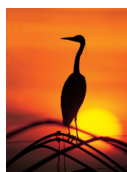


A differenza di altri luoghi dal fascino ben più appariscente, la grande ricchezza delle Valli mirandolesi spesso si maschera con discrezione. Ad un occhio non allenato potrebbero sfuggire quei tratti geomorfologici, storici, archeologici e naturalistici che costituiscono il grande patrimonio di queste terre. Percorrendo le strade ed i sentieri di questo vasto territorio, il visitatore avrà modo di prendere contatto e scoprire tutto questo.

L'obiettivo prioritario di questo volume, infatti, è quello di fornire degli strumenti perché ognuno impari a riconoscere ed apprezzare le attrattive, gli aspetti salienti, le potenzialità delle Valli di Mirandola.

Si tratta di un obiettivo per niente scontato a cui, pagina per pagina, si cercherà di dare risposta con accuratezza, immediatezza e semplicità.



Le Valli dei dossi e delle acque

Comune di Mirandola 2025

Le Valli dei dossi e delle acque

Comune di Mirandola
2025

Le Valli dei dossi e delle acque

Geomorfologia,
storia e archeologia,
fauna e flora,
itinerari

A cura di:

Matteo Carletti
Sabrina Rebecchi

Paolo Campagnoli

Progetto ed elaborazione grafica:

2001 Barbara Bondi
2025 Graphic Center - Mirandola (MO)
e Federica Collari

2^a Edizione 2025
a cura del
Comune di Mirandola

Per la realizzazione del volume si ringraziano:

AIMAG - Mirandola

Cooperativa Agricola "O. Focherini", San Martino Spino -
Mirandola

Ristorante "La Tomina", Mortizzuolo - Mirandola

Le immagini dei reperti sono state riprodotte con l'autorizzazione
della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.

Proprietà letteraria:

Comuni di Mirandola e di San Felice s/P. - edizione novembre 2001

Comune di Mirandola - edizione dicembre 2025

Stampa:

Graphic Center - Mirandola (MO)



al Dott. Luigi Sala



ELENCO DEGLI AUTORI

SEZ. 1 GEOMORFOLOGIA

Testi di:

Doriano Castaldini

SEZ. 2 ARCHEOLOGIA

Testi e schede di:

Barbara Bondi

Mauro Calzolari

Paolo Campagnoli

SEZ. 3 NATURA

Testi di:

Matteo Carletti

Schede di:

Matteo Carletti

Carlo Giannella e Nunzio Grattini

SEZ. 4 ITINERARI

Testi di:

Sabrina Rebecchi

Schede di:

Barbara Bondi

Mauro Calzolari

Paolo Campagnoli

LE VALLI: NEL PASSATO E NEL PRESENTE, LE RAGIONI DEL FUTURO

L'impegno portato avanti in questi anni e il riscontro positivo alle iniziative di promozione e valorizzazione storica ed ambientale delle Valli, consentono di affrontare il futuro con la consapevolezza di avere scelto la strada più adeguata per le prospettive di sviluppo di quest'area. Sono oramai numerosissime e molto seguite le iniziative, rivolte sia alle scuole che ai cittadini, che vengono organizzate nelle Valli e presso il Centro di Educazione alla Sostenibilità "La Raganella", nella splendida sede del Barchessone Vecchio. Proprio a supporto di tali attività e quindi per avere a disposizione un valido strumento di conoscenza degli aspetti geomorfologici, storici, archeologici e naturalistici, l'Amministrazione Comunale di Mirandola ha deciso di promuovere la realizzazione di questa Guida.

Si sentiva ormai in maniera sempre più pressante l'esigenza di una guida che raccogliesse informazioni, studi e ricerche sulle Valli, come valido strumento conoscitivo del territorio proposto nei suoi più peculiari aspetti naturalistici, archeologici e più in generale storici e ambientali. Uno strumento che va oltre quello che normalmente è il taglio divulgativo che pubblicazioni analoghe hanno, proprio per consentirne l'utilizzo ai livelli scolastici medi e superiori.

Una Guida che però è anche utilissima per coloro che visitano o vivono già nelle nostre Valli, che potranno avere la possibilità di arricchire le proprie conoscenze e auspicabilmente anche il proprio amore per una natura e per un territorio che sta cercando il proprio futuro partendo dalle proprie radici e dai propri valori.

Anna Greco

Nel 2001 Assessore all'Urbanistica
e al Progetto Valli del Comune di Mirandola

L'INCONTRO CON UN LUOGO DA SALVAGUARDARE

Uno degli incontri che maggiormente ho apprezzato in questo mio percorso da Assessore del Comune di Mirandola è stato sicuramente quello con le Valli mirandolesi.

La mia esperienza di amministratore mi ha avvicinato a quest'area con uno sguardo nuovo, in grado di farmi comprendere il valore di un patrimonio unico sia dal punto di vista culturale che naturalistico. Una risorsa che fa bene ai mirandolesi e a tutti i visitatori in quanto luogo di bellezza paesaggistica e soprattutto polmone verde ricco di biodiversità.

Per tutti noi e per le generazioni future è essenziale che quest'area possa mantenere le sue funzioni e possa essere fruibile e accessibile a tutti. Per questo motivo, insieme al Centro di Educazione alla Sostenibilità "La Raganella" – oggi anche Servizio di Promozione e Accoglienza Turistica – si è scelto di lavorare al progetto di valorizzazione "Nuove prospettive di sviluppo sostenibile per il progetto Valli", che poggia sulle solide basi del Progetto Valli del 1987 e degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU.

Con questo progetto desideriamo che le Valli diventino sempre più un luogo di accoglienza turistica e valorizzazione del settore enogastronomico, in grado di dare nuove prospettive al Comune di Mirandola, un punto di riferimento per la ricerca universitaria e di promozione dell'educazione alla sostenibilità per le scuole del territorio. In quest'ottica è stato dunque importante lavorare su una nuova edizione di questo volume: una guida valida e aggiornata per cercare di scoprire il passato e il presente, salvaguardando il futuro delle nostre Valli.

Marco Donnarumma

Assessore allo Sviluppo del Territorio
del Comune di Mirandola

PREFAZIONE

A differenza di altri luoghi dal fascino ben più appariscente, la grande ricchezza delle Valli mirandolesi spesso si maschera con discrezione e per vederla è necessario imparare a leggere una serie di indizi, improvvisandosi in un certo senso "detective del territorio". Ad un occhio non allenato potrebbero sfuggire quei tratti geomorfologici, storici, archeologici e naturalistici che costituiscono il grande patrimonio di queste terre. Il nostro obiettivo è quello di fornire degli strumenti perché ognuno impari a riconoscerne ed apprezzarne le attrattive, gli aspetti salienti, le potenzialità. Nelle Valli possono confluire lo sportivo alla ricerca di un luogo lontano dalle città e dal traffico; il naturalista dilettante o esperto, attratto dalla formidabile avifauna; le famiglie desiderose di trascorrere una serena domenica nelle nostre campagne, magari in bicicletta; l'appassionato di archeologia alla ricerca di luoghi dal passato ricco di storia. A noi spetta il compito di rispondere efficacemente a ciascuno di loro.

Le Valli sono, inoltre, il luogo ideale in cui realizzare programmi scolastici di sensibilizzazione all'ambiente, ed ospitano all'interno del Barchessone Vecchio un Centro di Educazione alla Sostenibilità a cui è possibile rivolgersi per reperire informazioni dettagliate o prenotare visite guidate.

Al fine di rendere più agile la consultazione di questa breve guida, si è optato per una suddivisione del lavoro in quattro sezioni consultabili separatamente e ricche di immagini ad integrazione del testo.

La prima sezione è inerente alla geomorfologia del territorio vallivo, e tratta della modalità di formazione e delle caratteristiche delle Valli di Mirandola.

La seconda sezione è relativa alle testimonianze archeologiche di cui le Valli sono ricchissime, e riporta i luoghi di ritrovamento dei reperti, la localizzazione degli insediamenti più antichi e le popolazioni che li abitavano.

La terza sezione riguarda gli aspetti prettamente naturalistici, e tratta degli habitat e delle specie di flora e fauna caratteristici dell'ambiente vallivo.

La quarta e ultima sezione comprende gli itinerari turistici ed è volta a fornire un quadro il più possibile esaustivo dei percorsi che si diramano tra campi, canali, dossi ed edifici rurali, mediante i quali accedere al cuore pulsante di queste terre peculiari.

In definitiva, per non protrarre oltre questa doverosa prefazione, basti dire che la presente pubblicazione nasce da una semplice, ma esigentissima domanda:

“Cosa c’è da vedere nelle Valli mirandolesi?”

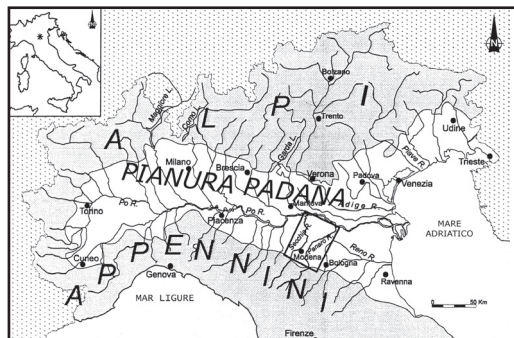
Si tratta di un quesito per niente scontato a cui, pagina per pagina, si cercherà di dare risposta con accuratezza ed al contempo con grande immediatezza e semplicità.

Matteo Carletti

GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO DELLE VALLI E DEI DOSSI



1. INTRODUZIONE



● Fig.1 Ubicazione area di studio.

La Pianura modenese fa parte della Pianura Padana (Fig. 1) e viene convenzionalmente suddivisa in: "alta" (settore compreso tra il margine collinare appenninico e la via Emilia), "media" (area compresa tra la via Emilia e la direttrice Carpi-Camposanto) e "bassa" (zona a nord della direttrice Carpi-Camposanto). Il territorio delle "Valli e dei dossi" corrisponde alla zona altimetricamente più bassa della Pianura modenese. La Pianura Padana è la più estesa pianura italiana: ricopre un'area di circa 46.000 km² corrispondente al 71% di tutte le aree di pianura ed al 15% di tutto il territorio nazionale. Dal punto di vista geologico, la Pianura Padana è un "bacino

sedimentario", cioè un'area costituita da una spessa coltre di sedimenti marini (in profondità) e fluviali (più in superficie) che sono stati depositati nel golfo di mare che era presente tra le Alpi e gli Appennini ancora 1 milione di anni fa.

In particolare, i terreni affioranti nella Pianura modenese sono riferibili all'Olocene, cioè agli ultimi

10.000 anni; tali sedimenti appartengono all'ultimo momento del Quaternario, l'era geologica attuale iniziata circa 2 milioni di anni fa, durante il quale il Po e i suoi affluenti alpini e appenninici hanno depositato un notevole spessore di sedimenti alluvionali completando il riempimento del golfo di mare suddetto. Per una esauriente "storia geologica" della Pianura Padana si rimanda a Pellegrini e Tellini (2000).

2. MODALITÀ DI FORMAZIONE DELLA BASSA PIANURA

La morfologia della bassa pianura può essere considerata, in generale, la risultante dell'evoluzione della rete idrografica, della subsidenza naturale e dell'intervento

antropico.

Per chiarire ciò risulta opportuno accennare a come avviene il processo di sedimentazione in una pianura alluvionale.

Dalla zona pedemontana alla foce, un corso d'acqua ha una sedimentazione selettiva di materiale con graduale diminuzione granulometrica dei sedimenti sino al mare: in altre parole, un fiume deposita prima i sedimenti di dimensioni maggiori e poi via via quelli di dimensioni più fini. Al piede dei rilievi montuosi (dove i fiumi costruiscono delle forme a ventaglio dette "conoidi alluvionali") il materiale alluvionale che viene depositato è costituito prevalentemente da ghiaia, nella bassa pianura da sabbia e limo, nei pressi della foce da argilla.

I fiumi che percorrono i settori di media e bassa pianura, hanno la prerogativa di una bassa velocità di deflusso con conseguente esigua capacità di trasporto: ciò comporta rapidi innalzamenti dei letti fluviali ("alvei pensili"), per l'abbandono di sedimenti in carico, con isolamento di aree altimetricamente depresse fra gli alvei ("bacini interfluviali" o "valli") (Fig. 2).

Le acque di piena, quando traboccano dall'alveo e si espandono ai lati di esso, perdono velocità abbandonando il materiale più fine nelle aree distali più depresse fra un fiume e l'altro, mentre nel punto di rottura, dove c'è maggiore

energia, viene depositato un cono sabbioso ("ventaglio di esondazione"). Il materiale che sedimenta nelle aree depresse interfluviali è quindi costituito principalmente da limi e argille; data la maggior costipabilità di questi sedimenti, rispetto a quelli sabbiosi, si determina col tempo una accentuazione dei dislivelli fra la rete idrografica ed il livello medio del territorio.

Per corsi d'acqua non arginati artificialmente, cioè in condizioni "naturali", le tracimazioni sono un fenomeno ricorrente: i fiumi, raggiunta una certa altezza sul territorio, tendono con rotte e cambiamenti d'alveo a colmare le aree depresse situate fra i diversi corsi; l'accrescersi di una pianura alluvionale avviene quindi sia orizzontalmente, con il giustapporsi di diversi successivi corpi d'alveo, sia verticalmente, con il sovrapporsi di successivi cicli di riempimento dei bacini di esondazione.

Su questo meccanismo è intervenuto l'uomo che, per porsi al riparo dalle esondazioni, ha costretto i fiumi a scorrere sempre entro gli stessi letti, innalzando argini artificiali di pari passo con il naturale innalzamento del fondo dei fiumi ed impedendo, contemporaneamente, l'arrivo di nuovi sedimenti nelle aree comprese fra i vari fiumi. Queste ultime, dove ancora alla fine dell'Ottocento permanevano paludi e zone acquitrinose, sono state oggetto di bonifica

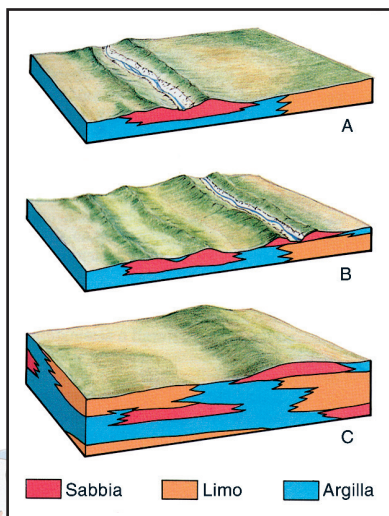


Fig.2 Evoluzione morfologica di un corso d'acqua in pianura alluvionale in una situazione non ancora regolata dall'uomo, cioè "naturale". Fase A: il fiume costruisce un edificio pensile con arginature laterali, nella piana circostante si depositano invece i materiali più fini; fase B: quando l'edificio fluviale è divenuto troppo pensile, una rotta nelle arginature sposta lateralmente il corso d'acqua, formando un nuovo edificio e lasciando un alveo relitto; fase C: l'alveo della fase B si è spostato in un'altra posizione lasciando in sua testimonianza un altro dosso, mentre l'alveo relitto risulta sepolto dai sedimenti alluvionali depositati nel frattempo (Pellegrini, 1990a).

idraulica per acquisire terreni all'agricoltura. Infine, l'uomo ha accelerato i naturali processi di costipazione e di subsidenza con l'estrazione di acqua dal sottosuolo.

Si è così determinato, per questo complesso di cause naturali ed artificiali, l'assetto morfologico del settore di media e bassa pianura modenese, che vede le

aree più elevate in corrispondenza di alvei fluviali sia attuali ("alvei pensili") sia estinti ("dossi fluviali") e le aree altimetricamente più basse in corrispondenza di antichi bacini interfluviali prosciugati ("Valli"). Poichè i corsi d'acqua scorrono in condizioni di pensilità, accentuata artificialmente, nei periodi di piena (che, nel clima della Pianura Padana, si verificano regolarmente in primavera ed in autunno) in caso di fuoriuscita di acqua dagli argini, possono essere allagati vasti territori, come dimostrato in occasione delle ripetute alluvioni di Po, Secchia e Panaro.

3 EVOLUZIONE PALEOIDROGRAFICA DELLA PIANURA MODENESE

Poiché l'evoluzione della rete idrografica è una delle cause fondamentali che ha determinato l'assetto altimetrico-morfologico della pianura, è necessario descrivere la storia dei fiumi Po, Secchia e Panaro, che sono i principali agenti "costruttori" della Pianura modenese. L'evoluzione della rete idrografica del settore centrale della Pianura centropadana a sud del Po evidenzia come l'assetto idrografico attuale sia stato raggiunto solo negli ultimissimi secoli (Fig. 3).

Nel II millennio a.C. (età del Bronzo) il Po si biforcava tra Brescello e Guastalla o a est di

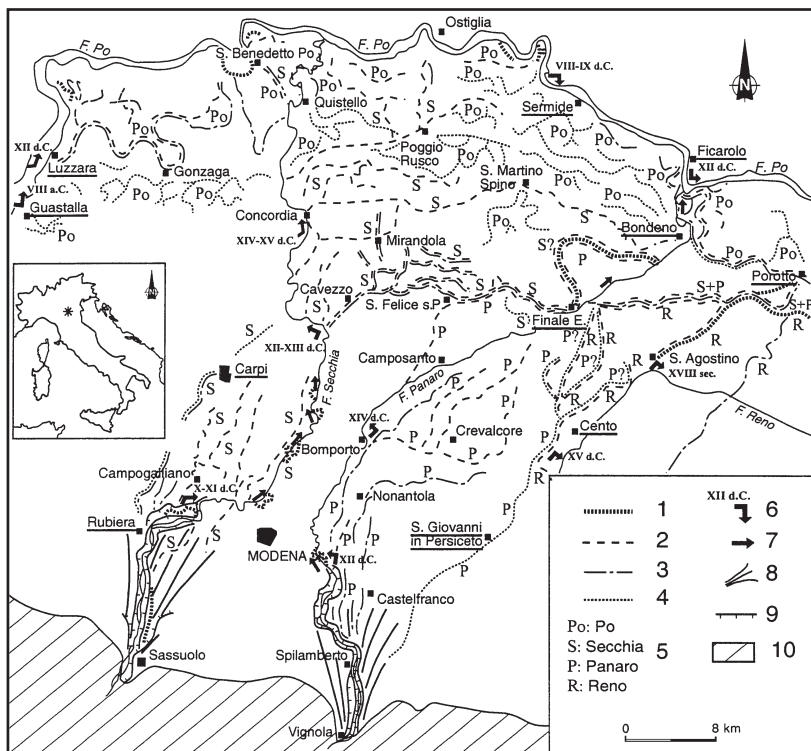


Fig.3 Carta dei paleoalvei della Pianura modenese e dei territori limitrofi. Legenda: 1) paleoalveo di età moderna; 2) paleoalveo di età medioevale; 3) paleoalveo di età romana; 4) paleoalveo dell'età del Bronzo; 5) sigle dei paleoalvei; 6) principali deviazioni fluviali; 7) principali tagli fluviali artificiali; 8) conoide alluvionale; 9) scarpata fluviale; 10) margine appenninico.

Casalmaggiore per dar luogo ad un ramo principale (Po di Adria) e ad uno (Po di Spina) o più rami minori ad esso sub-paralleli lungo una fascia limitata a sud dalle attuali località di Poviglio, Concordia sulla Secchia, Bondeno e Ferrara. Tracce di questi paleocorsi più meridionali sono rappresentate da ampi meandri

sepolti rinvenuti presso San Martino Spino ("Paleoalveo dei Barchessoni").

Per quanto riguarda gli affluenti appenninici del Po, il Secchia dal margine appenninico giungeva a Cavezzo con un percorso più occidentale e sub-parallelo a quello odierno lungo la direttrice Rubiera-Carpi. A partire da Cavezzo, il Secchia assumeva una direzione grossomodo ovest-est e toccando le attuali località di San Felice sul Panaro, Finale Emilia e Vigarano Mainarda, si immetteva nel Po di Spina presso Ferrara dopo aver ricevuto le acque di Panaro e Reno. In questo periodo il Panaro, nel suo tratto più meridionale,



scorreva secondo la direttrice Piumazzo, Manzolino-San Giovanni in Persiceto e più a valle, prima di confluire nel Secchia presso Finale Emilia, nella zona di Cento fluiva in alvei che saranno occupati dal Reno a partire dal XII secolo d.C..

Nel I millennio a.C. il Po rompe nella zona di Brescello e Guastalla e si dirige verso nord per immettersi nell'attuale Po Vecchio sin verso Sustinente, dove di qui a Bergantino assume un tracciato non molto discosto dall'attuale. All'incirca nello stesso periodo (IX-VIII secolo a.C.) il Po rompe anche nei pressi di Sermide, da dove volge verso Bondeno e quindi Ferrara (Po di Ferrara); raggiunto Ferrara, il Po si diramava in "Po di Volano" ed in "Po di Primaro". In epoca romana, il Po passava ancora presso Luzzara, Suzzara, Gonzaga, Pegognaga e San Benedetto seguendo il percorso del Po Vecchio ed i suoi affluenti avevano, a parte il Secchia, un tracciato più orientale di quello odierno.

Il Secchia, infatti, tra Rubiera e Carpi forse occupava il corso dell'epoca precedente o comunque si era spostato di poco verso oriente; tra Cavezzo e Finale si era spostato a settentrione, verso Mirandola, ma nel suo complesso manteneva la direttrice Cavezzo-Vigarano Mainarda e si immetteva ancora nel Po presso Ferrara, dopo aver ricevuto le acque del Panaro e del Reno. Il Panaro, nel suo tratto più a

monte, scorreva presumibilmente lungo la direttrice San Cesario-Nonantola e, nella media pianura, si sviluppava nelle Valli di Crevalcore e confluiva in Secchia ancora nella zona di Finale Emilia.

Durante l'alto Medioevo il Po scorreva nell'alveo già attestato in età romana, cioè fra Luzzara e San Benedetto. Tuttavia, nell'arco di pochi secoli, il fiume cominciò a dirigersi ancora più a nord, occupando nuovi tracciati e dando luogo ad una situazione di disordine idrografico generalizzato. Ad oriente di San Benedetto il tracciato del Po fluiva su un percorso non troppo dissimile dall'attuale sino a Ficarolo, da dove proseguiva ancora verso Bondeno e Ferrara. Il Secchia nel periodo VIII-IX secolo d.C. si impaludava nella zona di Cittanova e ne usciva più a valle con più corsi che con nomi diversi (Sicla, Muclena, Acqualonga) si dirigevano verso nord. A valle di Cavezzo il Secchia percorreva il tracciato romano. È da notare che in questo periodo il Crostolo ed il Secchia confluivano in un unico paleoalveo tra Novi e Mirandola, che, scorrendo verso est, entrava in Po presso Bondeno. Poco a sud di questo vi è un altro percorso longitudinale costituito principalmente dal Panaro e dal Reno, ma in cui confluivano anche paleoalvei del Secchia, che probabilmente si congiungeva con il Po all'altezza di Ferrara. Il Panaro nel tratto più a monte si

avvicina al corso attuale, mentre tra Crevalcore e Finale Emilia (dove si immette nel Secchia) occupa l'alveo dello Scolo Panarazzo.

A partire dalla seconda metà del XII secolo la situazione descritta precedentemente cambia profondamente. Infatti, il Po diede luogo ad una deviazione presso Luzzara e più ad est presso Ficarolo; con questi episodi il fiume assunse un andamento molto simile a quello odierno. In relazione a quest'ultima rotta, si delineò un nuovo percorso del Po denominato "Po di Ficarolo" ed il ramo del Po di Ferrara rimase attivo sino alla fine del XVI secolo quando il tratto a nord di Bondeno venne occupato dal Panaro.

In seguito a questi eventi, gli affluenti subiscono mutamenti d'alveo. In particolare, il Secchia, che nel tratto più a monte corrispondeva grossomodo all'attuale percorso, abbandonava l'alveo di Cavezzo spostandosi a nord-ovest verso San Possidonio (e successivamente verso Concordia) per poi continuare verso San Martino Spino e Bondeno; qui si univa al Panaro, assieme al quale si dirigeva verso nord per confluire in Po a Ficarolo.

Nel XIV-XV secolo d.C. il Secchia all'altezza di Concordia deviava verso nord e prima di assumere l'assetto odierno, che lo vede confluire in Po a nord di Quistello, avrebbe in successione corrisposto ad alcuni dossi fluviali

rilevabili tra Concordia sulla Secchia e Poggio Rusco. Nel Basso Medioevo il Panaro tra la via Emilia e Bomporto corrispondeva praticamente al corso attuale; da Bomporto fletteva verso est e con uno o più corsi si portava nelle Valli a nord di Crevalcore, quindi a Finale e da qui a Bondeno seguendo l'ansa del "Ramo della Lunga". Intorno alla metà del XIV secolo il Panaro venne immesso nel Naviglio o Canale Mutinae, toccando così tra Bomporto e Finale le località di Solara, San Felice s/P. e Massa Finalese. All'inizio del XVI secolo il Po ed i suoi affluenti scorrevano già attestati su posizioni simili alle attuali.

Dal XVI al XVIII secolo d.C., il Po divagava in una fascia di territorio più ampia dell'attuale. L'evoluzione dei periodi più recenti (XIX-XX secolo), mostra una diminuzione della fascia di divagazione, un progressivo restringimento del letto fluviale, e una diminuzione di lunghezza del tracciato. Le opere di difesa di sponda sono aumentate notevolmente a partire dagli anni trenta, sino a conferire all'alveo del Po odierno un aspetto intensamente antropizzato. Per quanto riguarda l'evoluzione di Secchia e Panaro negli ultimi secoli, vanno sottolineati i numerosi tagli di "meandri" (anse particolarmente tortuose del fiume) con conseguenti "raddrizzamenti" di tratti fluviali; tali raddrizzamenti



sono stati realizzati sia lungo il Secchia (tra Modena e Rovereto e presso Quistello) sia lungo il Panaro (presso il Ponte di S.Ambrogio, presso Finale Emilia con il taglio del "Ramo della Lunga" e a nord di Bondeno).

I tagli sono stati eseguiti, soprattutto, per facilitare il deflusso delle acque nei periodi di piena riducendo così il pericolo di alluvioni: infatti le tortuosità rallentavano la corrente mantenendo quindi elevato il pericolo di esondazione del fiume. I suddetti tagli di meandro hanno accorciato Secchia e Panaro di circa 10-11 km corrispondenti all'11-12% della loro lunghezza totale in pianura.

Questi interventi tuttavia non risolvevano il problema delle alluvioni ma semplicemente lo trasferivano a valle del tratto tagliato. Quindi, poiché questi rimedi si sono rilevati inefficaci, tra la fine anni '70 e l'inizio anni '80 sono stati costruite le "casce di espansione" per la regolazione degli eventi di piena: presso Rubiera sul Secchia e presso Sant'Anna sul Panaro. Si tratta di aree in cui i fiumi nei periodi di piena possono espandere le loro acque senza recare alcun danno.

Un altro aspetto dell'intervento dell'uomo sulla rete idrografica riguarda le opere di bonifica.

La bonifica è consistita prevalentemente nel prosciugamento di zone umide, corrispondenti alle aree altimetricamente depresse,

mediante l'escavazione di canali e scoli con tracciato rettilineo che potevano drenare le acque verso zone appositamente destinate.

Un'altra modalità, meno frequente, era la bonifica per "colmata" realizzata mediante il riempimento di aree palustri con sedimenti portati da canali artificiali o con inerti.

Le opere di bonifica di aree palustri avevano il duplice scopo di risanare aree malsane (la malaria era una malattia assai diffusa nelle aree acquitrinose) e di acquisire terreni da adibire all'attività agricola.

L'attività di bonifica, se da un lato ha ottenuto i vantaggi che si prefiggeva, dall'altro ha causato notevoli modifiche ambientali con la scomparsa di aree umide caratterizzate da peculiarità naturalistiche notevoli.

Negli ultimi decenni del 1900, la sensibilità verso i problemi ambientali ha indotto ad una inversione di tendenza con azioni di tutela degli specchi d'acqua naturali e con la realizzazione di nuovi specchi d'acqua per il ripristino delle aree umide. In definitiva l'aspetto attuale dell'assetto idrografico (corsi e specchi d'acqua) è stato acquisito solo negli ultimissimi secoli con un contributo notevole da parte dell'uomo.

4. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELLA BASSA PIANURA MODENESE

Illustrare le caratteristiche geomorfologiche di un territorio di pianura significa descriverne i depositi di superficie, l'assetto altimetrico e le forme del paesaggio.

Verranno di seguito considerati i suddetti aspetti dell'area compresa tra i fiumi Secchia, Po e Panaro, a nord di San Prospero e Camposanto. Cioè, oltre alla Bassa Modenese verranno descritte anche le caratteristiche geomorfologiche dell'Oltrepò mantovano e del settore occidentale della Provincia di Ferrara in quanto questi territori rappresentano la continuazione della Bassa Modenese sino al fiume Po.

4.1 I DEPOSITI SUPERFICIALI

La distribuzione dei vari litotipi superficiali è rappresentata nella "Carta della litologia di superficie" (Fig. 4) in cui i depositi alluvionali sono distinti in: a) depositi prevalentemente sabbiosi; b) depositi prevalentemente limosi; c) depositi prevalentemente argillosi.

I depositi prevalentemente limosi ed argillosi sono quelli nettamente più rappresentati; i depositi prevalentemente sabbiosi denotano una distribuzione a lenti allungate connessa con l'evoluzione paleoidrografica, secondo il modello di sedimentazione

descritto in precedenza.

Gli affioramenti di depositi prevalentemente sabbiosi hanno essenzialmente una direzione sud-ovest/nord-est nella zona meridionale e ovest-est nella zona centro-settentrionale e si dipartono dagli alvei di Secchia, Panaro e Po; essi rappresentano i prodotti di sedimentazione di questi fiumi prima che assumessero, verso il XV-XVI secolo d.C. il percorso attuale.

I depositi prevalentemente limosi risultano generalmente distribuiti in fasce allungate lateralmente ai principali paleoalvei.

I depositi prevalentemente argillosi affiorano in modo praticamente uniforme nell'area compresa tra Bondeno, Finale Emilia, Mirandola, Quistello ed il Po. La loro distribuzione è essenzialmente connessa con le numerose alluvioni di Po, che hanno ripetutamente interessato le aree altimetricamente depresse del territorio in esame.

Lo spessore dei sedimenti prevalentemente argillosi che il Po lasciava nelle acque che decantavano al suolo in occasione di ogni alluvione, può essere valutato nell'ordine di pochi decimetri. In questo settore, tuttavia, risulta particolarmente interessante l'affioramento di sabbie a sud di San Martino Spino, nella zona dei Barchessoni, connesso ad un Paleoalveo del Po. Un'altra area in cui affiorano sedimenti prevalentemente argillosi è quella compresa tra San Prospero e Finale Emilia:

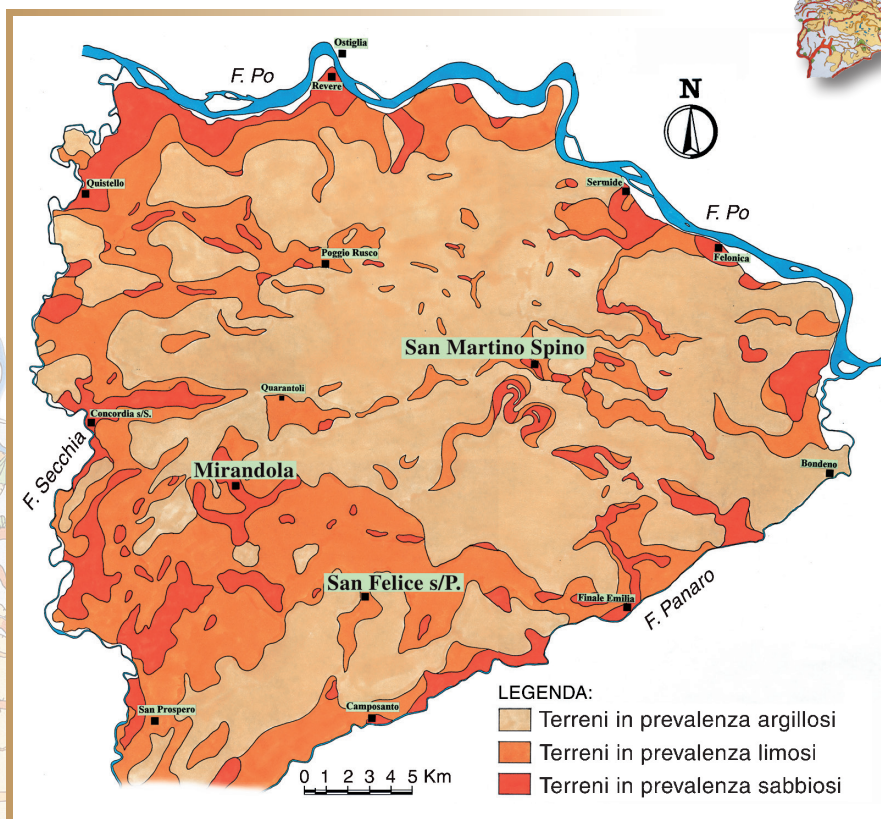


Fig.4 Carta della litologia di superficie.

essi possono essere connessi alla sedimentazione di depositi argillosi seguita ad esondazioni del Secchia e del Panaro di cui si dirà successivamente.

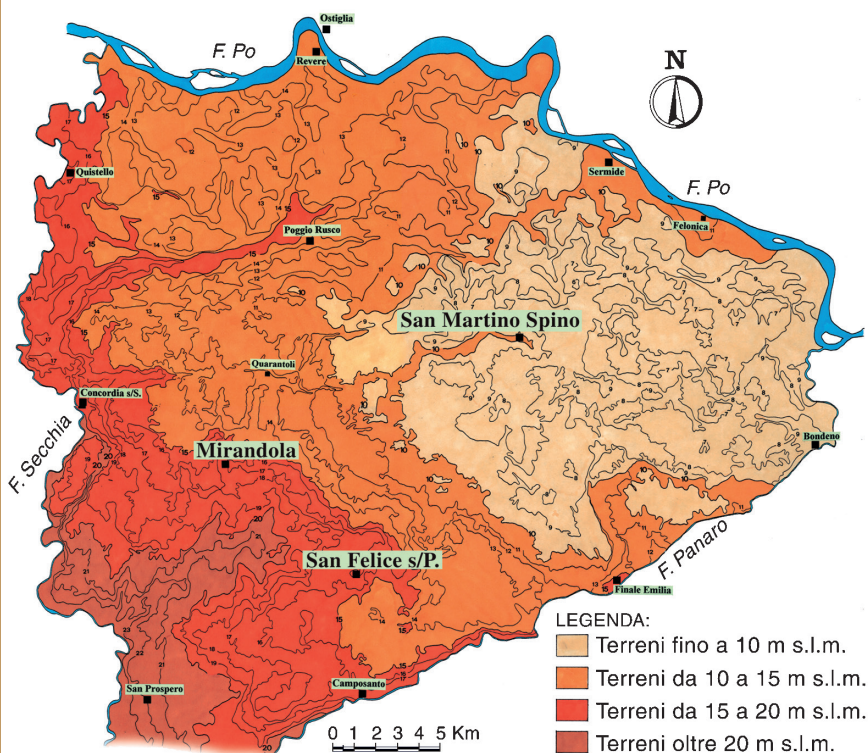
La distribuzione uniforme dei sedimenti più fini è quindi correlabile con la diversa dinamica fluviale, che ha caratterizzato i corsi d'acqua negli ultimi secoli ad opera di interventi antropici, che hanno impedito ai fiumi di divagare liberamente come avveniva precedentemente. A causa di ciò tutti i depositi più antichi sono

stati sepolti da sedimenti più recenti derivanti da alluvioni per rotte e tracimazioni.

4.2 L'ASSETTO ALTIMETRICO

L'assetto altimetrico del territorio in esame è rappresentato in una "Carta altimetrica" con equidistanza di 1 m (Fig. 5) ossia in una "Carta del microrilievo" (o rilievo di dettaglio).

La Carta altimetrica suddetta è stata ottenuta disegnando le curve di livello ("isoipse") sulla base dei punti quotati riportati sulle Carte a scala 1: 10.000



● Fig.5 Carta altimetrica con le curve di livello (isoipse) equidistanti 1 m.

della Carta Tecnica Regionale della Regione Emilia Romagna e della Regione Lombardia; in tale elaborazione non sono stati però considerati i punti quotati corrispondenti ad opere antropiche (strade, ponti etc.) poiché la loro quota non corrisponde a quella naturale. Per facilitare la lettura della carta del microrilievo, l'assetto altimetrico è stato rappresentato con diversi colori corrispondenti a diverse fasce altimetriche equidistanti 5 metri. Dall'analisi dell'assetto

altimetrico risulta evidente come il settore di pianura in esame presenti una morfologia insospettabilmente varia: si può quindi affermare che "la pianura non è piana".

Se si escludono le quote alle sommità arginali dei fiumi Po, Panaro e Secchia, gli estremi altimetrici sono rappresentati dalle quote di circa 23-24 m sul livello del mare (s.l.m.) rinvenibili nella zona di San Prospero e di circa 7 m s.l.m. nel settore tra San Martino Spino e Bondeno all'estremità orientale dell'area



esaminata.

A titolo indicativo, vengono qui di seguito riportate le quote medie di alcuni centri abitati della Bassa Modenese e dei territori limitrofi: San Prospero 22 m, Cavezzo 22 m, Camposanto 18 m, San Felice s/P. 17 m, Mirandola 17 m, Concordia s/S. 19 m, Finale Emilia 15 m, Quarantoli 13 m, San Martino Spino 10 m, Poggio Rusco 14 m, Quistello 17 m,

Revere 15 m, Sermide e Felonica 11 m, Bondeno 9 m. Nell'ambito di questo assetto altimetrico generale risultano evidenti fasce di terreno più elevate rispetto alle zone circostanti ("dossi" di pertinenza fluviale) ed aree depresse, ad essi interposte, corrispondenti a zone di esondazione ("valli" secondo la terminologia locale). Ad esempio, nella Carta altimetrica risultano particolarmente



Fig.6 Carta geomorfologica.

evidenti i dossi che dal fiume Secchia si dipartono verso San Felice-Mirandola, verso San Martino Spino e verso Poggio

fiumi sono ad un livello più alto del territorio circostante con comprensibili pericoli di allagamenti di vaste aree in caso

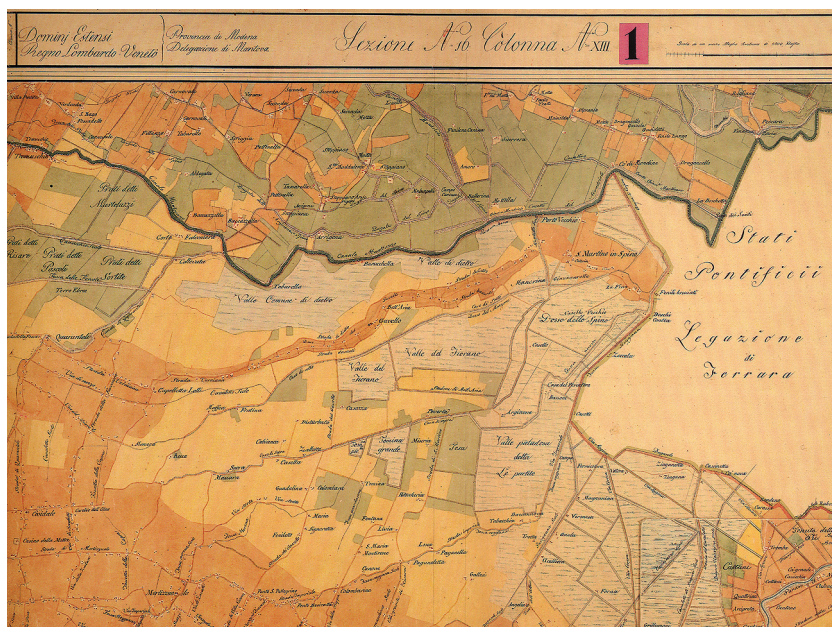


Fig.7 La zona delle Valli mirandolesi rappresentata nella Carta del Ducato di Modena rilevata agli inizi dell'800 (Carta Carandini, 1821-1828).

Rusco e il dosso che si diparte dal fiume Panaro presso Finale Emilia.

Tra le aree depresse la più evidente è quella delle Valli mirandolesi tra Quarantoli e Bondeno.

Un altro dato che emerge è che i corsi d'acqua attuali scorrono a quote più elevate rispetto a quelle del piano campagna circostante, cioè in situazione di "pensilità".

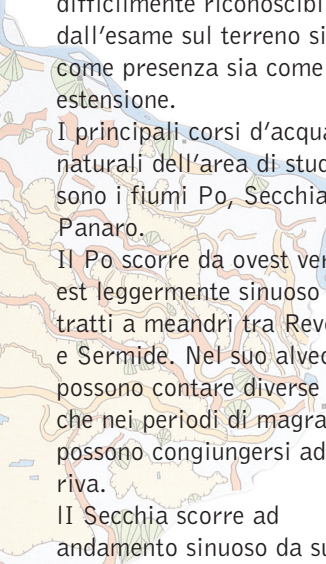
La situazione morfologica di pensilità comporta, come già accennato, che quando i fiumi sono in piena le acque dei

di rotte o tracimazioni.

4.3 LE FORME DEL PAESAGGIO

Nel presente paragrafo, verranno descritte le principali forme del paesaggio che sono rappresentate nella "Carta morfologica" della Fig. 6.

È importante premettere che solo poche forme sono direttamente osservabili sul terreno in quanto la loro individuazione è frutto dell'analisi comparata della litologia di superficie, dell'assetto altimetrico e dello



quindi a diverse condizioni di umidità) che risultano difficilmente riconoscibili dall'esame sul terreno sia come presenza sia come estensione.

I principali corsi d'acqua naturali dell'area di studio sono i fiumi Po, Secchia e Panaro.

Il Po scorre da ovest verso est leggermente sinuoso con tratti a meandri tra Revere e Sermide. Nel suo alveo si possono contare diverse isole che nei periodi di magra possono congiungersi ad una riva.

Il Secchia scorre ad andamento sinuoso da sud verso nord; lungo il suo percorso sono presenti diversi meandri particolarmente ben sviluppati.

Il Po scorre da ovest verso est leggermente sinuoso con tratti a meandri tra Revere e Sermide. Nel suo alveo si possono contare diverse isole che nei periodi di magra possono congiungersi ad una riva.

Il Secchia scorre ad andamento sinuoso da sud verso nord; lungo il suo percorso sono presenti diversi meandri, particolarmente ben sviluppati nel tratto a nord di Quistello (i meandri sarebbero ben più numerosi senza i tagli operati negli ultimi secoli)

Il Panaro (che è l'ultimo affluente di destra del Po) scorre da sud-ovest verso nord-est tra Camposanto e Bondeno e da nord a sud a valle di quest'ultima località. Ha un percorso assai poco sinuoso che diventa a

poco sinuoso che diventa a

In passato al Po.



● Fig.8 Foto aerea a colori del 1977 in cui strisce di terreno più chiaro e più scuro rimarkano il tracciato del paleoalveo dei Barchessoni (Manicardi, 1991).

rete idrografica secondaria



● Fig.9 Terreno a diversa colorazione presso il Barchessone Vecchio: la striscia più scura indica il letto del Paleovalve dei Barchessoni e quella più chiara, sabbiosa, gli argini naturali.

è condizionata nel suo funzionamento dalla pendenza generale del territorio. Gli specchi d'acqua, per lo più "artificiali", sono ubicati in corrispondenza delle aree altimetricamente depresse e sono concentrati essenzialmente nelle Valli mirandolesi.

Essi derivano dall'allagamento di zone comprese tra piccoli argini artificiali alti poco più di un metro e vengono utilizzati come vasche per l'itticoltura, per la pesca sportiva o come oasi naturalistiche. La permanenza dell'acqua al suolo è consentita dalla litologia argillosa, e quindi impermeabile, del terreno superficiale. Questi specchi d'acqua sono stati costruiti per tentare di conferire all'area delle Valli, seppure in settori limitati, le caratteristiche di area umida restituendole così il suo aspetto naturale. Questo settore di Pianura, infatti, che in età imperiale romana

era caratterizzato da limitate presenze di stagni ed acquitrini, verso il Medioevo si era fatto palustre mantenendosi tale sino alla fine del XIX secolo. Le opere di bonifica idraulica, iniziate nei primi anni del XX secolo, hanno conferito al territorio in esame l'aspetto attuale.

Questi cambiamenti possono essere documentati dall'esame comparativo tra la situazione rappresentata nella Carta del Ducato di Modena rilevata agli inizi del 1800 da Carandini (Fig. 7), nelle varie edizioni delle carte dell'Istituto Geografico Militare



● Fig.10 Il Dosso di Gavello presso la frazione di Gavello - Mirandola.

Italiano (IGMI) rilevate e poi aggiornate tra il 1880 e il 1935 e nella Carta Tecnica Regionale (CTR) rilevata negli anni 1970. Dall'esame della "Carta morfologica" risulta evidente come tutta l'area di studio sia caratterizzata da numerosissime tracce paleoidrografiche a



direzione sud-ovest/nord-est nella zona meridionale e ovest-est nella zona centro-settentrionale, che testimoniano la "mobilità" dei fiumi in un'area di pianura alluvionale. In dettaglio, nella carta geomorfologica sono state distinte le "tracce di corsi fluviali estinti" (paleoalvei a livello del piano campagna circostante) e i "dossi fluviali" (fasce di terreno altimetricamente più rilevate anch'esse di pertinenza fluviale). Tra i paleoalvei a livello del piano campagna circostante è particolarmente evidente il "Paleoalveo dei Barchessoni" ubicato nelle Valli a sud di San Martino Spino. La sua evidenza, sia sulle fotografie aeree (Fig. 8) sia sul terreno (Fig. 9), è costituita dalla litologia dei depositi superficiali. Infatti sono ben distinguibili strisce di terreno più chiaro a granulometria prevalentemente sabbiosa e limosa che si differenziano da altre più scure a tessitura prevalentemente argillosa. Studi di dettaglio hanno dimostrato che il Paleoalveo dei Barchessoni è pertinente ad un corso del fiume Po in piena attività nell'età del Bronzo e che condivideva la totalità della portata liquida padana con altri rami ad esso coevi ed anche più importanti (sistema Po di Adria - Po di Spina). Ben delineati risultano anche i paleoalvei individuati nel mantovano pure correlabili al sistema Po di Adria - Po di Spina, attivo nell'età del Bronzo.



Tracce di paleoalvei minori a livello della pianura sono stati rinvenuti poco a nord di San Felice s/P.. Si tratta di paleocorsi correlabili al Secchia che, prima del XII-XIII secolo d.C., si dirigeva ad est di San Prospero verso Finale Emilia, per congiungersi al Panaro e poi confluire in Po presso Ferrara. I dossi fluviali sono forme rilevabili principalmente sulla carta altimetrica anche se a tratti risultano evidenti sul terreno. Uno dei più evidente è il Dosso di Gavello (Fig. 10) che si sviluppa a direzione ovest-est tra Quarantoli e il Bondenese più alto di 2-3 m rispetto alla pianura circostante. Sul dosso si sviluppano la via Valli, tra Quarantoli e San Martino Spino, e la via del Gavello, tra San Martino Spino e Gavello di Ferrara, che ricalcano gli antichi tracciati arginali. Si tratterebbe di una antica via d'acqua percorsa, in successione, dal Po (in epoca pre-romana), dal Crostolo e poi dal Gabellus (in epoca romana ed alto medievale) e dal Secchia sino al XIV secolo. Altro dosso particolarmente evidente (anche 5-6 m più alto rispetto alla pianura circostante) è quello che si sviluppa tra Finale Emilia e località Quattrina con direzione circa nord-sud (Fig. 11). Corrisponde ad un tratto del paleoalveo del Panaro denominato "Ramo della Lunga". Tra Quattrina, Scortichino e Santa Bianca di Bondeno, si sviluppa il Canale Diversivo di

Burana che corrisponde ad un altro tratto del "Ramo della Lunga" (Fig. 12). Questo ramo del Panaro è stato abbandonato, in seguito ad un taglio artificiale, alla fine del XIX secolo.

Come si è detto generalmente i dossi hanno una scarsa evidenza sul terreno: ciò è essenzialmente dovuto a due ordini di cause.

Da un lato, i sedimenti depositati dalle varie esondazioni hanno appianato la rilevanza morfologica dei dossi. Dall'altro, l'uomo con le pratiche agricole ha contribuito in modo determinante allo spianamento dei dossi stessi.

Infatti, i resti più evidenti di queste forme sono conservate in corrispondenza dei piccoli ed antichi insediamenti abitativi non soggetti alla pratica agricola; non è raro così notare vecchi gruppi di case ubicate su terreni più alti; anche la toponomastica rimarca queste situazioni di alto morfologico come ad esempio nel caso delle località "Motta", "La Mottella" o "Dosso dell'Inferno". Sempre nell'ambito della paleoidrografia sono state indicate le "principali deviazioni fluviali" descritte nella parte dell'evoluzione paleoidrografica; per la loro età è indicato il secolo e non l'anno poiché le datazioni sono generalmente indeterminate. Le deviazioni suddette risultano spesso connesse con processi di rotte ricorrenti che lasciano traccia, nei punti di rotta, sotto forma di "ventagli di esondazione". I ventagli sono stati individuati sia lungo i fiumi



● Fig.11 Il dosso tra Finale Emilia e località Quattrina corrispondente al primo tratto del ramo del Panaro ("Ramo della Lunga") tagliato alla fine del XIX secolo.

attuali che in corrispondenza dei paleoalvei. Particolarmente numerosi sono stati i punti di esondazione individuati lungo il Po (sette). D'altronde in epoca storica sono state numerosissime le rotte e le conseguenti alluvioni segnalate lungo il tratto di Po considerato.

Fra quelle storicamente documentate si possono ricordare le alluvioni più recenti che risalgono al XIX secolo (1801, 1809, 1839, 1872 e 1879) con estensioni che raggiunsero anche i 60.000 ettari (Fig. 13), in particolare in occasione dell'inondazione dell'ottobre 1872, le acque quasi raggiunsero Mirandola, ricoprirono le Valli raggiungendo l'altezza di ben sette metri di acqua e rimasero sul terreno per diversi anni. Altri punti di esondazione sono stati rinvenuti lungo il Panaro e, soprattutto, il Secchia. Del resto è sufficiente pensare al fatto che in circa un secolo (dal



1839 al 1944) questi fiumi sono fuoriusciti dalle arginature provocando rovinose esondazioni per ben 18 volte: 11 inondazioni di Secchia e 7 del Panaro.

Le esondazioni più recenti risalgono per il Secchia al 1960 (in seguito ad una rotta avvenuta a nord di San Prospero) e per il Panaro al 1952 e al 1982 (in seguito a rotte verificatesi tra Camposanto e Finale Emilia).

Per quanto riguarda le aree depresse (valli, catini, bacini interfluviali), particolarmente estese risultano essere quelle tra Quarantoli e Bondeno, dove si raggiungono le quote minime di circa 7 m, corrispondenti appunto alle Valli mirandolesi che trovano continuazione morfologica nell'area depressa tra Quarantoli e Concordia s/S..

Altre aree vallive, meno estese e a quote più elevate, sono state rilevate nella zona tra Camposanto, San Felice s/P. e Finale Emilia e nel mantovano. Nella carta morfologica, per non soffocare la rappresentazione degli elementi naturali, non è stata indicata la reale estensione delle aree urbane.

Comunque anche da un semplice confronto tra l'estensione attuale dei centri abitati e quella indicata sulle varie carte topografiche e foto aeree si ricava una intensa urbanizzazione avvenuta negli ultimi decenni del 1900.

Infine, per l'aspetto dell'antropizzazione, si ricordano le opere di bonifica a cui si è fatto cenno in precedenza.



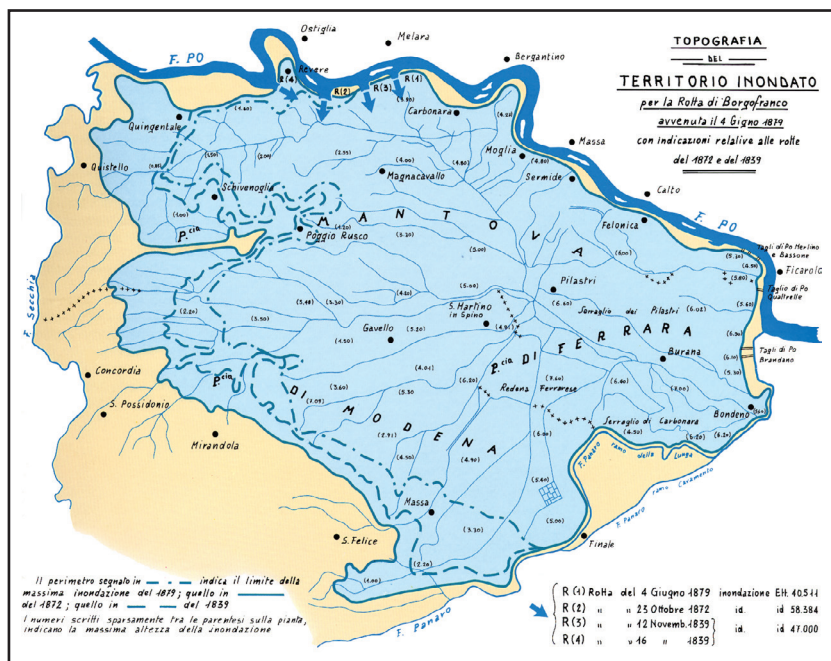
● Fig.12 Località Quattrina: Canale Diversivo di Burana corrispondente al secondo tratto del "Ramo della Lunga" tagliato alla fine del XIX secolo.

5. PUNTI DI INTERESSE GEOMORFOLOGICO

Alcune delle forme più significative della Bassa Modenese (le Valli mirandolesi ed il Dosso di Gavello) rientrano tra i Beni Geologici della Provincia di Modena descritti in Bertacchini et alii (1999).

LE "VALLI MIRANDOLESI"

Si tratta di un'area costituita da alcune forme fluviali, tipiche dell'ambiente di pianura alluvionale. Un primo elemento è costituito dalla Valle Le Partite. Si tratta di un'area topograficamente depressa, all'interno di un ampio bacino d'esondazione interfluviale,



● Fig.13 Carta delle zone allagate in seguito alle rotte del Po del 1839, 1872 e del 1879 (Pellegrini, 1990b).

delimitato tutt'intorno da alvei o paleoalvei pensili, che impediscono lo scolo naturale delle acque. Nelle Valli Le Partite si rinvencono le quote più basse di tutta la Pianura modenese (7 m s.l.m.). Vi affiorano depositi alluvionali, la cui granulometria varia essenzialmente dai limi alle argille. Le Valli rappresentano le vestigia di zone umide prosciugate artificialmente. Questo settore di pianura, infatti, che in età imperiale romana era caratterizzato da limitate presenze d'acquitrini e stagni, verso il Medioevo si era fatta palustre, mantenendosi tale sino alla fine del secolo scorso come documentato dalla Carta

del Ducato di Modena rilevata agli inizi del 1800 (Carandini, 1821-1828) e dalla prima edizione delle carte dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI) rilevate alla fine del 1800. In queste carte, infatti, i toponimi "Valle paludosa delle Le Partite", ora "Valle Le Partite", e "Valle del Fiorano", ora "Campi del Fiorano", indicano chiaramente l'aspetto acquitrinoso del paesaggio (Fig. 7). Altri toponimi, quali ad esempio "La Miseria" e "La Povertà", stanno ad evidenziare un territorio in cui l'insediamento umano era particolarmente difficile, in relazione alla natura dei terreni e per la frequente



possibilità d'allagamenti. I terreni, infatti, sono per lo più argillosi ad alta plasticità ("forti", secondo una comune definizione agronomica) e, pertanto, difficili da dissodare senza gli attuali mezzi meccanici; inoltre, sono spesso caratterizzati da un elevato contenuto salino. Infatti, per fenomeni di spremitura e, conseguentemente, per capillarità, acque "di fondo", ad elevata concentrazione salina, risalgono dagli strati sottostanti che sono di origine marina; nell'area a confine tra le province di Modena, Ferrara e Mantova, a poche decine di metri di profondità si rinvencono, infatti, le strutture geologiche, delle cosiddette "Pieghe ferraresi", appartenenti all'Appennino sepolto sotto le alluvioni della pianura. L'area delle Valli è stata da sempre soggetta, nei secoli passati, ai disastrosi allagamenti determinati dal Fiume Po; fra quelle storicamente documentate, è opportuno ricordare, quelle della seconda metà dell'800, che provocarono la miseria tra le popolazioni contadine della zona, con conseguenti sommosse sociali. Dopo una disastrosa alluvione nel 1839, ben due se ne succedettero in pochi anni (1872, 1879): le acque raggiunsero quasi Mirandola e, in occasione dell'alluvione dell'ottobre 1872, le Valli furono ricoperte da ben sette metri d'acqua, che ristagnò per diversi anni. Le opere di bonifica idraulica iniziate nei primi anni del 1900

hanno conferito al territorio in oggetto l'aspetto attuale. Negli ultimi decenni lo scavo di specchi d'acqua artificiali per l'allevamento ittico, per la pesca sportiva e per la realizzazione di oasi naturalistiche, ha consentito l'instaurarsi di uno straordinario ecosistema restituendo così alle Valli, seppure in settori limitati, il loro aspetto naturale. Un altro elemento che caratterizza le Valli mirandolesi, è il Paleoalveo dei Barchessoni, ovvero un corso d'acqua sepolto che si sviluppa, con direzione ovest-est, dalla zona di località La Truzzara alla zona a nord della via della Duchessa dando luogo ad un paio di meandri (anse fluviali particolarmente tortuose) nella zona dei Barchessoni. Sul terreno il paleocorso in questione non ha nessuna evidenza altimetrica anche se sicuramente ne aveva, a luoghi, in passato. Infatti, nella Carta del Ducato di Modena rilevata agli inizi del 1800 (Carandini, 1821-1828), a sud di San Martino Spino è indicato il toponimo "Dosso dello Spino" (Fig. 7). Nella prima edizione della Tavoleta dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI) rilevata nel 1895 tale toponimo scompare e compaiono, per la prima volta, quelli dei Barchessoni (Barchessone Cappello, Barchessone Pascolo, Barchessone Vecchio, Barchessone Barbiero). Un'ipotesi verosimile è che il

Dosso dello Spino sia stato spianato dall'uomo in seguito alla conversione del territorio all'agricoltura; infatti, la zona del paleoalveo, nella carta dell'inizio '800 é indicata come paludosa mentre nel documento del 1895 é indicata coltivata e con gli insediamenti dei Barchessoni.

Poiché la morfologia a dosso é tipica dei corsi fluviali che si sviluppano in pianure alluvionali, probabilmente tutto il complesso del Paleoalveo dei Barchessoni doveva possedere una certa rilevanza altimetrica rispetto alle zone circostanti; evidenza che doveva presentare anche quando cessò la propria attività. Un'altra causa, nel corso dei secoli, della attenuazione della sua evidenza altimetrica é stata senz'altro la deposizione di sedimenti in seguito alle inondazioni di cui si é detto.

Si può, quindi, affermare che l'originaria morfologia a "dosso" fluviale del Paleoalveo dei Barchessoni, sia stato a poco a poco obliterato dalla sedimentazione di alluvioni recenti e che le ultime vestigia dell'alto morfologico (Dosso dello Spino) siano state cancellate dall'uomo.

L'evidenza odierna sulle fotografie aeree (Fig. 8) e in campagna del Paleoalveo dei Barchessoni é costituita da diverse tonalità del suolo corrispondenti alla litologia dei depositi superficiali. Infatti sono ben distinguibili strisce di terreno più chiaro a granulometria

prevalentemente sabbiosa e limosa che si differenziano da altre più scure a tessitura prevalentemente argillosa. Nella zona tra Barchessone Pascolo, Barchessone Cappello e La Macchina tali strisce corrispondono a tracce di migrazione di meandro indicanti uno spostamento verso nord-est; in prossimità del Barchessone Vecchio invece la striscia più scura ed argillosa indica l'alveo del corso d'acqua in via di estinzione e quella più chiara, sabbiosa, l'ambiente sedimentario degli argini naturali (Fig. 9). I depositi superficiali nell'area a sud di San Martino Spino evidenziano che praticamente tutto lo sviluppo del paleocorso é caratterizzato da una litologia di superficie più grossolana (sabbia e limo) rispetto a quella argillosa tipica delle Valli. Per accertare a quale corso d'acqua questo alveo abbandonato sia appartenuto, sono stati effettuati studi di dettaglio comparativi sul Paleoalveo dei Barchessoni e sui fiumi Po, Secchia e Panaro che sono i corsi d'acqua ad esso più vicini (Castaldini et al. 1992). Tali ricerche (studio delle caratteristiche dei letti fluviali e del loro tracciato, studio geochimico, con analisi di laboratorio, su alcuni campioni dei sedimenti) hanno accertato che si tratta dei meandri sepolti di un antico alveo secondario del fiume Po, in piena attività nell'età del Bronzo (I millennio a.C.).



Il Paleoalveo dei Barchessoni rimarca dunque un antico percorso del Po, corso d'acqua che attualmente scorre ad una decina di chilometri più a nord, e testimonia la mobilità dei fiumi in un'area di pianura.

IL DOSSO DEL GAVELLO

Il Dosso del Gavello corrisponde ad un alto morfologico, elevato di 2-3 m rispetto alla pianura circostante e sviluppato in modo continuo da ovest ad est, per una lunghezza di circa 15 km ed una larghezza di 200-300 m.

Su di esso sono sorti gli abitati di Quarantoli, Gavello di Modena, San Martino Spino e Gavello di Bondeno; è un elemento che separa le aree depresse della Bassa Modenese (Campi del Fiorano, Valle le Partite) da quelle dell'Oltrepò mantovano (Valli Comuni). Questa fascia di terreno che separa aree vallive risulta assai evidente sia nella Carta del Ducato di Modena rilevata agli inizi del 1800

(Carandini, 1821-1828) (Fig. 7) sia nelle varie edizioni delle carte a scala 1:25.000 dell'Istituto Geografico Militare Italiano. Si tratta di un dosso fluviale, in cui però non è più riconoscibile la morfologia naturale a causa delle modificazioni subite nel corso dei secoli da parte delle attività antropiche, soprattutto l'agricoltura, tendenti a livellare il terreno; rimane tuttavia ben rilevato nel tratto tra il Cristo di Quarantoli, Gavello di Modena e Tregobbi (Fig. 10).

È ben evidente sulle foto aeree, contrassegnato da una traccia costituita da terreni più chiari e con una diversa parcellazione rispetto a quelli circostanti. Sul dosso si sviluppano la via Valli, tra Quarantoli e San Martino Spino, e la via del Gavello, tra San Martino Spino e Gavello di Ferrara, che ricalcano a tratti gli antichi tracciati arginali. Circa l'appartenenza fluviale di questo dosso, esistono varie ipotesi sulle quali gli studiosi non sempre concordano. Tentando una brevissima sintesi, si tratterebbe di un'antica via d'acqua percorsa, in successione, dal Po (in epoca pre-romana), dal Crostolo e poi dal Gabellus (in epoca romana ed alto medievale) e dal Secchia sino al XIV secolo.

Il Dosso del Gavello costituisce una testimonianza paleogeografica, infatti, attualmente il Secchia scorre, con una direzione sud-nord, circa 20 km più ad occidente.

Questo dosso, similmente a molti altri nella Pianura Padana, è stato sede di un popolamento antico, come testimoniato dai numerosi siti archeologici, poiché costituiva una zona al sicuro dagli allagamenti, con caratteristiche di maggior permeabilità del suolo (minor umidità) e presenza di falda idrica facilmente raggiungibile con pozzi scavati a mano.

BIBLIOGRAFIA

Bertacchini M.-Giusti C.-Marchetti M.-Panizza M.-Pellegrini M. (a cura di), *I Beni Geologici della Provincia di Modena*, Artioli Editore 1999.

Carandini G., (1821-1828), *Carta del Ducato di Modena e stati limitrofi*. In Pezzoli S. e Venturi S., (a cura di), *Topografia degli Stati Estensi. Territori di Modena, Reggio, Garfagnana, Lunigiana, Massa e Carrara. Carte storiche a scala 1:50.000*, Editrice Compositori 1999.

Castaldini D.-Mazzuchelli M.-Pignatti V., *Geomorfologia e geochimica dei sedimenti del paleoalveo dei Barchessoni (San Martino Spino, Bassa pianura modenese)*. In Calzolari M.-Malnati L. (a cura di), *Gli Etruschi nella Bassa Modenese*, Gruppo Studi Bassa Modenese 1992.

Manicardi A. (a cura di), *Immagini di un territorio, Atlante aereofotografico della Provincia di Modena*. Artioli Editore 1991.

Moratti L., *Rischi da alluvione derivante dai fiumi Secchia, Panaro ed affluenti*. In Atti Conv. *La protezione civile nelle aree ad alto livello produttivo*, Modena 1988.

Pellegrini M., *I navigli e la rete idrografica negli antichi ducati estensi di Modena e Reggio*. In A.A. V.V.: *Il mondo della natura in Emilia Romagna. La pianura e la costa*. Federazione delle Casse

di Risparmio e delle Banche del Monte dell'Emilia Romagna. Pizzi Editore 1990a.

Pellegrini M., *Caratteri geomorfologici della pianura interna*. In A.A. V.V.: *Vie d'acqua nei Ducati Estensi*. Cassa di Risparmio di Reggio Emilia - Pizzi Editore 1990b.

Pellegrini M.- Tellini C., *L'origine della Pianura Padana*. In Ferrari C.- Gambi L. (a cura di), *Un Po di terra*, Editrice Diabasis 2000.

Provincia di Modena, *Censimento degli eventi di esondazione interessanti la Provincia di Modena nel periodo 1839-1944*. Regione Emilia Romagna - Provincia di Modena, Settore Difesa del Suolo e Tutela dell'Ambiente, Modena 1996.



ASPETTI ARCHEOLOGICI DEL TERRITORIO



1. LE VALLI MIRANDOLESI: ETÀ DEL BRONZO

Passeggiando per le Valli mirandolesi si può studiare l'ambiente da più punti di vista. Se chi ama l'ambiente e gli animali può cogliere ad occhio nudo gli aspetti naturalistici attuali, chi cerca invece testimonianze della storia e

dell'archeologia può individuare, solo con l'osservazione e un po' di esperienza, le tracce del paesaggio antico e delle sue civiltà. Rilievi e depressioni del terreno, differenze di colore, ben delineate o sparse a macchie isolate, sono gli indicatori di una geomorfologia e dei modi di abitare che ne derivano che, nonostante i ripetuti attacchi



Fig.1 Carta delle terramare nella bassa pianura fra i fiumi Po, Secchia e Panaro. Si notino l'idrografia attuale e i corsi d'acqua attivi nell'età del Bronzo.

delle alluvioni e delle bonifiche, non sono ancora del tutto scomparsi.

Per primi il Paleoalveo dei Barchessoni col suo percorso sinuoso, il Dosso di Gavello in rilievo rispetto ai terreni limitrofi, poi l'area nei pressi della *villa* romana della Tesa di colore rossastro rispetto alla terra circostante e il sito terramaricolo della Falconiera, dal perimetro rilevato e ben disegnato, sono individuabili, riconoscibili e apprezzabili da tutti, anche senza l'aiuto di carte morfologiche, carte dei paleoalvei e foto aeree. L'area in esame, dal punto di vista archeologico, risulta essere stata abitata a partire dall'età del Bronzo (2300-900 a.C.), in particolare fra il 1500 e il 1150 a.C. (Fig. 1). Non sono finora stati registrati ritrovamenti riconducibili alla precedente età del Rame (3000-2300 a.C.), né tantomeno alle ancora più antiche età della pietra.

In particolare all'interno dell'età del Bronzo si devono distinguere la fase antica (2300-1650 a.C. circa), che già richiede la conoscenza delle leghe e quindi una più complicata tecnica metallurgica; la fase media (1650-1300 a.C.), in cui si verifica un forte incremento demografico e una prima diversificazione del popolamento fra l'area emiliana e l'area romagnola; la fase recente (1300-1150 a.C.) durante la quale gli insediamenti sul territorio vengono riorganizzati,

senza però riuscire a far fronte al drastico calo di popolazione e al peggioramento climatico che porterà nell'ultima fase, denominata finale (1150-900 a.C.), ad una nuova manifestazione culturale piuttosto omogenea (Protovillanoviano). Le Valli di Mirandola e San Felice s/P. furono abitate nelle fasi del Bronzo medio e recente dalla Civiltà terramaricola, appartenente alla sfera culturale transpadana, che fiorì in Emilia. La "terramara" è il modello insediativo caratteristico di questo periodo nella pianura emiliana e deve il suo nome all'espressione dialettale "terra marna", che indica il terreno scuro e particolarmente ricco di indizi di civiltà che caratterizza queste stazioni preistoriche. I villaggi di questo tipo erano quadrangolari, con perimetro delimitato da un argine e da un fossato esterno e le capanne erano strutturate su impalcato ligneo.

I Terramaricoli possedevano una cultura materiale molto caratteristica e ben connotata, ma soprattutto sapevano progettare e governare una rete di canalizzazioni per alimentare i fossati dei loro villaggi e per sfruttare la produttività dei suoli altrimenti soggetti ad impaludamento.

I lavori di costruzione dei villaggi paiono così imponenti da suggerire forme di collaborazione fra gli abitati vicini e probabilmente anche



un'organizzazione territoriale complessa dove i siti maggiori esercitavano funzioni di controllo. Nell'età del Bronzo medio la Pianura Padana centrale viene occupata da numerosi insediamenti simili, che determinano la prima importante tappa nella linea evolutiva delle civiltà della zona e assicurano una continuità abitativa fino ad allora ignota. Aree prima spopolate e impaludate vengono ora sfruttate con opere di ingegneria idraulica; i villaggi sono sopraelevati rispetto ai campi circostanti e la loro organizzazione interna

acquitrinoso, i terrapieni venivano costruiti con il terreno scavato per i fossati ed erano rinforzati con grande casseforme di legno che sostenevano la parte interna dell'argine e costituivano la sottofondazione dell'abitato. Pur in una sostanziale continuità, anche per i siti terramaricoli si può delineare un'evoluzione strutturale che vede alcuni insediamenti abbandonati alla fine del Bronzo medio, mentre altri aumentano molto nelle dimensioni, continuando col buon drenaggio delle acque, il disboscamento sistematico e la circolazione nel fossato protettivo di acque derivate da un fiume.

La concentrazione degli insediamenti terramaricoli costituisce uno dei dati più elevati per la Preistoria europea; sono venti, infatti, i siti terramaricoli che si sono sviluppati nella bassa pianura fra Po, Secchia e Panaro: nelle Valli di Mirandola e San Felice s/P. sono stati segnalati abitati di questo tipo in località Corte Vanina (Concordia); Falconiera, Cividale, Palazzo, La Tesa (Mirandola) e Pavignane (San Felice).

Insediamenti e cultura di questo tipo all'inizio del Bronzo finale subiscono un completo abbandono dovuto a varie cause contingenti e concomitanti: peggioramento climatico, impoverimento dei suoli eccessivamente sfruttati e carestia, che portano la

Fig.2 Tazza con ansa a nastro sormontata da corna a spatola. Metà XVI-metà XV sec. a.C., Pavignane - San Felice s/P..

sorpassa le precedenti soluzioni, come testimoniano fitte reti di buche di palo, il cui sviluppo in alzato è ipotetico a causa della pessima conservazione. Frequenti sono i pozzetti, forse per immagazzinare il cibo, per scaricare i rifiuti oppure anche per sopperire al fabbisogno d'acqua. Il terreno dell'abitato era ovviamente solido e non

precedente capillarità insediativa ad un'occupazione più sporadica e concentrata lungo le vie di traffico fluviale.

Nelle nostre Valli sono noti in tutto sei insediamenti da inserire a pieno titolo nella Cultura terramaricola, di essi si è venuti a conoscenza attraverso ricerche di superficie, ma anche durante operazioni di sterro per i lavori di bonifica. Il paesaggio è, infatti, particolarmente difficile da esaminare per i numerosi rimodellamenti che ha subito a causa dei fiumi e per le diverse fasi di vita degli abitati che nell'arco di centinaia di anni hanno determinato depositi archeologici di spessore notevole. Gli abitati delle Valli risultano di estensione compresa fra uno e cinque o sei ettari e nella fase del Bronzo recente subiscono un processo di accentramento rispetto alla primitiva capillare diffusione. I villaggi, infatti, si pongono nel Bronzo medio ad una distanza di quattro-cinque km l'uno dall'altro, a suggerire una suddivisione territoriale pur all'interno dell'omogeneità culturale e commerciale. Molti siti si dispongono su dossi naturali per sfruttare la rete idrografica dei paleoalvei del Po. Risultano, infatti da mettere in relazione con il Paleo-Po dei Barchessoni l'abitato della Tesa e forse anche quello di Pavignane, poi quello del Palazzo e di Ca' Bianca di Cividale; sono invece da collegare al Paleoalveo di Falconiera

- Stoppiaro gli insediamenti di Falconiera, Boccazzola, Stoppiaro, Motta e Mottella. I canali captavano l'acqua di questi rami ora non più attivi del Po a scopo difensivo e forse per uso irriguo.

Dopo l'aspetto dell'abitato è da aggiungere qualche considerazione relativa alle sepolture: esse sono attestate a partire dal Bronzo medio nella forma di gran lunga prevalente del rito incineratorio, con deposizione in urne coperte da ciotole, poste direttamente in terra e spesso sovrapposte, senza corredo né segnacoli. Nessuna necropoli è stata scavata né individuata per ora nell'area delle nostre Valli, ma offerte di tipo rituale sono documentate all'interno degli abitati a suggerire riti domestici legati in particolare all'idea di fertilità, ma anche, nella forma delle piccole ruote fittili, al culto del carro solare.

L'economia terramaricola si basava soprattutto sull'agricoltura: dopo il disboscamento si producevano grano, orzo, avena e legumi; si raccoglievano frutti selvatici



Fig.3 Tazza a vasca emisferica con ansa impostata sopra l'orlo. XIII-XII sec. a.C., loc. La Falconiera - Mirandola.

e forse si coltivava già la vite. L'allevamento era soprattutto di ovini e suini, ma non mancavano i bovini; mentre la caccia, come l'uso del cavallo, aveva un ruolo sociale e non solo economico. La caratteristica cultura materiale è dovuta al notevolissimo sviluppo dell'artigianato nell'età del Bronzo; in particolare per la lavorazione di legno, osso e corno si può parlare di figure semi-specializzate. La metallurgia era sviluppata tecnicamente in grado ancora più elevato per produrre oggetti di prestigio, armi, ornamenti, attrezzi e strumenti cui continuano però ad essere affiancate produzioni in pietra. La produzione ceramica è invece attività prevalentemente domestica. Pur curata nella forma e nell'aspetto decorativo, è plasmata manualmente e presenta spesso appendici a corno con significato prevalentemente simbolico e non funzionale (Fig. 2). Ai recipienti sono da affiancare le fusaiole e i pesi da telaio, sempre in ceramica, che attestano l'attività femminile di filatura e tessitura. La ceramica viene classificata in base alla sua forma e funzione, al tipo di impasto e al trattamento delle superfici: i contenitori di maggiori dimensioni presentano un impasto grossolano con frequenti inclusi e cottura trascurata, i contenitori medi presentano un impasto poco depurato con alcuni inclusi e

frequenti macchie di cottura e i contenitori di piccole e medie dimensioni presentano un impasto omogeneo, compatto e depurato tipico anche di pesi e fusaiole; sporadica è la



Fig.4 Orcio ovoide con decorazione a fitte tacche digitate. XIII-XII sec. a.C., loc. La Falconiera - Mirandola.

presenza del cosiddetto "bucchero terramaricolo". La connotazione più caratteristica della ceramica dell'età del Bronzo è l'elemento di presa e in particolare la terminazione dell'ansa, cioè dell'impugnatura, con sopraelevazioni a corno tronco espanse o ricurve e appendici coniche o conico sagomate, oppure con altre estremità variamente ingrossate e apicate o appiattite e canaliculate. Le scodelle e le tazze sono le tipologie più ampiamente documentate, la forma è spesso emisferica e frequentemente carenata nel caso delle scodelle o decorata a bugnette soprattutto nel caso delle tazze (Fig. 3). Fra le decorazioni sono molte le solcature parallele o curvilinee



sulla parete esterna del manufatto. I frequenti forellini presso il manico servono per appendere l'oggetto usando una cordicella passante. I bicchieri presentano forma tronco-conica od ovoidi come anche gli orcioli, che però hanno un maggiore diametro della bocca e hanno anse ellissoidali, che derivano dal cordone di decorazione collocato immediatamente sotto l'orlo.

Il vaso biconico, ritenuto forma caratteristica della Cultura terramaricola, perché impiegato anche come cinerario, non è stato per ora segnalato nelle Valli. Olle, orci e scodelle presentano impasti e

decorazioni generalmente più grossolani; si presentano anche semplicemente digitati o, in misura più ricorrente, decorati a cordoni applicati e spesso replicati subito sotto l'orlo o a una certa distanza e sono presenti in modo molto massiccio (Fig. 4). Frequenti sono le bugnette coniche infittite su tutta la parete del vaso, più scarso invece l'uso delle varie tecniche di solcatura e incisione.

I vasetti miniaturistici di

fattura regolare oppure irregolari e scabri servono anche per ricostruire le forme di contenitori medio grandi, raramente ricostruibili per intero. Importante è rilevare la presenza di due vasi a beccuccio frammentari (Cividale, Ca' Bianca) appartenenti all'ultima



● Fig.5 Falconiera, Comune di Mirandola: tracce dell'insediamento dell'età del Bronzo. Volo Burana I, foto n. 165.

fase della Civiltà terramaricola (XII sec. a.C.). Piuttosto contenuto è il repertorio dei bronzi rinvenuti (asce, pugnali, aghi) e la tipologia maggiormente caratterizzata è lo spillone, di cui spesso si conserva solo la calotta sferica. Il ritrovamento di un ugello fittile di forma conica



e di una matrice frammentaria in pietra calcarea per colarvi un probabile scalpello attesta la pratica della metallurgia. I documenti dell'industria su osso per ora rinvenuti sono altrettanto scarsi e presentano la classica decorazione ad occhio di dado (manico di lesina); testimoniata è poi anche la lavorazione del corno probabilmente per ottenere strumenti percussorii o spatole dal taglio arcuato, affilato con cura. L'ambra, di accertata provenienza baltica, è un bene di prestigio che sottolinea l'importanza sociale dell'individuo e non dipende solo dai canali di distribuzione commerciale.

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA FALCONIERA

Tutti i siti terramaricoli delle nostre Valli sono noti unicamente dalle ricerche di superficie; solo la struttura perimetrale della terramara della Falconiera è ben leggibile sulle foto aeree (Fig. 5). I rami più meridionali del Po nell'età del Bronzo erano in fase senile e permettevano l'insediamento di villaggi stabili (sul Paleoalveo dei Barchessoni e sul Paleoalveo di Falconiera-Stoppiaro). Il villaggio con terrapieno e probabile fossato perimetrale della Falconiera ha una cronologia posticipata rispetto agli altri siti terramaricoli della zona e appartiene soprattutto alla fase del Bronzo recente in cui il

popolamento locale, prima sparso e di modeste dimensioni, si concentra in un minor numero di villaggi di maggiori dimensioni. La stazione fu identificata nel 1970 da Vilmo Cappi dopo l'espianto di un frutteto e nel 1974 si organizzò uno sterro in occasione della messa in posa di una cisterna per la casa colonica e si rilevò che il deposito archeologico andava da m 0,90 a m 1,30 di profondità, adagiandosi su uno strato di conchiglie a m 1,50 e conservando una struttura ben definita e ancora intatta. Fra i materiali rinvenuti modeste sono le attestazioni da far risalire al Bronzo medio, mentre molti sono i manufatti databili al Bronzo recente, che evidenziano un contatto di questo periodo con l'ambito culturale del Bronzo finale in cui si eclissa la Civiltà terramaricola per lasciare campo al "Protovillanoviano", diretto predecessore della Civiltà etrusca che si sviluppò nell'età del Ferro. I reperti provenienti dal villaggio si sono conservati in ottimo stato, probabilmente per un repentino abbandono dell'insediamento. Nel corso del XII sec. a.C. le terramare furono bruscamente abbandonate e la maggior parte dell'area padana centrale rimase spopolata fino all'arrivo degli Etruschi; anche se la popolazione (30.000-40.000 persone allora) si era accentrata in alcuni villaggi che avevano potenziato le loro difese, il probabile delinarsi di pericoli esterni non fu arginato.

Sicuramente questo sito è stato abitato oltre i limiti cronologici accertati per gli altri insediamenti della zona e potrebbe appartenere, come la

2. L'ETÀ DEL FERRO: GLI ETRUSCHI

Dopo la scomparsa degli insediamenti terramaricoli



Fig.6 Carta del popolamento di età Etrusca nella bassa pianura fra i fiumi Po, Secchia e Panaro. Si notino l'idrografia attuale e i corsi d'acqua attivi in età Etrusca.

terramara di Poviglio, alla fase di riorganizzazione territoriale e socio-economica risalente al XII sec. a.C..

In mancanza di uno scavo sistematico dell'area si possono però avanzare solo ipotesi.

avvenuta intorno alla metà del XII secolo a.C. per il popolamento antico della Bassa Modenese si apre un inspiegabile vuoto documentario che si protrae per quattro secoli, fino alla metà dell'VIII secolo a.C., quando nella zona dei Barchessoni di San Martino Spino si hanno le prime tracce di una presenza di genti etrusche. Questa è stata una



acquisizione piuttosto recente, se confrontata con le conoscenze relative al popolamento precedente e a quello successivo, di età romana, per i quali si aveva già da tempo una ricca documentazione.

Infatti i primi dati sugli Etruschi risalgono solo alla seconda metà degli anni Ottanta, quando il

riordino delle raccolte archeologiche di Mirandola, San Felice sul Panaro e Finale Emilia e la scoperta di un probabile fondo di capanna nell'area dei Barchessoni di San Martino

Spino hanno portato al recupero di un nucleo di materiali del VI-V secolo a.C., che costituiva un interessante indizio e suggeriva di intraprendere sistematiche ricognizioni sul terreno. Del resto l'ipotesi di una presenza etrusca pure in questo settore della bassa pianura Padana trovava supporto anche in un precedente sporadico ritrovamento avvenuto nel 1955 nel vicino territorio bondenese, a Santa Maddalena dei Mosti, quando i lavori di sbancamento per la costruzione di un ponte sul Cavo Napoleonico misero in luce materiali ceramici inquadrabili negli ultimi due periodi della

prima fase della Cultura etrusca, i c.d. Villanoviano III e Villanoviano IV, vale a dire in un arco cronologico compreso fra la seconda metà dell'VIII e il primo quarto del VI secolo a.C.. Va ricordato che il termine Cultura (o Civiltà) villanoviana è una definizione convenzionale che deriva dalla località di Villanova



Fig.7 Mirandola, Barchessone Cappello, agosto 1991: la fornace etrusca al termine dello scavo.

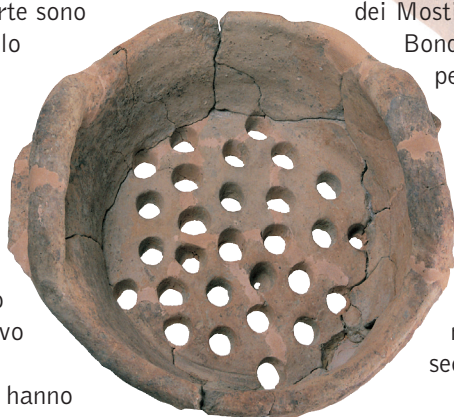
di Castenaso, un piccolo paese situato a pochi km da Bologna, dove nel 1853 Giovanni Gozzadini scoprì le prime tombe attribuibili a una cultura che all'epoca non si riuscì a mettere in relazione con nessun popolo; solo più tardi, nuovi rinvenimenti, il prosieguo degli studi e l'esame linguistico di alcune iscrizioni presenti su vasellame villanoviano dimostrarono che per quanto riguarda la nostra regione si trattava dei primi Etruschi. Tuttavia, la convenzionale

denominazione di Cultura (o Civiltà) villanoviana, ormai divenuta di uso comune nell'archeologia, rimase per indicare la fase più antica della Cultura etrusca, dall'inizio del IX a poco dopo la metà del VI secolo a.C.. Tornando alla vicina area bondenese, nel 1987, a circa trent'anni di distanza dai primi ritrovamenti di Santa Maddalena dei Mosti, e proprio in concomitanza con le prime scoperte nella Bassa Modenese, furono individuati tre siti etruschi di VI-V secolo a.C. nelle località Zoccolina, Barchessa e Fienil del Vento. La notevole vicinanza di questi nuovi insediamenti, tutti situati proprio al confine con le Valli mirandolesi, costituiva un ulteriore stimolo a intraprendere delle ricerche mirate anche nel territorio di San Martino Spino. Le sistematiche ricerche di superficie si sono rivelate immediatamente fruttuose. Altre importanti scoperte sono state favorite dallo scavo di bacini artificiali per l'allevamento ittico, lavori che, comportando la rimozione con mezzo meccanico dello strato arativo superficiale, in diverse occasioni hanno messo in luce chiazze di terreno antropizzato. Alla fine del primo anno di ricognizioni (1989) era stata localizzata

una decina di siti per lo più databili alla media età del Ferro (VI-V secolo a.C.). Negli anni successivi l'intensificarsi delle ricerche ha triplicato il numero dei siti noti (Fig. 6). Tra questi spiccano gli abitati di Arginone e Miseria Vecchia, da considerarsi due veri e propri villaggi, che avevano la funzione di centri demici di riferimento nell'ambito di un popolamento sparso, basato su una diffusa presenza di piccole fattorie volte a un intenso sfruttamento agricolo del territorio. Alcuni saggi di scavo archeologico hanno poi consentito di approfondire la conoscenza su queste due principali realtà insediative e anche su strutture abitative isolate, o su aree destinate ad attività lavorative e produttive, come le fornaci individuate presso il Barchessone Cappello (Fig. 7).

Analogamente a quanto documentato a Santa Maddalena dei Mosti nel

Bondenese, anche per le Valli mirandolesi sembra che una prima presenza di genti etrusche risalga alla metà dell'VIII secolo a.C. (siti



● Fig.8 Ceramica d'impasto: fornello o braciere. Fine VI-V sec. a.C., loc. Miseria Vecchia - Mirandola.

presso i Barchessoni Barbiere e Pascolo, oggi non più presente). È comunque solo a partire dalla fine del VII secolo a.C. che il popolamento si fa più consistente. In questa fase e per tutto il VI secolo a.C. l'insediamento più importante è certamente il già ricordato villaggio dell'Arginone (Fig. 9), che in base ai dati forniti dalle ricerche di superficie doveva avere un'estensione di circa tre ettari (vedi scheda) e che senz'altro svolgeva anche un ruolo di riferimento per tutta una serie di insediamenti minori, interpretabili come semplici fattorie: a questo periodo risalgono anche le prime occupazioni dei siti Fieniletto, Montirone, Livia Nuova, Tesa e Colombara Borsari (quest'ultima nel vicino territorio di Finale Emilia), mentre continuano a essere frequentate alcune aree presso i Barchessoni Pascolo e Barbiere. Il declino e la fine del villaggio dell'Arginone sembrano da ricollegarsi a una generalizzata riorganizzazione di tutta l'area in esame, avvenuta agli inizi del V secolo a.C., nei termini di una occupazione più capillare del territorio volta al sistematico sfruttamento delle sue grandi potenzialità agricole. Da questo momento non vi è più traccia della presenza di grandi villaggi polifunzionali, sul tipo di quello dell'Arginone, ma troviamo un fiorire di piccoli insediamenti, raccordati da un paio di centri di medie dimensioni.

In questa fase l'abitato più rappresentativo per qualità e quantità dei materiali restituiti è senza dubbio quello individuato alla Misericordia Vecchia, la cui estensione è di poco inferiore al mezzo ettaro, mentre poco più grande era l'insediamento della Povertà, che però si caratterizza per una maggiore modestia documentaria (Fig. 8). Come si vede, si tratta di superfici assolutamente non paragonabili a quella del villaggio dell'Arginone. Di contro nel V secolo aumenta in modo significativo l'insediamento sparso incentrato su piccoli nuclei, alcuni dei quali già



● Fig.9 Anforetta in ceramica d'impasto.
Fine VII- inizi VI sec. a.C.,
loc. Arginone - Mirandola.

attivi nel VI secolo. Pur dovendoci basare per la loro interpretazione solo sui dati raccolti con le ricerche di superficie e non su più certe acquisizioni provenienti da interventi di scavo, si hanno buoni motivi per ritenere che in genere si tratti di piccole realtà

composte da una o due unità abitative e dotate di qualche apprestamento funzionale alle attività artigianali e agricole. Il modello rimane quello della piccola fattoria di VI secolo a.C. scavata a poca distanza dal villaggio dell'Arginone (vedi pag. 47). Del resto, che vi sia stata una continuità nel tipo di strutture abitative, lo dimostra anche il piccolo saggio di scavo aperto nel 1990 al centro del villaggio di Miseria Vecchia e grazie al quale si è potuto parzialmente indagare una capanna del tutto simile a quelle dell'Arginone.

Accanto a una riorganizzazione dell'assetto insediativo, l'altro elemento di forte novità che caratterizza il passaggio dal VI al V secolo a.C. è l'ampliarsi e il diversificarsi dei rapporti commerciali, fatto che ha determinato una ricchezza generalizzata e che trova riflesso diretto nella documentazione archeologica. Principali vie di scambio erano i corsi d'acqua: il Panaro e il Secchia, seppur con corsi diversi da quelli attuali, consentivano collegamenti verso sud in direzione dell'Etruria vera e propria, mentre il Paleoalveo dei Barchessoni, congiungendosi nella zona di Bondeno al principale braccio del Po di epoca etrusca, metteva in comunicazione diretta la Bassa Modenese con l'area del delta padano, dove si trovava l'importantissimo emporio di Spina. Qui arrivavano i prodotti

d'importazione provenienti dal mondo greco, e in particolare dalla regione dell'Attica, e queste merci poi venivano distribuite in tutto il retroterra padano.

Attraverso questo percorso fluviale la ceramica attica poteva così raggiungere direttamente anche gli insediamenti delle Valli mirandolesi e bondenesi e in particolare l'abitato di Miseria Vecchia, che è quello che ha restituito la documentazione più ricca sia sul piano numerico che su quello qualitativo.

Agli inizi del IV secolo a.C. gli insediamenti etruschi della Bassa Modenese sembrano aver avuto una sorte in parte differente da quanto rilevato nella restante regione. Com'è noto, è questo il momento in cui si verifica la fine dell'Etruria padana sotto i colpi delle invasioni celtiche. Tuttavia, i siti del Mirandolese e anche quelli del Bondenese, forse per la loro posizione periferica, risentono in maniera più attenuata dell'arrivo dei Galli Boi, tanto che una buona parte continua a registrare una fiorente continuità insediativa che si protrae fino alla fine del secolo. In quest'area la crisi definitiva sopraggiungerà solo agli inizi del III secolo a.C. e ad essa non sembrano estranei anche fattori di tipo economico-ambientale, primo fra tutti l'avanzamento del delta padano che porta alla progressiva impraticabilità dell'emporio di Spina, con conseguente perdita di quel terminale dei rapporti commerciali che avevano fatto



anche di questo settore della Bassa Modenese un importante crocevia di scambio.

Gli scavi effettuati all'Arginone e alla Miseria Vecchia hanno consentito di raccogliere anche significativi dati per la ricostruzione del quadro ambientale ed economico.

Lo studio delle ossa di animali e l'analisi di campioni di pollini e di carboni raccolti in tale occasione hanno dato precise indicazioni in tal senso. Gli Etruschi continuarono con sistematicità l'opera di deforestazione e conversione agraria del territorio già avviata dalla Cultura delle terramare durante la precedente età del Bronzo. Nel VI-IV secolo a.C. l'ambiente vallivo si caratterizzava per un paesaggio prevalentemente aperto, nel quale spazi naturali, come prati e acquitrini, si alternavano ad aree messe a coltura. Le formazioni boschive mesofile/igrofile planiziali, costituite prevalentemente da querce, carpini, ontani, salici, pioppi e olmi, che un tempo occupavano grandi estensioni, risultano già significativamente ridotte per la continua attività di approvvigionamento del legname e per la ricerca di nuove terre da destinare alle attività agricole.



Fig.10 Olla e bicchieri in ceramica d'impasto. VI sec. a.C., loc. Arginone - Mirandola.

15% al 25%, mentre la restante parte dei pollini (dal 75% all'85% del totale a seconda dei casi) è riferibile a specie erbacee, arbustive e coltivate.

Gli interventi di ingegneria idraulica sopra ricordati, come la canalizzazione del Paleoalveo dei Barchessoni e lo scavo di una rete di piccoli fossati ad esso collegata, dimostrano poi una forte attenzione per il problema della regimazione delle acque superficiali in un'area che per le proprie caratteristiche geomorfologiche è sempre stata condizionata da un instabile equilibrio idraulico. Questo però non significa che furono eliminate le aree palustri, che anzi costituivano una importante risorsa economica, per la possibilità di reperire materiale

vegetale da impiegare nella costruzione delle capanne e anche risorse alimentari tramite l'esercizio della caccia e della pesca; del resto va ricordato che in questo periodo non sussisteva ancora il problema della malaria. In epoca etrusca l'uomo era comunque già in grado di soddisfare appieno le proprie esigenze alimentari anche con la sola pratica dell'agricoltura e dell'allevamento.

Sempre l'analisi dei pollini ha rivelato che vi era una diffusa coltivazione di cereali (orzo e avena/frumento) e forse anche della vite, anche se per questa non si può escludere con certezza che possa trattarsi di vite selvatica.

Nell'allevamento si aveva una netta prevalenza dei caprovini (i resti ossei non consentono di distinguere fra capre e pecore), la maggior parte dei quali sembra essere stata uccisa fra i 21 mesi e i 4-5 anni e quindi in età adulta, in modo da poterne avere una buona resa in carne. I suini, secondi per quantità solo ai caprovini, venivano macellati sia in età adulta che in età giovanile, e il rapporto fra i sessi risulta nettamente a favore dei maschi nella misura di 3:1. Ben documentati sono pure i bovini, con età di macellazione che va da circa un anno e mezzo fino a nove anni, segno evidente che almeno una parte di essi era utilizzata come forza lavoro nei campi e nel trasporto di merci e persone. Analoga sorte doveva

interessare il cavallo, anch'esso presente ma in percentuale minore rispetto alle altre specie domestiche. Degna di nota è poi la presenza del cane, per ora documentata solo all'Arginone con un esemplare di non grandi dimensioni e del tipo più comune in Pianura Padana. Tra i pesci è attestato il luccio, mentre tra l'avifauna si è riconosciuta l'oca. Un'ultima annotazione merita la caccia: la presenza di ossa di capriolo, cervo e cinghiale ne conferma la pratica nell'insediamento di Miseria Vecchia, mentre le sole corna rinvenute negli scavi dell'Arginone sembrano derivare da una semplice attività di raccolta e per ora circoscrivono l'esercizio venatorio al V-IV secolo a.C..

Per quanto riguarda le attività artigianali bisogna distinguere quelle svolte in ambito domestico, e sostanzialmente destinate a soddisfare un bisogno interno del singolo insediamento, da quelle che potevano avere anche una parziale destinazione commerciale. Fra le prime un ruolo centrale spetta alla filatura e alla tessitura, ben documentate a livello archeologico dal ritrovamento di fusaiole, rocchetti e pesi per telai di tipo verticale. Fra quelle che potevano avere anche un ritorno economico vi è la produzione di vasellame. Nell'agosto 1991 nelle immediate vicinanze del Barchessone Cappello è stato messo in luce un impianto per la cottura di



vasellame di uso domestico, soprattutto di ceramica depurata, di cui si sono individuati frammenti con bruciature da ritenersi scarti di lavorazione. I materiali recuperati dal riempimento interno indicano che la fornace fu abbandonata verso la fine del IV secolo a.C..

In conclusione si può dire che le scoperte, relativamente recenti, sugli Etruschi ci evidenziano quanto la loro opera abbia profondamente inciso sul territorio delle Valli mirandolesi e sul passaggio da un ambiente ancora per buona parte naturale a un paesaggio sempre più segnato dalla presenza e dalle attività dell'uomo. Questo processo di antropizzazione e bonifica agraria sarà ripreso e portato a conclusione dai coloni romani, che a partire dal II secolo a.C. vennero ad abitare e a coltivare queste terre, forse integrandosi con la nuova presenza celtica e le

ultime sporadiche sopravvivenze etrusche.

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: IL VILLAGGIO ETRUSCO DELL'ARGINONE

Fra la fine del VII e gli inizi del V secolo a.C. l'insediamento etrusco più importante delle Valli mirandolesi è certamente il villaggio dell'Arginone. In base ai dati forniti dalle ricerche di superficie l'area di abitato doveva avere un'estensione di circa tre ettari ed era posta a ridosso di un antico ramo del Po che archeologi e geomorfologi hanno convenzionalmente chiamato Paleovalve dei Barchessoni. Questo antico corso d'acqua, sicuramente attivo nel II millennio ai tempi della Cultura terramaricola, in epoca etrusca risultava ormai ridotto a un braccio secondario sotto il pieno controllo dell'uomo: l'osservazione delle fotografie aeree e i rilievi sul terreno hanno dimostrato che il suo corso era stato in più punti regolarizzato, forse anche dotato di primitive arginature nei settori a maggiore rischio idraulico, e trasformato in una sorta di "canale", largo circa 20-22 m e profondo 2,5-3 m, dal quale si dipartiva una serie di piccoli fossati, di chiara natura artificiale. Questi dovevano servire per scopi agricoli e regolare l'assetto idraulico dell'intera area.

Nel corso del 1989-1990 la



Fig.11 Loc. Arginone - Mirandola.
Capanna etrusca (piccola fattoria)
rinvenuta nel 1989.

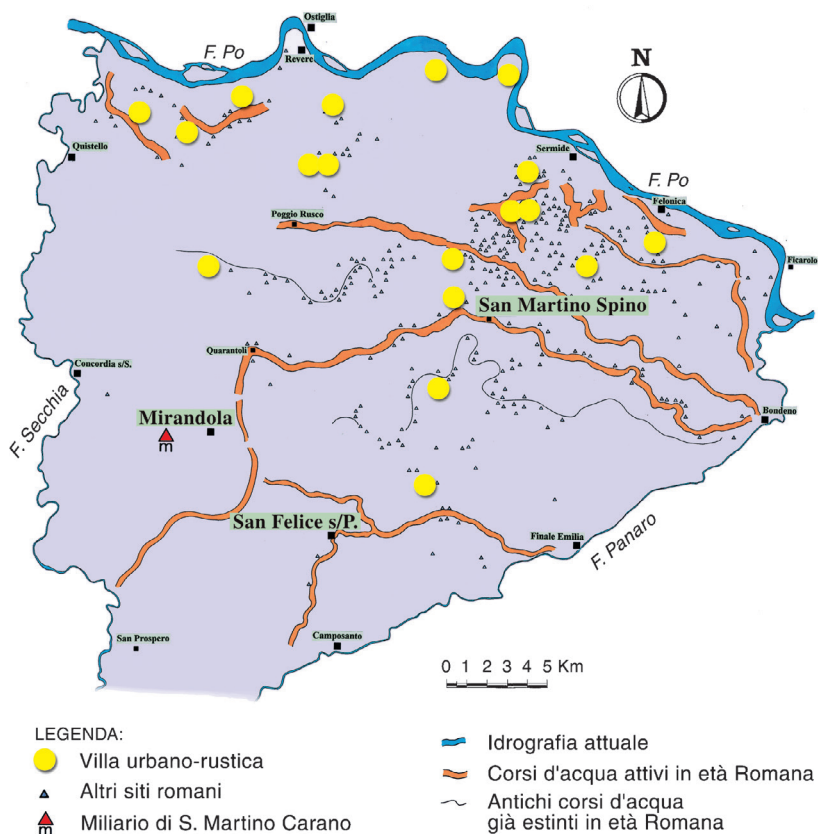


Fig.12 Carta del popolamento di età Romana nella bassa pianura fra i fiumi Po, Secchia e Panaro. Si notino l'idrografia attuale e i corsi d'acqua attivi in età Romana.

zona dell'Arginone è stata indagata con tre saggi di limitata estensione, aperti in corrispondenza di significative aree di affioramento di materiale archeologico.

In due casi sono state indagate singole strutture abitative, una situata all'interno del grande villaggio e una posta nelle immediate vicinanze e riferibile a un complesso insediativo autonomo, interpretabile come semplice fattoria. Si trattava

di semplici capanne a pianta rettangolare, leggermente sottoscavate nel terreno e interamente costruite in materiale deperibile. Di queste rimaneva al di sotto dell'arativo solo una chiazza di terreno più scuro, con estensione in genere uguale a quella della superficie originaria, che nel caso della piccola fattoria raggiungeva i 24 mq (Fig. 11). Questo terreno, convenzionalmente definito "fondo di capanna", conservava al suo interno

tracce della vita quotidiana e delle attività domestiche che si esercitavano all'interno della



Fig.13 Coppa a vernice nera.
II-I sec. a.C., loc. La Tesa - Mirandola.

struttura (frammenti ceramici, resti di pasto, tracce di carbone, ecc.) e, talvolta, quanto rimaneva del crollo delle pareti e della copertura. Nel complesso si trattava di abitazioni semplici ma estremamente funzionali. L'ingresso era posto su uno dei lati corti ed era protetto da un piccolo portico sostenuto da una coppia di pali lignei, alloggiati in piccole buche ancora ben riconoscibili in fase di scavo. Altri pali lignei - soprattutto di quercia, olmo e ontano, stando ai risultati delle analisi compiute sui campioni di carboni - dovevano poi costituire la struttura portante degli alzati e della copertura. Le pareti erano costruite con un intreccio di rami e canne rivestite sia all'interno che all'esterno da argilla cruda, secondo la diffusa tecnica dell'incannucciata (o incannicciata che dir si voglia). Lo dimostrano i numerosi frammenti di "intonaco" che conservavano in negativo le tracce degli elementi vegetali. In

materiale deperibile doveva essere anche il tetto, verosimilmente del tipo a due falde e realizzato con frasche, canne e ramaglie.

Il terzo saggio dell'Arginone ha evidenziato una situazione ben più complessa e articolata.

La presenza di piccole canalette, doli (grandi vasi) parzialmente interrati, tracce di apprestamenti lignei e buche di scarico riempite da frammenti ceramici, nonché la localizzazione di tutte queste strutture in una zona esterna e non molto distante dal grande



Fig.14 Mattone da pozzo con bollo di fabbrica DIADUMENI età Romana imperiale, loc. Baia Masetta - Mirandola.

villaggio, fanno ritenere che possa trattarsi di un'area destinata ad attività lavorative non meglio precisabili, ma comunque connesse alla vita dell'abitato. I materiali recuperati in questi tre scavi si inquadrano in gran parte fra la fine del VII e la fine del VI secolo a.C., cioè nel momento di massima vitalità dell'insediamento, quando i suoi abitanti trattengono relazioni commerciali anche con l'Etruria vera e propria e con l'area paleoveneta, come dimostrano pochi ma



significativi frammenti ceramici di sicura importazione (Fig. 10). La fine del villaggio dell'Arginone si colloca agli inizi del V secolo a.C. e dovette avvenire in modo repentino, come si evince



● Fig.15 Olpe (brocca) in ceramica comune depurata proveniente da un corredo della necropoli, I sec. d.C., loc. La Tesa - Mirandola.

dalla sporadica documentazione archeologica riferibile a questo periodo.

3. ETÀ ROMANA

Anche durante l'età Romana le Valli risultano occupate da una serie di insediamenti che hanno lasciato una ricca documentazione archeologica, conservata prevalentemente nei tre Musei della Bassa Modenese (Mirandola, San Felice s/P. e Finale Emilia). I siti di questo periodo sono contraddistinti dalla costante presenza di laterizi, perlopiù frammentari, che li rende ben localizzabili



● Fig.16 Lucerna decorata con due maschere e col marchio di fabbrica STROBILI. II - III sec. d.C., loc. Colombara Borsari - Finale Emilia

dopo le arature stagionali (Fig. 12). Purtroppo con le moderne lavorazioni agricole i materiali di superficie vengono sempre più sconvolti e di molte aree si rischia di perdere ogni traccia. Sulla base delle ricerche finora condotte, si è appurato che il popolamento romano copre un arco di tempo che va dal II secolo a.C. al V-VI secolo d.C., con articolazioni cronologiche che variano da un'area all'altra. Soltanto i siti di maggiore consistenza hanno una vita lunga, come ad esempio quello della Tesa (Fig. 13).

Dopo la fondazione nel 183 a.C.



● Fig.17 Parti inferiori di Balsamari, I sec. d.C., Barchessone Barbieri - Mirandola.

della colonia romana di Mutina (Modena), a cui appartenevano sicuramente le Valli di Mirandola, San Felice e Finale Emilia, il nostro territorio fu coinvolto da una progressiva colonizzazione, che si concretizzò in una occupazione diffusa e capillare, anche con la riduzione degli spazi incolti a bosco e a palude. Zone acquitrinose, per obiettive difficoltà di drenaggio, dovettero



comunque caratterizzare alcuni settori delle Valli, specie dove le quote più basse formavano un naturale ricettacolo alle acque delle terre più alte. Quindi neanche durante l'età Romana le Valli persero la loro connotazione di "terre umide", tipica di questo

dallo scrittore Plinio il Vecchio (morto nel 79 d. C.), mentre il secondo asse coincide con il relitto di un ramo del Po ormai estinto. È lungo queste direttrici che si concentrano i settori a coltivi, con cereali, vite, lino, legumi. Non

sappiamo come fosse organizzata la proprietà fondiaria; di certo le Valli erano ai margini dei territori ordinati secondo il modello della centuriazione, il regolare appoderamento a maglie geometriche che ha lasciato vistose



Fig.18 Pesi fittili da telaio: con decorazioni geometriche, a facce lisce, con iscrizione Atilius. Età Romana, Valli mirandolesi.

settore della bassa Pianura Padana.

Caratteristica ancora di questo periodo è l'attrazione esercitata dalle morfologie fluviali (i cosiddetti "dossi"): nella nostra area risultano assi di richiamo del popolamento locale il Dosso di Gavello, che da Quarantoli, attraverso Gavello e San Martino Spino, giunge a Bondeno, e il Paleoalveo dei Barchessoni, con il suo andamento sinuoso da Cividale a Scortichino. Durante l'età Romana il primo di questi assi è percorso da un affluente del Po, il fiume Gabellus ricordato

tracce nella Pianura modenese fino a Rovereto, Medolla e Camposanto. Punti di forza dell'economia locale dovevano comunque essere l'allevamento ovino, che alimentava una fiorente attività tessile locale, documentata archeologicamente dai numerosi pesi da telaio ritrovati in contesti abitativi, e la produzione dei laterizi (Fig.14), effettuata da fornaci locali riconoscibili dai marchi di fabbrica diffusi soltanto nella Bassa Modenese, come quelli di Caio Cestio Saturnino, di Caio Cor(nelio?) Pol(lione?), di Statio Paccio Ce(lere?).

Pur con una distribuzione lungo fasce preferenziali, gli insediamenti delle Valli risultano



Fig.19 Stele funeraria di Batonia Candida, III sec. d.C., loc. La Tesa - Mirandola.

di tipo sparso, con caratteristiche essenzialmente rurali. Per ora non si sono individuati centri abitati, neppure di modeste dimensioni come i *vici*, nuclei aggregati che sorgevano lungo le strade o in corrispondenza del superamento di corsi d'acqua. Uno di questi *vici* può essere tuttavia ipotizzato nella zona della Tesa, dove si è rilevata una certa concentrazione di presenze insediative e una estesa

necropoli scavata nel 1971 (Fig.15). I siti maggiori, di cui si ha una sicura documentazione, sono rappresentati da alcune *villae* rustiche, i cui resti sono riconoscibili per la notevole estensione planimetrica dei fabbricati e per la presenza di elementi edilizi di pregio quali pavimenti musivi, lastre di rivestimento in marmo, intonaci dipinti, mattoni per intercapedini parietali, funzionali al riscaldamento di ambienti, in genere di tipo termale. Questa tipologia insediativa trova il suo migliore esempio nella notissima *villa* della Tesa, oggetto di alcuni saggi archeologici che hanno evidenziato le ultime tracce delle fondazioni dell'edificio, a cui sono forse da attribuire anche funzioni di ricezione itineraria, come luogo di sosta lungo una via da Modena al Po.

La quasi totalità dei siti della nostra zona presenta invece delle caratteristiche molto più modeste, a livello dimensionale e qualitativo. Per quel che se ne deduce dalle sole ricerche di superficie, mancando scavi, fattorie ed edifici rustici avevano strutture realizzate sia con tecniche "povere" (con pareti in legno e in terra cruda) sia con muri in mattoni e tegole piatte, queste ultime destinate anche alla copertura dei tetti. Pure i materiali rinvenuti nei contesti abitativi sono prevalentemente legati ad una stretta funzionalità domestica: dalle ceramiche da cucina e da mensa, alle



anfore (i tipici contenitori da trasporto dell'antichità), ad oggetti in vetro talora prodotti molto lontano, alle lucerne, ai pesi da telaio (Figg. 16-17-18). Presenti anche le monete, perlopiù di bronzo, più raramente di argento, fedele riflesso di un circolante perso nelle più varie occasioni. Eccezionale invece il ritrovamento di gruzzoli di monete tesaurizzate, come quello scoperto sul Dosso di Gavello, in comune di Bondeno, nel secolo scorso, e poi disperso. Testimonianza tipica dell'epoca romana sono anche alcune iscrizioni su pietra, destinate a tramandare la memoria di fatti e persone. In particolare dalle nostre Valli provengono due stele funerarie: una, molto semplice, da Montirone,

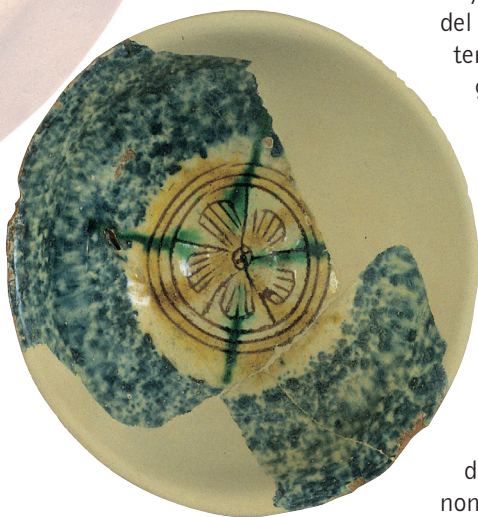


Fig.20
Ciotola emisferica in graffita policroma con pareti interne in maculata blu. Seconda metà XVII sec., Rocca estense - San Felice s/P..

dell'età di Augusto (fine I secolo a.C.), appartenente ad un gruppo familiare, i *Flavoleii*, documentati anche nella città di Modena; l'altra, con decorazione a frontoncino e ritratto femminile, dalla necropoli della Tesa, dedicata con pietosa gratitudine da Capellenus alla moglie defunta Batonia Candida (metà del III secolo d.C.) (Fig. 19). Quest'ultima stele appartiene ad una tipologia molto diffusa nella Pianura Padana centro-orientale e documenta stretti legami culturali e commerciali con l'area del delta e con la città di Ravenna.

Quest'ultimo centro, attivo per i commerci adriatici e mediterranei, era raggiungibile dalle Valli mirandolesi sia con la navigazione fluviale lungo il Po, vera e propria "autostrada" del nord Italia, sia con strade terrestri parallele al corso del grande fiume. Altre strade attraversavano la nostra zona, collegando l'Emilia al Veneto: tra queste, sicuramente la via da Modena a Verona, documentata da un miliario dell'imperatore Augusto scoperto presso Mirandola. Un'altra fonte, l'*Itinerarium Antonini*, del III-IV secolo d.C., ci dice di *Colicaria*, una località non ancora identificata, forse situata nelle nostre Valli, ad una distanza intermedia tra Modena e il *vicus* di Ostiglia, in quest'epoca fiorente scalo portuale sul Po.

In età Romana le Valli della Bassa Modenese erano dunque in un settore periferico rispetto alle città dell'Emilia, ma non marginale per quanto riguarda l'economia



● Fig.21 Boccale in maiolica arcaica. Metà XIV sec., Rocca estense - San Felice s/P..

urbana, i traffici ed i commerci della Pianura Padana.

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA TESA

La Tesa, nelle Valli di Mirandola, è l'insediamento romano più noto per la ricchezza di reperti distribuiti in un arco cronologico che va dal II secolo a.C. al VI secolo d.C., epoca, quest'ultima, dell'abbandono dell'area. Oggetto di sondaggi nel 1948 e nel 1971, che hanno confermato

la presenza di una costruzione, il sito è stato successivamente devastato dai lavori agricoli. Dai numerosi frammenti di laterizi in superficie si ha la netta percezione della planimetria del corpo principale dell'edificio che risulta a corte quadrata, con il lato di circa 70 m, pari a 48 passi romani; più sfumata è la presenza di un corpo minore verso sud, con un secondo spazio recintato. Il recupero di mattoni semicircolari per colonne indica che era stato costruito anche un porticato, elemento frequente nell'edilizia rurale della Pianura Padana.

L'affioramento di tessere di mosaico, di mattoni tubolari, di abbondante malta di sottofondazione dei pavimenti, di lastre di rivestimento in marmo, di intonaci dipinti segnala la presenza di un ampio settore residenziale e di rappresentanza, sul lato nord-ovest della corte. Tra le classi di materiali si ricorda il recupero di tessere di mosaico in pasta vitrea blu e verde, talora con tracce di doratura, che richiamano



● Fig.22 Porta ampolle in ceramica graffita. Metà XVII sec., Convento dei Cappuccini - Mirandola.



tecniche diffuse in età tarda nel Ravennate.

La Tesa è sicuramente identificabile con i resti di una *villa* urbano-rustica, espressione di una media proprietà dedicata ad attività agricole e di allevamento, ma anche a produzioni artigianali come quella dei laterizi, attestata dai resti di una fornace scoperta nelle vicinanze. Forse a questo insediamento erano connesse anche funzioni di stazione stradale, lungo una direttrice tra Modena e il Po. È certo, comunque, che la *villa* si trovava in un'area di aggregazione del popolamento locale, documentato da un'estesa necropoli scavata 500 metri più a ovest, e da altre fattorie romane identificate nei terreni limitrofi dei fondi Miseria, Povertà e Arginone, lungo il Paleoalveo dei Barchessoni.

4. DAL MEDIOEVO AD OGGI

Il passaggio dall'età antica al Medioevo coincide con una fase di profonde trasformazioni economiche, politiche e sociali, non ancora del tutto chiarite per la sporadicità della documentazione pervenutaci. A partire dall'VIII secolo, quando compaiono i primi documenti scritti relativi alla Bassa Modenese, anche nelle Valli di Mirandola, San Felice s/P. e Finale Emilia, come più in generale in tutta la bassa Pianura Padana, prevale un paesaggio

dominato dalla selva e dalla palude, il cui sfruttamento è conteso tra comunità locali ed enti ecclesiastici come l'abbazia di Nonantola e il vescovato di Modena. Particolarmente estese e produttive risultavano le peschiere nei dintorni di Quarantoli, San Martino Spino e Bondeno; ma non meno rilevanti erano le estensioni a bosco, con essenze come la quercia, il frassino, il carpino, l'olmo: qui ci si addentrava per l'allevamento brado dei suini, per la caccia, per l'approvvigionamento di legna. In un tale ambiente l'uomo non poteva che continuare ad insediarsi nei settori più rilevati e meglio protetti dalle acque: e in effetti è proprio lungo il Dosso di Gavello che troviamo i più antichi centri di aggregazione del popolamento: Gavello, documentato dall'epoca di Liutprando (712-744); Quarantoli e Spino (che diventerà nel pieno Medioevo San Martino in Spino), attestati dal IX-X secolo in avanti, dove si trovavano corti di proprietà della chiesa reggiana e dei Canossa. Nel periodo pichense (1311-1708) le Valli si presentano come uno spazio disabitato e incolto, ricettacolo delle acque della Bassa modenese e, per questo motivo, in parte acquitrinose, occupate da canneti, da prati e da boscaglie; ai loro margini sorgevano i centri abitati di Mirandola, Cividale, Mortizzuolo,

San Felice s/P., Massa Finalese, Finale Emilia (Figg. 20-21-22). Soltanto il Dosso di Gavello attraversava l'area con una via proveniente da Reggio e diretta a Ferrara, presidiata dai villaggi rurali di Quarantoli, Gavello e San Martino Spino e fiancheggiata da una fascia a coltivi. Chi si addentrava nelle depressioni vallive lo faceva per raccogliere canne, fieno e legna, per pascolare ovini e bovini, per praticare la caccia e la pesca, attività economiche che erano disciplinate dagli Statuti di Mirandola del 1386, rimasti in vigore per più di tre secoli. Sorge in questo periodo la leggenda di una città antica sepolta nelle Valli, inghiottita dal fango e dalle acque, leggenda che scaturisce dalla errata interpretazione della presenza, in alcune parti della valle, di macerie di edifici, con marmi e pietre. Tra quei ruderi venne anche trovata una gemma con l'immagine di Mercurio; e il colto principe Giovan Francesco II, nipote del più famoso Giovanni, la portava al dito incastonata in un anello d'oro, ritenendola una eloquente prova della splendida condizione di quei luoghi nel periodo romano. Nonostante la spinta colonizzatrice che caratterizza i secoli del pieno e tardo Medioevo, le valli manterranno inalterata la loro fisionomia ambientale fino alla seconda metà dell'Ottocento.

Ostacolo ad una completa bonifica, in età Moderna, era la divisione del bacino vallivo fra tre stati confinanti, i ducati di Mirandola (poi di Modena), di Ferrara e di Mantova, e un mai chiuso contenzioso per quanto riguardava la ripartizione degli oneri.

Il traguardo della bonifica idraulica e agraria di questo comprensorio viene finalmente realizzato dopo l'Unità d'Italia, con la costituzione, nel 1892, del Consorzio di Burana, che sotto la spinta di nuove sollecitazioni economiche interviene in modo coordinato sulle tre province limitrofe, occupate dalle Valli. Lo scavo di un'efficiente rete di drenaggio, la messa a coltura di terre prima incolte, la realizzazione di un razionale appoderamento, portarono alla distruzione di equilibri ambientali ormai secolari e alla costruzione, intorno al 1940-50, di un nuovo paesaggio agrario, completamente dominato dall'intervento antropico. Soltanto in anni recenti si sta assistendo ad un'inversione di tendenza, con il parziale ripristino, in alcuni settori, delle condizioni ambientali di un tempo, in seguito allo scavo di bacini per l'itticoltura e alla creazione di "zone umide" protette, dominate dalle acque, dalla vegetazione palustre e dalla fauna stanziale e migratoria.

BIBLIOGRAFIA

Mirandola e le Valli. Immagini e documenti, Comune di Mirandola 1989.

Ferri R.- Calzolari M., *Ricerche archeologiche e paleoambientali nell'area padana: il contributo delle foto aeree*, Gruppo Studi Bassa Modenese 1989.

Archeologia a Mirandola e nella Bassa Modenese dall'età del Bronzo al Medioevo, a cura di M. Calzolari e N. Giordani, Gruppo Studi Bassa Modenese 1990.

Atlante dei Beni Culturali dell'Emilia Romagna, a cura di G. Adani e J. Bentini, II vol., sez. I, *Beni della Preistoria e della Protostoria*, diretta da D. Vitali e G. Sassatelli, Carimonte Banca 1994.

L'insediamento terramaricolo di Pilastrì, Catalogo della mostra, a cura di P. Desantis e G. Steffè, All'insegna del Giglio 1995.

Le Terramare. La più antica civiltà padana, Catalogo della mostra, a cura di M. Bernabò Brea, A. Cardarelli, M. Cremaschi, Electa 1997.

Gli Etruschi nella Bassa Modenese. Nuove scoperte e prospettive di ricerca in un settore dell'Etruria Padana, a cura di M. Calzolari e L. Malnati,

Gruppo Studi Bassa Modenese 1992.

Libro Necropoli Tesa, Gruppi Studi Bassa Modenese, a cura di Calzolari - Foroni.

Nuove ricerche sugli Etruschi nelle Valli di Mirandola, a cura di M. Calzolari, (Quaderni della Bassa Modenese, 24), Gruppo Studi Bassa Modenese 1993.

Calzolari M., *Carta degli insediamenti di età romana nella Bassa Modenese (comuni di Mirandola, San Felice sul Panaro e Finale Emilia)*, Aedes Muratoriana 1984.

La Bassa Modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche, a cura di M. Calzolari, P. Campagnoli, N. Giordani, Gruppo Studi Bassa Modenese 1997.

Andreolli B., *Le cacce dei Pico. Pratiche venatorie, paesaggio e società a Mirandola tra Medioevo ed Età Moderna*, Gruppo Studi Bassa Modenese 1988.

Quarantoli e la sua pieve del Medioevo, a cura di B. Andreolli e C. Frison, Gruppo Studi Bassa Modenese 1992.

Gavello e San Martino Spino. Storia di una valle di bassa pianura, a cura di B. Andreolli e



G. Mantovani, *Aedes Muratoriana* 1993.

Burana Leo Scoltenna Panaro. Vicende di bonifica, Consorzio della Bonifica di Burana, Leo, Scoltenna, Panaro 1992.

Il canonico Don Alberto Fedozzi e la pieve di Quarantoli. Studi e ricerche, a cura di M. Calzolari e C. Frison, Gruppo Studi Bassa Modenese 1996.

Il Ducato della Mirandola nella cartografia del XVIII secolo. La rappresentazione del territorio mirandolese nelle mappe dell'Archivio di Stato di Modena, a cura di M. Calzolari, Gruppo Studi Bassa Modenese 2000.

Acque e terre di confine. Mantova, Modena, Ferrara e la Bonifica di Burana. Studi nel centenario della Botte napoleonica, a cura di D. Biancardi e F. Cazzola, Editrice Cartografica 2000.

Cappi V., *Guida storica e artistica della Mirandola e dintorni*, a cura del Lions Club della Mirandola 1981.

Arte a Mirandola e nella Bassa Modenese, a cura di G. Manni, Cassa di Risparmio di Mirandola 1988.

Architetture a Mirandola e nella Bassa Modenese, a cura di V. Vandelli, Cassa di Risparmio di

Mirandola 1989.

Arte a Mirandola al tempo dei Pico, a cura di V. Erlindo, Centro Internazionale di Cultura Giovanni Pico della Mirandola 1994.

Caleffi C., *Il palazzo comunale di Mirandola. Ricerche storico archivistiche sui restauri dell'edificio dalla fine del Settecento ad oggi*, Gruppo Studi Bassa Modenese 1999.

Cappi V., *La Mirandola. Storia urbanistica di una città*, Cassa di Risparmio di Mirandola 2000.

Acque di frontiera, a cura di F. Cazzola, Clueb 2000.





ASPETTI NATURALISTICI DEL TERRITORIO

1. LE VALLI: LIBERTÀ DI SPAZIARE

Nella presente sezione imposteremo un viaggio all'interno dell'ambiente vallivo, cercando di riconoscerne le tipologie ambientali, la vegetazione e gli animali che lo caratterizzano. Si tratta di un ambiente spesso familiare, che ciascuno di noi magari già conosce per esperienza diretta, per avervi fatto escursioni o passeggiate, o più semplicemente perché si trova così vicino a noi. Immaginiamo di vedere le Valli con gli occhi di chi vi mette piede per la prima volta, con gli occhi di chi ha vissuto da sempre in una città, circondato da palazzi e case, o in montagna, tra picchi, cime e valichi, in luoghi cioè dove vi sono riferimenti precisi e barriere e confini limitano l'orizzonte. Immaginiamo di arrivare bendati nel cuore di queste terre, in un punto qualsiasi, al centro di un campo: la prima cosa che sicuramente ci colpirà sarà l'assoluta libertà di dominare con lo sguardo un orizzonte ininterrotto. Il panorama di cui si gode è

limitato solo dalla pallida sagoma delle prime cime dolomitiche, a nord, e dai rilievi dell'Appennino toscano-emiliano, a sud (Fig. 1). Si tratta di una sensazione particolare, dovuta alla totale



● Fig.1 Edificio rurale sovrastato dalle lontane cime alpine.

assenza di rilievi e di elementi ad ostacolare lo sguardo, appena increspata dalla tozza sagoma di qualche edificio solitario adagiato sul terreno argilloso.

Le Valli si presentano come immense distese in cui è lo spazio il vero protagonista: lo spazio domina l'orizzonte e riempie gli occhi, lo spazio circonda ed assorbe ogni elemento paesaggistico.

Poniamoci ora qualche semplice domanda: è naturale tale

paesaggio? Come si presentavano le Valli nell'antichità, all'epoca dei nostri avi, ad esempio durante l'età del Bronzo? Come si è giunti al paesaggio attuale?

2. EVOLUZIONE NATURALISTICA DELLE VALLI

Le Valli mirandolesi si trovano all'estremo nord della provincia di Modena, nella Pianura Padana, una delle pianure alluvionali più ampie d'Europa in una delle regioni più ricche d'acqua dell'intera nazione. Si tratta di un territorio che si innalza tra i 7 e i 24 metri sul livello del mare, e raccoglie le acque delle più alte terre circostanti, che in massima parte confluiscono nei fiumi Po, Secchia e Panaro.

Nell'antichità questi fiumi hanno cambiato spesso il proprio percorso, ed i detriti depositati hanno influenzato la tessitura del terreno conferendogli caratteristiche peculiari.

Infatti tali terreni a depositi prevalentemente limosi ed argillosi ad elevata plasticità (vedi pag. 29), presentano una forte tendenza a trattenere acqua ed hanno di conseguenza limitate capacità drenanti.

I primi reperti relativi alla presenza umana nelle Valli risalgono all'età del Bronzo, nel II millennio a.C..

A quell'epoca le nostre Valli erano caratterizzate da numerose aree allagate alternate a vaste zone coperte da vegetazione

arborea e arbustiva, solitamente concentrata in prossimità di dossi o di terreni meno soggetti ad inondazioni. La Bassa Pianura era dominata da essenze vegetali caratteristiche dei terreni argillosi. Predominava il bosco a farnia (*Quercus robur*) e carpino (*Carpinus betulus*) - un botanico chiamerebbe tale associazione vegetazionale quercu-carpinetto boreo-italico intervallato da bosco misto a salici (varie specie di *Salix*), pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*), e da specie quali olmo (varie specie di *Ulmus*), frassino (*Fraxinus excelsior*), acero (*Acer campestre*), rovere (*Quercus petrae*) ed ontano nero (*Alnus glutinosa*). Il bosco planiziale, cioè il bosco di pianura, era popolato da una ricca fauna selvatica comprendente i grossi mammiferi, alcuni dei quali ricomparsi recentemente (intorno al 2020), grazie alla presenza di corridoi fluviali, come caprioli (*Capreolus capreolus*), cervi (*Cervus elaphus*), cinghiali (*Sus scrofa*) e tassi (*Meles meles*), ma anche predatori quali lupi (*Canis lupus*).

Sin dalla loro comparsa le popolazioni locali hanno iniziato una lotta costante ed inesorabile per contenere le alluvioni, tentando di arginare e bonificare le zone allagate. Parecchie di queste attività sono ampiamente documentate durante la dominazione romana, durante il medioevo e nelle epoche successive, ma è solo a



partire dal 1700 circa che inizia la vera "bonifica" (vedi cap. 1), con l'intento di asciugare terreni palustri spesso malsani ed infestati dalla malaria e di creare nuove zone coltivabili. Da un lato, quindi, si struttura nelle campagne una poderosa rete di canali, fossi ed argini che sottraggono l'acqua al terreno convogliandola verso i fiumi principali, dall'altro si innesca un processo di graduale ed inesorabile disboscamento che terminerà solo con la definitiva scomparsa del bosco planiziale. Tra il 1800 ed il 1900 le Valli mirandolesi subiscono profondi interventi, che da un lato rendono definitivamente abitabili e coltivabili zone storicamente malsane, dall'altro determinano la scomparsa di un preziosissimo patrimonio naturalistico. L'avvento dell'agricoltura

estensiva è la forza che ha prodotto le immense distese di campi coltivati che oggi caratterizzano il paesaggio vallivo. Dopo aver cercato per anni di coltivare tutto il terreno a disposizione, che non sempre si è rivelato idoneo alla produzione agricola, dalla fine degli anni '90 i locali proprietari terrieri hanno intrapreso una serie di azioni finalizzate alla valorizzazione del territorio, ricreando ambienti marginali come boschetti e siepi, o in alcuni casi zone umide artificiali.

È al mondo agricolo quindi che ci si è rivolti per promuovere quegli interventi di rinaturalizzazione necessari alle Valli per rinascere come ambiente prezioso ed irrinunciabile del nostro territorio.



● Fig.2 Specchi d'acqua presso le Valli "Le Partite".

3. LE TIPOLOGIE AMBIENTALI DELLE VALLI MIRANDOLESI

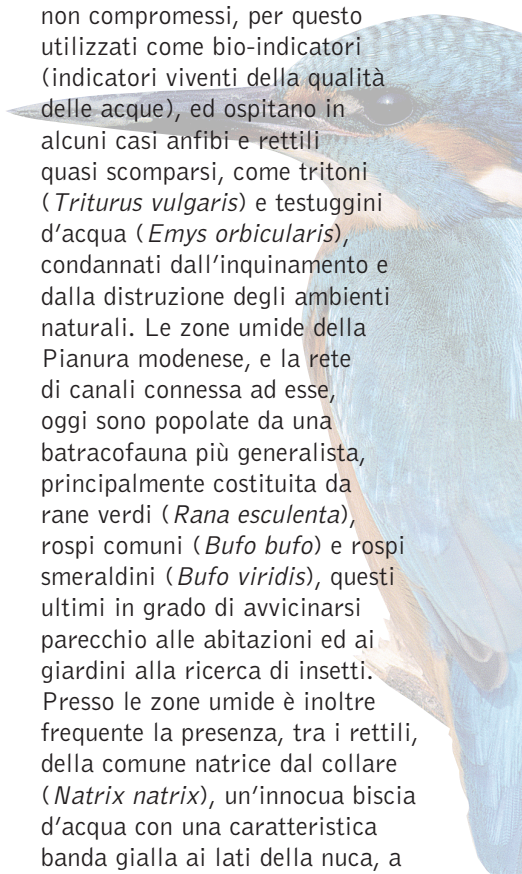
Oggi le Valli costituiscono un contenitore per una molteplicità di ambienti naturali e seminaturali che offrono rifugio a specie differenti per abitudini e necessità. Nell'area immediatamente a nord e a sud della via Imperiale, spartiacque tra i Comuni di San Felice s/P. e Mirandola, è possibile identificare almeno sette tipologie ambientali peculiari: *le zone umide, le piantate ed i maceri, le siepi, i pioppeti, i campi coltivati ed i rimboschimenti*.

Illustreremo di seguito tali tipologie, soffermandoci in particolare sulle principali specie animali e vegetali che le caratterizzano.

3.1 LE ZONE UMIDE

Le zone umide rappresentano una tipologia ambientale che comprende genericamente specchi d'acqua anche ridotti, di profondità variabile (Fig. 2), circondati da una fitta vegetazione erbacea o arbustiva, cioè laghetti, prati umidi ed acquitrini che offrono rifugio a specie protette su scala europea. Si tratta di habitat che presentano caratteristiche differenti, ma che sono accomunati dalla presenza di porzioni di terreno coperte da uno strato più o meno profondo di acqua, impreziosito a tratti da vegetazione igrofila (in grado di crescere in suoli umidi in prossimità dell'acqua) o idrofila

(che necessita di abbondante acqua per il proprio sviluppo), tra cui prospera una ricca avifauna. Le zone umide ospitano inoltre parecchi invertebrati in grado di sopravvivere solo in ambienti non compromessi, per questo utilizzati come bio-indicatori (indicatori viventi della qualità delle acque), ed ospitano in alcuni casi anfibi e rettili quasi scomparsi, come tritoni (*Triturus vulgaris*) e testuggini d'acqua (*Emys orbicularis*), condannati dall'inquinamento e dalla distruzione degli ambienti naturali. Le zone umide della Pianura modenese, e la rete di canali connessa ad esse, oggi sono popolate da una batracofauna più generalista, principalmente costituita da rane verdi (*Rana esculenta*), rospi comuni (*Bufo bufo*) e rospi smeraldini (*Bufo viridis*), questi ultimi in grado di avvicinarsi parecchio alle abitazioni ed ai giardini alla ricerca di insetti. Presso le zone umide è inoltre frequente la presenza, tra i rettili, della comune natrice dal collare (*Natrix natrix*), un'innocua biscia d'acqua con una caratteristica banda gialla ai lati della nuca, a formare un curioso collare. Le Valli mirandolesi sono ricche di zone umide, che appaiono tuttavia concentrate presso le Valli Le Partite di Mortizzuolo, proclamate alla fine degli anni '90 *Oasi Faunistica* dalla Provincia di Modena e ad oggi attivamente tutelate come Z.P.S. della rete ecologica europea «Natura 2000».





GLI AGRICOLTORI DELLE VALLI, CREATORI E CUSTODI DELLA BIODIVERSITÀ

Dopo le bonifiche del novecento, in tutta la Pianura Padana gli elementi naturali del territorio rurale si erano grandemente ridotti. Come hanno fatto allora habitat acquatici e forestali, piante e animali a ritornare nelle Valli mirandolesi?

Soprattutto grazie ad alcune imprese agricole del territorio.

A partire dal 1994, queste hanno creato e gestito con successo zone umide, prati umidi, siepi, complessi macchia-radura e rimboschimenti a latifoglie, tutti interventi finanziati da incentivi dell'Unione Europea per gli agricoltori che attuavano misure agroambientali a sostegno della biodiversità.

Gli ambienti naturali e semi-naturali creati sono divenuti in pochi anni uno dei più vasti ed importanti comprensori di interesse naturalistico della Pianura Padana. Nell'area oggi sono presenti

regolarmente uccelli di interesse comunitario (fra cui Tarabuso, Airone rosso, Falco Grillaio e Mignattino piombato) e migratori di interesse conservazionistico, tutte specie tutelate dalla Direttiva

2009/147/CE (Direttiva «Uccelli»).

Per questo motivo le Valli sono state candidate a Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) con il nome di IT4040014 «Valli Mirandolesi». L'Unione Europea ha quindi riconosciuto l'importanza conservazionistica del sito, che ora fa parte della rete ecologica europea «Natura 2000».

LA FLORA DELLE ZONE UMIDE DI MORTIZZUOLO

Le zone umide di Mortizzuolo (Fig. 3) sono caratterizzate da una lussureggiante vegetazione stratificata a seconda della profondità dell'acqua o della percentuale di acqua del suolo. Tutte le piante delle zone umide hanno sviluppato particolari adattamenti che consentono loro di assorbire l'ossigeno disciolto nell'acqua, posseggono ad esempio aerenchimi, cioè tessuti spugnosi in cui si accumula l'ossigeno sfruttato dalla pianta. Negli stagni si trovano *le piante acquatiche* vere e proprie, quelle



Fig.3 Scorcio di uno specchio d'acqua presso La Tomina, Mortizzuolo - Mirandola.

piante cioè che si sviluppano e compiono il proprio ciclo biologico nell'acqua. Le piante acquatiche comprendono specie galleggianti, libere o ancorate al fondale per mezzo di lunghe radici, e specie sommerse, che nascono sul fondale e ad esso rimangono radicate, ma che crescendo si protendono verso la superficie raggiungendola con le foglie o i fiori.

Tra le piante acquatiche galleggianti delle nostre Valli è possibile identificare le lenticchie d'acqua (*Spirodela polyrrhiza*), le lenti d'acqua (genere *Lemna*), le aristocratiche ninfee bianche (*Nymphaea alba*) o i nannufari (*Nuphar luteum*).

Le piante acquatiche sommerse più comuni comprendono il ranuncolo d'acqua (*Ranunculus tricophyllus*), le lingue d'acqua (*Potamogeton natans*), il poligono anfibio (*Poligonum amphibium*) ed alghe del genere *Chara*. Ai bordi degli stagni e nell'acqua fino a circa un metro di profondità si sviluppa **il canneto**. Esso è composto principalmente dalla comune cannuccia di palude (*Phragmites australis*), dalle caratteristiche pannocchie piumose, e dalla mazzasorda o tifa (*Typha latifolia* e *angustifolia*), dalle decorative infiorescenze brune e cilindriche dall'aspetto vellutato. Negli ambienti ripariali solo occasionalmente sommersi crescono il giunco fiorito (*Butomus umbellatus*), il giglio giallo (*Iris pseudoacorus*), il

marrubio acquatico (*Lycopus europaeus*). Spostandoci sulla terraferma troviamo i salici (genere *Salix*), il topinambur (*Ailanthus tuberosus*) o la tamerice (*Tamarix gallica*), adattata ai terreni salmastri. Presso le zone umide è frequente la formazione dei cosiddetti **prati umidi**, che si sviluppano nei terreni solo periodicamente allagati, e costituiscono un tratto caratteristico dell'ambiente palustre. Si tratta principalmente di terreni ricoperti da una fitta vegetazione erbacea a costituire cariceti, prati cioè formati da diverse specie del genere *Carex*, che in passato rappresentavano ambienti peculiari di grande valenza ecologica per la fauna, nonostante la loro vita fosse effimera e condizionata dal livello delle acque. Con le decine di specie che li caratterizzano, i cariceti rappresentano una variegata fonte di cibo per parecchi uccelli e per piccoli roditori selvatici. Purtroppo mancano dati aggiornati



● Fig.4 Un elegante airone cenerino (*Ardea cinerea*).
Foto di Valentina Bergamini

sull'estensione e sull'entità del popolamento di tali tipologie ambientali.

L'AVIFAUNA DELLE ZONE UMIDE DI MORTIZZUOLO



Fig.5 Una garzetta in cerca di prede (*Egretta garzetta*).

Foto di Valentina Bergamini

L'avifauna delle zone umide di Mortizzuolo è sicuramente la componente animale più rappresentativa di tali ambienti, ed annovera specie di importanza comunitaria presenti in pochissimi siti in Italia. Tra queste è doveroso ricordare il rarissimo mignattino piombato (*Chlidonias hybridus* - vedi scheda di approfondimento "La Top Ten o giù di lì", che nidifica sulla vegetazione galleggiante nei pressi della Tomina, mentre nei canneti vive il tarabuso (*Botaurus stellaris*), un airone definito "specie ombrello" per le zone umide, cioè specie la cui presenza indica una buona struttura dell'ecosistema e la cui tutela si riflette in termini di benefici su tutte le altre specie di

quell'habitat.

Gli uccelli più appariscenti che popolano gli specchi d'acqua delle nostre valli sono sicuramente gli aironi (o ardeidi). Si tratta di eleganti uccelli che si nutrono di pesce e rane, usando il becco acuminato per trafiggere le prede come un arpione. Percorrendo i sentieri nei pressi dell'Oasi Faunistica è alquanto frequente riconoscere gli aironi cenerini (*Ardea cinerea* - Fig. 4), ammirare il maestoso airone bianco maggiore (*Egretta alba*), le più esili garzette (*Egretta garzetta* - Fig. 5), o, meno frequentemente e nel periodo estivo, l'elusivo airone rosso (*Ardea purpurea*) o le notturne nitticore (*Nycticorax nycticorax*). In gruppo compaiono i piccoli aironi guardabuoi (*Bulbucus ibis* - Fig. 6-7), che stazionano



Fig.6 - 7 Aironi guardabuoi (*Bulbucus ibis*).

a lungo ai bordi di via Guidalina o nei campi durante le varie fasi di lavorazione dei terreni agricoli. Presenti ma



pressochè invisibili tra le canne sono il già citato tarabuso ed il piccolo tarabusino (*Ixobrychus minutus*), in netta rarefazione negli ultimi anni.

Caratteristiche delle zone umide, ed in progressivo incremento numerico nel Mirandolese, le anatre (o anatidi) sembrano aver trovato nelle nostre Valli un ambiente ideale, ove soggiornano a lungo nei mesi invernali brucando la vegetazione sommersa ed accumulando il grasso indispensabile alle lunghe migrazioni. L'anatra più diffusa e più conosciuta è sicuramente il germano reale (*Anas platyrhynchos*), sono presenti le alzavole (*Anas crecca*) e le marzaiole (*Anas querquedula*). Si possono osservare, inoltre, altre anatre di superficie quali i codoni (*Anas acuta*), i fischioni (*Anas penelope*), le canapiglie (*Anas strepera*), i mestoloni dal caratteristico lungo becco appiattito (*Anas clypeata*),

oppure anatre tuffatrici quali il moriglione (*Aythya ferina*), la moretta (*Aythya fuligula*) e la rarissima moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) o la variopinta volpoca (*Tadorna tadorna*). In inverno le Valli vengono visitate dalle oche (genere *Anser*). Nelle Valli si possono scorgere parecchi rapaci notturni e diurni. Caratteristico degli ambienti palustri e presente tutto l'anno è il falco di palude (*Circus aeruginosus*), ben riconoscibile durante le lunghe planate di esplorazione del territorio, mentre l'albanella reale (*Circus cyaneus*) solamente in autunno e in inverno. Le Valli sono frequentate da rallidi come il rumoroso porciglione (*Rallus aquaticus*), o le numerose folaghe (*Fulica atra*) e gallinelle d'acqua (*Gallinula chloropus*), e da caradri come il corriere piccolo (*Charadrius dubius*), il corriere grosso (*Charadrius hiaticula*) e la pavoncella (*Vanellus vanellus*) che si riunisce in stormi formati da centinaia di individui. In primavera e soprattutto in estate inoltrata compaiono gli uccelli cosiddetti limicoli, poiché si nutrono degli invertebrati nascosti nel limo, sotto un sottile strato di acqua. Questi uccelli presentano un becco sottile con cui sondano il fango alla ricerca di cibo, e spesso hanno lunghe zampe per camminare più agevolmente tra il pantano e dove l'acqua è più bassa. Tra i limicoli più caratteristici vi sono i cavalieri d'Italia (*Himantopus*



Fig.8 Un pendolino al nido (*Remiz pendolinus*).



● Fig.9 Un cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*).

himantopus - Fig. 9) dalla livrea bianca e nera e dalle zampe rosse simili a piccoli trampoli, specie simbolo delle zone umide italiane, ma ancora il piro piro boschereccio (*Tringa glareola*), il beccaccino (*Gallinago gallinago*), il chiurlo (*Numerius arquata*), il combattente (*Philomachus pugnax*), la pantana (*Tringa nebularia*) dal nome emblematico, la pettegola (*Tringa totanus*) sempre rara nel Modenese, o la pittima reale (*Limosa limosa*), il totano moro (*Tringa erythropus*) e numerose specie più rare. Per completezza si ricorda che il canneto offre riparo anche a minuti uccelli acrocefali legati in diversa misura alla vegetazione delle zone umide, nutrendosi in prevalenza dei semi delle erbe selvatiche e degli insetti di palude. Tra gli acrocefali ricordiamo la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il

cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*) ed il forapaglie (*Acrocephalus schoenobaenus*). Sono inoltre presenti altri piccoli uccelli come il pendolino (*Remiz pendulinus* - Fig. 8) dal caratteristico nido sospeso alle canne o ad altri arbusti, il basettino (*Panurus biarmicus*), il migliarino di palude (*Emberiza schoeniclus*), abbondantissimo nei periodi di passo, o il saltimpalo (*Saxicola torquata*), la cutrettola (*Motacilla flava*), il martin pescatore (*Alcedo atthis* - Fig. 10) ed il pettazzurro (*Luscinia svecica*).



● Fig.10 Un martin pescatore (*Alcedo atthis*) divora un triotto.

L'ITTIOFAUNA DELLE VALLI

La rete idrica che serve le Valli mirandolesi (Fig. 11) è caratterizzata da acque di scarsa qualità, spesso già compromesse a monte del loro percorso e quindi molto prima di raggiungere la pianura. Il massiccio utilizzo di fertilizzanti per le attività agricole rende le acque dei nostri canali soggette ad intensa eutrofia. Si tratta di un anomalo



● Fig.11 Un canale fiancheggia una strada bianca.

sviluppo della componente algale e batterica che sottrae l'ossigeno disciolto, sfruttato dagli organismi acquatici, e si manifesta soprattutto nei mesi estivi e durante la notte. Le nostre acque risultano popolate da un numero consistente di specie ittiche, superiore a quello di altri comparti territoriali della nostra Provincia. Tale situazione tuttavia deriva da un massiccio ingresso di specie alloctone, provenienti cioè da altre aree geografiche, a cui si aggiunge la scomparsa di specie autoctone, cioè originarie del nostro territorio. In alcuni punti il numero di specie ittiche estranee sfiora il 50% del totale, una quota per niente rassicurante. Ragionando in termini ecologici, la biodiversità della fauna ittica risulta elevata, ma di scarsa importanza, a testimoniare che non è il numero ma il tipo di specie a caratterizzare e dare valore ad un habitat. La presenza di numerose specie alloctone

è attribuibile a molteplici fattori. Tra i principali citiamo l'influenza degli allevamenti ittici, dai quali sono fortuitamente sfuggite specie che hanno colonizzato i nostri canali, e dai canali le zone umide; oppure l'azione di scorretti

ripopolamenti finalizzati alla pesca sportiva, che hanno portato all'introduzione nelle nostre acque di nuove specie spesso più resistenti delle autoctone. Piccoli pesci un tempo molto comuni, come lo spinarello (*Gasterosteus aculeatus*), sono scomparsi a causa del peggioramento della qualità dell'acqua e della trasformazione degli ambienti fluviali. Altre specie come l'anguilla (*Anguilla anguilla*) e la tinca (*Tinca tinca*) sono ormai rarissime. Resistono la scardola (*Scardinius erythrophthalmus*), il triotto (*Rutilus erythrophthalmus*), l'alborella (*Alburnus alburnus*), il barbo comune (*Barbus plebejus*), la carpa (*Cyprinus carpio*), il più raro ghiozzo padano (*Padogobius martensii*), il carassio (*Carassius sp.*), ormai ibridato con il comune pesce rosso (*Carassius auratus*) ed indistinguibile dalla forma selvatica. Godono invece di buona salute le specie alloctone, come il vorace siluro (*Silurus glanis*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*), il persico reale (*Perca fluviatilis*), il lucioperca (*Stizostedion*



lucioperca), la *pseudorasbora* (*Pseudorasbora parva*), o la piccola gambusia (*Gambusia holbrooki*), originaria del Messico ed introdotta in Italia negli anni venti come forma di lotta biologica contro la malaria.

AMBIENTI AGRICOLI

Sino a metà del 1900 il paesaggio agricolo delle nostre campagne appariva caratterizzato dalle attività agricole tradizionali legate alla civiltà contadina. La concimazione dei campi non avveniva mediante fertilizzanti chimici e la meccanizzazione delle lavorazioni agricole era minima. In uno scenario di questo tipo trovavano spazio situazioni, come siepi, frutteti, scoline, canali, orti etc. che nascevano dalla necessità di gestire e rendere produttivo un territorio, e si prestavano tuttavia ad offrire cibo e rifugio a numerose specie selvatiche sia animali che vegetali. Due situazioni in particolare presentavano una notevole importanza sia paesaggistica che, in un certo senso, naturalistica: la piantata ed il macero.

3.2 LA PIANTATA

La piantata (Fig. 12) è una particolare tecnica di coltivazione dell'uva caratteristica della Pianura Padana,

consistente nell'associare alla vite essenze arboree, solitamente olmi, pioppi o aceri, disposte in lunghi filari (in gergo tale procedimento viene definito "maritare la vite"). In alcune aree delle nostre Valli la piantata occupava superfici notevoli e, oltre a sostenere la produzione vinicola, forniva legna ed arbusti ai contadini. Gli alberi della piantata fungevano da "tutori vivi", cioè strutture di sostegno viventi tra le quali le viti allungavano i propri rami fruttiferi. Oggi l'utilizzo di tutori vivi è ormai scomparso. Da un lato funghi patogeni come la grafiosi (*Graphium ulmi*) hanno compromesso definitivamente le essenze arboree della piantata, dall'altro si è optato per l'utilizzo di tutori artificiali (pali in cemento o legno trattato). I tutori artificiali presentano certamente vantaggi di ordine pratico, ma hanno determinato la graduale scomparsa della piantata, sottraendole quel valore paesaggistico ed agroambientale



● Fig.12 Un residuo di piantata presso Quarantoli.

assunto in passato. L'ecosistema piantata si presenta come un bosco estremamente semplificato, in grado tuttavia di offrire ospitalità a numerosi animali, tra cui i cosiddetti "insetti utili" legati originariamente

alle siepi ed ai boschetti. La vertiginosa rarefazione di un uccello come l'upupa (*Upupa epops*) nelle nostre campagne è stata determinata in misura rilevante dall'utilizzo di insetticidi e dalla scomparsa della piantata. Alcuni residui di piantata si possono scorgere ancora oggi percorrendo le vie secondarie che attraversano le campagne mirandolesi.

3.3 I MACERI

Un'altra tipologia ambientale legata alle attività umane, rilevante e diffusissima fino all'inizio dello scorso secolo, è rappresentata dai maceri (Fig. 13). I maceri sono laghetti artificiali solitamente circondati da pioppi, che prendono questo nome poiché nel recente passato vi si lasciavano macerare i fusti della canapa (*Cannabis sativa*). Durante la macerazione la componente legnosa dei fusti subiva un processo biochimico a seguito del quale diveniva più agevole l'estrazione di lunghe fibre utilizzate per fabbricare



● Fig.13 Un macero nel territorio di San Felice s/P..

tessuti o corde. Oggi i maceri, concentrati soprattutto nel territorio limitrofo di San Felice s/P., stanno gradualmente scomparendo. A tal proposito basti pensare che, a fronte di oltre un centinaio di maceri censiti nel '800 in questo Comune, ne sopravvive appena una trentina, minacciata da un progressivo processo di interramento dovuto al disuso. Per far fronte a tale situazione, a livello locale vengono promosse iniziative volte al recupero delle unità ancora esistenti. I maceri rappresentano oggi una preziosa testimonianza storica, e sempre più assumono il valore di piccole zone umide, colonizzate da aironi e da altri uccelli scarsamente selettivi legati alla siepe ed al canneto.

3.4 LA SIEPE

Una tipologia ambientale di notevole interesse nelle nostre campagne è rappresentata dalla siepe. Le siepi sono macchie o



● Fig.14 Una siepe, unico rifugio tra i campi in inverno.

semplici filari di arbusti tipici del nostro territorio, che offrono enormi vantaggi sia alla fauna selvatica che all'agricoltura, ed in alcuni periodi dell'anno sono vere e proprie isole tra vaste distese di nuda terra (Fig. 14). Questi ambienti garantiscono alla fauna cibo (frutta, semi o insetti), protezione e situazioni idonee alla riproduzione ed alla nidificazione. Tra le siepi trovano riparo parecchi insetti utili all'agricoltura, nonché uccelli insettivori che contribuiscono alla predazione degli insetti nocivi. I filari di arbusti costituiscono inoltre, grazie al notevole sviluppo dell'apparato fogliare, una barriera idonea a rallentare le raffiche di vento che talora sferzano le coltivazioni. Le siepi sono composte da essenze quali l'olmo (*Ulmus minor*, *Ulmus campestris*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed il pero selvatico (*Pirus pyraster*), oggi gravemente minacciati

dal pericoloso colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*), una patologia batterica ormai molto diffusa. Compongono le siepi essenze come la rosa canina (*Rosa canina*), il

sambuco nero (*Sambucus nigra*), la frangola (*Frangula alnus*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il corniolo (*Cornus mas*), la fusaggine (*Evonymus europaeus*). Le siepi sono spesso integrate da essenze arboree a portamento arbustivo come l'acero campestre (*Acer campestre*), alcuni salici (*Salix viminalis* e *Salix alba*), i già citati olmi o il nocciolo (*Corylus avellana*).

Dei numerosi uccelli che abitano le siepi ricordiamo i comuni passerai (*Passer italiae*), i cardellini (*Carduelis carduelis*), i verdoni (*Carduelis chloris*), le cinciallegre (*Parus major*), i merli (*Turdus merula*), ma anche le rarissime averle (es. *Lanius collurio* - Fig. 15), piccoli



● Fig.15 Un'averla maggiore (*Lanius excubitor*) con la propria preda.

predatori dalla curiosa abitudine di catturare prede come roditori o lucertole ed appenderle alle spine dei prugnoli. Uccelli come il minuscolo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*) e lo spavaldo pettirosso (*Erithacus rubecula*) trovano rifugio nelle siepi, ove nidificano comunemente la capinera (*Sylvia atricapilla*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*), più raramente la sterpazzola (*Sylvia communis*). Le siepi offrono riparo e nutrimento anche a fagiani (*Phasianus colchicus*) e starne (*Perdix perdix*). I mammiferi che frequentano le siepi annoverano il riccio (*Erinaceus europaeus*), la lepre (*Lepus europaeus*), la velocissima donnola (*Mustela nivalis* - Fig. 16), le arvicole (*Arvicola terrestris*), ed il toporagno (*Sorex araneus*).



● Fig.16 Una donnola (*Mustela nivalis*).



● Fig.17 Roveto ai bordi di un campo.

Spesso associato alle siepi o ai bordi di esse, oppure ancora in ambienti ruderali ed ai bordi delle strade, è possibile rinvenire folti intrichi di vegetazione spinosa: **il rovetto** (Fig. 17).

Questo inestricabile groviglio vegetale prende il nome dalle numerose specie di rovo (genere *Rubus*) che di volta in volta lo caratterizzano, costituendone la componente vegetale preponderante. Spesso ai rovi sono associate essenze come la vitalba (*Clematis vitalba*), il prugnolo o, recentemente, la vite americana (*Partenocissus quinquefolia*). La caratteristica comune ad ogni rovetto è quella di rappresentare per parecchi animali un rifugio pressoché inaccessibile a parecchi predatori, una sorta di trincea difesa da un solido filo spinato, che ripara e nutre i propri ospiti. Si ricorda che alcuni rovi producono frutti succulenti come more e lamponi, e che attraggono numerosi uccelli e micromammiferi, tra cui parecchi roditori.



● Fig.18 Un pioppeto dai simmetrici filari.

3.5 IL PIOPPETO

I pioppeti (Fig. 18) sono coltivazioni monospecifiche solitamente di pioppo ibrido (*Populus x euroamericano*), che assumono la funzione di un bosco impoverito dal limitato valore ecologico, analogamente alla piantata. La presenza di una sola essenza vegetale a carattere arboreo e la pressochè totale assenza di un sottobosco arbustivo ne limitano fortemente la biodiversità.

Il pioppeto tuttavia si presta ad accogliere specie animali anche rare, che vi si rifugiano in assenza di macchie alberate con caratteristiche più naturali.

In questa tipologia ambientale trovano rifugio uccelli come l'ormai raro

picchio verde (*Picus viridis*), o il picchio rosso maggiore (*Dendrocops major*), dal caratteristico display sonoro, un suono territoriale emesso tambureggiando rapidamente col becco su tronchi secchi. Nei pioppeti presenti sul territorio delle Valli

è piuttosto frequente imbattersi nelle rumorose gazze (*Pica pica*), nella grande cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), nella fiera poiana (*Buteo buteo* - Fig. 19) o nell'allocco (*Stryx aluco*), rapace notturno che lancia un caratteristico verso stridulo e molto acuto.

Tra i mammiferi troviamo il curioso riccio (*Erinaceus europaeus*), le arvicole (*Arvicola*



● Fig.19 Una poiana (*Buteo buteo*) mentre consuma il proprio pasto.

terrestris) ed il toporagno (*Sorex araneus*), le talpe (*Talpa europaea*), nonché occasionalmente topi selvatici del genere *Apodemus*.

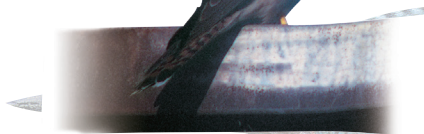
3.6 I CAMPI COLTIVATI

Una tipologia ambientale eterogenea fortemente condizionata dalle attività antropiche, e tuttavia intensamente frequentata dalla fauna selvatica, è rappresentata dai campi coltivati. I campi occupano la parte preponderante del territorio vallivo, ed a rotazione producono colture frutticole, cerealicole, mais, barbabietole, erba medica, situazioni di forte richiamo per diversi animali. Arvicole e topi domestici (*Mus musculus*), trovano diverse fonti di cibo, ed a loro volta si prestano a divenire il pasto di uccelli rapaci come il piccolo gheppio (*Falco tinnunculus* - Fig. 20), la signorile albanella reale (*Circus cyaneus*), in inverno, e l'albanella



● Fig.20a Un gheppio (*Falco tinnunculus*) sosta su un cespuglio.

minore (*Circus pygargus*), in estate. Rapaci notturni come i gufi (*Asio otus* - Fig. 21), dalle



● Fig.20b Una femmina di gheppio (*Falco tinnunculus*) su un posatoio.

caratteristiche appendici auricolari, i candidi barbagianni (*Tyto alba* - Fig. 22), e le minute civette (*Athene noctua*) trovano riparo durante il giorno nei fienili e negli edifici abbandonati, attendendo la notte per cacciare piccoli roditori tra i campi.

Una nuova entrata è rappresentata dal falco grillaio (*Falco naumanni*) il cui areale ha subito uno spostamento verso



● Fig.21 Un gufo comune (*Asio otus*) su una tamerice.



● Fig.22 Un barbagianni (*Tyto alba*) riposa alle prime luci dell'alba.

il nord dell'Italia a causa dei cambiamenti climatici. Dal 2018 è attivo sul territorio il progetto Life Falcon con l'obiettivo di tutelare questa specie.

Frequentano le coltivazioni la lepre ed il fagiano, ripopolati ogni anno in gran numero a scopo venatorio, gli storni (*Sturnus vulgaris*), le tortore dal collare (*Streptopelia decaocto*), e la passera mattugia (*Passer montanus*). Nelle nostre

campagne si aggirano, inoltre, mammiferi predatori quali la donnola (*Mustela nivalis*), la meno frequente faina (*Martes foina*), e la volpe (*Vulpes vulpes*).

3.7 I RIMBOSCHIMENTI

A partire dalla fine degli anni '90 una sempre maggiore sensibilità nei confronti dell'ambiente ha prodotto strumenti finanziari, su scala nazionale e comunitaria, finalizzati a supportare progetti di ripristino ambientale. Tra questi figurano la piantumazione di siepi e la realizzazione e la valorizzazione di zone umide, ma anche la realizzazione di boschi, sempre più rari in pianura.

I rimboschimenti (Fig. 23), se condotti con un criterio scientifico, producono risultati davvero ragguardevoli in termini di valenza ecologica e valorizzazione del territorio, ed in breve tempo vengono colonizzati da una ricca fauna che comprende specie di grande valore conservazionistico.

I rimboschimenti devono

avvenire sfruttando unicamente essenze arboree tipiche della zona, cioè autoctone, poiché ciò consente di ottenere i migliori risultati in termini di attecchimento delle specie e di strutturazione dell'ecosistema bosco.

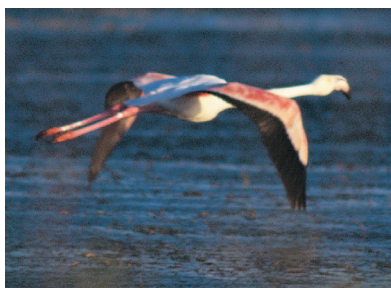
Nella creazione di un bosco si utilizzano

essenze come la farnia, regina



● Fig.23 Bosco presso Soc. Coop. O. Focherini.
Foto di Enzo Borghi

indiscussa del bosco planiziale, il carpino bianco, il frassino, il pioppo bianco ed il pioppo nero, alcuni salici (*Salix alba*, *Salix cinerea*, *Salix purpurea*), ma anche il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il pero selvatico, il tiglio (*Tilia cordata*), il noce (*Iuglans regia*), il bagolaro (*Celtis australis*), olmi ed aceri,



● Fig.24 Un ospite occasionale: il fenicottero (*Phoenicoperus ruber*).

a cui possono essere affiancati arbusti da siepe a creare piccole macchie intervallate agli alberi ad alto fusto. In nessun caso devono essere utilizzate specie alloctone, cioè non originarie della zona, come l'ailanto (*Ailanthus altissima*), la robinia (*Robinia pseudoacacia*), o arbusti come l'indaco (*Amorpha fruticosa*), i quali molto spesso crescono più velocemente delle essenze tipiche, sottraendo a queste luce e spazio e penalizzandone gravemente lo sviluppo.

Un interessanti esempio di rimboschimento è rappresentato dal bosco realizzato dalla *Cooperativa O. Focherini* presso il Barchessone Vecchio (circa 400 ha), nella frazione di San

Martino Spino - Mirandola. Si tratta di rimboschimenti ormai ventennali, in cui le caratteristiche artificiali del bosco con gli alberi disposti in lunghi filari, si stanno perdendo e il bosco sta assumendo un importantissimo valore col passare degli anni.

Interventi di questo tipo sono un investimento destinato a dare ottimi frutti, costituiscono un polmone verde che contribuisce in modo determinante a migliorare la qualità dell'aria e del microclima, ed arricchisce la fauna selvatica locale offrendo situazioni ambientali di incontestabile valore.

I rimboschimenti (in generale) sono inoltre un generoso dono alle future generazioni.

4. I CORRIDOI ECOLOGICI, AUSPICIO PER IL FUTURO

Le attività agricole sono nelle Valli mirandolesi la forza che più condiziona la morfologia del paesaggio e ne determina le tipologie ambientali locali. Proprio l'agricoltura tuttavia, come osservato nella parte iniziale di questa sezione, ha determinato la rarefazione degli ambienti con caratteristiche naturali e la diaspora di specie animali che per millenni hanno trovato nel nostro territorio quelle caratteristiche necessarie alla propria esistenza.

Parlare di una complessiva rinaturalizzazione delle Valli è oggi sicuramente utopistico,



nonché decisamente inattuabile; è possibile tuttavia riscontrare tra i proprietari terrieri locali una sensibilità sempre maggiore verso i temi dello sviluppo sostenibile e dell'ecologia, che spesso trova riscontro nelle Pubbliche Amministrazioni con programmi di finanziamento mirati a progetti di valorizzazione ambientale.

Nell'ultimo decennio del secolo scorso sono germogliate numerose situazioni, a volte puntiformi ma comunque preziose, di promozione degli aspetti naturalistici del territorio. Si sono ricreati ambienti con caratteristiche naturali, recuperati ambienti compromessi, valorizzati habitat che rischiavano di essere distrutti per sempre, in definitiva si è riscoperto un territorio in ogni intrinseca possibilità di sviluppo in termini di risorse naturali. Allo stato attuale è necessario lavorare per promuovere un passaggio ulteriore, ed i tempi sono sicuramente maturi perché questo avvenga. Sono state create o valorizzate situazioni di indubbio valore naturalistico, ora si tratta di raccordarle tra loro affinché non rimangano solo punti isolati, ma costituiscano una vera e propria rete ecologica che si ramifichi sul territorio.

È auspicabile che in un prossimo futuro, ma dipende da noi, la formidabile avifauna delle Valli venga affiancata da un'affascinante teratofauna, da una peculiare batracofauna, da una tipica ittiofauna e da una

singolare erpetofauna, cioè da tutte quelle specie animali che, non avendo ali, non possono muoversi liberamente sul territorio, e necessitano di corridoi verdi come una siepe od una macchia di arbusti per effettuare piccoli o grandi spostamenti.

È auspicabile che la monotona continuità dei campi nudi e spogli dei mesi invernali, possa essere un domani interrotta da un filare di arbusti, da un boschetto, dal canneto che incornicia un fosso, e che tutti questi elementi legati assieme possano costituire la sempre più rigogliosa fisionomia delle Valli, piccolo scrigno dal prezioso tesoro.

L'istituzione del sito delle Valli mirandolesi come sito ZPS IT4040014 della Rete Ecologica Europea Natura 2000 permetterà anche per il futuro una continuità nel processo di salvaguardia e lavorazione di queste aree ricche di biodiversità e a supporto del sostegno locale che si confida possa essere sempre più importante e articolato.

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA NUTRIA

La nutria (*Myocastor coypus* - Fig. 25) è un grosso roditore originario del Sud America molto simile al castoreo. Gli esemplari più grandi superano i 10 kg di peso e sfiorano un metro di lunghezza, di cui 40 cm di coda. È un'eccellente nuotatrice dalle zampe posteriori palmate, e riesce a nutrirsi sott'acqua strappando i vegetali con i lunghi incisivi di colore arancio. La nutria vive in prossimità dei corsi d'acqua e dei bacini artificiali, sfruttando come cibo le radici delle canne e delle piante acquatiche.

Questo animale giunse in Italia nel corso dei primi anni del 1970, quando si sviluppò in parecchie regioni del nostro paese l'allevamento a domicilio di alcune specie da pelliccia. Commercianti improvvisati proponevano a chiunque disponesse di un minimo di spazio l'acquisto di una o più coppie,

garantendo di ricomprare i nuovi nati e di offrire una sicura fonte di guadagno integrativo. Tra le specie più sfruttate per questo tipo di commercio figurava appunto la nutria, in grado di riprodursi velocemente e da cui si ottiene una discreta pelliccia: il cosiddetto castorino.

A causa delle condizioni spesso precarie di questi allevamenti improvvisati, parecchi esemplari riuscirono a fuggire, o in altri casi vennero intenzionalmente liberati.

Grazie alla propria incredibile rusticità, la nutria ha in breve tempo colonizzato ogni corso d'acqua di pianura, scavando tane sotterranee con un ingresso sommerso che diviene ben visibile non appena si abbassa il livello dell'acqua.

Questa abitudine è oggi una grave minaccia all'integrità degli argini fluviali, pericolosamente indeboliti dalle ampie gallerie. La specie rappresenta inoltre un concreto pericolo per i nidi galleggianti di alcuni uccelli

acquatici che vengono utilizzati dalla nutria come punti di sosta e spesso affondati.



● Fig.25 Nutria (*Myocastor coypus*).
Foto di Valentina Bergamini



SCHEDA DI

APPROFONDIMENTO:

LA "TOP TEN" O GIÙ DI LÌ

Quali siano le specie per le quali le Valli mirandolesi risultino di vitale importanza è una domanda che molti comuni cittadini si stanno facendo, ma qualunque persona chiamata a rispondere a questa domanda (ornitologo, naturalista o fotografo che si rispetti) deve necessariamente fare delle scelte: infatti, stilare una classifica non è un'opera così semplice, specialmente, quando ci si viene a trovare in una situazione come quella mirandolese nella quale sono stati segnalate oltre 300 specie dalla precedente edizione di questa guida; numero che sale a 337 se allarghiamo l'area di studio a tutta la bassa modenese. Per di più, a distanza di oltre venti anni, a complicare il quadro di riferimento ci sono legate anche le dinamiche delle popolazioni, con specie che sono allo stesso tempo cresciute ed altre scomparse. Non per ultimo, anche l'ambiente di studio è mutato in questi ultimi venti anni, alcune aree sono state riconosciute ambienti di valenza nazionale ed adesso fanno parte della RETE NATURA 2000; un riconoscimento, questo, al coraggio degli imprenditori agricoli ed alla lungimiranza degli amministratori che hanno scommesso in questo progetto ed hanno fatto convergere su queste terre contributi comunitari che hanno facilitato il tutto. Scegliere

dieci specie (o giù di lì) non è stato facile, con il rischio sempre latente di scivolare sul fatto che tutti (e noi non esclusi) tendiamo ad *umanizzare* rischiando di privilegiare specie più "*simpatiche*" ad altre che lo sono meno per bellezza, evoluzione. Quelle di seguito sono per noi, quindi, quelle che danno un maggior valore "scientifico" alla realtà mirandolese. L'elenco completo delle specie segnalate (chiamata col termine tecnico di check-list) arricchita della loro fenologia è disponibile a richiesta presso la sede della Stazione Ornitologica Modenese "*Il Pettazzurro*" in via Montirone 3, a Mirandola.

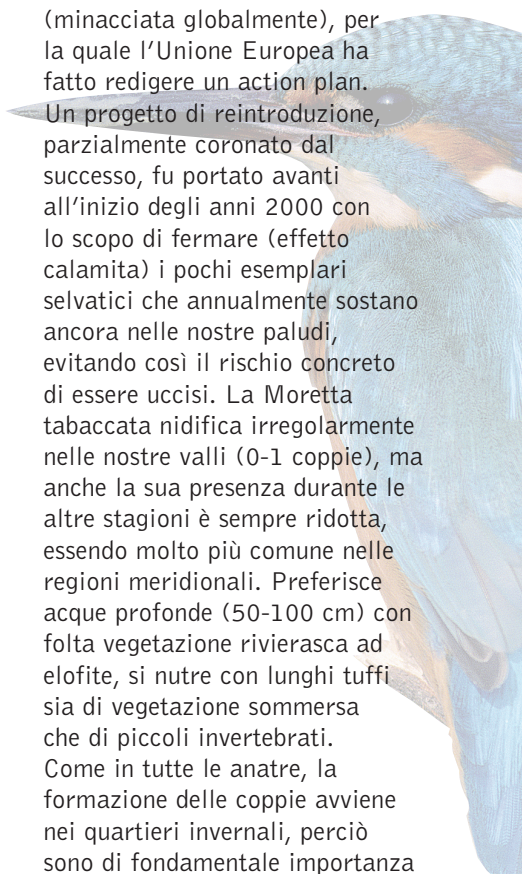
Moriglione (*Aythya ferina*): la più comune a livello nazionale tra le anatre tuffatrici, ma recentemente in forte calo numerico sia come specie migratrice che svernante, tanto da essere stata inclusa recentemente nella lista dell'allegato I della Direttiva Uccelli e considerata specie di interesse conservazionistico a minaccia globale.

Ha un piumaggio color grigiastro sul quale spiccano un capo rosso mattone ed il petto nero (nel maschio) da tonalità più brunastre nelle femmine e nei giovani. Specie tipica delle acque dolci e salmastre del Mediterraneo e del mar Nero, ha un areale riproduttivo che si sovrappone a quello della Moretta tabaccata. È specie fortemente

gregaria sia durante le migrazioni che in inverno quando forma stormi di alcune migliaia di individui nelle rimesse diurne, come succede comunemente al laghetto del Frassino (VR) ed al lago di Burano (GR). Il Moriglione recentemente ha iniziato a nidificare anche nelle nostre valli (1-5 coppie), ma la sua presenza durante le altre stagioni è sempre ridotta e non supera mai presenze di 30-50 individui. Preferisce acque aperte, libere dalla vegetazione rivierasca, profonde (50-100 cm) con folta vegetazione sommersa, che raccoglie per nutrirsi con lunghi tuffi, anche se nella sua dieta vegetariana (preponderante) integra anche piccoli invertebrati acquatici. Come le specie consimili, la formazione delle coppie avviene nei quartieri invernali, per cui, per la sua tutela, è di fondamentale importanza la disponibilità di ambienti idonei protetti dove le coppie possono formarsi e riprodursi in tranquillità. La popolazione nazionale è stata stimata recentemente in 280-380 coppie, mentre la popolazione svernante è stimata in circa 38.000 individui ma recentemente con numeri in calo.

Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*): piccola anatra tuffatrice color marrone mogano con sottocoda ed addome bianchi; il maschio ha colori più vivi (più marrone tabacco) ed iride bianca, femmina e giovani più opachi.

E' un'anatra tuffatrice tipica delle zone umide d'acqua dolce del Mediterraneo e del mar Nero, in fortissima rarefazione, e perciò di grande interesse comunitario e conservazionistico (minacciata globalmente), per la quale l'Unione Europea ha fatto redigere un action plan. Un progetto di reintroduzione, parzialmente coronato dal successo, fu portato avanti all'inizio degli anni 2000 con lo scopo di fermare (effetto calamita) i pochi esemplari selvatici che annualmente sostano ancora nelle nostre paludi, evitando così il rischio concreto di essere uccisi. La Moretta tabaccata nidifica irregolarmente nelle nostre valli (0-1 coppie), ma anche la sua presenza durante le altre stagioni è sempre ridotta, essendo molto più comune nelle regioni meridionali. Preferisce acque profonde (50-100 cm) con folta vegetazione rivierasca ad elofite, si nutre con lunghi tuffi sia di vegetazione sommersa che di piccoli invertebrati. Come in tutte le anatre, la formazione delle coppie avviene nei quartieri invernali, perciò sono di fondamentale importanza per la sua sopravvivenza ambienti dulciacquicoli protetti, ed in questo, il progetto di reintroduzione aveva una doppia valenza: attirare animali dispersi (effetto calamita) e permettere così la sosta in tranquillità in inverno. Da noi è comune, ma mai numerosa, a fine estate e talvolta in inverno, ma in forte rarefazione.





Tarabuso (*Botaurus stellaris*): airone di dimensioni medie-grandi, con un piumaggio bruno giallastro screziato di scuro, mimetico che gli permette di passare spesso inosservato in mezzo o sui bordi del canneto, suo habitat preferenziale. In caso di pericolo, s'immobilizza puntando il collo verso il cielo e, in presenza di vento, ondeggiando in sincronia con gli steli delle canne. Nelle valli mirandolesi sono presenti almeno 2-3 (1-5) coppie durante il periodo riproduttivo, quando l'unica prova certa della sua presenza è rappresentata dal canto territoriale del maschio (in termine tecnico *booming*) udibile anche ad oltre un chilometro di distanza, essendo di abitudini crepuscolari, il suo incontro è puramente fortuito. Il Tarabuso (Fig. 26) è più comune durante le migrazioni e l'inverno,



● Fig.26 Un tarabuso (*Botaurus stellaris*).

specialmente quando, in presenza di forti gelate, esce gioco forza allo scoperto anche di giorno. Le più recenti stime nazionali della popolazione nidificante parlano di 75-95 maschi territoriali, concentrati principalmente in Toscana, Umbria (Colfiorito) e risaie piemontesi, ma con la sua roccaforte nelle paludi lungo il corso del fiume Po. La nidificazione avviene nelle parti più interne del canneto, inoltre il Tarabuso si nutre principalmente d'anfibi e rettili, più raramente di pesci. In inverno si stima siano presenti in Italia 150-170 individui, nella bassa modenese 5-10 massimo. Il Tarabuso è specie di interesse comunitario e conservazionistico.

Falco di palude (*Circus aeruginosus*): è l'uccello rapace tipico delle zone umide, osservato comunemente mentre con volo basso scivola sopra la vegetazione elofita. Il maschio, più piccolo della femmina, ha piumaggio brunastro con ali parzialmente grigio cenere e punte nere invece la femmina, color cioccolata (quasi uniforme), ha capo e spalle colore bianco giallastro. Nelle Valli mirandolesi sono presenti mediamente 4-5 coppie abbastanza distanziate ma molto fedeli agli stessi siti riproduttivi con almeno 2-3 coppie presenti tra le Valli di Mortizzuolo e le Valli "Le Partite"; la popolazione locale rappresenta circa il 2-5% di quella nazionale.

Il Falco di palude risulta più numeroso durante le migrazioni e recentemente, anche grazie ad una maggiore protezione ed inverni più miti, anche durante l'inverno. Nidifica nei canneti più folti dove la femmina costruisce un'ampia piattaforma di steli della cannuccia e nella quale depone 3-4 uova, mentre il maschio costruisce uno o più "falsi nidi" nei quali avviene l'accoppiamento. Il Falco di palude, da buon predone, cattura animali feriti o delibitati (uccelli acquatici, micromammiferi, anfibi e rettili); durante il periodo dello svezzamento è il maschio che si fa carico di portare le prede alla femmina, la quale le riceverà in volo con un caratteristico passaggio noto come foot-pass; provvederà lei, poi, a spezzarle per nutrire i piccoli. Il Falco di palude è specie di interesse comunitario e conservazionistico.

Pavoncella (*Vanellus vanellus*): (Fig. 27) è un uccello limicolo tipico dei prati e dei pascoli; ha un abito bianco nero con parti superiori ed ali con riflessi iridescenti, il capo, poi, è ornato da un ciuffetto erettile. La Pavoncella nidifica nelle nostre valli con 20-30 coppie (ma fluttuanti) e recentemente in calo; per l'arrivo di individui migratori nord-centro europei è molto più abbondante durante le migrazioni con presenze di 5.000-10.000 individui ed in inverno con 500-2.000 individui. La sosta è fluttuante e molto condizionata dalla presenza del

gelo che ne limita l'alimentazione di lombrichi ed altri invertebrati; infatti, dopo tre giorni consecutivi di condizioni avverse abbandona l'area. La riproduzione avviene nei campi e nei prati coltivati da marzo-aprile con il maschio che difende il territorio con sonori voli acrobatici mentre la femmina depone 3-4 uova in una fossetta del terreno. I pulcini, screziati di bianco e nero, sono molto mimetici e sono già indipendenti alla nascita e seguono i genitori nella ricerca del cibo; in caso di pericolo, essi rimangono immobili sul terreno mentre i genitori cercano di allontanare il predatore adottando una parata nota come distraction display: si fingono feriti (zoppi e/o svolazzando con un'ala rotta), richiamando così l'attenzione dell'intruso verso una preda potenzialmente più facile, e allontanandolo dalla covata. Una volta portato a distanza e scongiurato il pericolo, i genitori si allontanano in volo. Un differente comportamento noto come mobbing invece viene adottato quando il pericolo è rappresentato da



● Fig.27 Una pavoncella (*Vanellus vanellus*).



un uccello rapace, in questo caso vittima è il Falco di palude: tutti gli individui della colonia si mettono in volo, picchiando addosso all'intruso, che messo in difficoltà sarà costretto ad allontanarsi. La Pavoncella è specie di interesse conservazionistico minacciata globalmente.

Combattente (*Philomachus pugnax*): limicolo brunastro superiormente e biancastro inferiormente; grande migratore con territori riproduttivi nella tundra siberiana (la popolazione europea, escludendo quella scandinava, è molto ridotta ed oramai sempre meno importante); i territori di svernamento sono dislocati in Africa equatoriale, principalmente Senegal e Mali. Il Combattente per raggiungere i territori di svernamento durante la migrazione autunnale usa esclusivamente una rotta nordica: coste baltiche e del mar del Nord, coste atlantiche franco-spagnole e da qui saltare giù fino all'Africa occidentale; in primavera, invece, taglia corto attraverso il Sahara e probabilmente con un unico balzo, o al massimo due, arriva nelle nostre paludi, dove i combattenti possono rifocillarsi e mettere su grasso per continuare il loro lungo viaggio migratorio. A parte le poche decine d'esemplari svernanti (ancora di provenienza ignota) ma di grande importanza biogeografica in quanto uno dei più importanti a livello nazionale, è durante la migrazione primaverile che le nostre paludi

si riempiono di combattenti: i primi ad arrivare già a metà febbraio sono i maschi adulti, seguiti poi ad inizio marzo da proporzioni sempre maggiori di maschi giovani, seguiti a metà marzo dalle prime femmine adulte ed infine da metà aprile dalle femmine giovani per poi continuare con ondate sempre di minore entità fino ad inizio di giugno. Il nome combattente deriva dal fatto che i maschi durante la stagione riproduttiva sono adornati di ciuffetti e gorgiere di piume colorate (ognuno diverso dall'altro) e, come antichi cavalieri medievali si esibiscono più che "*combattono*" in arene (dette lek), per essere scelti dalle femmine; da ciò nasce la necessità dei maschi di transitare per primi ed arrivare nei territori riproduttivi e scegliere le arene migliori. Poi, una volta deposte le uova, tutta l'incombenza della cova e dello svezzamento ricadranno sulla femmina e così i maschi potranno involarsi verso i quartieri invernali. Già da fine giugno, infatti, ritroviamo i combattenti in transito nelle nostre paludi; le femmine transiteranno solo in seguito (luglio-agosto) solo dopo aver allevato la prole sfruttando le 24 ore di luce presenti oltre il circolo polare artico.

Mignattino piombato (*Chlidonias hybrida*): piccola sterna di palude con areale di nidificazione italiano concentrato totalmente in Emilia-Romagna (180-450 coppie), la popolazione nidificante nelle Valli

mirandolesi ha fluttuato negli anni ed in passato ha rappresentato fino al 30-50% della popolazione italiana. Specie molto sensibile all'idoneità ambientale, negli ultimi anni il Mignattino piombato sembra essersi spostato verso ambienti salmastri costieri disertando le nostre aree. In generale il piumaggio è grigio cenere uniforme con alto petto e lati del collo più scuri e con una calottina nera sulla testa ed una stria biancastra che la separa dallo scuro del petto e dei lati del collo, il becco e zampe sono rosso sangue. Il Mignattino piombato si nutre d'anfibi o piccoli pesci che cattura con acrobatici tuffi. Nel modenese nidificava in fitte colonie su ammassi di vegetazione palustre, dove deponeva 3-4 uova, anche se esso in passato la specie preferiva le grandi foglie della ninfea e del nannufero. I giovani mignattini, bruno biancastri screziati di scuro, sono nutriti dai genitori fino a quando non saranno in grado di volare, e difesi da tutti i membri della colonia in caso di pericolo: in questo caso viene adottato il comportamento del *mobbing*, precedentemente descritto per la Pavoncella. Il Mignattino piombato arriva da noi a fine aprile, ed a fine agosto è quasi totalmente ripartito per i quartieri invernali, localizzati a quanto sembra nel delta del Nilo. Questa specie si insediò in quantità nella bassa modenese soltanto a seguito della creazione d'ambienti idonei permanentemente allagati in maggio-giugno; precedenti individui estivanti non trovavano

condizioni favorevoli perché gli appostamenti fissi per la caccia agli uccelli acquatici venivano prosciugati per permettere i lavori di sfalcio della vegetazione.

Ghiandaia marina (*Coracias garrulus*): coracide delle dimensioni di un piccolo corvo ma dalla colorazione dorsale rossastra e corpo ed ali blu turchese. Migratore transahariano con areale di svernamento in Africa centro meridionale, era specie con presenza accidentale nel modenese fino agli anni 2000, da allora, forse a seguito di condizioni climatiche più favorevoli, ha esteso il suo areale e che, adesso, interessa anche tutta la pianura della bassa modenese. I sessi sono simili con i giovani che mostrano colori più smorti tendenti al verdastro. Il riconoscimento della specie non presenta difficoltà. Specie insettivora, si nutre principalmente di cavallette, grilli, ed ortotteri in genere, ma nella sua dieta rientrano anche altri vertebrati principalmente piccoli rettili. I primi individui arrivano a fine aprile mentre il ritorno verso i quartieri di svernamento avviene principalmente in agosto/settembre. Nidifica in coppie isolate in vecchi casolari abbandonati, cabine sui pali della luce, in fori su alberi ma anche cassette nido nella campagna alberata. La popolazione modenese può attualmente essere stimata in 6-8 (massimo 15) coppie. Dai siti riproduttivi si sposta per foraggiamento nella campagna circostante sostando su

posatoi elevati dai quali domina la campagna e dai quali si tuffa per catturare la preda a terra. Specie di interesse comunitario e conservazionistico ad alto valore biogeografico, a dispetto del suo piumaggio molto vistoso, la specie passa spesso inosservata.

Grillaio (*Falco naumanni*):

piccolo uccello rapace, migratore transahariano con areali di svernamento concentrati principalmente nella fascia del Sahel nella fascia subsahariana. Specie con sessi dal piumaggio simile che ricorda moltissimo quello del più comune Gheppio. Le parti superiori sono brunastre mentre le parti inferiori sono più chiare, ambedue poco marcate, il maschio, a differenza delle femmine, ha un cappuccetto e la coda cerulei con quest'ultima con barra terminale nerastra. Specie quasi esclusivamente insettivora con dieta a base principalmente di cavallette, grilli, ed ortotteri in genere. I primi individui arrivano principalmente in aprile con anticipi a marzo, il ritorno verso i quartieri invernali avviene principalmente in agosto/settembre. Nidifica in piccoli nuclei in vecchi casolari abbandonati sparsi nella campagna, ma non disdegna le cassette nido. Dai siti riproduttivi si sposta per foraggiamento nella campagna circostante con colture preferenziali ad erba medica, dove si reca in caccia con il classico volo "a surplace" detto dello "spirito santo". Specie rarissima nel modenese

fino agli anni 2000, ha iniziato a riprodursi nel 2005 e da qui ha incominciato a colonizzare l'area, estendendo l'areale anche al mantovano, bolognese e ferrarese dove attualmente si stima siano presenti 60-120 coppie. Per il suo grande valore biogeografico, la popolazione locale è stata oggetto di un progetto di studio che ha visto coinvolti numerosi ricercatori di diversi atenei in collaborazione con ISPRA, con la messa a dimora di torrette in cemento per la nidificazione (*Primillas*), piene di cassette nido nell'ambito del progetto LIFE FALKON, integralmente finanziato dalla Comunità Europea. La necessità di erigere le *Primillas* nasceva dal fatto che i casali utilizzati dalle colonie di Grillaie venivano o abbattuti o ristrutturati a seguito dei lavori di ristrutturazione post sisma del 2012. Il Grillaio è specie di interesse comunitario e conservazionistico, dopo che la sua roccaforte europea dislocata in Spagna era crollata nella seconda metà del XX secolo. Attualmente dagli studi fatti legati al cosiddetto "*Climate Envelope*" sembra che la sua presenza nei nostri territori sia strettamente legata ai cambiamenti climatici in corso; infatti, la sua distribuzione italiana storica era legata al profondo sud e alla Sicilia e quindi essa rappresenta un avamposto per future colonizzazioni a seguito di ulteriore inaridimento del clima.

Falco cuculo (*Falco vespertinus*):
piccolo uccello rapace, migratore



transahariano con areali di svernamento concentrati principalmente nella Namibia, dopo una sosta prolungata in Africa occidentale. È specie (Fig. 28) con spiccato dimorfismo sessuale, con i maschi adulti completamente grigio scuri e calzoni e zampe rosse, le femmine, completamente differenti, hanno le parti superiori grigie barrate di scuro, il capo e parti inferiori sono bianco crema. Specie principalmente insettivora si nutre di cavallette, grilli, ed ortotteri in genere, anche se non disdegna anche altre piccole prede (es. topi). Individui precoci arrivano in aprile anche se il grosso del flusso transita nella seconda metà di maggio con destinazione principale nei paesi dell'area pannonica ed ungherese. Il ritorno verso i quartieri di svernamento inizia in agosto ma il grosso abbandona le nostre zone in settembre, quando non è difficile osservare decine di individui sostare in lunghe file sui fili del telefono e della luce, fili dai quali si librano per cacciare sui prati sfalciati individuando la preda con un volo a surplace detto dello "spirito santo". Da alcuni anni la specie ha iniziato a riprodursi nella bassa pianura modenese (prima nidificazione in assoluto nel 2008) e mantovana, dove adesso rappresenta il punto più settentrionale occupato stabilmente nel nostro paese e rappresenta assieme a quella parmense e ferrarese la roccaforte



● Fig.28 Un cuculo (*Cuculus canorus*) si ciba tra l'erba di un prato.

nazionale, stimata in 130-140 coppie. Specie di interesse comunitario e conservazionistico, minacciata globalmente.

Pettazzurro (*Luscinia svecica*): piccolo passeriforme stretto parente del più noto Usignolo che si riproduce nell'Europa centro settentrionale con due sottospecie: una (a macchia rossa) tipica dei boschetti umidi della taiga e della tundra e che sverna nell'Africa transahariana e una più meridionale (a macchia bianca) che si riproduce lungo le zone umide della foresta di caducifoglie con areali di svernamento in area mediterranea. La specie era praticamente sconosciuta nel modenese fino a quando alcuni ricercatori del Museo di Marano s/Panaro hanno iniziato nelle Valli mirandolesi un'attività di ricerca basata sull'inanellamento a scopo scientifico. Le nostre zone umide sono attraversate da un flusso migratorio che va da



metà agosto a metà ottobre, rare sono le presenze successive con qualche individuo che resta pure a svernare; durante la primavera il loro transito è molto più ridotto nel tempo con i pettazzurri che transitano da fine febbraio ad inizio aprile, ma con numeri decisamente inferiori. Specie insettivora, nidifica irregolarmente in Italia con una manciata di coppie nella tundra alpina. Anche se somiglia all'Usignolo per il suo canto melodioso, non lo è altrettanto per il colore del piumaggio: il maschio, brunastro superiormente, ha una vistosa pettorina azzurro cobalto con macchia centrale bianca o rossa ed un vistoso sopracciglio biancastro; la coda rossastra ha un disegno a T rovesciata color bruno; nella femmina il piumaggio è più dimesso e manca della pettorina azzurra.

Per la sua frequenza nei ripristini ambientali della bassa modenese è stato scelto come simbolo della Stazione Ornitologica Mirandolese.

Le Valli ospitano inoltre uno dei più importanti contingenti svernanti a livello nazionale di Chiurlo maggiore (*Numenius arquata*), limicolo recentemente sempre più minacciato e di Mignattaio (*Plegadis falcinellus*), un ibis di color bruno-bronzato raffigurato nei geroglifici egizi, presente con numeri di importanza nazionale e nidificante, almeno in 4 garzaie (grandi condomini di aironi nidificanti in boschetti). Sono presenti anche numerose Oche selvatiche (*Anser anser*), frutto di un progetto di restocking e, come arriva l'inverno, ecco le Oche lombardelle (*Anser albifrons*)



● Fig.29 Suggestivo arcobaleno dopo la mietitura.

provenienti dalla tundra siberiana della penisola del Taymyr, Cicogne bianche e nere, stormi vocianti di Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) ed Avocetta (*Recurvirostra avosetta*) e *dulcis in fundo*, recentemente, un mare di Fenicotteri (Fig. 24) (*Phoenicopterus roseus*), da quando hanno iniziato a riprodursi nelle valli ferraresi. Queste sono le nostre valli.

Si ricorda in conclusione che per osservare la maggior parte degli uccelli citati nella presente sezione, è sufficiente recarsi nelle Valli muniti di scarpe comode, un buon binocolo ed un minimo di circospezione. Si consiglia in aggiunta a ciò l'utilizzo di repellenti per insetti ematofagi (zanzare e pappataci), presenti tutto l'anno e sempre molto fastidiosi. L'osservazione diretta della nostra avifauna, se effettuata nel rispetto degli animali e dell'habitat che li ospita, non mancherà di regalare grandi soddisfazioni in qualunque periodo dell'anno, consentendoci di ammirare anche specie confidenti o di facile osservazione, come il cuculo (*Cuculus canorus* - Fig. 28), ma ancora sostanzialmente sconosciute alla maggior parte di noi.



BIBLIOGRAFIA

- Brichetti P. & Fracasso G., 2018-2022, The Birds of Italy. Vol. 1-3. *Edizioni Belvedere. Latina.*
- Giannella C. & Gemmato R., 2011. Gli Uccelli della Bassa Modenese. *Unione Comuni Modenesi Area Nord.*
- Giannella C. & Grattini N., 2019. Check-list degli uccelli segnalati nella bassa modenese. Aggiornata al 31 dicembre 2018. *Stampata a cura della Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro".*
- Giannella C. & Pinti R., 2012. Ambienti e Biodiversità della Bassa Modenese. *Unione Comuni Modenesi Area Nord.*
- Giannella C., Casari R., Ravagnani A., 2021, Le zone umide ripristinate della bassa Modenese: indici di comunità negli uccelli acquatici e nei rapaci. *Picus: 47 (91-92): 7-26.*
- Marchesi F., Tinarelli R., 2007, Risultati delle misure agroalimentari per la biodiversità in Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna. Regione Emilia-Romagna.*
- Tinarelli R., 2005, La rete Natura 2000 in Emilia-Romagna. *Servizio Parchi e Risorse forestali della Regione Emilia-Romagna.*
- Tinarelli R., Giannella C., Melega L. (a cura di), 2010, Lo svernamento degli uccelli acquatici in Emilia-Romagna: 1994 – 2009. *Regione Emilia-Romagna & AsOER ONLUS. Tecnograf, Reggio Emilia. 344 pp.*



ITINERARI NEL TERRITORIO DELLE VALLI E DEI DOSSI

INTRODUZIONE COME VIVERE "LE VALLI"

Le valenze storiche, geomorfologiche, naturalistiche e paesaggistiche, del territorio della Bassa Modenese, come evidenziato da questa piccola guida, sono numerose.

Alle persone che non conoscono il nostro territorio sembra quasi che la Bassa Modenese sia noiosa, piatta ed insignificante, ma ai più attenti, a chi ha provato a prendere contatto con questa realtà, la Bassa si è dimostrata ricca di aspetti interessanti. In qualsiasi punto ci si volti ad osservare ed in qualsiasi stagione si decida di "andar per le Valli" ci si accorge che ogni tratto del territorio, ogni scorcio del paesaggio nascondono ricchezze importanti e sconosciute. Mi è capitato di osservare le Valli in giornate autunnali nebbiose e fredde e nonostante tutto mi sono lasciata affascinare dai colori dalle ombre e dai rumori che mi circondavano.

A volte decidere di andare in Valle può voler dire ritagliare del tempo per noi stessi, lasciando da parte i numerosi impegni che sempre di più riempiono la nostra giornata, vuol dire immergersi

nella pace più assoluta, vuol dire liberarsi con la mente negli spazi aperti e infiniti delle Valli. Qui è possibile cogliere un arcobaleno intero, è possibile osservare tutte le tonalità dei colori caldi di un tramonto, è possibile abbandonare i pensieri di tutti i giorni e farsi rapire dalla natura e dal suo richiamo.

Ogni tratto delle nostre Valli ha qualcosa da offrirci, l'importante è porsi nella maniera giusta, aprendo gli occhi ad un'attenta osservazione e per una volta dimenticare del tempo che sta passando. Per poter cogliere tutto questo e per poter dare la possibilità a tutti di usufruire di tali bellezze e ricchezze, in questa ultima sezione ci proponiamo di offrire alcune informazioni sui possibili itinerari percorribili in bicicletta (mezzo idoneo per spostarsi nelle Valli sia per il territorio pianeggiante sia per i lunghi tratti di collegamento tra i diversi punti di interesse) all'interno del territorio vallivo, evidenziandone i punti di maggior pregio. Osservare e scoprire le Valli significa beneficiare di tutto quello che questi territori possono offrire, ma in modo corretto ed intelligente, lasciando i percorsi ed i sentieri come

vorremmo averli trovati; è molto semplice, basta comportarsi civilmente, rispettando gli altri e l'ambiente in cui siamo. Per fare "tutto questo" basta seguire "alcune semplici regole" che consentiranno a tutti un contatto migliore e più adeguato con "al Val d'la Bassa".

COME FRUIRE DEI PERCORSI E DELLE AREE ATTREZZATE

Per consentire a tutti un'esperienza piacevole e per evitare il disturbo di piante, animali e habitat è importante seguire alcune semplici norme di buon comportamento:

- non abbandonare rifiuti e non fare rumori;
- procedere solo lungo i percorsi indicati;
- non danneggiare o raccogliere la vegetazione spontanea;
- evitare di avvicinarsi eccessivamente agli animali;
- non interferire in alcun modo con le attività riproduttive delle diverse specie;
- rispettare sempre le colture e tutti i diritti dei proprietari dei terreni;
- utilizzare con prudenza e attenzione le attrezzature presenti (punti sosta, rastrelliere, frecce di direzione, paletti informativi etc.);
- attenersi ai regolamenti e ai divieti presenti nel territorio.

Percorsi cicloescursionistici e MTB (esploriamo il territorio con bici da asfalto e gravel)

Il Comune di Mirandola nel 2021 ha ricevuto un grande regalo: la Ciclovia del Sole, 50 Km di percorso ciclabile facile e leggero realizzato sul percorso dell'ex ferrovia Bologna-Verona. Per arricchire l'offerta della Ciclovia del Sole (Eurovelo 7) ha quindi deciso di integrare a questo percorso quelli già esistenti, pensati e gestiti per la visita in bicicletta delle «Valli Mirandolesi» grazie alla collaborazione della Società Ciclistica Mirandolese, Polisportiva Quarantolese e Mountain Bike Quarantoli. 3 sono i percorsi quindi proposti di diversa lunghezza e individuabili dal diverso colore (come da cartina di pag 92/93) e dalle corrispondenti frecce colorate posizionate sul territorio.

PERCORSO FUCSIA "LA VALLE DEI DOSSI E DELLE ACQUE"

Come raggiungere le Valli mirandolesi in bicicletta

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO

Tipologia del percorso: è un percorso lungo che si raccorda con la Ciclovia del Sole presso la Stazione FS di Mirandola e porta alla scoperta di gran parte del territorio comunale: centro

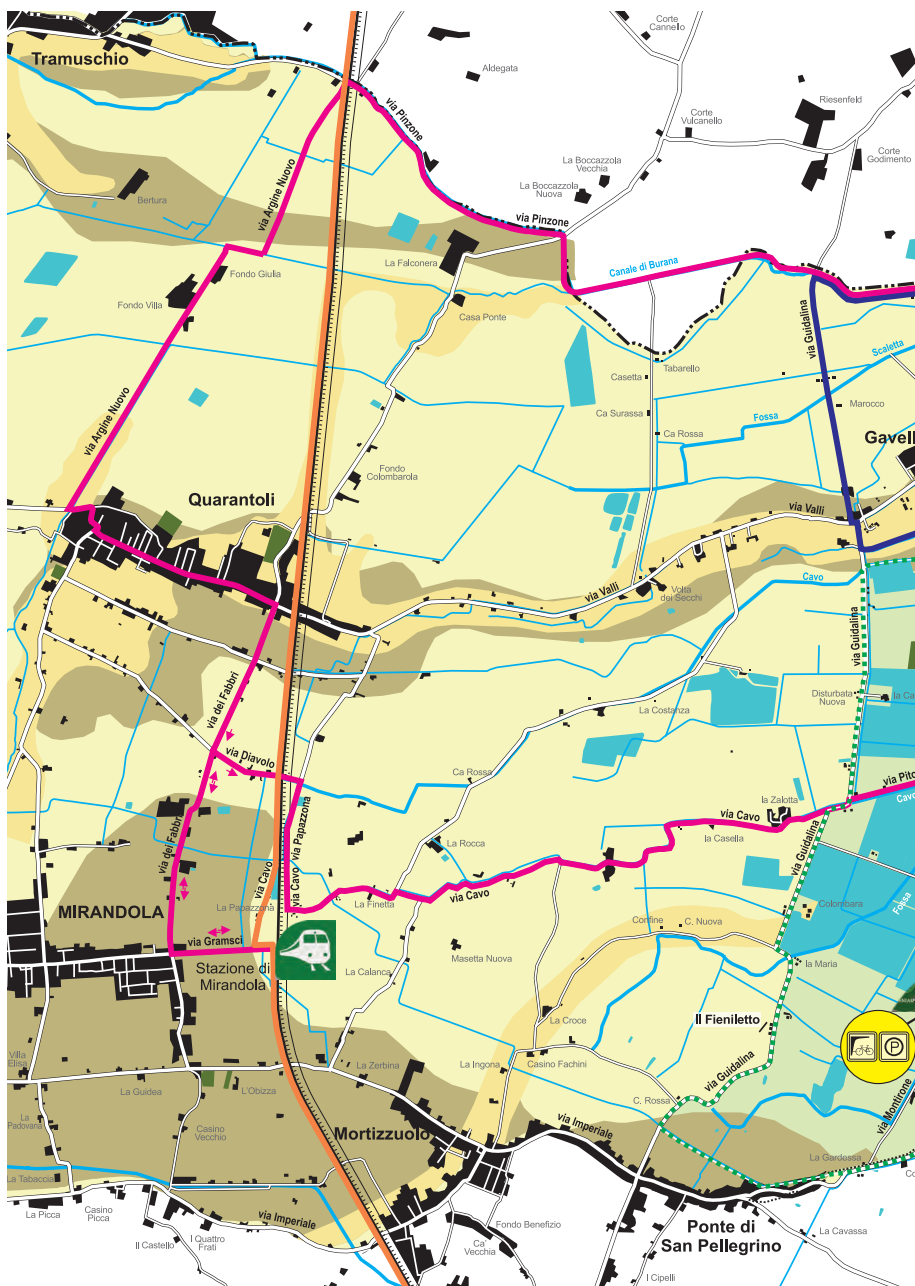


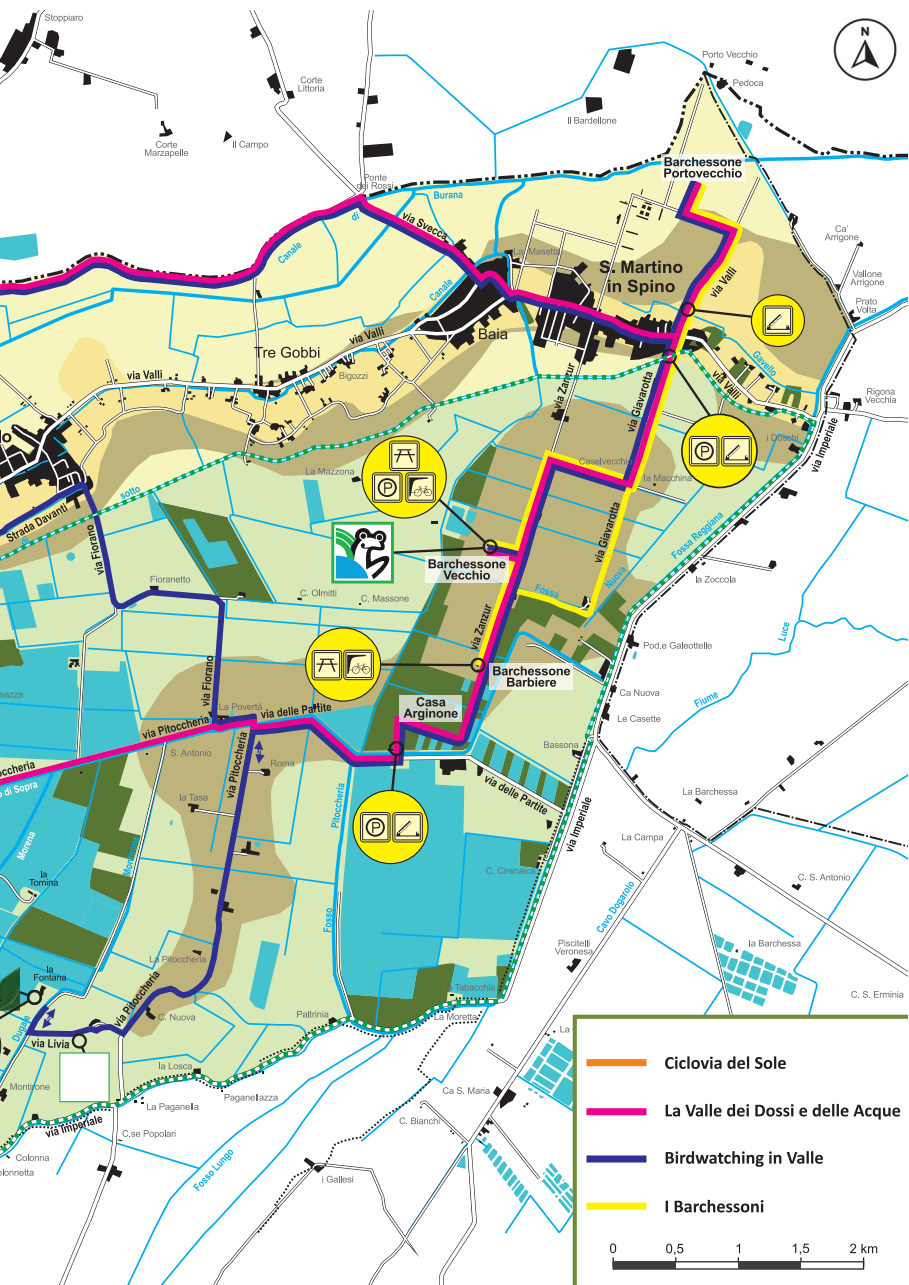
storico di Mirandola, le zone umide delle Valli e il Canale di Burana, i paleodossi di Gavello e dei Barchessoni (geositi regionali), i nuclei storici di Quarantoli e San Martino Spino. Le strade sono per lo più ghiaiate e per un numero limitato di Km asfaltate. Terreno pianeggiante. Lunghezza: 43,7 km circa. Per una sosta: si possono incontrare alcuni bar e due ristoranti da contattare telefonicamente per verificarne la loro apertura.

Il Percorso potrà essere realizzato partendo dal centro storico di Mirandola (Piazza Costituente) oppure partendo dalla Stazione delle Ferrovie dello Stato di Mirandola. Nel primo caso partendo dal centro storico, precisamente Piazza Costituente, il primo tratto del percorso coincide con viale 5 Martiri e viale Gramsci, la strada che porta alla Stazione ferroviaria (si seguono le indicazioni per Ferrara). Dopo circa 2,8 Km si lascia quest'ultima e si imbecca verso nord via dei Fabbri in direzione di Quarantoli, seguendo le piccole frecce color fucsia che identificano il percorso descritto. Nel secondo caso si potrà partire direttamente dalla Stazione FS di Mirandola usufruendo dei treni con trasporto di biciclette oppure della tratta emiliano romagnola della Ciclovía del Sole, la ciclabile inaugurata nel 2021 e che collega Bologna a Mirandola

affiancandosi al tracciato ferroviario (www.cicloviadelsole.it). Arrivati in Stazione FS di Mirandola, si potrà o percorrere viale Gramsci per 800 m. per poi svoltare a destra in via dei Fabbri seguendo sempre le frecce fucsia, oppure, si potrà percorrere il tratto della ciclabile, utilizzabile da via Cavo e che dalla Ciclovía del Sole prosegue in direzione di Poggio Rusco, uscendo in prossimità della frazione di Quarantoli.

In entrambi i casi si abbandona la periferia di Mirandola e si entra in una zona di campagna caratterizzata da un susseguirsi di campi, canali e fossi. Percorsa via dei Fabbri dopo circa 2,8 km si raggiunge via delle Valli, si svolta a sinistra e percorrendo la ciclabile si raggiunge la frazione di Quarantoli e la sua Pieve. Seguendo sempre la via Valli si svolta a destra su Via Argine Nuovo, una strada ghiaiaata che porta alla più aperta campagna arrivando dopo circa 4 Km su via Pinzone da imboccare verso destra. Chi avrà utilizzato la ciclabile che prosegue dalla Ciclovía del Sole uscirà proprio in questo punto e attraverso il sottopassaggio limitrofo si immetterà proprio su via Pinzone. Su quest'ultima si percorrono 7,3 Km circa di strada ghiaiaata lungo il confine con il mantovano e affiancando il Canale di Burana fino a San Martino Spino dove,







● Fig.1 Barchessone Portovecchio

attraverso la via Svecca, la via Di Dietro e la via Valli, si arriverà nella Piazza centrale (Piazza Airone) della frazione di San Martino Spino. Proseguendo su via Valli da Piazza Airone per altri 700 m, si potrà seguire verso sinistra (nord) via delle Valli, che con un tratto ghiaiato di circa 1,8 km ci condurrà al Barchessone Portovecchio (Fig. 1), una delle 4 caratteristiche strutture poligonali adibite in passato a stalle per i cavalli e denominate Barchessoni come accrescitivo del termine locale Barchessa (l'insieme della stalla e del fienile), ristrutturato di recente e adibito dal Comune di Mirandola a una piccola raccolta di oggetti storici legati all'importante storia del V Deposito Cavalli di San Martino Spino (1882-1954). Per la sua apertura occorre chiedere informazioni al Comune di Mirandola - CEAS

“La Raganella”. Per proseguire dal Portovecchio si ritorna a percorrere a ritroso la Via Valli, si attraversa la via asfaltata e si prosegue sulla via Giavarotta per 1,2 Km, una strada

ghiaia delimitata all'entrata da una sbarra ma con un piccolo passaggio laterale per le biciclette. La si percorre fino a svoltare a destra e percorrendo altri 1,4 Km attraverso la via Zanzur si arriverà alla bellissima “Basilica delle Valli”, ossia al Barchessone Vecchio (Fig. 2). La struttura durante la primavera e l'estate è aperta al pubblico al sabato e alla domenica pomeriggio con un programma ricco di eventi, mostre e iniziative per tutti (per maggiori informazioni si invita a contattare il CEAS “La Raganella”).



● Fig.2 Barchessone Vecchio



Occorre specificare che il percorso dal tratto ghiaiato della Via Valli si sviluppa sui terreni della Cooperativa Odoardo Focherini e vicino agli argini dei canali del Consorzio della Bonifica di Burana. Siamo quindi in proprietà private e in un Sito Natura 2000. Per questo occorre fare molta attenzione, rispettare i limiti e i divieti presenti mantenendosi strettamente sui percorsi indicati. La natura e i proprietari ne saranno lieti.

Dal Barchessone Vecchio si potrà proseguire, su via Zanzur, passando davanti al Barchessone Barbiere, fino a Casa Arginone e al cancello che limita la proprietà della Cooperativa Odoardo Focherini (di solito chiuso ma attraversabile in bicicletta o a piedi attraverso un piccolo passaggio sulla sinistra). Superato il cancello e il ponticello si svolta a destra su via delle Partite e la si percorre per circa 1,2 Km incrociando la via Pitoccheria da prendere verso destra. Si segue via Pitoccheria per 2,5 Km fino a incrociare la via Guidalina. Lungo questo tratto si passerà a fianco dell'Oasi di protezione della Fauna "Valli di Mortizzuolo" dove è consigliata una sosta a fianco dei pannelli informativi presenti, per osservare, prendendosi tempo, la natura delle Valli nelle sue complicità e complessità di colori, suoni e forme. L'Oasi che si estende attorno il Ristorante

"La Tomina", fu istituita nel 1997 dalla Provincia di Modena nel territorio della Bassa modenese compreso tra le vie Guidalina, delle Partite, Montirone e Imperiale. In quest'area scarsamente coltivata e morfologicamente depressa molte specie di animali, soprattutto uccelli, hanno trovato l'habitat ideale dove poter rimanere per tutto l'anno o fermarsi solo per un breve periodo (in inverno, in estate, di passaggio durante le migrazioni). Proprio l'estrema varietà di specie individuate nella zona hanno spinto la Provincia di Modena ad istituire una zona di protezione faunistica al fine di incrementare ulteriormente e qualificare l'avifauna acquatica di questi territori vallivi. Le zone umide che caratterizzano questa porzione di pianura sono state create inizialmente come giochi di caccia, successivamente a partire dal 1994 sono state ulteriormente incrementate sia di numero che di estensione grazie agli incentivi dell'Unione Europea per favorire la rinaturalizzazione di questi territori attraverso la reintroduzione di un ambiente, quello delle zone umide, tipico della pianura di un tempo. Per entrare nell'Oasi occorre prendere contatti direttamente con il Ristorante "La Tomina". A questo punto si prosegue seguendo via Guidalina verso sinistra fino all'incrocio (verso destra e dopo pochi metri) con via Cavo. La Via Cavo

completamente ghiaia è da percorrere per altri circa 5,5 Km per poi proseguire con la via Papazzona e Pietole fino all'incrocio con la via Diavolo sulla sinistra prendendo il ponte che passa sopra la ferrovia. Da via Diavolo si arriverà sulla via Fabbri (verso sinistra) per poi rientrare o verso il centro storico o verso la Stazione FS di Mirandola.

Il percorso "La Valle dei dossi e delle acque" si sviluppa dalla Via Valli in poi, all'interno di uno dei territori più interessanti della Bassa Modenese le Valli Le Partite. Grazie agli incentivi dell'Unione Europea per favorire le pratiche agricole che rispettano l'ambiente e la natura, a partire dal 1994 alcuni agricoltori del territorio di Mirandola hanno ricreato con successo ambienti naturali e semi-naturali tipici della natura di un tempo. In particolare con il supporto del Comune di Mirandola e della Provincia di Modena, tre aziende agricole all'interno dell'Oasi di protezione della Fauna "Valli di Mortizzuolo" ed una nel vicino territorio di San Martino Spino hanno realizzato diversi interventi per favorire la fruizione dell'ambiente naturale. In un complesso di 705 ettari sono stati quindi realizzati: percorsi pedonali e ciclabili collegati alla viabilità ordinaria, punti attrezzati per la sosta, pannelli informativi ed interpretativi di grandi dimensioni. Il

paesaggio agricolo è cambiato in fretta sotto i nostri occhi: ora specchi d'acqua, canneti, siepi e boschi caratterizzano di nuovo i panorami e quindi è ritornata la fauna che un tempo popolava questi ambienti. Possiamo osservare con facilità giunchi fioriti, ninfee, ranuncoli acquatici, rane e tritoni, ramarri, lepri e soprattutto molti uccelli. Infatti nelle Valli vediamo non solo specie meno frequenti altrove (diversi aironi, anatre, limicoli), ma anche uccelli rarissimi in Italia, come il Mignattino piombato e il Tarabuso. Numerosi sono poi gli elementi di importanza storica che si possono ammirare come i già citati caratteristici Barchessoni, opere di ingegneria edile originali per funzionalità ed estetica, un tempo impiegati nell'allevamento dei cavalli e dei muli.

PUNTI DI INTERESSE

Nel 2012 Mirandola e i comuni limitrofi sono stati sconvolti da due importanti eventi sismici che hanno ferito il territorio e i suoi monumenti. Oggi dopo una ricostruzione importante, troviamo ancora gli edifici più antichi in fase di ricostruzione oppure ancora fermi a quei tristi momenti. Visitando il centro storico di Mirandola e le sue frazioni, non sarà quindi possibile visitare tutti i monumenti presenti ma si confida che per la prossima edizione della Guida si potrà festeggiare una completa

rinascita di Mirandola e delle sue Valli.

In una carta topografica del 1846 è



● Fig.3 La Falconiera, Quarantoli - Mirandola.

segnato uno scolo che percorreva la linea di colmo, esile traccia dell'alveo primitivo dei corsi d'acqua che lo hanno originato (vedi pag. 28). Da una indagine stratigrafica del dosso e dall'esame delle sabbie eseguite dai geologi è emersa una origine appenninica.

Falconiera: alla fine degli anni Sessanta, in seguito all'estirpazione di un frutteto posto immediatamente a nord dei fabbricati colonici del fondo Falconiera (Fig. 3), su un antico e ampio dosso creato da un alveo, connesso al Po, furono scoperti i resti di un insediamento dell'età del Bronzo. Gli affioramenti consentirono di valutare l'insediamento esteso circa 3000 mq. Il sito venne occupato in età romana da una villa urbano - rustica, estesa all'incirca 5000 mq. Gli affioramenti comprendono numerosi laterizi e ceramiche e anche un settore con tessere di mosaico (vedi pag. 54).

Dosso di Gavello: (in cartina riconoscibile da una fascia di colore nocciola) si tratta di una unità morfologica originata da un fiume antico. Il Dosso di Gavello è ben evidenziato in tutto il suo percorso, da una fascia di terreno rialzata di alcuni metri (2-4 m) rispetto al piano delle campagne circostanti.

Chiesa di San Martino Spino: la chiesa parrocchiale di San Martino Spino, è dedicata a San Martino di Tours. La prima notizia della chiesa appare in un documento del XII secolo (1160), in cui risulta essere soggetta alla diocesi di Reggio Emilia. L'attuale chiesa risale al 1636 e fu benedetta nel 1647. Venne edificata sul Dosso di Gavello, su una piccola altura in primo piano rispetto alle case della piccola frazione e alle campagne circostanti.

Paleoalveo dei Barchessoni: (in cartina riconoscibile da una fascia di colore nocciola) rappresenta l'elemento che caratterizza maggiormente il paesaggio antico delle Valli mirandolesi tra Mortizzuolo e San Martino Spino. È rintracciabile a partire dai terreni tra Montirone e la Livia, quasi a ridosso della via Imperiale, da dove si dirige a settentrione seguendo all'incirca il tracciato dell'odierna via

Pitoccheria. Sfiora i fabbricati colonici del fondo Povertà poi piega ad est fino alla località Arginone (Fig. 4). Da qui flette ancora verso nord, descrivendo due ampi meandri: uno all'interno dei terreni della Cooperativa Odoardo Focherini, l'altro a levante della Fossa Reggiana, nel Comune di Bondeno (FE). L'antico fiume prosegue infine verso levante, lungo una linea che coincide approssimativamente con l'attuale confine tra le Province di Modena e Ferrara. Le ultime tracce sicure si notano in località Ca' Rossa (Comune di Finale Emilia). Nel suo insieme il Paleoalveo è rintracciabile per una lunghezza complessiva di quindici chilometri. Il Paleoalveo dei Barchessoni è attribuibile ad un ramo meridionale del fiume Po, attivo nell'età del Bronzo. Durante il periodo dell'aratura i campi situati a est del Barchessone Vecchio rivelano, attraverso un'attenta osservazione, una traccia di terreno di tonalità scura che si distacca decisamente rispetto al terreno circostante (questa impronta è ben visibile tramite foto aeree, Fig. 8, I Cap.).

Casa Arginone: sito archeologico che ha restituito reperti relativi ad un abitato etrusco della media età del Ferro. L'insediamento era ubicato in prossimità del Paleoalveo dei Barchessoni. L'edificio è stato ristrutturato prima dei terremoti del 2012 e adibito a struttura di accoglienza.



● Fig.4 Casa Arginone.

Nel 2022 il Comune ha affittato tale struttura dalla Cooperativa Agricola O. Focherini mettendola poi a disposizione dei ricercatori dell'Università di Palermo e dell'Università di Milano, con l'obiettivo di studiare l'avifauna locale. Dal 2024 la struttura viene affidata a gestori locali con l'obiettivo di ripristinare la sua funzione di accoglienza (Fig. 4).

La Tesa: il fondo La Tesa di via Pitoccheria è noto da tempo per due distinte zone archeologiche di una certa consistenza: una ubicata a circa 250-300 m a nord-nord/est dei fabbricati rustici, l'altra situata a circa 450-500 m a est della casa colonica e a circa 200 m a ovest del Cavo Pitoccheria. Nel primo sito esisteva, fino al 1969, una stazione terramaricola ricoperta in buona parte da un successivo

insediamento romano. I reperti affiorano su un'area di almeno 100 m (in direzione est-ovest) per 70 m (in direzione nord-sud), che coincideva con una leggera elevazione del terreno (motta). Nel secondo sito affiorano reperti relativi ad una villa urbano-rustica di età romana.

La Povertà: altro sito archeologico su via Pitoccheria, ha restituito reperti sia dell'età del Ferro sia del successivo periodo romano. I terreni del fondo La Povertà coincidono con una "finestra archeologica" di una certa compattezza ed estensione, che fornisce in giacitura superficiale e sub-superficiale sia i resti archeologici del popolamento antico sia ampie tracce del relativo paesaggio, oggi sepolto.

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: IL CENTRO STORICO DI MIRANDOLA (UNA PROPOSTA PER VISITARLO)

Mirandola, dopo i sismi del 2012 che hanno reso inagibile più della metà degli edifici del centro storico, sta rinascendo e di anno in anno sta ritrovando la sua bellezza originale. Il centro storico mostra ancora le ferite degli eventi che hanno segnato la Città in modo indelebile, ma la rinascita della Città dei Pico sta proseguendo e si confida che possa concludersi mostrando tutte le ricchezze in essa nascoste.

La prima notizia sicura di Mirandola si ha nel secolo XIII (precisamente nell'anno 1212), quando era una semplice località di campagna; la nascita del castello risale invece alla seconda metà del XIII secolo. Mirandola fu ben presto distrutta parzialmente per operazioni di carattere militare e ricostruita due volte (nel 1267 e nel 1321) ad opera prevalente dei Pico. Più tardi, in periodo rinascimentale, i Pico ricostruirono di nuovo la città trasformandone l'urbanistica in modo più razionale e moderno, cosicché anche la preesistente città medioevale dovette essere ristrutturata. Dopo la tappa provvisoria della città quadrangolare della prima metà del cinquecento, all'inizio del XVII secolo si completò la definitiva città ottagonale, che finalmente riuniva in modo organico i borghi sorti spontaneamente intorno al Castello, dando alla Mirandola una geometria perfetta da città ideale, dove attraverso la piazza centrale era diretto l'accesso agli edifici di uso pubblico. E proprio dalla Piazza centrale (Piazza Costituente) conviene cominciare la passeggiata attraverso i monumenti interessanti di Mirandola.

Il Palazzo Comunale (Fig. 5), di epoca rinascimentale, fu realizzato in tre fasi successive. Al 1468 risale la tipica forma con loggiato rettangolare a sei arcate frontali su cui insiste, al primo piano, la Sala Granda; il





● Fig.5 Il Palazzo Comunale di Mirandola. (Foto Guglielmo Mecarocci - Mirandola).

tutto fu aggiunto ad un edificio preesistente (fine XIV secolo), cui poi si addossò a sud la terza parte dell'edificio costruita nel 1748. È certo che il Palazzo non fu innalzato per volontà popolare, perché la Mirandola non fu mai un libero comune. Sotto il porticato, nella parte interna di alcune colonne, sono scavate le impronte delle unità di misura anticamente in uso. L'orologio, sito sopra il tetto sul lato verso la piazza, fu inserito solo nel 1837, poi sostituito nel 1904 da uno nuovo. Il fronte dell'edificio è in obliquo rispetto al resto del fabbricato e all'asse della Piazza, per guardare direttamente chi entrava dalla porta della città che si trovava a nord. La sua ristrutturazione, in seguito ai sismi del 2012, porterà nel 2026 l'edificio nel suo più ampio splendore con la possibilità di ritornare a fruirne nella sua funzione di sede ufficiale e principale del Comune di Mirandola.

La strada sulla destra (via Volturmo) porta alla chiesa di

San Francesco e non è rettilinea poiché è sorta sul fossato che circondava uno dei borghi medievali - Brusato - le cui mura avevano andamento curvilineo. La chiesa, completamente inagibile, era in origine di forma rettangolare e sembra essere stata costruita poco dopo la canonizzazione del Santo (la sua presenza è testimoniata prima del 1278). Alla fine del Trecento fu rifatta a tre navate in stile gotico e fu consacrata nel 1400. Fu retta per circa 700 anni dai frati, che istituirono anche il Desco dei poveri. Rischiò di essere demolita nel 1810-1812, ma fu salvata dai Mirandolesi che si tassarono per sottrarla alla distruzione.

La facciata a vista con fregi in cotto è ripartita da due pilastri che rivelano le navate; l'interno è il *pantheon* dei Pico: nella parete di settentrione erano collocate le tombe di Galeotto I (morto nel 1499), Prendiparte (morto nel 1399), Spinetta (morto nel 1400 - Fig. 6) e Giovan Francesco (morto nel 1467); la prima e



● Fig. 6 Scultore veneto-lombardo, secc. XIV-XV, Monumento funebre di Spinetta Pico, Chiesa di San Francesco - Mirandola.



l'ultima sono rinascimentali e le altre due coeve alla ricostruzione della chiesa. Nel 1660 alla facciata fu addossato un porticato a cinque-sei arcate poi demolito nel 1927 e la facciata fu riportata al disegno originale nel 1937. Il primo chiostro addossato alla navata sinistra della chiesa è ciò che rimane di uno dei più interessanti complessi monastici della regione, il più bello della Mirandola e ospita dal 2023, dopo un'importante ristrutturazione, la nuova sede della Biblioteca Eugenio Garin che con un patrimonio di circa 70.000 libri fa parte del nuovo Polo Culturale "Il Pico" di Piazza Garibaldi. Si consiglia la visita negli orari indicati sul sito del Comune di Mirandola. Attraversando Piazza Garibaldi e



Fig.7 Facciata della Chiesa del Gesù di Mirandola prima degli eventi sismici del 2012.

percorrendo fino in fondo via Verdi si arriva alla chiesa del Gesù (Fig. 7) costruita fra il 1621 e il 1689 e che, insieme all'adiacente Collegio dei Gesuiti, si sviluppava parallela alla cortina difensiva, mentre guardava con la facciata il vasto cortile dei francescani. L'interno a croce latina con una sola navata e tre cappelle laterali è barocco e, fatta eccezione per l'altare maggiore in marmo, le cornici dei quadri, il pulpito, i paliotti e le suppellettili si devono tutti ad un gruppo di artigiani mirandolesi. Per questo lo stile della chiesa pare unitario e particolarmente interessante anche perché tutta l'ornamentazione fa continuo e specifico riferimento alla storia di Mirandola e dei Pico. Tutto il complesso monumentale a oggi è completamente chiuso e non visitabile per l'inagibilità in seguito ai sismi del 2012. Percorrendo il perimetro esterno del centro cittadino - i viali - verso sinistra, si ritorna alla Piazza Costituente, accanto all'oratorio della Madonnina che anticamente aveva la cupola rivestita di piombo. L'oratorio fu costruito dal 1602 al 1604 e prese il nome attuale nel 1868 dopo che, sul timpano della facciata, fu collocata l'antica statua della Madonna, appartenente prima alla decorazione del Palazzo Comunale. Dando le spalle all'Oratorio, sulla destra ecco la mole del Castello dei Pico

costituito da un insieme di fabbricati costruiti in epoche diverse (dal XIV al XVII secolo): la parte più antica in stile gotico, la seconda in stile rinascimentale e la terza in stile barocco. Avere un'idea chiara dell'aspetto dei singoli fabbricati e dell'insieme è tuttavia possibile grazie al ritrovamento di disegni che riproducono prospetti e planimetria del Castello nel XVII secolo. Del complesso originale è rimasto ben poco perché nel 1714 il Mastio, che custodiva munizioni, saltò in aria e con lui trovarono la rovina l'Armeria, la Cancelleria, la Rocchetta (parte gotica del castello), parte della Zecca e del Palazzo Ducale Vecchio. Poi fra il 1783 e il 1786 l'Amministrazione ducale di Modena ordinò la demolizione del Rivellino (che a settentrione permetteva un attracco dal fossato della città), delle Torri e delle Mura perché ritenute pericolanti. A tutt'oggi del Castello rimangono visibili il Palazzo Ducale Vecchio in fase di ristrutturazione come tutto il complesso, con archi a tutto sesto su colonne di marmo rosato che guardano verso il Teatro Nuovo; mentre a nord resta la Galleria Nuova, che chiudeva la piazza sul lato opposto, fatta costruire nel 1688 con le quattro grandi arcate barocche ora cieche e gli avancorpi laterali ancora imponenti. Il Torrione attuale, che si affaccia su Piazza Costituente, è una ricostruzione di fantasia in stile genericamente

medievale e risale al 1930.

Il Duomo - Chiesa parrocchiale di Santa Maria Maggiore (XV secolo)

La costruzione del Duomo di Mirandola iniziò attorno all'anno 1440, per volere di Francesco e Giovanni I Pico (Fig. 8). L'edificazione venne proseguita da Giovan Francesco I Pico e quindi, nel 1470, dai fratelli Galeotto e Anton Maria. L'impianto originario presenta



Fig.8 Ignoto pittore locale, inizi del XVIII sec., ritratto di Giovanni Pico (1463-1494).

uno stile architettonico tardo gotico. Successive modifiche e interventi di restauro, i principali ultimati nel 1885, comportarono la ricostruzione dell'attuale facciata secondo forme quattrocentesche e pseudo-rinascimentali. Gli spazi interni



sono distribuiti su tre navate, con volte a crociera costolonate. La chiesa di S. Maria Maggiore conserva pregevoli dipinti, affreschi e monumenti funebri. Il campanile raggiunge l'altezza di 48 m. La parte inferiore del campanile è tardo-quattrocentesca. Nel XVII secolo è stato rialzato e nel 1888-1889 è stata rifatta la guglia terminale.

**SCHEMA DI
APPROFONDIMENTO:
LA PIEVE DI QUARANTOLI,
PRIMA DI MIRANDOLA**

La chiesa parrocchiale di Quarantoli (Fig. 9) è dedicata a S. Maria della Neve e perciò può risalire al secolo IX, quando la devozione alla Madonna della Neve cominciò ad affermarsi in Italia settentrionale. Edificata nella località di Quarantoli, "in loco qui dicitur Quarantula", anno 904, viene citata col titolo

di Pieve, "infra plebe S. Marie de loco Quarantula", nell'anno 1044. La chiesa venne probabilmente ricostruita nel corso del secolo XII. Tuttavia l'aspetto attuale dell'edificio di culto è da ricondurre agli interventi di restauro fatti eseguire dal Canonico Don Alberto Fedozzi nella prima metà del XX secolo. In tale occasione furono collocate nella chiesa frammenti di opere e di fregi marmorei relativi a sculture romaniche di notevole interesse. La Pieve a oggi è ancora inagibile, ma dall'esterno si può osservare l'importante torre campanaria e la Canonica costruita nel 1789 e recentemente ristrutturata.

Situata sul Dosso di Gavello, lungo la strada medievale che da Reggio Emilia portava a Ferrara, Quarantoli ha la funzione di "porta" delle Valli mirandolesi: da qui infatti si penetrava

all'interno di ampi spazi acquitrinosi e incolti, sia verso Bondeno sia verso l'odierno territorio mantovano. Il centro sorge come villaggio portuale e lacustre, in prossimità di peschiere e di vie d'acqua

navigabili, e diventa il capoluogo di un ampio distretto



Fig.9 La Pieve di Quarantoli come si presentava, dopo i restauri della prima metà del Novecento e prima degli eventi sismici del 2012.

(la cosiddetta "corte di Quarantoli") e la sede principale dei "figli di Manfredo", il consorzio familiare che nel Duecento esercita il controllo politico sul territorio mirandolese, poi sfociato nella signoria esclusiva della famiglia Pico. Questa, agli inizi del Trecento, si trasferisce a Mirandola, fortificandola e ingrandendola: da questo momento, per Quarantoli, inizia una fase di lento ed inarrestabile declino. Testimonianza del ruolo preminente svolto nel Medioevo da questo luogo resta la Pieve (Fig. 9), documentata dal 1044 e sottoposta al vescovo di Reggio Emilia fino al 1821. L'odierno edificio inagibile dal 2012 è una ricostruzione in stile romanico realizzata in seguito ai restauri, in parte arbitrari, dell'arciprete don Alberto Fedozzi fra il 1900 e il 1945. Egli rispettò la planimetria antica della chiesa, rifacendo i



Fig.10 Seguace di Nicolò, 1130-1140 circa, Telamone di Quarantoli - Pieve di Santa Maria della Neve.

muri perimetrali e i colonnati interni (Fig. 10) e mettendo mano alla facciata (con un intervento rimasto incompiuto), ma vi aggiunse la parte absidale con il deambulatorio, ispirata a motivi bizantineggianti dell'area ravennate e veneta.

Ascrivibili alla fase romanica sono alcune sculture, tuttora contenute nella chiesa: 1) i simboli dei quattro evangelisti, ricomposti nel pulpito, assegnabili alla scuola di Wiligelmo (seconda metà del XII secolo); 2) l'altare maggiore, ricomposto con una lastra datata al 1114 e con due diversi pilastri, della fine del XII o dei primi decenni del XIII secolo: uno abbellito da due colonne binate ed annodate e da un capitello con volute vegetali, l'altro ornato con un capitello a palmette leggermente ricurve; 3) i capitelli della loggia con teste di animali reali o mostruosi, opera di maestri campionesi tra il XII e il XIII secolo. Altre sculture presenti nell'edificio, come i due telamoni che sorreggono il pulpito, o la croce di tipo ravennate, murata su un fianco del medesimo, pur essendo antiche, non sono pertinenti alla pieve ma sono il frutto di acquisti effettuati da Don Fedozzi. Si confida che possano ritornare visibili in seguito alla ristrutturazione della stessa Pieve.

PERCORSO VIOLA "BIRDWATCHING IN VALLE"

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO

Tipologia del percorso: è un percorso ad anello incentrato sull'osservazione delle zone umide presenti e che raggiunge anche la Stazione Ornitologica Modenese (S.O.M.)

"Il Pettazzurro" (Fig. 11) dove, attraverso un contatto diretto con i volontari, si potrà visitare la loro sede e scoprirne le attività di ricerca e di salvaguardia della biodiversità.



Fig.11 Volontari e scuole presso la Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro".

I fotografi naturalisti, sempre previo accordo con la SOM, potranno anche utilizzare alcuni capanni attrezzati messi a disposizione.

Le strade sono per lo più ghiaiate. Terreno pianeggiante.

Lunghezza: 31,4 km

Per una sosta: si possono incontrare alcuni bar e due ristorante da contattare telefonicamente per verificarne la loro apertura.

Il Percorso ad anello parte dal Barchessone Vecchio, dove di sabato e domenica pomeriggio durante la stagione di apertura della struttura (chiedere informazioni al CEAS "La Raganella" del Comune di Mirandola) è possibile noleggiare gratuitamente biciclette muscolari o elettriche oltre a binocoli per fare birdwatching.

Seguendo la via Zanzur verso sud si supera il Barchessone Barbieri e l'Arginone fino ad arrivare su via delle Partite e al cancello che limita la proprietà della Cooperativa Odoardo Focherini. Il cancello è generalmente chiuso, ma attraversabile in bicicletta o a piedi tramite un piccolo passaggio sulla sinistra. Superato il ponticello si svolta a destra su via delle Partite e la si percorre per circa 1,2 Km incrociando la via Pitoccheria da prendere verso sinistra seguendo le indicazioni (freccie) viola.

La Via Pitoccheria sarà da percorrere per circa 2,9 Km tra campi coltivati e bellissimi scorci di cielo (Fig. 12) fino a raggiungere la via Livia sulla destra, una piccola via sterrata che passa lateralmente ad un edificio rurale giallo; occorre infatti fare attenzione perché dopo l'imbocco della via Livia, a circa 120 m di distanza, la strada da ghiaia diventa sterrata e si piega sulla sinistra passando





● Fig.12 Squarci di cielo nelle Valli.
Foto di Valentina Bergamini.

lateralmente alla torretta di nidificazione per il Falco Grillaio, realizzata nell'ambito del progetto Life Falkon. La via Livia sbuca poi su via Montirone che occorre prendere sulla destra per raggiungere la Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro" ubicata in fondo a sinistra rispetto a via Montirone. Qui, solo con accordi diretti con i volontari della SOM, potrete abbandonare la bicicletta ed essere accompagnati in un bellissimo percorso di birdwatching per scoprire le ricchezze naturalistiche e soprattutto avifaunistiche delle Valli mirandolesi dove la natura è tornata in campagna. Visitata la SOM si potrà tornare indietro ripercorrendo Via Montirone, via Livia, via Pitoccheria fino a via delle Partite per poi proseguire svoltando a sinistra sempre su via Pitoccheria, passando davanti ad una casa rurale ristrutturata dopo i sismi del 2012, denominata "La Povertà", toponimo che

insieme ad altri ("La Miseria" ecc.), descrive le difficili condizioni di vita in questi territori nel periodo prebonifica. Superata la Povertà si prende sulla destra la via Fiorano in direzione della frazione di Gavello, la si percorre per

3 Km e poi si prosegue su una piccola via sterrata (circa per 800 m) o Strada Davanti fino a incontrare Via Guidalina. Originariamente la Strada o via Davanti era la strada principale che conduceva alle Valli mirandolesi, poi è stata sostituita come importanza dall'attuale via Valli.

Svoltato a destra su via Guidalina la si percorre fino ad incontrare la via Valli dopo circa 230 m e poi si prosegue per altri 2 km di strada ghiaiaata fino a incrociare la via Pinzone che passa in territorio mantovano sviluppandosi a nord del Canale di Quarantoli. Si segue quindi la via Pinzone fino a imboccare la via Svecca, ritornando in territorio modenese. Quest'ultima dopo circa 1,1 km, attraverso la via di Dietro si affaccia sulla via Valli in prossimità del centro di San Martino Spino. Si prosegue sulla via Valli raggiungendo il Barchessone Portovecchio affiancati da bellissime siepi di specie varie autoctone. In prossimità del Barchessone Portovecchio una strada ghiaiaata



Fig.13 Cippo di confine di Stato tra i Ducati di Modena, Mantova e Ferrara, loc. Cò di Rondine - Mirandola.

sempre più stretta conduce dopo circa 900 m a Cò di Rondine, si tratta di un toponimo indicante una particolare forma del terreno dell'antico confine fra il mirandolese e il mantovano (Fig. 13). Questo punto rappresenta l'estremità più settentrionale della Provincia di Modena e per questa sua ubicazione costituisce il punto di contatto tra tre province: Modena, Mantova e Ferrara.

Dopo questa breve divagazione a Cò di Rondine si ritorna indietro ripassando davanti al Barchessone Portovecchio (verificare presso il CEAS "La Raganella" del Comune di Mirandola l'apertura in occasione di eventi programmati) e ritornando a percorrere la via

Valli fino a imboccare la via Giavarotta, una strada ghiaia da percorrere per 1,2 Km delimitata all'entrata da una sbarra, ma con un piccolo passaggio laterale per le biciclette. La si percorre fino a svoltare a destra e percorrendo altri 1,4 Km attraverso la via Zanzur si ritornerà alla bellissima Basilica delle Valli ossia al Barchessone Vecchio.

Attraverso questo percorso sarà possibile visitare e scoprire le Valli "Le Partite", nella loro estrema varietà di ecosistemi ed ambienti senza disturbare eccessivamente la fauna presente e sfruttando i punti di osservazioni realizzati e i pannelli informativi collocati.

Occorre specificare che il percorso si sviluppa sia sui terreni della Cooperativa Odoardo Focherini sia sui suoi altri terreni privati e vicino agli argini dei canali del Consorzio della Bonifica di Burana. Siamo quindi in proprietà private e in un Sito Natura 2000. Per questo occorre fare molta attenzione, rispettare i limiti e i divieti presenti mantenendosi strettamente sui percorsi indicati. La natura e i proprietari ne saranno lieti.

PUNTI DI INTERESSE

In questo percorso i punti di interesse che si vogliono evidenziare sono rappresentati da vari ambienti naturali e

seminaturali, tipici della natura di un tempo.

Dopo le bonifiche del novecento, in tutta la Pianura Padana gli elementi naturali del territorio rurale si erano grandemente ridotti. Come hanno fatto allora habitat acquatici e forestali, piante e animali a ritornare nelle Valli Mirandolesi?

Soprattutto grazie ad alcune imprese agricole del territorio. A partire dal 1994, queste hanno creato e gestito con successo zone umide, prati umidi, siepi, complessi macchia-radura e rimboschimenti a latifoglie, tutti interventi finanziati da incentivi dell'Unione Europea per gli agricoltori che attuavano misure agroambientali a sostegno della biodiversità.

Gli ambienti naturali e semi naturali creati sono divenuti in pochi anni uno dei più vasti ed importanti comprensori di interesse naturalistico della Pianura Padana. Nell'area oggi sono presenti regolarmente uccelli di interesse comunitario (fra cui Tarabuso, Airone rosso, Falco Grillaio e Mignattino piombato) e migratori di interesse conservazionistico, tutte specie tutelate dalla Direttiva 2009/147/CE (Direttiva «Uccelli»). Per questo motivo le Valli sono state candidate a Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) con il nome di IT4040014 «Valli Mirandolesi». L'Unione Europea ha quindi riconosciuto l'importanza conservazionistica del sito, che ora fa parte della

rete ecologica europea «Natura 2000».

Abbiamo quindi:

Il boschetto presso l'Arginone, all'interno dei terreni della Coop Odorado Focherini, inserito in una striscia di terreno di circa 45 ettari, parallela al canale e alla via Zanzur, caratterizzato solamente da essenze autoctone, a voler ricreare gli ampi boschi che un tempo dominavano incontrastati le nostre campagne.

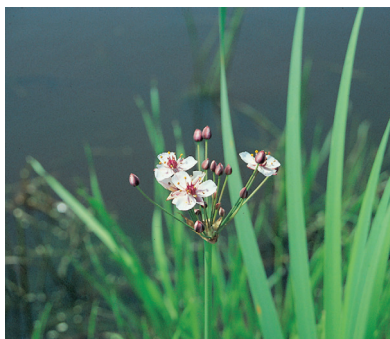
Le zone umide bordate da tifeti e canneti ben sviluppati a volte quasi a voler proteggere la vita che si sviluppa all'interno dell'area allagata. Interessante, infatti, ed estremamente varia è l'avifauna presente in questi luoghi.



● Fig.14 Canale presso le Valli "Le Partite" - Mirandola.

I canali che corrono rettilinei conflueno tra di loro (Fig. 14). In essi sono spesso presenti specie vegetali acquatiche rare e importanti come il quadrifoglio (Marsilea quadrifolia) o specie

che abbelliscono l'ambiente con la loro colorata fioritura, come la genziana d'acqua (*Nymphoides peltata*) e il giunco fiorito (*Butomus umbellatus* - Fig. 15).



● Fig.15 Giunco fiorito (*Butomus umbellatus*).

Siepi e viali alberati: Altre specie autoctone arboree e arbustive sono state collocate al bordo delle strade ghiaiate e sterrate con l'intenzione di creare quelle siepi e quei viali alberati che costituiscono ancora oggi un ricordo ben nitido nelle menti dei nonni di questi luoghi. La natura ha poi fatto il resto, ed ecco oggi questi ambienti popolati da uccelli di varie specie, insetti, lepri, volpi, caprioli e lupi che in essi trovano un valido rifugio.

Torretta di nidificazione per il Falco Grillaio

Si tratta di una torretta costruita su di un terreno di proprietà del Comune di Mirandola nell'ambito del progetto LIFE FALKON, con l'obiettivo di tutelare il Falco grillaio (*Falco naumanni*), piccolo rapace diurno a priorità

di conservazione a livello europeo, le cui popolazioni sono concentrate nell'area mediterranea. La torretta assieme alle azioni di conservazione portate avanti dal progetto nelle Province di Mantova, Modena e Ferrara, contribuiranno a favorire l'espansione verso nord del grillaio.



● Fig.16 Inaugurazione della torretta di nidificazione.

PERCORSO GIALLO "I BARCHESSONI"

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO

Tipologia del percorso: è un percorso breve che partendo dal Barchessone Vecchio tocca tre edifici caratteristici di interesse architettonico e storico. Potrà essere realizzato se si ha poco tempo o se si è interessati solo a questo aspetto del territorio. Le strade sono ghiaiate. Terreno pianeggiante. Lunghezza: 11,3 Km. Per una sosta: si possono incontrare alcuni bar e un ristorante da contattare telefonicamente per verificarne l'apertura.



Il Percorso sempre ad anello parte dal Barchessone Vecchio, dove di sabato e domenica pomeriggio durante la stagione di apertura della struttura (chiedere informazioni al CEAS "La Raganella" del Comune di Mirandola) è possibile noleggiare gratuitamente biciclette muscolari o elettriche.

I terreni, all'interno dei quali si sviluppa il percorso denominato dei Barchessoni, nel 1954 con la chiusura del "Quinto Deposito Allevamento Cavalli" del Ministero delle Guerra furono destinati all'uso agricolo e quindi ceduti alla Cooperativa Agricola "O. Focherini" che ancora oggi ne rimane la sola proprietaria. Il percorso permette di raggiungere e visitare tre delle quattro strutture a pianta poligonale caratterizzanti per la loro unicità e la loro storia il territorio della Bassa modenese, i così detti Barchessoni. Partendo dal Barchessone Vecchio, ubicato nel cuore delle Valli "Le Partite" poste a sud della piccola frazione di San Martino Spino, si segue sempre verso sud la via Zanzur per circa 1 km e si raggiunge il secondo Barchessone detto Barbiere. A questo punto si torna indietro sempre sulla via Zanzur in direzione di San Martino Spino per circa 600 m, si svolta verso est imboccando una piccola strada ghiaiaata che corre parallela al Fosso Nuova e che dopo altri 600 m piega di 90° verso il centro di San Martino Spino (2,5 km). Lungo

queste strade ghiaiate, chiuse al passaggio delle auto, si possono osservare i cambiamenti che hanno coinvolto la "nuova" campagna della Bassa modenese. In essa si sta cercando di ritrovare quell'equilibrio ecologico che l'ambiente campagna ha perso già da alcune decine di anni con la pratica di un'agricoltura troppo intensiva. Ecco, quindi, comparire piccole siepi, viali alberati, boschetti di essenze autoctone e piccole zone umide. Si attraversa la via Valli e si prosegue sempre lungo una strada ghiaiaata che si sviluppa verso nord passando nei terreni delle Valli denominate Comuni. Si percorre circa 1 km poi si svolta a sinistra e dopo solo 300 m sulla destra si può ammirare il Barchessone Portovecchio.

Occorre specificare che il percorso si sviluppa interamente sui terreni della Cooperativa Odoardo Focherini e vicino agli argini dei canali del Consorzio della Bonifica di Burana. Siamo quindi in proprietà private e in un Sito Natura 2000. Per questo occorre fare molta attenzione, rispettare i limiti e i divieti presenti mantenendosi strettamente sui percorsi indicati. La natura e i proprietari ne saranno lieti.

PUNTI DI INTERESSE

Il progetto "Nuove prospettive di sviluppo sostenibile per il Progetto Valli" avviato dal Comune di Mirandola nel 2022,

si prefigge tra le sue linee guida prioritarie di rendere l'intera area dei Barchessoni di San Martino Spino un luogo dedito al turismo sostenibile grazie all'acquisizione degli edifici della Casa Arginone e dei Barchessoni Barbieri e Portovecchio, rendendo le Valli un luogo sempre più fruibile per cittadini e turisti. Tale progetto si prefigge di promuovere l'area delle Valli nel rispetto degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU. Attualmente quindi i 3 Barchessoni sono gestiti dal Comune di Mirandola - CEAS "La Raganella" che in occasioni specifiche, durante il periodo di apertura del Barchessone Vecchio, organizza mostre, attività, iniziative e fruibilità specifiche.

Barchessone Vecchio "La Basilica delle Valli": la nascita del Barchessone Vecchio (Fig. 17) viene fatta risalire al 1824 per opera di una intuizione particolarmente geniale del



Fig.17 Barchessone Vecchio.

fattore camerale Ercole Cantelli.

Il Barchessone Vecchio fu edificato per il ricovero dei cavalli, allevati in zona già dal XV secolo ad opera dei Pico, allora Signori di Mirandola, che ottennero in questo settore risultati di grande rilievo, sia dal punto di vista della selezione che dal punto di vista economico, grazie anche alla ridotta estensione di terre coltivabili poiché allagate per gran parte dell'anno.



Fig.18 Barchessone Vecchio interno. Foto di Giordano Cerè.

Il Barchessone Vecchio è una costruzione a pianta poligonale avente un diametro di circa 28 m (Fig. 18). Due ordini di pilastri disposti a corona intorno a quello centrale sostengono una copertura in legno a raggiera. Il pilastro centrale e la fila di colonne più interne sorreggono il piano superiore entro cui fu ricavata l'abitazione. All'interno della colonna centrale si avvolge una stretta scala a chiocciola. Originariamente questo era l'unico collegamento verticale



tra la stalla e l'abitazione; in epoca più recente è stata costruita una scala per accedere all'abitazione del piano superiore anche dall'esterno. Nel novembre 1997 hanno avuto inizio i lavori di ristrutturazione che, dopo circa un anno e mezzo, hanno riportato il Barchessone Vecchio al suo splendore. I terremoti del 2012 lo hanno nuovamente reso inagibile ma con una successiva ristrutturazione è stato reso nuovamente fruibile, rivelando ancora una volta il suo fascino ai visitatori. Al piano inferiore sono state allestite una sala conferenze con 120 posti a sedere e una sala mostre utilizzabili entrambe come luoghi di incontro-riunioni. Nel piano superiore è stata, invece, realizzata la sede del Centro di Educazione alla Sostenibilità "La Raganella". Questo Centro, facente parte della rete regionale dei CEAS accreditati, è gestito direttamente dal Comune di Mirandola; una realtà tra le più longeve e uniche nel territorio (Fig. 19).



● Fig.19 Attività didattica nelle valli.



● Fig.20 Barchessone Barbieri.
Foto di Luigi Barbieri

Barchessone Barbieri: nel 1883 lo Stato Italiano con Regio Decreto istituì, presso i terreni di Portovecchio di San Martino Spino di Mirandola, il "Quinto Deposito Allevamento Cavalli" affidato al Ministero della Guerra. I militari in questi anni vennero a contatto con il fabbricato del Barchessone Vecchio (1824), ne recepirono l'estrema funzionalità per l'allevamento del cavallo ed il grande contenuto estetico, a tal punto da utilizzare lo stessa struttura architettonica, anche se in maniera semplificata per la realizzazione di altre sei tettoie di cui tre sono andate distrutte. Questi edifici sono stati denominati Barchessoni da "barchessa", termine utilizzato nella bassa Modenese per identificare la struttura adibita a stalla e fienile.

Il Barchessone Barbieri (Fig. 20), come anche il Barchessone Portovecchio, fa parte della categoria di



barchessoni a struttura semplice, ossia caratterizzata da un unico piano, da una colonna centrale di sostegno e da un solo ordine interno di pilastri disposti intorno alla colonna centrale. Attualmente si vorrebbe promuoverne l'originale destinazione a scuderia (con possibili attività di ippoterapia), in attesa della reintroduzione vera e propria dell'allevamento del cavallo come attività tipica dell'area. Può essere visitato durante la stagione di apertura del Barchessone Vecchio chiedendo informazioni al CEAS "La Raganella" del Comune di Mirandola.

Barchessone Portovecchio: rappresenta il Barchessone che nel corso degli anni ha conservato più integro il suo aspetto originale in quanto non è mai stato sottoposto a lavori (Fig. 21). In esso si osserva una maggiore cura dei particolari da parte dei progettisti, come per esempio la sagomatura delle mensole in legno di sostegno delle travi di copertura, dovuta principalmente al fatto che il Barchessone Portovecchio fa parte della prima serie di barchessoni militari costruiti e conseguentemente più curati nello stile. Dopo i sismi del 2012 ha subito la prima ristrutturazione e, per far riscoprire l'antica funzione dei Barchessoni, è divenuto nel 2023 sede di una collezione

di strumenti della tradizione contadina, militare e dell'allevamento dei cavalli, tradizioni che hanno caratterizzato nei secoli l'area di San Martino Spino. La presenza della collezione contribuisce alla promozione dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile n. 11 dell'Agenda 2030 dell'ONU con particolare riferimento al traguardo 11.4, "Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo". Il Barchessone Portovecchio è visitabile dai cittadini in apposite giornate di apertura e dalle scolaresche del territorio, con l'obiettivo di mantenere viva la storia del luogo: una storia di grande ricerca veterinaria d'avanguardia, di moderna ingegneria gestionale e di architettura innovativa. La collezione raccoglie strumenti donati al Comune dalla Famiglia Francesco Neri, dai veterinari dott. Antonio Gelati e dott. Maurizio Ferraresi e dall'Ordine dei Medici veterinari di Modena.



● Fig.21 Barchessone Portovecchio interno.

FONTI DELLE ILLUSTRAZIONI

Immagini già pubblicate in:

Federici P.R.-Piacente S., *Geografia Fisica*, Carrocci Editore 1993.

Pellegrini M.-Tellini C., *L'origine della Pianura Padana*, in Ferrari C. e Gambi L. (a cura di), *Un Po di terra*, Editrice Diabasis 2000.

Pieri M.-Groppi G., *Subsurface geological structure of the Po Plain, Italy*. C.N.R., pubbl. 414 P. F. *Geodinamica* 1981, 13, 7.

Pellegrini M., *I navigli e la rete idrografica negli antichi ducati estensi di Modena e Reggio*, in Autori Vari: *Il mondo della natura in Emilia Romagna. La pianura e la costa*. Federazione delle Casse di Risparmio e delle Banche del Monte dell'Emilia Romagna, Pizzi Editore 1990.

Carandini G., (1821-1828). *Carta del Ducato di Modena e stati limitrofi*, in Pezzoli S., Venturi S. (a cura di.), *Topografia degli Stati Estensi. Territori di Modena, Reggio, Garfagnana, Lunigiana, Massa e Carrara*. Carte storiche a scala 1:50.000, Editrice Compositori 1999.

Manicardi A. (a cura di), *Immagini di un territorio*, *Atlante aereofotografico della Provincia di Modena*, Artioli Editore 1991.

Il mondo della natura in Emilia Romagna, Pizzi Editore 1990.

Arte a Mirandola al tempo dei Pico, a cura di Erlindo V., *Centro Internazionale di Cultura Giovanni Pico della Mirandola* 1994.

L'arte restaurata. Quadreria civica e arredi lignei della chiesa del Gesù, a cura di Erlindo V., *Edizioni Mirandolesi* 1998.

Ferri R. - Calzolari M., *Ricerche archeologiche e paleoambientali nell'area padana: il contributo delle foto aeree*, Gruppo Studi Bassa Modenese 1989.

Caleffi C., Il palazzo comunale di Mirandola. Ricerche storico archivistiche sui restauri dell'edificio dalla fine del Settecento ad oggi, Gruppo Studi Bassa Modenese 1999.

Architetture a Mirandola e nella Bassa Modenese, a cura di Vandelli V., Cassa di Risparmio di Mirandola 1989.

Arte a Mirandola e nella Bassa Modenese, a cura di Manni G., Cassa di Risparmio di Mirandola 1988.

Immagini originali di Gianni Malavasi (copertina e cap. 3).

Immagini di archivio di Valentina Bergamini, Paolo Campagnoli, Matteo Carletti, Dorian Castaldini, Giordano Cerè, Federica Collari, Gruppo Studi Bassa Modenese, Sabrina Rebecchi, Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.

INDICE

ELENCO DEGLI AUTORI	5
PRESENTAZIONI	7-8
LE VALLI: NEL PASSATO E NEL PRESENTE, LE RAGIONI DEL FUTURO	7
L'INCONTRO CON UN LUOGO DA SALVAGUARDARE	8
PREFAZIONE	9
GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO DELLE VALLI E DEI DOSSI	11
1. INTRODUZIONE	11
2. MODALITÀ DI FORMAZIONE DELLA BASSA PIANURA	11
3. EVOLUZIONE PALEOIDROGRAFICA DELLA PIANURA MODENESE	13
4. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DELLA BASSA PIANURA MODENESE	18
4.1 I depositi superficiali	18
4.2 L'assetto altimetrico	19
4.3 Le forme del paesaggio	22
5. PUNTI DI INTERESSE GEOMORFOLOGICO	27
Le "Valli Mirandolesi"	27
Il Dosso del Gavello	31
BIBLIOGRAFIA	32
ASPETTI ARCHEOLOGICI DEL TERRITORIO	33
1. LE VALLI MIRANDOLESI: ETÀ DEL BRONZO	33
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA FALCONIERA	39
2. L'ETÀ DEL FERRO: GLI ETRUSCHI	40
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: IL VILLAGGIO ETRUSCO DELL'ARGINONE	47
3. ETÀ ROMANA	50

SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA TESA	54
4. DAL MEDIOEVO A OGGI	55
BIBLIOGRAFIA	57
ASPETTI NATURALISTICI DEL TERRITORIO	59
1. LE VALLI: LIBERTÀ DI SPAZIARE	59
2. EVOLUZIONE NATURALISTICA DELLE VALLI	60
3. LE TIPOLOGIE AMBIENTALI DELLE VALLI MIRANDOLESI	62
3.1 Le zone umide	62
Gli agricoltori delle valli, creatori e custodi della biodiversità	63
La flora delle zone umide di Mortizzuolo	63
L'avifauna delle zone umide di Mortizzuolo	65
L'ittiofauna delle Valli	67
Ambienti agricoli	69
3.2 La piantata	69
3.3 I maceri	70
3.4 La siepe	70
3.5 Il pioppeto	73
3.6 I campi coltivati	74
3.7 I rimboschimenti	75
4. I CORRIDOI ECOLOGICI, AUSPICIO PER IL FUTURO	76
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA NUTRIA	78
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA "TOP TEN" O GIÙ DI LÌ	79
BIBLIOGRAFIA	88
ITINERARI NEL TERRITORIO DELLE VALLI E DEI DOSSI	89
INTRODUZIONE: COME VIVERE LE "VALLI"	89
COME FRUIRE DEI PERCORSI E DELLE AREE ATTREZZATE	90
PERCORSI CICLOESCURSIONISTICI E MTB (ESPLORIAMO IL TERRITORIO CON BICI DA ASFALTO E GRAVEL)	90
PERCORSO FUCSIA "LA VALLE DEI DOSSI E DELLE ACQUE"	90

CARATTERISTICHE DEL PERCORSO	90
CARTINA DEI PERCORSI	92-93
PUNTI DI INTERESSE	96
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: IL CENTRO STORICO DI MIRANDOLA (UNA PROPOSTA PER VISITARLO)	99
IL DUOMO - CHIESA PARROCCHIALE DI SANTA MARIA MAGGIORE (XV SECOLO)	102
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: LA PIEVE DI QUARANTOLI, PRIMA DI MIRANDOLA	103
PERCORSO VIOLA "BIRDWATCHING IN VALLE"	105
CARATTERISTICHE DEL PERCORSO	105
PUNTI DI INTERESSE	107
PERCORSO GIALLO "I BARCHESSONI"	109
CARATTERISTICHE DEL PERCORSO	109
PUNTI DI INTERESSE	110
FONTI DELLE ILLUSTRAZIONI	114

SI RINGRAZIANO PER LA COLLABORAZIONE:

Il geom. Livio Bonfatti

Il sig. Claudio Colognesi

Il sig. Carlo Giannella e il sig. Nunzio Grattini

Il sig. Marco Poletti

La Cooperativa Agricola "O. Focherini", San Martino
Spino, Mirandola

Aimag, Mirandola

La Tomina, Mortizzuolo, Mirandola

La Stazione Ornitologica Modenese (S.O.M.)
"Il Pettazzurro"

Si ringraziano, inoltre, per il cortese contributo alla prima edizione:



Soc. Coop. a r.l. Agricola e di Lavoro
“Odoardo Focherini”

