fauna e di gestione di ambienti naturali in altre parti della Toscana.

Il Centro dà un particolare rilievo alle attività di educazione e divulgazione rivolte praticamente a tutte le fasce di età, secondo il principio del lifelong learning; dal 1992 gestisce il Laboratorio per l'Educazione Ambientale nel Padule di Fucecchio ed organizza escursioni guidate, rivolte sia alle classi scolastiche che a gruppi di adulti, corsi di educazione permanente e corsi di aggiornamento per insegnanti.

Le attività didattiche e divulgative sul



Visita guidata nel Padule di Fucecchio (foto Enrico Zarri)



Volontari al lavoro nel parco del Centro Visite (foto Alessio Bartolini)



Visitatori del Centro in occasione dell'Open Week della Valdinievole (foto Enrico Zarri)



Attività di monitoraggio nel Padule di Fucecchio (foto Alessio Bartolini)

territorio sono sempre svolte da Guide Ambientali Escursionistiche riconosciute: figure professionali esperte ed autorizzate, a norma di legge, ad accompagnare singoli e gruppi nella visita degli ambienti naturali, oltre che coperte da una polizza assicurativa di responsabilità civile.

Da alcuni anni il personale del Centro coordina un nutrito gruppo di volontari, adeguatamente formati, che consente di effettuare attività di manutenzione

delle strutture e di fornire numerosi servizi legati alla fruizione dell'area protetta, a partire dalle aperture al pubblico del Centro Visite e dell'Osservatorio Faunistico.

Per informazioni sulle attività del Centro RDP Padule di Fucecchio è possibile visitare le pagine web www.paduledifucecchio.eu o contattare l'associazione: tel. 0573/84540, email fucecchio@zooneumidetoscane.it

Visita guidata nell'area naturale protetta di Arnovecchio a Empoli (foto Paolo Caciagli)



Inaugurazione della mostra collettiva di pittura "In Natura in arte" presso il Centro Visite di Castelmartini (foto Enrico Zarri)



Il recupero di un pulcino di Cicogna bianca, con l'ausilio di Enel e Vigili del Fuoco (foto Gino Santini)



Laboratorio sulle erbe palustri (foto Enrico Zarri)

Bibliografia

Antonini D. & Antonini M., 2002. Macromiceti nuovi, rari o specifici della Regione Mediterranea. *Funghi Non Delineati*, pars XXII.

Antonini D. & Antonini M., 2006. Libro Rosso dei Macromiceti della Toscana . Dal censimento alla Red list. ARSIA, Regione Toscana.

Antonini D. e Antonini M., 2011. Indagine preliminare sulla flora micologica del Bosco di Chiusi, di Brugnana e della Paduletta di Ramone. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).

Barbaresi S., Salvi G., Gherardi F., 2001. Il gambero *Procambarus clarkii*. Distribuzione, dinamica di popolazione, impatto. *Quaderni del Padule di Fucecchio*, 1: 201-214.

Bartolini A., 2004. Aironi e specie affini. Identificazione, status e conservazione dei Ciconiformi del Padule di Fucecchio. *Quaderni del Padule di Fucecchio* n. 3. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).

Bartolini L., 1999. Lepidotteri Ropaloceri del Padule di Fucecchio e delle Cerbaie (e altro ancora). *Tipografia Benedetti*, Pescia.

Bordoni A., 1995. I Coleotteri del Padule di Fucecchio. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio, *Tipografia Artigiana*.

Bordoni A., Rocchi S., 2000. I Coleotteri del Padule di Fucecchio. Nuovi dati faunistici e aggiornamenti tassonomici e nomenclaturali (Coleoptera). *Redia*, 83: 25-47.

Franzese M., 2005. Studio delle Comunità vegetazionali e aggiornamento cartografico. Progetto Lungo le Rotte Migratorie. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).

Nocita A., Bartali S. e Vigiani V., 2005. Ricerca sull'ittiofauna del Padule di Fucecchio. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).

Sforzi A., Bartolozzi L., 2001. Libro Rosso degli insetti della Toscana. Arsia, Regione Toscana, Firenze.

Sforzi A., 2011. Gli insetti. In: AA. VV. Quadro conoscitivo del Piano di Gestione del Padule di Fucecchio. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).

Terzani F., Carfi S., 1999. Ricerche odonatologiche in Toscana, Italia centrale. 6. Padule di Fucecchio (Odonata), 170: 9-23.

Vanni S. e Nistri A., 2006. Atlante degli anfibi e dei rettili della Toscana. Regione Toscana e Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze Sezione di Zoologia "La Specola".

Vergari S. e Dondini G., 2011. La Chiropterofauna del SIC Bosco di Chiusi Paduletta di Ramone. Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio. Larciano (PT).