



**Provincia
di Cremona**
Settore Ambiente

IL TERRITORIO COME ECOMUSEO

NUCLEO TERRITORIALE N. 9

IL PIANALTO DI ROMANENGO

**VALERIO FERRARI
FAUSTO LEANDRI**



AGENDA 21

Fotografie:

Le fotografie e i disegni, quando non diversamente indicato, sono degli Autori:
foto p. 6 (*petroplintite*): Daniele Corbari.
ortofoto: Immagini Terraltaly™ - © Compagnia Generale
Ripresearee S.p.A. Parma - www.terraltaly.it

**Coordinamento
redazionale e ottimizzazione:**

Settore Ambiente della Provincia di Cremona

Si ringraziano per la collaborazione *Franco Lavezzi, Paolo Roverselli e
Damiano Ghezzi* - Settore Ambiente; *Daniele Corbari*; foto p. 17 - *Franco
Lavezzi* – Settore Territorio - Provincia di Cremona

Fotocomposizione e fotolito:

Fantigrafica s.r.l. - Cremona

Stampa:

Fantigrafica s.r.l. - Cremona - Finito di stampare nel mese di aprile.

Stampato su carta ecologica riciclata
Bipatinata Symbol Freelifelife Fedrigoni



I documenti conservati nell'Archivio di Stato di Cremona pubblicati nel capitolo 2 (Comune di Ticengo, Catasto, 1724, mappetta e foglio di mappa n 1; Comune di Romanengo, Catasto, 1825, mappetta; Comune di Romanengo, Catasto, 1723 foglio di mappa n XIII) sono riprodotti con autorizzazione n. 1 e n. 3 del 2008.

Non è consentita la riproduzione anche parziale del testo senza citare la fonte

Pubblicazione fuori commercio

INTRODUZIONE

“Il territorio come ecomuseo”: una proposta per percorrere e scoprire il paesaggio, risultato delle relazioni tra gli uomini e l’ambiente, per leggere e comprendere quell’insieme di segni, impronte ed interventi che sono sedimentazioni nel presente di sistemi ereditati dal passato e tasselli di un mosaico in continuo divenire.

Il progetto é stato ideato al fine di presentare una serie di nuclei territoriali da frequentare, apprezzare e capire come un enorme museo vivente creato nel tempo dalla natura e dall’uomo ed in continua evoluzione.

Un museo “diffuso”, non collocato all’interno di un edificio, la cui esplorazione risulta però affascinante quanto quella delle raccolte tradizionali: dedicato al paesaggio, mostra come l’ambiente naturale si è modificato per opera delle società umane nel corso del tempo.

Nell’area interessata sono perciò messi in evidenza gli elementi ambientali tipici e le componenti antropiche, memoria del lavoro di centinaia di secoli (il “deposito di fatiche” di cui scriveva Carlo Cattaneo): insediamenti, campi, coltivazioni, manufatti, edifici, vie terrestri e vie d’acqua, fabbriche, macchinari e apparecchiature di ogni genere, toponimi, segni di ripartizioni e di processi di appropriazione del territorio, bonifiche, acquedotti e irrigazioni ...

Le risorse biologiche, gli spazi, i beni e gli oggetti vengono segnalati al fine di promuoverne la conservazione, il restauro, la conoscenza, la fruizione e lo sviluppo secondo criteri di sostenibilità.

“Il territorio come ecomuseo” iniziato nella porzione settentrionale della provincia di Cremona, è un progetto ormai esteso all’intero territorio provinciale.

L’area dell’ecomuseo può essere percorsa, esplorata e goduta da ogni genere di fruitore, purché responsabile e consapevole: la struttura - nella quale le diverse zone sono opportunamente distinte secondo il valore e la fragilità - è infatti facilmente accessibile al pubblico grazie ad un’apposita segnaletica sulle strade, ad una funzionale e mirata cartellonistica, alle piazzole di “sosta istruttiva”, alle siepi e ai boschetti didattici, alle tabelle toponomastiche e idronomastiche commentate.

I nuclei territoriali individuati costituiscono quindi un campo d’indagine privilegiato per il mondo della scuola nonché un’area per la sperimentazione di interventi ambientali e per studi di livello superiore volti alla conoscenza del patrimonio locale.

IL PIANALTO DI ROMANENGO

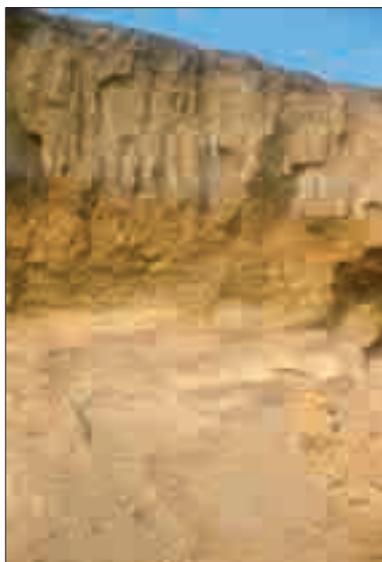


CAPITOLO 1

LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA

Il livello fondamentale della pianura, detto anche piano generale terrazzato (pgt) rappresenta la formazione geologica maggiormente diffusa in provincia di Cremona ed è sostanzialmente costituito da depositi alluvionali (cioè detriti lapidei trasportati e abbandonati dai corsi d'acqua) del periodo wurmiano, durante l'ultima fase di transizione tra il periodo glaciale ed interglaciale.

Per **suolo** s'intende lo strato superficiale che ricopre la crosta terrestre, derivante dall'alterazione di un substrato roccioso, chiamato roccia madre. L'alterazione è principalmente dovuta a fattori abiotici (pioggia, vento, gelo, irradiazione solare.. in una parola clima) e biotici (attività di organismi vegetali ed animali). I suoli sono composti da una parte solida (in parte organica ed in parte minerale), una parte liquida e una parte gassosa. Al fine di evidenziarne e comprenderne le caratteristiche i suoli vengono studiati attraverso scavi che mettono in luce il profilo pedologico, vale a dire la successione di strati ben identificabili separati da quelli sottostanti e soprastanti per caratteristiche fisiche e chimiche: questi strati prendono il nome di orizzonti pedologici. La **PEDOLOGIA** è la scienza che studia la composizione, la genesi e le modificazioni nel tempo di un suolo.



Nell'interfluvio circoscritto dal corso dei fiumi Serio e Oglio, nell'alta provincia di Cremona, si eleva, dal piano dei depositi ghiaioso-sabbiosi del LIVELLO FONDAMENTALE DELLA PIANURA, un particolarissimo ed esteso "dosso" noto in letteratura come "pianalto di Romanengo".

Si tratta di una singolare morfostruttura, definibile come rilievo isolato nella pianura padana, di forma all'incirca triangolato-affusolata, esteso in lunghezza per quasi 9 km, in senso meridiano, e per circa 3,5 km in larghezza, ripartito amministrativamente tra i comuni di Romanengo, Casaletto di Sopra, Soncino, Ticengo e, per una piccola porzione, Salvirola, tutti in provincia di Cremona. Ne sono caratteri distintivi il risalto altimetrico che copre valori di una decina di metri rispetto al piano di campagna circostante, la leggera immersione verso sud e la superficie topografica mossa da morbide ondulazioni, decisamente incise da un reticolo idrografico naturale piuttosto ramificato.

Nel suo complesso il rilievo appare più fortemente inciso sul fianco orientale che, tramite una scarpata quasi unica, sviluppa un salto morfologico di circa 14 metri. Poco meno accentuati risultano gli orli di terrazzo sul fianco occidentale, dove si è verificata la deposizione, al piede della scarpata, di sedimenti erosi nel tempo dal pianalto medesimo. In questo senso, infatti, è stata interpretata la coltre alluvionale alloctona e di suoli residuali localizzata tra la base del pianalto e il corso del Naviglio Civico di Cremona che scorre poco lontano da quest'ultima.

Si tratta, dunque, di un ambito geografico dai caratteri morfologici, strutturali, pedologici e, pertanto, paesaggistici peculiari e assolutamente unici, non solo nell'ambito del territorio provinciale cremonese, ma anche riguardo a buona parte della pianura lombarda, dove altri esempi simili, peraltro rari e sporadici, attualmente si trovano per lo più in cattive condizioni di conservazione, ovvero in evidente stato di degrado causato, principalmente, da attività estrattive non adeguatamente disciplinate e da un'edilizia non sufficientemente rispettosa di tali insoliti relitti geostorici. Anche la natura dei depositi fluvio-glaciali che costituiscono il pianalto, eminentemente sabbiosi, si rivela diversa da quella del circostante Livello fondamentale della pianura, mentre una profonda differenza riguarda la copertura superficiale, formata da orizzonti alternati e discontinui di limi sabbiosi, di natura eolica, ossia trasportati e depositati in epoche antiche ad opera del vento, nonché ampiamente alterati dagli agenti atmosferici.

Attraversa, infine, l'area del pianalto, in posizione eccentrica e lievemente spostata verso ovest, il corso del Naviglio di Melotta che, seguendo un andamento nord-sud, incide nel corpo del pianalto un profondo solco, verso cui confluisce la gran parte delle acque sgrondanti dalle superfici circostanti, che vi convergono producendo rigagnoli temporanei ospitati sul fondo di strette vallecole dalla tipica sezione a V e caratterizzate da intensa erosione regressiva che produce evidenti fenomeni di dissesto idrogeologico e framenti dell'orlo superiore della valle navigliare.



Fase iniziale di una vallecchia di erosione regressiva lungo la sponda sinistra del naviglio di Melotta

COLTRE LOESSICA

Il **LOESS** è un tipo di sedimento molto fine che si origina dal trasporto e dalla deposizione di particelle portate dal vento. Le aree di origine di questi materiali sono, nel caso in esame, depositi inconsolidati di origine glaciale, facilmente erodibili da parte del vento. Questi sedimenti sono in alcuni casi accumulati su enormi estensioni, come nel caso della formazione delle steppe asiatiche.



Morbide ondulazioni, spesso modellate dal secolare lavoro dell'uomo, caratterizzano il pianalto



Primo piano di un nodulo di petroplintite

La pedologia

I suoli che ricoprono il pianalto di Romanengo differiscono notevolmente da quelli propri delle aree ad esso circostanti. Si tratta di suoli antichi che conservano testimonianza delle variazioni pedoclimatiche che hanno interessato la pianura padana a partire dal tardo Pleistocene Medio, cosicché essi sono in grado di raccontarci una storia di trasformazioni climatiche databile a circa 300 mila anni fa.

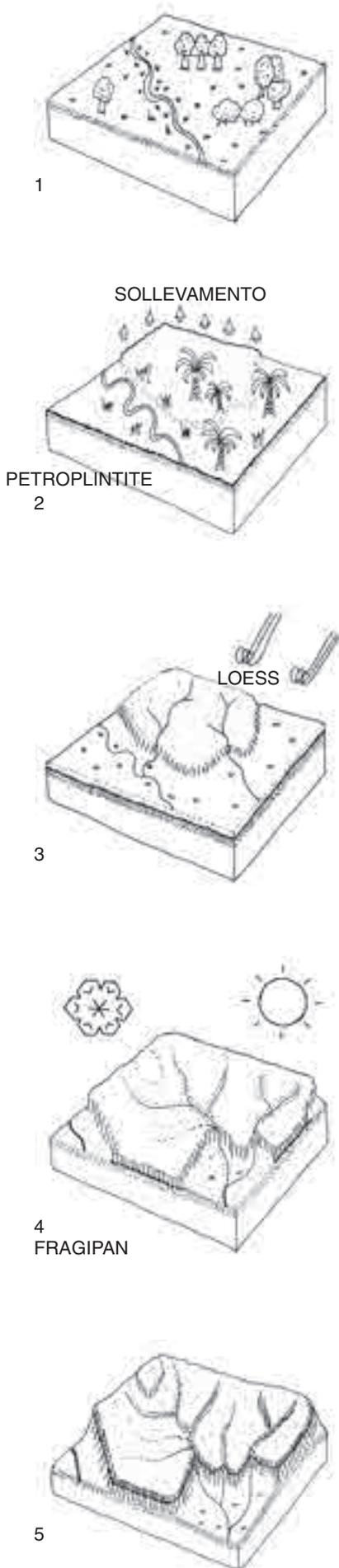
Dall'analisi dei due orizzonti più facilmente individuabili nella **COLTRE LOESSICA** che forma la superficie del nostro rilievo, le indagini svolte da un quindicennio a questa parte hanno consentito di individuare almeno due orizzonti particolari e ben caratterizzati:

1 - orizzonte a fragipan: che si sviluppa con continuità a profondità comprese tra pochi centimetri e fino a 2 metri dal piano di campagna, a seconda dei luoghi. Duro e compatto da asciutto, con struttura prismatica di colore bruno più o meno arrossato, questo orizzonte appare più friabile e impermeabile se bagnato. La sua genesi è concordemente attribuita a climi ed ambienti di tipo glaciale o periglaciale, dove cause prevalentemente fisiche, quali la sussistenza di uno strato di terreno permanentemente gelato (permafrost) od anche il carico esercitato dal ghiaccio sovrastante, unito all'omogeneità dei sedimenti loessici ha contribuito a compattare certe zone del **SUOLO**. Non si esclude, inoltre, che fasi alternate di scioglimento e di ricongelamento abbiano comportato la formazione di fratture poi saturate da materiali trasportati dall'acqua.

2 - orizzonte a **PETROPLINTITE**: sottostante al precedente, di consistenza litica dura e compatta, ferruginosa, si sviluppa con spessori variabili tra i 15 e i 25 centimetri. La presenza di petroplintite riveste un significato paleo ambientale di particolare interesse, poiché testimonia un processo pedogenetico evoluto in ambiente tropicale o subtropicale a clima caldo-umido che, non potendo essere attribuito ai regimi climatici svoltisi negli ultimi millenni, andrà verosimilmente assegnato all'ultimo interglaciale rissiano-würmiano (130-80 mila anni fa), caratterizzato esattamente da climi subtropicali con valori di piovosità e di temperatura nettamente superiori a quelli ora registrabili nella pianura padana centrale.

Da quanto sopra descritto è facilmente intuibile la complessità della storia morfogenetica di questo singolare rilievo isolato nella pianura padana che conserva, pertanto, nella sua struttura, un campionario delle modificazioni avvenute nell'area dell'attuale pianura padana centrale negli ultimi 300 mila anni, almeno.

Sulla base delle diverse ipotesi cronologiche, relative a questo periodo, contemplate dalla letteratura, e sulla scorta delle conoscenze acquisite dagli ultimi studi, è possibile tracciare l'evoluzione geomorfogenetica del Pianalto di Romanengo, secondo le fasi che possono così essere riassunte:



1. a partire dal tardo Pleistocene medio (250-130 mila anni fa) andò prendendo forma, a questa latitudine, una pianura di origine fluviale a prevalenti sedimenti sabbioso-argillosi

2. all'inizio del Pleistocene superiore, nell'area geografica in questione, spinte tettoniche verticali sollevarono un lembo di tale pianura. In ambiente climatico caldo-umido (interglaciale Riss-Würm, 130-80 mila anni fa) di tipo sub-tropicale e tropicale. I processi pedogenetici originarono suoli lisciviati idromorfici, entro cui cominciò a prendere corpo una massa litica nodulare ferruginosa, spesso cementata o indurita, detta plintite o petroplintite;

3. mentre nelle aree circostanti andava via via deponendosi una coltre di alluvioni fluvio-glaciali, che finiranno per produrre il "Livello fondamentale della pianura" attuale, venti di ambiente steppico determinarono la deposizione di sedimenti eolici (loess) sull'intera pianura. Cancellati successivamente da erosione e sedimentazione fluviale nelle aree circostanti, questi ultimi si conservarono, invece, sul pianalto in argomento, la cui superficie rialzata venne risparmiata da questi ultimi processi morfogenetici, che apparivano generalizzati sul resto della pianura; sempre l'erosione fluviale andava, nel frattempo, modellando i fianchi del pianalto;

4. in corrispondenza con le tre espansioni glaciali würmiane (80-10 mila anni fa) le fasi climatiche fredde produssero nello strato loessico fenomeni di gelivazione, provocando la creazione di un orizzonte a fragipana da permafrost;

5. le successive condizioni climatiche oloceniche (ultimi 10 mila anni) più temperate, alternatamente umide e secche, produssero la brunificazione della porzione superficiale dei profili, oltre ad una modesta liscivazione del fragipana. I suoli vennero parzialmente "decapitati" dall'erosione idrometeorologica, mentre la petroplintite assunse caratteri "fossili", venendosi a trovare in un ambiente climatico del tutto diverso da quello d'origine.

Come si capisce, il pianalto di Romanengo conserva nei suoi depositi la memoria di tutti i passaggi climatici succedutisi nella seconda metà del Quaternario. Ciò pone in evidenza in tutta la sua importanza il valore storico e naturalistico di questi suoli, anche nella loro stretta correlazione con i vari tipi di paesaggi che hanno caratterizzato la nostra pianura nel tempo, il che può dare la misura dell'interesse scientifico da essi rivestito in funzione dello studio evolutivo della pianura padana attraverso l'analisi di processi pedogenetici fossili così particolari e rari. Il che induce ad auspicare che per il futuro ulteriori studi possano approfondirne ancor più la conoscenza a favore di una crescita scientifica in continuo progresso e, soprattutto, a favore di una consapevolezza collettiva che contribuisca a salvaguardare l'integrità di questo monumento naturale di incomparabile valore.

CARTA DEL NUCLEO TERRITORIALE, AEROFOTOGRAMMETRIA E CARTE STORICHE



CAPITOLO 2

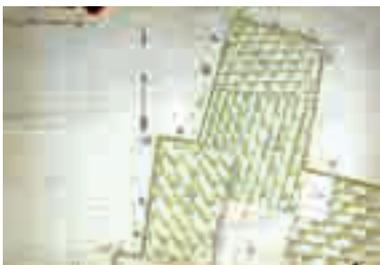


La ripresa aerofotogrammetrica dell'area in esame mette in risalto il profilo delle scarpate morfologiche (al margine sinistro e a nord di Ticengo) segnalate anche dalla discontinuità creata nella trama parcellare agraria. Emergono poi, a nord-est di Romanengo, e fino a Melotta, gli ambiti boscati raccolti lungo il Naviglio di Melotta.

Mappa del Catasto Teresiano, Comune di Ticengo (1724)

La sagoma lunga e stretta del territorio ecomuseale di Ticengo, come appare nella mappetta del Catasto Teresiano mostra con grande evidenza l'estesa copertura boschiva che, al tempo, caratterizzava un'ampio tratto del Pianalto di Romanengo. Si apprezzano, in particolare, le due bande boscate sviluppate sul versante orientale del pianalto e lungo il Naviglio Pallavicino (al margine destro inferiore dell'immagine), sia la porzione dei vasti boschi impostati ad est del Naviglio di Melotta ricadente in quel territorio comunale (al margine sinistro) che nel loro complesso occupavano una superficie di 2868 pertiche milanesi (pari a circa 187 ettari) ed erano classificati come "bosco forte", ossia costituito per lo più da alberi a legno forte, come la quercia, il carpino, l'olmo, ecc. Molto evidente è anche l'estensione delle risaie (in colore verde-azzurrognolo) che per molto tempo costituirono un tratto peculiare di queste zone, mentre le superfici a seminativo si raccoglievano attorno all'abitato di Ticengo o nella fascia interclusa tra i boschi: probabile esito di un processo di disboscamento in atto da diverso tempo.

Foglio di mappa 1 del Catasto Teresiano, Comune di Ticengo (1724)



Dettaglio delle risaie poste all'estremo lembo settentrionale del territorio comunale di Ticengo così come appaiono raffigurate nelle carte del catasto teresiano.



Mappetta del Catasto Teresiano, Comune di Casaletto di Sopra (1721)

L'immagine del territorio di Casaletto di Sopra restituita dalla carta del Catasto Teresiano ne mette in evidenza il carattere francamente agricolo, con un risalto particolare per destinazione risicola di una parte rilevante della sua superficie, favorita dalla notevole quantità di acqua disponibile.



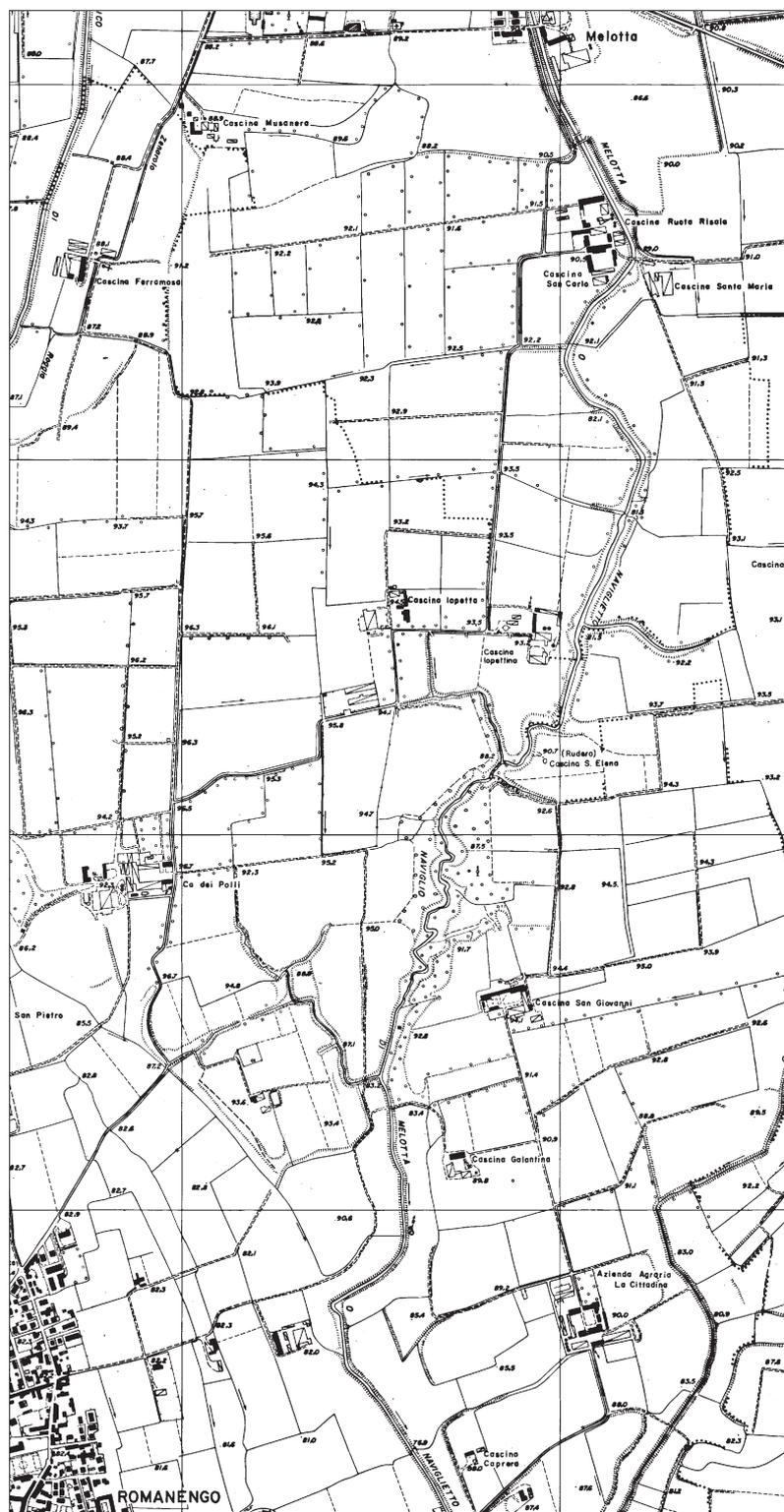
Foglio di mappa XIII del Catasto Teresiano, Comune di Romanengo (1723)

Particolare delle superfici boscate esistenti lungo il Naviglio di Melotta, in territorio comunale di Romanengo, come rilevate dal catasto teresiano che registra 18,19 pertiche milanesi di "bosco dolce" (poco più di un ettaro) e 1957,22 pertiche di "bosco forte", pari a circa 128 ettari.



Carta Tecnica Regionale (1994)

La rappresentazione cartografica, resa dall'edizione della Carta Tecnica Regionale, del territorio esteso tra Melotta e Romanengo da un'immagine sufficientemente aggiornata del quadro geografico ivi riscontrabile. Alla ridotta vegetazione boschiva radunata lungo il corso del Naviglio di Melotta e delle vallecole laterali confluenti nella valle navigliare (in gran parte rientranti nei confini dell'omonima riserva naturale regionale) fa da cornice un paesaggio agrario ormai omologato a quello della restante campagna cremasca e alto-cremonese. Alle tipologie edilizie rurali di quest'ultima, infatti, si apparentano maggiormente – rispetto a quelle cremasche – le cascine storiche sorte in questo tratto territoriale, gran parte delle quali compaiono come già esistenti nel XVII secolo (Cà de' Polli, Joppetta, Ruota, ecc.) mentre di alcune altre si trovano riferimenti risalenti anche al secolo precedente, come cascina Melotta, cascina Mosa negra, ora Musonera, e cascina Ferramosa il cui toponimo viene registrato sin dal XIV secolo nella forma grafica di *ad framosam*.



**PAESAGGIO STORICO,
PAESAGGIO SILVESTRE E
PAESAGGIO AGRARIO**



CAPITOLO 3

IL CASTELLO DI ROMANENGO

La fondazione del castello e del borgo franco di Romanengo risale all'anno 1192 come luogo strategico posto al confine nord-occidentale del territorio cremonese con quello cremasco, con la finalità di controllare il deflusso delle acque dirette verso Cremona (che di lì a qualche decennio avrebbero costituito il Naviglio civico) nonché un passo stradale che vi si svolgeva accanto.

Sorto su un piccolo rilevato, che le carte antiche definiscono come *dossum Rumelegi*, il castello andò via via organizzandosi e popolandosi aggiungendo nel tempo nuove strutture a quelle già esistenti. Intorno alla metà del XIII secolo vi venne edificata la chiesa castrense intitolata a S. Giorgio, mentre sempre all'interno del *castrum* come si legge in un accurato recente studio di Ferruccio Caramatti trovarono collocazione la *domus Communis*, ossia la sede comunale, nonché l'*hospitalis Sancti Bartolomei*, luogo di accoglienza e di assistenza per viandanti e pellegrini. Nel corso del tempo all'interno del castello vennero edificate varie decine di abitazioni civili, organizzate secondo un ordine urbanistico definito dalla rete delle strade principali e secondarie, una delle quali correva lungo il lato interno delle mura.

Alle primitive strutture difensive costituite essenzialmente dal *fossatum* e dal *terralium* piuttosto semplici e caratteristiche di tutti i luoghi fortificati di pianura, a partire almeno dagli ultimi secoli dell'Alto medioevo, nella seconda metà del secolo XV si mise mano a importanti lavori di rifortificazione per volere di Francesco Sforza, duca di Milano. Sicché il castello di Romanengo ebbe una nuova cinta muraria merlata ed una nuova rocca, forse in parte edificata su quella precedente.

Le mura vennero demolite intorno alla metà dell'Ottocento, ma ne sono visibili ancora alcuni tratti, mentre quel che rimane della rocca sforzesca, già trasformata nel secolo XVIII in azienda agricola e alla fine del XIX secolo in casa di riposo, si affaccia al margine orientale del dosso al quale, peraltro, sono state addossati, negli anni Ottanta del secolo scorso, nuovi edifici pubblici (scuole medie) secondo scelte urbanistiche incongrue con il valore storico-archeologico del luogo.

diano, occupava quasi per intero la fascia territoriale compresa tra l'orlo di terrazzo occidentale e la strada che dalla cascina dei Polli ancor oggi conduce a cascina Ferramosa. Un'altra insisteva su entrambe le sponde del Naviglio di Melotta, tra cascina dei Polli e cascina San Giovanni; la terza si addensava ad oriente di cascina Cittadina, nell'ampio avvallamento solcato dal colatore Vallone. E, tuttavia, bisogna ritenere che il pur variegato e più deciso paesaggio registrato dal documento cartografico ottocentesco non doveva essere che la risultante di un ininterrotto processo di modificazione e di addomesticamento iniziato diversi secoli prima e, per quanto ci sia dato sapere, in determinati periodi storici anche con un elevato grado di importanza.

Pur in mancanza di più esaurienti indagini sullo stato dell'ambiente in questi luoghi nei tempi più antichi, si può in ogni caso ritenere che, sin dall'epoca romana, abbiano funzionato in questi paraggi diverse fornaci laterizie o ceramiche, di cui sono emersi importanti resti nell'estremo lembo settentrionale del pianalto.

Alimentata dai ricchi depositi argilloso-limosi che formano la coltre superficiale del rilievo in argomento, l'attività fornaciaria locale fu inoltre favorita dall'abbondanza del combustibile fornito dalla presumibile vasta copertura forestale estesa in queste plaghe fino a tutto il medioevo, ma perdurata, in porzioni significative, fino ai primi decenni del secolo scorso.

D'altra parte, sin dall'epoca medievale è testimoniata l'esistenza di fornaci nei pressi di Romanengo: queste vengono nominate più volte in vari documenti, a partire dal 1192, anno di fondazione del locale CASTELLO, insieme agli appezzamenti di terreno dove – si dice – già si trovano alcune fornaci o vi saranno edificate in futuro *pro utilitate ipsius castris et burgi ipsius castris (Riminengi)*. Richiami all'esistenza di fornaci si trovano costantemente nei secoli successivi, secondo una tradizione così radicata e diffusa da aver lasciato traccia di sé nel nome di svariati campi, nonché particolarmente documentata dal XVIII secolo in avanti. Fornaci note si trovavano a quell'epoca poco a sud di Melotta, e poi ancora nei pressi di Ca' dei Polli e di cascina Cittadina.



Terreni ondulati condotti a prato lungo il margine sud-occidentale del pianalto. Sullo sfondo la compatta struttura di cascina San Pietro.

Paesaggi silvestri e paesaggi agrari



Stralcio della Carta Topografica del Regno lombardo veneto pubblicata nel 1833.

Pur in assenza di una documentazione storica puntuale e continuativa rispetto alle condizioni ambientali di questi luoghi, si può presumere con buona attendibilità che un carattere importante del loro paesaggio naturale sia sempre stato costituito dalla presenza di boschi e di altri incolti.

Lo indica l'analisi di una parte della flora ancora esistente, spesso di schietta natura silvestre, lo suggerisce la microtoponomastica rurale che annovera diversi richiami a questo genere di paesaggio, lo ipotizza la natura dei suoli, forte e faticosa da lavorare: certo meno appetibile rispetto alle aree latitanti il pianalto, oltretutto rimasto nella sua naturale condizione di regione asciutta fino almeno al XVI secolo.

Se è vero che in alcuni inventari di terre redatti nella



I prati sono ancora ben rappresentati sul pianalto, non senza difficoltà di lavorazione e di drenaggio di questi terreni particolarmente pesanti.

seconda metà del Seicento, è dato rilevare diverse aree coltivate, insieme a qualche “terra arradora asciutta tutta coste et valli” è indubbio che una parte rilevante delle proprietà sia indicata come “boscho; pascolo et boscho; vegro et boscho; zerbio et boscho; boschetto minuto; bosco spesso”. Sempre bella e vivace è poi la descrizione che, nei primissimi anni dell’Ottocento, Giuseppe Sonsis, medico e “professore di storia naturale del Liceo di Cremona”, rendeva alla Prefettura del Dipartimento dell’Alto Po riguardo a questo tratto di territorio cremonese fino al corso dell’Oglio.

Riferendo a proposito dell’abbondanza di cacciagione, egli così si esprimeva: “La situazione dell’Oglio che fa confine al Dipartimento nostro è ottima per la cacciagione dei Volatili, ma migliore per quella dei Quadrupedi. Vi è una catena di boschi nella parte superiore di questo fiume, dei quali taluno è inaccessibile per la foltezza dei bronchi e degli spinaj: essa si stende da Azzanello a Genivolta, Bibiatica, Soncino, e Madonna di Campagna, ed arriva fino ai boschi di Torre dei Pallavicini; quivi se la primavera è piovosa più che l’autunno abbondano le Beccacce.

Un ramo del Naviglio detto Naviglietto del Bruno entra nell’ultimo di questi boschi e li divide lungo la loro estensione dalla parte superiore che riguarda la suddetta valle boschiva: là s’intanano i Tassi.

Da questo luogo si passa ad un’elevata pianura coltivata a Vigne, ed a spaziosa campagna di fondo piuttosto arenoso, ma ridotto ad essere irrigabile con macchine che alzano l’acqua del suddetto ramo. Per le Quaglie questa è la più bella e comoda posizione, dove nel loro passaggio di Agosto si fermano, e per le Pernici che in copia grande vi si trattengono, siccome fanno anche gli Uccelli acquatici che abbandonano i luoghi ridotti a risaje.

Contro i boschi della nominata Torre dei Pallavicini divisi dal Ramo del Bruno incomincia un’altra boscaglia di alberi più alti e vasti di quelli che sono dalla parte del fiume Oglio, ed avendo un giro di circa quindici miglia, ed un traverso di sei dalla Melotta a Romanengo, Ticengo, Cumignano e Castelletto, scende a levante ai boschi di Azzanello, e chiude in mezzo le pianure. In questi luoghi non soggetti alle inondazioni si apposta più sicuro il Selvagiume, onde non vi mancano mai Beccacce, Lepri, Volpi, Lupi e Tassi”.

L’efficace e realistica immagine, quasi una ricognizione “a volo d’uccello”, sulla situazione forestale della vasta area estesa ad occidente dell’Oglio, reca anche alcuni spunti relativi alle colture viticole praticate sul pianalto di Romanengo, “una elevata pianura coltivata a Vigne, ed a spaziosa campagna dal fondo piuttosto arenoso” nonché alle curiose “macchine che alzano l’acqua del suddetto ramo”, vale a dire il Naviglio del Bruno o verosimilmente il Naviglio di Melotta.

Riprenderemo l’argomento fra poco.



Per drenare questi terreni è necessario tracciare profondi solchi che convogliano le acque meteoriche verso la valle navigliare.



Nei terreni caratterizzati da ristagni superficiali, in cui vengano interrotte le stagionali lavorazioni, nell'arco di pochi anni riprende vigore una vegetazione caratterizzata dai giunchi (*Juncus* spp.) e da altre specie tipiche dei prati umidi.

Appare evidente che la ricca copertura silvestre di questi luoghi altro non doveva essere che la continuazione di un assetto territoriale precedente, la cui situazione, nel primo quarto del XVIII secolo ci è restituita dalle carte del catasto teresiano.

La parte meridionale del pianalto vi appare ancora abbondantemente coperta dal "bosco forte". Interessante anche la presenza di appezzamenti definiti con il termine di "brughera" che appaiono distinti dal semplice incolto, comunemente detto "zerbo".

Diverso era l'aspetto del tratto settentrionale del pianalto, ricompreso nel comune di Romanengo del Rio con Melotta, dove il bosco si trovava già confinato ai margini del naviglio da un'agricoltura piuttosto attiva, qui orgogliosamente dedicata alla risicoltura – ricordata anche dal Sonsis che, d'altra parte, definiva la Melotta come "paese delle Risaje" – grazie proprio al lavoro di quelle macchine idrauliche che consentivano ampie disponibilità idriche anche su quelle terre alte.

Un secolo più tardi il panorama forestale di queste terre non pare molto cambiato, anzi, sembra di poter constatare un'espansione delle superfici boscate.

Ne fa fede la carta topografica del Regno lombardo-veneto del 1833, dove si vedono risaltare le vaste macchie silvestri del pianalto e dei suoi margini orientali, che bordano e racchiudono, quasi, le colture e le risaie poste tutt'intorno alla Melotta.

D'altra parte la coltura del riso in questi spazi fu un'attività che ebbe periodi di autentica eccellenza, sostenuta da un florido commercio che ne vedeva l'esportazione fino a Vienna e in parte dell'Austria verso la fine dell'Ottocento.

Iniziata timidamente nel corso del XVI secolo, come attestano le rilevazioni del catasto di Carlo V del 1550-1551, questa coltura ricevette un impulso straordinario nel secolo successivo, grazie alla costruzione di quei "rodoni" che, azionati dalla corrente del Naviglio di Melotta, erano in grado di sollevare le necessarie quantità d'acqua richieste dalla buona gestione delle risaie.

Potenziata e perfezionata nei secoli successivi, la pratica risicola sul pianalto vide il tramonto solo nei primi decenni del XX secolo, nonostante si trovi talora anche qualche giudizio meno lusinghiero sul suo conto, come quello contenuto in una memoria del 1811 che, al proposito, così si esprime: "il prodotto del riso è tenuissimo e sconveniente, non per l'indole de' fondi, ma per la qualità dell'acqua cruda, fredda e che depone una patina gessosa dannosissima a prodotti de' fondi: il prodotto per pertica di risone è di mine 7".

Ma l'abbozzo, che stiamo tentando per punti salienti, dell'immagine di questi luoghi nei tempi passati non può trascurare un altro aspetto essenziale del suo paesaggio agrario, per molti versi in antitesi con l'espansione della risicoltura: la coltivazione della vite.



La diffusione del vigneto, nei secoli passati, nell'ambito del Pianalto di Romanengo, fu una conseguenza della necessità di accentrare questo tipo di coltura, già praticata in forma estensiva, a fronte della diffusione delle risaie.



Rari filari di gelsi rimangono talora a caratterizzare alcuni settori della campagna cremonese, a testimonianza di questa coltura un tempo diffusissima.

Quello che rilevava il Sonsis nel 1807 era “una elevata pianura coltivata a Vigne”, e saranno proprio le “vigne” a rappresentare un aspetto particolare di questi luoghi a partire dal XVII secolo, poiché la vite, sino ad allora diffusa ovunque al margine delle parcelle agrarie ed allevata in associazione agli alberi, che ne costituivano il tutore vivo, secondo la tecnica antichissima della “vite maritata”, con l’espansione della pratica risicola venne concentrata in scelti appezzamenti asciutti ed ivi coltivata in forma intensiva.

Pertanto da una coltura viticola estensiva, diffusissima – per non dire onnipresente – e appoggiata alle alberature perimetrali ai coltivi, esemplarmente documentata dalle rilevazioni del catasto di Carlo V del 1550-1551, che registrano prevalenti estensioni di “vigne con oppi; vigne adacquatorie a oppi; vigne con oppi su prato; vigne novelle a oppi” e così via, testimoniando apertamente che l’albero tutore preferito era l’acero campestre o oppio, appunto, si passò nei secoli XVII e XVIII alla coltura di vigneti accentrati. Nelle parti del pianalto dove la risaia non aveva trovato significativa espansione resistettero, tuttavia, per tutto il secolo XIX ampi tratti di piantata padana, con viti maritate all’acero campestre o all’olmo.

Presso la cascina Cittadina sono registrate, nel 1832 “vigne abbondantissime legate ad Olmi” e, ancora qui, nello stesso anno, il proprietario del fondo così scriveva: “Ho fatto piantare circa 3000 viti di vivaio per refilo delli fili, ne faccio fare un altro vivaio di circa 5 mille rasole ...”. Ancora alla Cittadina si produceva e si vendeva vino nel 1833. Analoga situazione si intravede nei fondi facenti capo alla cascina Jopetta nello stesso periodo. Ma questo è anche il periodo in cui comincia a prendere piede, e diffondersi con una rapidità certamente superiore a quella vista dai secoli precedenti, la coltura del gelso. Funzionale all’allevamento del baco da seta, la cui produzione, destinata ad assumere un rilievo straordinario anche in questi luoghi, alimenterà diverse filande che, solo a Romanengo, nel 1888 erano tre: due “a vapore” e una “a mano”, ossia “a fuoco diretto”, sebbene nel corso di quel secolo si abbia notizia di altre filande aperte nei dintorni, tra cui una all’Albera, ora in comune di Salvirola.

Il gelso andò via via soppiantando altri alberi tradizionalmente coltivati ai margini dei campi, talvolta anche in associazione alla vite, quale tutore vivo, come paiono dire quei “fondi aratori moronati avitati asciutti” elencati, sempre alla Cittadina, nel 1833. Ma qui esistevano anche veri e propri “boschi di moroni”, piantati espressamente per la produzione intensiva della foglia con cui alimentare i bachi da seta.

E ancora dagli stessi documenti si apprende dell’esistenza di “boschi castanili” che affiancavano i più comuni “boschi forti”. Ne deriva, pertanto, un quadro paesaggistico piuttosto articolato, modellato da esigenze economiche ben caratterizzate dal punto di vista agro-forestale, ma segnato ancora da vaste estensioni di bosco spontaneo,

sebbene, come pare di intuire, largamente controllato e governato dalla mano dell'uomo. È in ogni caso da attribuire a questa continuità temporale dell'ambiente naturale del pianalto, favorita da condizioni pedologiche e morfologiche non sempre addomesticabili da parte di un'agricoltura tecnologicamente ancora piuttosto limitata, la perpetuazione di quella straordinaria e composita varietà floristica che in buona misura si è conservata sino ai nostri giorni, malgrado le alterne vicende, e che, se confrontata con analoghe situazione geomorfologiche della pianura lombarda, potrebbe aprire interessanti scenari sull'antica situazione floristica e vegetazionale delle nostre terre.



Un'immagine del "dosso" su cui si impostava il *castrum* di Romanengo, fondato nel 1192, e più tardi sostituito da una rocca voluta del duca di Milano, Francesco Sforza, intorno alla metà del XV secolo le cui vestigia si possono riconoscere nell'edificio visibile in secondo piano e nei retrostanti avanzi delle mura.



Un aspetto caratteristico del paesaggio del pianalto di Romanengo, con la fitta cortina boschiva, raccolta lungo la valle del Naviglio di Melotta, che fa da sfondo alla campagna alberata e spesso tenuta a prato.

I RODONI



CAPITOLO 4



“Tipo dimostrante la località, ove esistono i Rodoni detti della Joppetta mossi dalle acque del Naviglio di Cremona in territorio di Melotta, indicante il nuovo edificio da costruirsi per l’innalzamento delle acque di irrigazione demolendo i vecchi Rodoni, i di cui lignami di sostegno ingombrano l’alveo del Naviglio stopo, per cui esso potrà defluire liberamente”



La struttura lignea dei “Rodoni della Joppetta” nel suo assetto precedente a quello in muratura edificato alla fine del XIX secolo. Entrambi i disegni fanno parte del “Progetto di riforma dei meccanismi” di questa particolare macchina idraulica redatto da Luigi Pezzini, ingegnere del Naviglio della Città di Cremona, nel 1875, presso la cui amministrazione si trovano depositati.

In una relazione del 4 marzo 1875 l’ingegnere del Naviglio civico di Cremona, Luigi Pezzini così si esprimeva: “I Rodoni della Melotta da alcuni secoli formano l’ottava meraviglia del mondo cremonese; causa di ciò il rozzo e rumoroso meccanismo colossale che essi presentano a chiunque si avvicini al Naviglio detto della Melotta. Essi Rodoni sono quattro: due posti in vicinanza della cascina Rota di sotto e due altri posti m 780.00 inferiormente ai predetti ed in poca distanza dalla cascina Joppetta. In cadauna di dette località mediante uno scanno o pescaja di muratura e superiore rialzo di legno a paratoie mobili, l’acqua del Naviglio viene riversata sulle larghe pale di quei rodoni, e questi aggirando altrettante idrovore o rodoncini a cassetta passanti in canali di legno diramati dalla roggia Cappelletta-Melotta servono a portare l’acqua della predetta Roggia ad elevazione conveniente per essere riversata ad irrigazione delle limitrofe campagne” (Naviglio della Città di Cremona, Amministrazione, Rodoni della Melotta; fasc. 3).

In poche righe il relatore, che passava poi ad illustrare un suo progetto di riforma del sistema meccanico di funzionamento dei rodoni, riusciva a descrivere, con esemplare concisione, l’impianto e i principi funzionali di queste singolari macchine idrauliche.

Che costituissero motivo di orgoglio e di ammirazione in grazia dell’ingegno e dell’arditezza costruttiva era un giudizio già espresso da molti, tra cui il Robolotti che così scriveva nel 1859: “alla Melotta è degno di osservazione un artificio ingegnoso costruito sopra il Naviglio di Cremona, che attraversa questo distretto e l’altro di Soresina, per innalzarne le acque ed irrigare un esteso altopiano” (Robolotti 1859, p. 600).

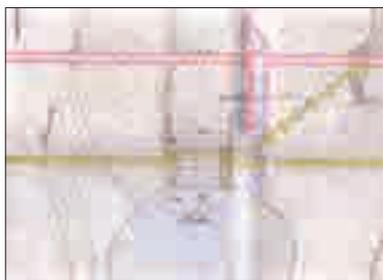
È probabile che questi marchingegni abbiano iniziato a funzionare lungo il Naviglio di Melotta sin dal secolo XVI, allo scopo di fornire l’acqua necessaria al mantenimento delle prime risaie che, proprio in quel secolo, si riscontrano in questi luoghi.

Si sa per certo che nel 1609 l’amministrazione del Naviglio della città di Cremona dovette affrontare il problema creato da un certo Tommaso Cropello, il quale aveva costruito un rodone, a quanto pare in modo abusivo, nel cavo navigliare.

Dopo una prima ingiunzione di demolire quanto costruito, l’anno successivo la Congregazione del Naviglio della città di Cremona ritirò l’ordine di demolizione concedendo, anzi, al Cropello di estrarre anche due once d’acqua dal Naviglio di Melotta - allora detto Naviglio nuovo o Naviglio delle Coste - a fronte di un affitto annuo di 400 lire.

A partire dalle carte relative a questa prima macchina idraulica, da cui, tra l’altro, si evince che il Cropello sfruttando il movimento del rodone, anche dopo aver fornito acqua alle risaie, animava un brillatoio da riso, inizia una lunga teoria di atti pertinenti ai rodoni installati nel cavo del Naviglio di Melotta: documentazione che giunge fino al 1955.

Ne ha pubblicato un accurato inventario Gianpaolo Gregori a corredo di un circostanziato studio presentato



Altro particolare del progetto di riforma dei meccanismi dei Rodoni della Joppetta, del 1875.



Uno scorcio delle strutture che ancora si possono vedere lungo il naviglio di Melotta, costituenti la macchina idraulica rifatta negli ultimi decenni del XIX secolo.

nel febbraio 1999 in occasione della “Giornata di studio: L’architettura delle acque cremonesi”. A questo esemplare lavoro – da cui si attinge una parte delle notizie di seguito riportate – si rimanda chiunque volesse avere un quadro preciso e completo della situazione dei rodoni della Melotta, del loro funzionamento e della loro evoluzione cronologica.

Qui noteremo soltanto che, in prosieguo di tempo, i rodoni funzionanti lungo questo tratto navigliare giunsero ad essere ben quattro, più un quinto di incerta collocazione.

Certamente il loro numero andò aumentando in stretto rapporto con l’espansione della risicoltura che, bisogna dedurre, doveva risultare piuttosto remunerativa se riusciva a convincere i proprietari terrieri ad installare, prima, e a mantenere, poi, questi complicati marchingegni, che avranno certamente richiesto adeguati impegni finanziari, da estendere anche alla realizzazione della rete idrica di adduzione ai rodoni stessi, nonché di distribuzione verso i fondi da servire. Va, infatti, rilevato che, di norma, l’acqua del naviglio serviva unicamente a dar moto alle grandi ruote idrauliche, mentre l’apporto idrico da sollevare verso i campi alti proveniva da canali scavati espressamente per condurre acqua su queste terre. Acque scaturite da fontanili ubicati in territorio di Fontanella, come succedeva, e succede tuttora, per la Cappelletta di Melotta o per l’Azzanella, e solitamente dichiarate dai proprietari dei rodoni come “acque superiori di privativa ragione”. Solo qualche volta si rileva un prelievo d’acqua dal naviglio, a fronte di un congruo canone d’affitto.

Alcuni dei rodoni, invece, davano movimento anche a pile o “piste” da riso, nonché a macine da grano. Una di queste pare si trovasse alla Melotta mentre un’altra funzionò “nel luogo della Cascina delle Ruote”. Citazioni successive distingueranno una cascina Ruota di sopra - in seguito denominata Ruota Risara - e una cascina Ruota Aresa di sotto, dal nome dei primi proprietari.

Le macchine idrauliche qui ubicate si composero di due e fino a tre rodoni sostenuti da edifici lignei: “L’opera per dett’edifizij è fatta di legnami, e con legnami venne pure assicurato il fondo del Naviglio, e le due rive laterali, all’altezza del corpo ordinario d’acqua, che per esso decorre, sono pure munite di paloni e tasselli per tenerle susistenti, onde qui si vede formato un sodo e nuovo regolatore per tener regolate le acque ad uso delli sodetti Rodoni”.

Riformata e variamente modificata nel tempo, la macchina idraulica della cascina Ruota Aresa di sotto crollò nel 1948 e la sua mancata ricostruzione si spiega con la possibilità, a quella data, di sostituirla con una più efficiente e comoda turbina elettrica che persiste tuttora.

Quanto ai rodoni edificati più a valle, nei pressi di cascina Jopetta - che le carte ufficiali, attuali, denominano erroneamente come Jopettina - si sa che vennero realizzati intorno al 1640 per volontà di don Alonso del Rio, Regio Ducal Senatore di Milano. Posti a circa mezzo miglio più a valle dei precedenti e a 150 cavezzi a nord della Joppetta,

FAUNA ITTICA

La buona qualità delle acque, la portata costante del "Naviglietto" e la natura varia dei fondali, uniti all'esclusione di questo tratto di naviglio dall'attività piscatoria sin dalla istituzione della riserva naturale (1980), concorrono a conservare un'ittiofauna varia, costituita quasi esclusivamente da specie autoctone. Tra le specie tipiche dei tratti fluviali caratterizzati da corrente costante si ricordano la sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), il vairone (*Leuciscus souffia*), lo scazzone (*Cottus gobio*) e il ghiozzo padano (*Padogobius martensi*); dove la corrente rallenta grazie alla naturale evoluzione dell'alveo fluviale si trovano l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*), la scardola (*Scardinius erythrophthalmus*) e la tinca (*Tinca tinca*), più volte oggetto di ripopolamenti in anni recenti. E' presente anche il luccio (*Esox lucius*), specie piuttosto selettiva nei confronti della qualità delle acque.



Il passaggio pedonale sul Naviglio di Melotta a valle della macchina idraulica.

come rileva una relazione tecnica del 1757, furono più volte riammodernati fino a quando, negli anni Ottanta del XIX secolo si procedette ad una radicale ricostruzione dell'intera macchina idraulica, costituita non più da elementi lignei, ma da una grande ruota di ferro, larga un metro e mezzo e del diametro di m 5,20, sostenuta da strutture murarie e collegata ad una noria cui spettava il compito di sollevare le acque irrigue – convogliate in un'apposita vasca di pescaggio – provenienti dalla roggia Cappelletta di Melotta.

Le acque del naviglio sarebbero servite unicamente per dar moto alla grande ruota idraulica: «La noria, collocata entro torre di muratura, alla quale saranno dirette le acque della Roggia Cappelletta-Melotta, mercè l'idraulica e i congegni descritti, servirà ad innalzare le acque di proprietà dei soci sino al livello delle loro campagne più elevate. Coll'attivazione del nuovo meccanismo verrà a sgombrarsi il Naviglio dai molteplici legnami, che finora sostennero i vecchi Rodoni; soltanto è necessario rialzare il nervile dello scanno della Joppetta per circa m 1.00"» (Naviglio della Città di Cremona, Amministrazione, Rodoni della Melotta; fasc. 3; a. 1880, 13 gennaio).

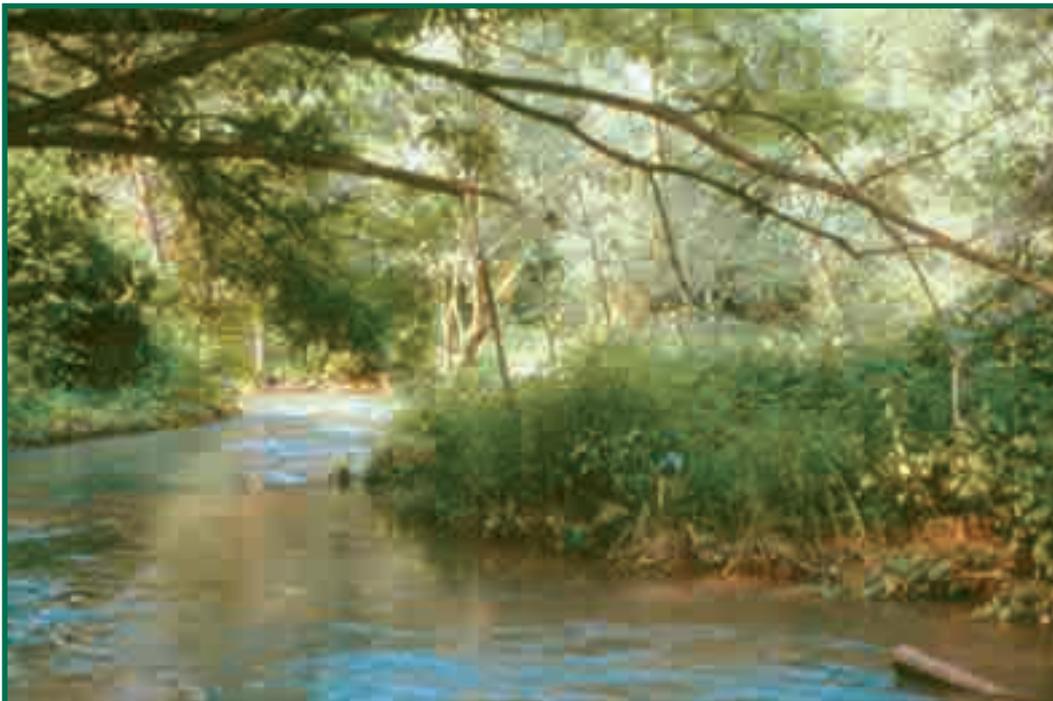
Queste sono le strutture di cui si possono vedere ancor oggi i ruderi lungo l'alveo del Naviglio di Melotta, nel luogo ancor oggi conosciuto come *la leàda*. I resti degli arconi laterali che costituivano l'ardito ponte-canale destinato a trasferire le acque sollevate sulle opposte sponde fanno ancora bella mostra di sé, imprimendo al luogo un sapore nobile e antico, carico di suggestioni favorite dallo scroscio delle acque che cadono dal dismesso scanno nel sottostante slargo di acque nel quale il naviglio si espande rallentando la sua corsa.

Così riorganizzata, la macchina funzionò ancora durante la prima metà del secolo scorso, fino a quando, nel 1955, una parte crollò per una concomitanza di cause che, oltre alla "vetustà" dichiarata in una nota ufficiale dello stesso anno, annoveravano anche l'erosione operata dall'acqua sulle fondamenta dei pilastri centrali, con la formazione di aggrottamenti divenuti, nel tempo, rifugio di una cospicua FAUNA ITTICA.

E proprio la bramosia di catturare illecitamente quei grossi pesci, tramite l'uso di cariche esplosive gettate in acqua e fatte brillare alla base dei pilastri, fu la causa principale del crollo improvviso delle strutture centrali dell'ultima macchina idraulica in funzione lungo il corso del Naviglio di Melotta.

Oggi quel che avanza di quelle imponenti arcate serve ancora a sorreggere una condotta metallica che, scavalcando la valletta del naviglio, trasferisce l'acqua della roggia Cappelletta di Melotta, sollevata da una turbina elettrica, sulla sponda occidentale, incanalandola, con l'aiuto di una seconda turbina, nell'antico acquedotto pensile aperto alla sommità di un terrapieno che, poco oltre, sottopassa la strada comunale Romanengo-Melotta tramite una tomba-sifone, conosciuta localmente come *el salt del gat de la leàda*.

IL NAVIGLIO DI MELOTTA



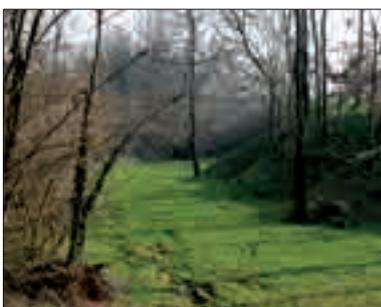
CAPITOLO 5



Boschi lungo il Naviglio di Melotta



Lo sbocco del ramo di Melotta nel ramo di Casaleto del Naviglio Civico al "Forcello dell'Albera".



Il Naviglio di Melotta, o Naviglietto, attraversa il Pianalto di Romanengo con andamento nord-sud, occupando una profonda valletta verso la quale, peraltro, converge la gran parte delle acque piovane sgondanti dal pianalto medesimo.

Nel suo assetto odierno questo canale costituisce un ramo del Naviglio Civico di Cremona dal quale si divide – al Forcello di Fontanella – pochi chilometri a nord del pianalto, ma tale condizione si è certamente sovrapposta ad un assetto naturale precedente, che vedeva nascere tra i dossi del pianalto un corso d'acqua di origini spontanee, da identificarsi, secondo alcuni, con un ramo del colatore Delma, corso d'acqua naturale noto dalle fonti d'archivio, che lo nominano nei pressi di Cumignano sul Naviglio e di Genivolta, sin dai secoli IX e X. Nell'anno 852, in particolare, la Delma viene registrata presso quest'ultima località e la si dice percorsa da "navi".

Il Naviglio Civico di Cremona, dal canto suo, poco più a valle della diramazione del Naviglio di Melotta, confluisce con il Naviglio di Barbata, o Naviglio vecchio, nato da fontanili e che – unito ad altre acque via via incamerate lungo il suo corso fino a Cremona – sino all'inizio del XIV secolo rappresentava la più importante via d'acqua del territorio cremonese, già all'epoca governata in qualche suo punto da chiuse.

Il Naviglio Civico prosegue, dunque, con il nome di "ramo di Casaleto", aggirando ad ovest il Pianalto di Romanengo finché, in località Forcello dell'Albera, si ricongiunge con il "ramo di Melotta" per proseguire verso sud alla volta di Cremona.

Già sin dal 951 un privilegio rilasciato dall'imperatore Ottone I concedeva ai cremonesi di derivare acque dal fiume Oglio, ma solo nel 1329 in seguito ad una nuova concessione di Ludovico IV detto il Bavaro – confermata poi nel 1337 anche da Azzone Visconti, signore di Milano, Bergamo e Cremona – si diede avvio ai lavori di derivazione e di costruzione di un nuovo ramo che, estraendo ulteriore acqua dall'Oglio, avrebbe notevolmente impinguato la portata del sistema idrografico preesistente, che da tempo immemorabile la Comunità di Cremona utilizzava, ricavando le acque da sorgenti e colature raccolte nella Bassa Bergamasca e nel Soncinese. Ed è probabile che anche l'attuale Naviglio di Melotta facesse parte di questo primitivo reticolo idrografico naturale.

D'altra parte è intuibile il progressivo intervento dell'uomo che andò via via disciplinando corsi d'acqua preesistenti, utilizzati soprattutto come vie navigabili – oltre che per le necessità irrigue delle campagne medievali – come si deduce apertamente dallo stesso appellativo di "naviglio" attribuito a questo lungo canale a partire dal XIII secolo.

Si può ritenere che allacciamento del primitivo fiumicello spontaneo, antesignano del ramo di Melotta, a quello che divenne il Naviglio Civico di Cremona, sia avvenuto in concomitanza con un generale riassetto idrografico di gran parte della pianura cremonese, coincidente presumibilmente con le opere di derivazione di nuove acque dal



Le felci ben si adattano a particolari condizioni stagionali quali le erte pareti delle vallecole di erosione regressiva, la cui superficie è mantenuta umida dallo stilicidio delle acque che qui confluiscono.



Foglie di biancospino



Fioritura di corniolo (*Cornus mas*)

fiume Oglio, attuate nel XIV secolo.

In seguito la portata di entrambi i rami venne aumentata grazie all'apertura di altri fontanili. Degli innumerevoli che alimentarono e che alimentano tuttora l'intera rete navigliare si ricordano qui solo quelli pertinenti al ramo di Melotta: fontanili Moretti, di Mezzo, Triulza, Lochis e Medico, le cui acque furono acquistate in vari momenti, dal secolo XVI al XIX, alcuni dei quali attualmente sono quasi estinti, a causa delle generali difficoltà in cui versa la falda freatica da cui sono alimentati.

Dal ramo di Melotta del naviglio vengono derivate due rogge: la Cumignana a monte del Pianalto, e l'Orfea a valle dello stesso. L'Orfea, in particolare, deriva il suo nome da quello di "Orfeo Ricano fiorentino, tesoriere del Duca Sforza" che nel 1456 "si fè cittadino cremonese, comprò una possessione detta la Battaglia in Casso, territorio di Castelleone ... e ivi fece una seriola per adacquarla, qual fin' hora dicesi l'Orfea".

Le acque del Naviglio di Melotta, pertanto, attraverso questa roggia divisa in due rami, giungono ad irrigare i territori di Castelleone, Soresina ed Annicco.



Il Naviglio di Melotta, in aspetto invernale, presso la macchina idraulica

La vegetazione e la flora

Erede degli antichi boschi allignanti sul pianalto, oggi è una più ristretta fascia boschiva ad ammantare il corso del Naviglio di Melotta, espandendosi anche oltre gli alti ciglioni che ne definiscono la valletta di scorrimento con dimensioni, consistenze e composizione differenti. Tuttavia l'elevata varietà di ambienti disponibili rende particolarmente diversificata la serie dei tipi vegetazionali ivi riscontrabili.

Sebbene la gran parte dei boschi o delle boscaglie allignanti lungo le scarpate della valle del naviglio oggi si mostrino costituite essenzialmente dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*), che raggiunge di norma valori di copertura piuttosto elevati, non vi è dubbio che le formazioni affermatesi, per esempio, sul fondo della valle navigliare,



Ginestrella (*Genista tinctoria*)



Ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*)

GINESTRE

Le ginestre, qui citate in *sensu latu*, appartengono alla famiglia delle leguminose e sono accomunate dalla predilezione per terreni argillosi e posizione solatia, sia in aree schiettamente aperte che nelle radure dei boschi. I semi delle leguminose sono racchiusi in baccelli e, una volta caduti nel terreno, possono conservarsi anche per periodi lunghi (in termini botanici si dice che questi semi sono caratterizzati da un alto grado di dormienza), pronti a germogliare quando si presentano le condizioni ambientali adatte.

Queste specie nella vegetazione della provincia di Cremona costituiscono veri e propri relitti di assetti vegetazionali sempre più rari in questa fascia di territorio.

costituite per lo più da ontano nero (*Alnus glutinosa*) o da salice bianco (*Salix alba*), oppure quelle a dominanza di quercia farnia (*Quercus robur*), localizzate al margine superiore dei versanti che delimitano la stessa valle del naviglio, rappresentino importanti tipi forestali, di elevata qualità ambientale, in grado di aggiungere diversità biologica al mosaico vegetazionale osservabile in questo tratto territoriale.

Già il ritrovare, inframmezzate alla robinia, specie come il carpino bianco (*Carpinus betulus*), la farnia, il ciliegio selvatico (*Prunus avium*) o l'olmo campestre (*Ulmus minor*) costituisce un chiaro segnale del fatto che questo tipo di bosco sia di origine secondaria, in quanto sostituitosi a formazioni primarie molto più vicine, per natura e composizione, alle foreste che per millenni hanno formato la copertura silvestre della pianura padana. E, in effetti, anche un'analisi della flora che ancora accompagna queste formazioni, presente soprattutto nel sottobosco o ai loro margini, corrobora la convinzione che ancora in un recente passato le cenosi forestali qui distribuite, ricordassero molto da vicino lo stadio più evoluto della vegetazione boschiva caratteristica della regione pianiziale padana, costituita dal querceto-carpineto.

Il ritrovare, infatti, tra le specie arbustive che accompagnano la copertura boschiva, il corniolo (*Cornus mas*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), tra quelle lianose l'edera (*Hedera helix*), il tamaro (*Tamus communis*), il caprifoglio (*Lonicera caprifolium*) o, tra quelle erbacee, la pervinca (*Vinca minor*), la primula (*Primula vulgaris*), l'anemone dei boschi (*Anemone nemorosa*), il campanellino primaverile (*Leucojum vernalis*), il sigillo di Salomone (*Polygonatum multiflorum*), la falsa ortica (*Lamium orvala*), svariate viole o altre specie più rare e localizzate, tutte accompagnatrici del querceto-carpineto, rappresenta un chiaro indizio della trascorsa esistenza di questo tipo di copertura forestale su buona parte del Pianalto. Il che va a connotare in modo anche qualitativo i dati di cui si diceva a proposito del paesaggio storico caratteristico di questi luoghi.

Grazie, dunque, alle numerose e diversificate tipologie vegetazionali, proprie tanto degli ambienti ripari e delle zone umide quanto del bosco evoluto con radure intercalate, anche la flora che vi si riscontra risalta per la sua varietà e, in alcuni casi, rarità e peculiarità.

Negli spazi più aperti riscontrabili sia nelle aree prossime al corso del Naviglio di Melotta, sia in qualche altro punto del pianalto si possono incontrare specie botaniche caratteristiche dei terreni "ferrettizzati", ossia alterati da lungo tempo dagli agenti atmosferici, simili a quelli rinvenibili sull'altopiano lombardo, esteso dalla Brianza al Varesotto.

Tra le più caratteristiche e visibili si possono ricordare alcune GINESTRE (*Genista germanica*, *Genista tinctoria*, *Cytisus scoparius*, *Chamaecytisus hirsutus*), alcune grami-



Falsa ortica

LEPIDOTTERI ROPALOCERI

Si tratta di farfalle caratterizzate da colorazione vivace delle ali, abitudini diurne ed antenne a forma di clava, relativamente facili da avvistare e, con l'aiuto di una buona guida da campo, da riconoscere. Le farfalle sono un gruppo di insetti altamente specializzato, che difficilmente si adatta agli ambienti fortemente compromessi dalle attività antropiche; ogni specie risulta particolarmente selettiva nei confronti delle piante nutrici delle proprie larve, per questo la presenza di un buon numero di specie nell'area in esame - soprattutto la discreta consistenza numerica di alcune di queste considerate rare in pianura - danno indicazioni delle buone pratiche di gestione applicate.



Macchia del bosco (*Pararge aegeria*)

nacee, alcune carici e qualche felce, oltre all'inconsueta presenza del castagno (*Castanea sativa*) e del pioppo tremulo (*Populus tremula*).

La fauna

In un ambito così diversificato, pur nelle sue non grandi dimensioni, sembra logico aspettarsi una fauna altrettanto variata, anche per il ruolo esercitato da questo tipo di ambiente, rispetto alle aree agricole latitanti, sulla maggior parte delle specie zoologiche. Tanto la fauna invertebrata finora studiata (LEPIDOTTERI ROPALOCERI e coleotteri carabidi), quanto quella vertebrata, confermano questa previsione e molte delle specie riscontrate, nel loro ruolo di indicatori ambientali, denotano la buona qualità complessiva delle aree incolte, umide o boschive rimaste al di fuori degli ambiti agricoli.

All'apprezzabile consistenza dell'ittiofauna ospitata dalle acque del Naviglio di Melotta, corrisponde una ben rappresentata erpetofauna (anfibi e rettili) di cui l'elemento più interessante è costituito dal saettone (*Elaphe longissima*), un agile serpente caratteristico dell'ambiente boschivo e ormai rarefatto in gran parte del territorio pianiziale lombardo.



Il volo degli stormi di centinaia di colombacci sui boschi lungo il naviglio durante l'inverno è ormai uno spettacolo ben conosciuto da chi percorre la strada che unisce gli abitati di Romanengo e di Melotta

Abbondante è l'avifauna, che presenta punte di frequentazione invernale particolarmente evidenti e talora massicce da parte del COLOMBACCIO (*Columba palumbus*) con diverse migliaia di esemplari, fatto che attrae diversi uccelli da preda, come il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), o anche altri predatori terricoli, come **mustelidi** e volpi. Questa numerosa e varia fauna di mammiferi predatori è sostenuta da una altrettanto numerosa presenza di micro-mammiferi, che lungo il naviglio raggiungono anche una discreta densità, tra i quali si registrano anche specie non comuni nel territorio provinciale, come l'arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*), l'arvicola rossastra (*Clethrionomys gla-*

COLOMBACCIO



Il colombaccio (*Columba palumbus*) è il più grosso tra i columbidi selvatici europei. Localmente diffuso, ma non molto abbondante nella stagione riproduttiva, durante l'inverno può formare stormi anche molto numerosi che si concentrano nelle fasce boscate inibite all'attività venatoria a costituire dormitori notturni

MUSTELIDI

Carnivori predatori di piccole e medie dimensioni, dalle abitudini prevalentemente crepuscolari e/o notturne. Tre delle specie presenti nel territorio provinciale risultano frequenti nell'area in esame. Se per la donnola (*Mustela nivalis*), specie di piccole dimensioni diffusa nella campagna coltivata, e per la faina (*Mustela foina*), specie di dimensioni maggiori e dalla spiccata sinantropia, si tratta di una attesa conferma risulta invece di maggior valore la presenza di una colonia storica di tasso (*Meles meles*) lungo le scarpate boscate del Naviglio di Melotta.



impronte di tasso

Il Tasso (*Meles meles*) è un mustelide di medie dimensioni dalla corporatura robusta e tozza, con testa affusolata e zampe corte ed artigliate, caratteristiche che lo rendono adatto ad uno stile di vita semifossorio. Si muove prevalentemente di notte, il regime alimentare è onnivoro e, per quanto desunto dalle ricerche svolte nel suo

reolus) ed il ghio (*Glis glis*).

Nel complesso si riscontrano svariate specie animali particolarmente esigenti rispetto alla qualità dell'ambiente, il che rivela, di riflesso, la qualità e l'importanza della riserva naturale e delle rimanenti aree naturali esistenti nell'ambito del pianalto di Romanengo.

La riserva naturale "Naviglio di Melotta"

Lungo quasi tutto il tratto con cui il Naviglio di Melotta attraversa il Pianalto di Romanengo, è stata creata, da oltre un venticinquennio, un'area protetta.

Riconosciuta come riserva naturale regionale, la stessa è stata istituita nel 1983 ai sensi della L.R. 30.11.1983 n. 86 e classificata "di interesse biologico e geomorfologico". Tuttavia sin dal 1980 la sua area veniva ricompresa nell'elenco dei biotopi e dei geotopi sulla base della L. R. 27.7.1977 n.33 e, di conseguenza, fin d'allora, tutelata per le sue speciali caratteristiche.

Amministrativamente l'area sottoposta a tutela ricade entro i confini comunali di Romanengo, Ticengo e Casaleto di Sopra, in provincia di Cremona, sviluppandosi per oltre due chilometri in senso meridiano, lungo il corso del Naviglio di Melotta, e coprendo una superficie di circa 180 ettari complessivi, di cui poco meno di 34 ettari spettano alla riserva vera e propria e i restanti 146 all'area di rispetto che la circonda.

I motivi della tutela riguardano, oltre che la particolare storia geo-morfogenetica del pianalto pleistocenico su cui si imposta, anche la notevole varietà di ambienti ivi rappresentati, che consente lo sviluppo di consorzi vegetali palesemente diversificati, che dai bordi del naviglio si sviluppano lungo gli alti ciglioni della valle navigliare, fino alla loro sommità, con alcuni esempi di bosco climax, qui costituito dal quercocarpineto.

Per una concomitanza di condizioni favorevoli, la flora rappresentata nella riserva mostra evidenti caratteri di peculiarità, con specie poco comuni o rare nell'area padana, mentre anche la fauna si compone di una cospicua gamma di specie, vertebrate e invertebrate, sostenuta dall'alta diversificazione ambientale.

Oltre al mantenimento e al potenziamento di tali singolari caratteristiche, compito della riserva naturale, attualmente gestita dal Settore Ambiente della Provincia di Cremona, è anche quello di restaurare e di migliorare quelle diffuse situazioni di degrado che nel corso dei decenni precedenti alla sua istituzione inevitabilmente hanno interessato alcuni settori dell'area, a causa, di solito, di un uso improprio delle sue risorse, prima fra tutte la copertura boschiva.

amplissimo areale di distribuzione (che va dall'Europa al Giappone), estremamente plastico. Si tratta infatti di una specie dall'habitat preferenzialmente forestale che adatta la propria dieta alla stagionalità delle risorse trofiche del territorio in cui vive. Particolarmente importante risulta nell'ecologia di questo animale il luogo dove scavare la tana: si tratta infatti di una specie territoriale dall'organizzazione sociale complessa, con gruppi che possono variare da pochi individui ad oltre dieci. Il tasso predilige le zone collinari, ma non appare raro nemmeno in alcuni settori di pianura e, in provincia di Cremona, se ne rinvencono le tane lungo le scarpate morfologiche e le sponde di fossi e canali, in posizione rilevata ed asciutta. Udito ed olfatto finissimo rendono difficile l'avvistamento di questo elusivo animale, più semplice risulta trovarne le fatte, spesso raccolte in latrine, le impronte e gli ingressi delle tane nei cui pressi spesso si rinvencono i resti dei pasti.



Anemone nemorosa



Un tratto del naviglio di Melotta fittamente boscato nel pieno della stagione estiva



L'uniforme copertura della bianchissima anemone dei boschi (*Anemone nemorosa*), una pianta geofita che fiorisce nei boschi della riserva naturale durante le ultime giornate invernali, quando ancora l'assenza delle foglie sugli alberi permette un sufficiente soleggiamento al sottobosco.

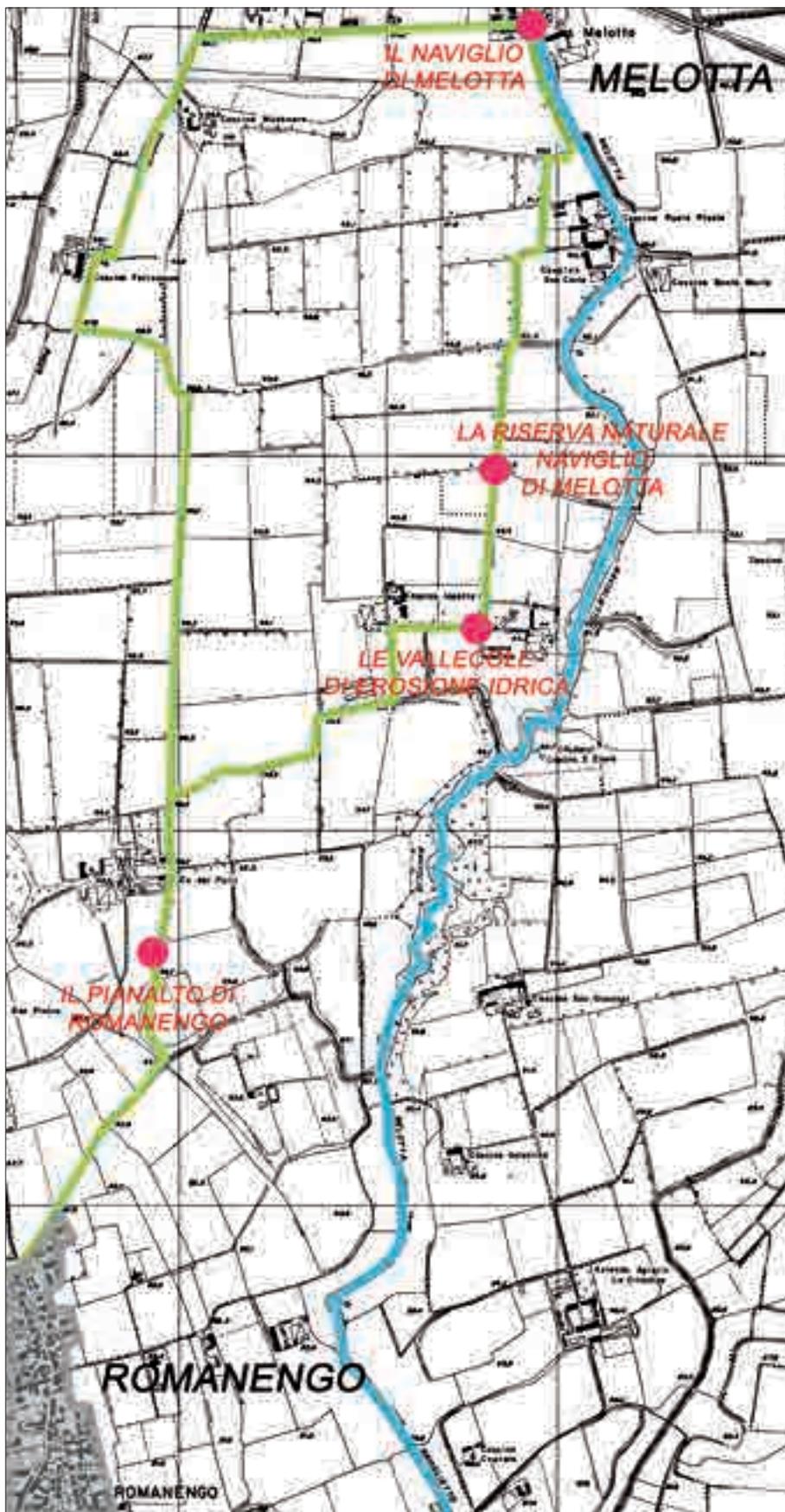


Interventi di rimboscimento al margine dei boschi storici lungo la valle navigliare.

PASSEGGIATA



CAPITOLO 6



Nella mappa è indicato con il tratto verde l'itinerario proposto alla scoperta del pianalto di Romanengo: questo si snoda lungo una delle più piacevoli ed interessanti, dal punto di vista paesaggistico, strade secondarie del nostro territorio

Nel punto in cui la strada proveniente da Romanengo risale la china di raccordo tra il livello fondamentale della pianura e il Pianalto si iniziano a cogliere i caratteri che distinguono questo peculiare ambito geografico.



Morbide ondulazioni del terreno muovono in modo singolare la superficie topografica. Ad esse si aggiungono salti di quota spesso seguiti da una copertura arborea più compatta, ma anche il colore e la natura limoso argillosa del terreno contribuiscono a diversificare questi luoghi rispetto alla campagna circostante.



Dopo aver lambito la cascina de' Polli la strada prosegue snodandosi attraverso il Pianalto sino a Melotta, frazione di Casaleto di Sopra



Sullo sfondo della cortina arborea che segue il corso del Naviglio di Melotta si individua uno dei diversi interventi di rimboscimento, tramite essenze arboree ed arbustive nostrane, attuate dalla Provincia di Cremona, ente gestore della riserva naturale.



Lungo il percorso per Melotta si incontrano le strutture dell'acquedotto che, portando dal luogo de *la leada*, lungo il Naviglio di Melotta, porta le acque irrigue, colà sollevate attualmente tramite il lavoro di una turbina, verso la parte occidentale del Pianalto, sottopassando la strada attraverso un sistema a sifone, localmente detto *el salt del gat*.



In corrispondenza di tale acquedotto, la profonda e stretta valle che ospita il Naviglio di Melotta è attraversata da quanto ancora resta dell'edificio della "macchina idraulica", costituita in muratura negli ultimi anni del XIX secolo, in sostituzione di marchingegni lignei che per secoli, qui come poco più a monte – in corrispondenza della cascina Ruota – hanno consentito l'operatività dei cosiddetti Rodoni della Melotta.



Le precarie condizioni strutturali del manufatto, che hanno comportato anche recenti distacchi di elementi murari, sconsigliano tuttavia, per ora, di frequentare il luogo



Cascina Melotta

Da Melotta si può ritornare verso Romanengo per una strada sterrata che sfiora cascina Ferramosa, antico insediamento posto al piede nord-occidentale del Pianalto, sorto nel luogo già registrato nel XIV secolo come *ad framosam*, nel cui toponimo è facile scorgere un riferimento all'antico assetto semipaludoso di quest'area, confermato anche dal nome storico della vicina cascina Musonera, già indicata come "*alla mosa negra*" nel XVI secolo. In entrambi i casi si riconosce, infatti, la base toponomastica *mosa/moso* latinizzazione di una voce di origine germanica (ancor oggi ravvisabile nel termine tedesco *moos*) dal significato di "acquitrino, luogo paludoso".



Il profilo del Pianalto che la strada di ritorno da cascina Ferramosa si appresta a risalire.



Un tratto della strada sterrata che sbocca sul percorso asfaltato nei pressi di Cà dei Polli.





BIBLIOGRAFIA E FONTI D'ARCHIVIO

- ALLEGRI M., GHEZZI D., GHISELLINI R., LAVEZZI F. & SPERZAGA M., 1995 – Check-list degli uccelli della provincia di Cremona aggiornata atutto il 1994, *Pianura*, 6 (1994): 87-99.
- BASSI G. & CASATI E., 1989 _ Contributo allo studio geomorfologico del pianalto pleistocenico di Romanengo (Cremona), *Pianura*, 2 (1988): 57-64.
- BASSI G., 1995 – *Studio del Pianalto di Romanengo*, inedito.
- BENNATI R., 1997 – Indagine conoscitiva sulla fauna erpetologia dei alcune aree di rilevanza ambientale derlla provincia di Cremona, *Pianura*, 9: 109-125.
- BONALI F., D'AURIA G., FERRARI V. & GIORDANA F., 2006 – *Atlante corologico delle piante vascolari della provincia di Cremona*, "Monografie di Pianura" n. 7, Provincia di Cremona, Cremona.
- BOTTURI I. & GIANNETTA A., 1988 – *Didattica della natura e del territorio: esempi italiani e stranieri: un progetto applicato al Pianalto di Romanengo*, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura. Tesi di laurea.
- CARAMATTI F., *Il castello di Romanengo*, Ronco Todeschino 2001, ora anche in *Castelli e mura tra Adda, Oglio e Serio*, Atti del Convegno itinerante 22-23-29 settembre 2001, a cura di L. Roncai, Cremona 2003, pp. 93-107.
- CASATI E., OLIVIERI M. & PREVITALI F., 1988 – Caratteristiche paleopedogenetiche dei suoli del pianalto pleistocenico di Romanengo (CR): il fragipan e la petroplintite, *Pianura*, 1 (1987): 7-42.
- DESIO A., 1965 – I rilievi isolato della pianura lombarda e i movimenti tettonici del Quaternario, *Rend. Ist. Lomb. Accad. Sci. Lett.*, 99: 881-894.
- ERSAL, 2001 – *Valutazione della rilevanza naturalistica dei suoli del Pianalto di Romanengo*, Relazione inedita.
- FERRARI V., 1982 – *Il biotopo "Naviglio di Melotta"*, Amministrazione Provinciale di Cremona e Comuni di Romanengo, Tiochengo e Casaletto di Sopra, Arti Grafiche Cremasche, Crema.

GIORDANA F., 1995 – *Contributo al censimento della flora cremasca*, “Monografie di Pianura” n. 1, Provincia di Cremona, Cremona.

GREGORI G., 2001 – *I rodoni della Melotta nei documenti d’archivio*, in “Giornata di studio: l’architettura delle acque cremonesi (Cremona 1999)”, Cremona: 81-119.

JACOPETTI I. N., 1984 – *Il territorio agrario-forestale di Cremona nel catasto di Carlo V (1551-1561)*, “Annali della Biblioteca Statale e Libreria Civica di Cremona”, n. 31-32, Cremona.

La riserva naturale del Naviglio di Melotta e il progetto Life-Natura, Provincia di Cremona, Centro di Documentazione Ambientale – Quaderni 12, Cremona 2002.

La vegetazione in provincia di Cremona, 1995 – Centro di Documentazione Ambientale, Quaderni 7, a c. di V. Ferrari, Provincia di Cremona, Cremona.

Le carte cremonesi dei secoli VIII-XII; vol. IV, Documenti dei fondi cremonesi: 1185-1200, Biblioteca Statale di Cremona, Cremona 1988.

LOMBARDI C., 2002 – *Carta provinciale delle vocazioni ittiche*, Provincia di Cremona, Settore Agricoltura caccia e pesca, Cremona.

OTTOLINI E. & ACETO F., 1996 – *La microteriofauna nelle riserve naturali della provincia di Cremona, Pianura*, 8: 45-67.

Robolotti F., 1859 – *Cremona e la sua provincia*, in “Grande Illustrazione del Lombardo-Veneto” a cura di C. Cantù, vol. III, Milano.

Sonsis G., 1807 – *Risposte ai quesiti dati dalla Prefettura del Dipartimento dell’Alto Po al professore di Storia naturale del Liceo di Cremona*, nella Tipografia Feraboli, Cremona.

Introduzione		
1. Il pianalto di Romanengo	pag.	3
2. Carta del nucleo territoriale, aerofotogrammetria e carte storiche	pag.	7
3. Paesaggio storico, paesaggio silvestre e paesaggio agrario	pag.	13
4. I rodioni	pag.	21
5. Il naviglio di Melotta	pag.	25
6. Passeggiata	pag.	33
Bibliografia e fonti d'archivio	pag.	39

QUADERNI DELLA COLLANA
IL TERRITORIO COME ECOMUSEO

Titoli pubblicati:

- N. 1** IL NODO IDRAULICO DELLE TOMBE MORTE
- N. 2** LA STRADA ROMANA *MEDIOLANUM-CREMONA*
- N. 3** L'INSEDIAMENTO URBANO DI SAN ROCCO DI DOVERA
- N. 6** LE CENTRALI IDROELETTRICHE DI MIRABELLO CIRIA E DELLA REZZA
- N. 7** I FONTANILI DI FARINATE
- N. 8** LE VALLECOLE D'EROSIONE DI CREDERA-RUBBIANO E MOSCAZZANO
- N. 10** L'AZIENDA AGRITURISTICA
- N. 13** I BASTIONI DI PIZZIGHETTONE E IL TERRITORIO RURALE CIRCOSTANTE
- N. 14** IL MONUMENTO NATURALE DE "I LAGAZZI" DI PIADENA

Chi fosse interessato può richiedere copia alle sedi U.R.P. della Provincia.

CREMONA

Ufficio sede centrale - C.so V. Emanuele II, 17

Tel. 0372 406248 - 406233

Sportello URP

Via Dante, 134 - Tel. 0372 406666

CREMA

Sportello URP

Via Matteotti, 39 - Tel. 0373 899822

CASALMAGGIORE

Sportello URP

Via Cairoli, 12 - Tel. 0375 201662

urp@provincia.cremona.it

