



OMBRONE PISTOIESE
Un fiume nella storia



Inside Ombrone

DI FIORENZO GEI

*C'era l'oscurità, tutto era avvolto nell'oscurità,
e tutto era, senza distinzione, acqua.*

(Inno alla creazione, Rig Veda, 3700 a.C.)

*L'acqua è il vero e unico mezzo della vita. Senza di essa,
semplicemente, non è possibile assicurare la vita.*

(Philip Ball, H₂O una biografia dell'acqua, 2000 d.C.)





Q

FIorenzo
GEI

Quando il professor Giuseppe Nangeroni, allora presidente Commissione Scientifica Centrale del CAI, avendo ben presente l'articolo 1 dello statuto del Club - ... promuovere la conoscenza e lo studio delle montagne ... - volle realizzare il *Manualetto di istruzioni scientifiche per alpinisti*, coinvolse, tra i suoi colleghi, i più autorevoli specialisti delle varie discipline.

Dall'introduzione del Nangeroni al Manuale:

“ (gli autori) ... sanno unire alla capacità di muoversi per montagne e ghiacciai e alla profonda conoscenza degli argomenti quell'entusiasmo giovanile per i problemi trattati che si traduce in una facile forma adatta ad essere compresa soprattutto per chi non è specializzato in materia”.

Mi piacerebbe essere in grado di altrettanto, certo come sono che la vera sfida, per chiunque si appresti a presentare un argomento specialistico a un pubblico di non addetti, sia quella di ricordare che l'uso di un linguaggio molto specifico comporta quasi sempre enormi difficoltà di comprensione e, allo stesso tempo, che divulgare la scienza è cosa ben diversa, e non può voler dire, involgarirla.

Sono altresì convinto che il compito di presentare al più vasto pubblico un problema,

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

una emergenza, o un tema specialistico, andrebbe sempre dato all'intellettuale non specializzato, piuttosto che ad un addetto ai lavori racchiuso nella sua disciplina e timoroso di turbare grandezza e purezza. In altre parole dirò che mi sembra più facile vedere, e far vedere, da esterno "informato" il tessuto che si sta svolgendo e crescendo, scusatemi il richiamo tessile, che se si è curvi sul telaio.

È vero che questo potrebbe comportare della soggettività, forse anche della superficialità nell'informazione, ma per evitarlo, o almeno ridurre al minimo tali rischi, basterà che il presentatore non specialista, alla cui esposizione occorrerà perdonare una certa sommarietà ed eventuali imprecisioni, sappia coniugare il carattere divulgativo con il rigore metodologico.

Occorre infine che nessuno illuda se stesso e gli altri di essere ad ammannire verità assolute. A questo proposito dico subito che il ritratto ecologico dell'Ombrone pistoiese e delle sue acque che vado a fare, deve essere preso, per almeno tre motivi, con beneficio:

1. Le informazioni sono work in progress, risultati di un lavoro continuamente in corso, destinati inesorabilmente per il carattere stesso dell'impresa scientifica a revisioni, aggiornamenti e riscritture;
2. Le analisi e i sopralluoghi fatti sono puntuali e poco protratti nel tempo, quindi più simili a foto istantanee che ad un vero ritratto;
3. A cercare di mettere insieme questo patchwork è, una persona qualsiasi, ben lontana dall'onniscienza.

L'OMBRONE PISTOIESE O MINORE (D'ORA IN AVANTI L'OMBRONE)

Parlare dell'Ombrone, vuol dire parlare di un torrente che nasce da sorgenti montane con acque purissime, che all'inizio attraversano un ambiente quasi selvaggio, non antropizzato e in notevole pendenza che assicura loro anche una fortissima ossigenazione. Quando poi queste acque arrivano al collettore gerarchicamente superiore, l'Arno, dopo nemmeno quaranta chilometri, dei quali circa la metà percorsi sul fondo di un antico e ormai prosciugato lago (forse palude profonda sarebbe la definizione più giusta), fortemente antropizzato e interessato da un comparto f orovivaistico prima e industriale tessile poi, queste acque si trovano a scorrere in un canale che ben poco, per non dir nulla, ha di naturale, e si sono trasformate in una soluzione, neppure molto diluita, di tutto ciò che la popolazione civile, l'industria e l'agricoltura possono far arrivare in un corpo idrico.

"Ombrone Pistoiese – (Umbro minor fl.) Chiamasi Ombrone Pistoiese quella f umana tributaria dell'Arno che nasce nel luogo appellato i Lagoncelli sulla faccia meridionale dell'Appennino pistojese fra il monte delle Piastre, posto a ponente, e sulla di cui schiena nasce il Reno bolognese, e il poggio dell'Ospedaletto, che sta al suo levante, dove sorgono le fonti del Limentra tributario del f ume Reno, di cotesto che avviarsi al mare Adriatico, mentre l'Ombrone pistojese si dirige con l'Arno nel Mediterraneo. Sull'etimologia dell'Ombrone pistojese molto distante dall'Ombrone sanese, che vogliono alcuni derivasse il suo nome dai popoli Umbri, allorché essi prima degli Etruschi abitarono in queste contrade, è miglior cosa non parlare, per timore di dir peggio".

Così Emanuele Repetti, nella sua monumentale opera del 1839, inizia l'articolo sull'Ombrone pistoiese. E sostanzialmente è tutto giusto.

Da queste poche righe abbiamo potuto apprendere che stiamo parlando sicuramente di un torrente; che sull'origine del nome Ombrone, tema sul quale altri ci illumineranno, ci sono diverse ipotesi; che a differenza di quanto accade per il vicino fiume Bisenzio non ci sono dubbi su quali e dove siano le scaturigini o sorgenti.

Il tecnico che di questo torrente si accinge a fare il punto della situazione ecologica e

L'ACQUA È LA VITA

Molto si parla dell'acqua, ma credo che ai più sfugga l'esatto significato chimico, biochimico e biologico di questo composto. Cercherò, con le parole più semplici e sorvolando quei particolari che renderebbero la trattazione troppo tecnica, anziché divulgativa come questa deve essere, di spiegare certi principi. Naturalmente cercando, come detto nell'introduzione metodologica, di divulgare e non volgarizzare la scienza, qualche termine tecnico ci scapperà, ma niente di più.

La vita, da quella del microrganismo più primitivo a quella dell'essere vivente più evoluto, è, scusandomi con quanti vedono in questa mia affermazione un materialismo peccaminoso, un insieme di reazioni chimiche, alcune delle quali estremamente complesse, che avvengono in continuazione, con grande velocità e con enorme efficienza.

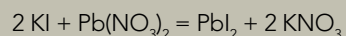
Il problema è questo: perché si abbiano delle reazioni chimiche non basta mettere insieme dei composti chimici, i reagenti, ma devono anche verificarsi certe condizioni perché che questa avvenga. Se, a titolo di esempio, mescoliamo in un recipiente del nitrato di piombo e dello ioduro di potassio allo stato solido e anidri (non contaminati da umidità), quindi puri e nello stato fisico in cui si trovano nei flaconi dei venditori di prodotti chimici, potremmo stare lì ad aspettare per un bel pezzo, ma non succederà niente. Inoltre i due sali (chimicamente di questo tipo di sostanza si tratta), ambedue bianchi, una volta ben mescolati risultano indistinguibili.

Se aggiungiamo al miscuglio dei due solidi una goccia di acqua, immediatamente,

appena questa tocca il miscuglio, si vede formarsi un nuovo sale, immediatamente distinguibile per il colore giallo intenso: lo ioduro di piombo.

Cosa è successo? Perché una reazione chimica avvenga non basta che i reagenti siano mescolati e messi a contatto tra loro; condizio sine qua non è che tra le particelle, quelle che i chimici chiamano molecole, di questi reagenti avvengono degli urti e che questi abbiano una energia sufficiente per rompere i legami chimici che tenevano insieme i componenti delle molecole. Gli ioni, i pezzi delle molecole, sono adesso liberi, e possano formare nuovi e diversi legami tra loro originando nuove molecole.

La reazione sopra citata, il chimico la scrive così:



Dalla stenografia chimica è evidente che prima si devono rompere le molecole del KI (ioduro di potassio) e del $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (nitrato di piombo); poi che due ioni ioduro I^- che si sono liberati devono poter trovare uno ione piomboso Pb^{2+} per legarsi e formare una molecola di ioduro di piombo, il sale insolubile in acqua, e quindi un solido, di color giallo intenso.

Perché ho ritenuto di dover fare tutta questa premessa? Perché qualsiasi reazione chimica avviene con modalità simili a questa descritta, ovvero i reagenti devono essere liberi di incontrarsi; scontrarsi in modo efficiente ed efficace affinché i legami possano rompersi e nuovi, e più stabili legami si possano formare.

Quando, allora, si verificano le condizioni per cui i reagenti possono reagire? Quando questi si trovano allo stato gassoso, allo stato liquido, oppure sono in soluzione, sciolti

in un solvente. I composti chimici dei quali è costituito il corpo di un essere vivente, almeno di quelli da noi conosciuti, non sono gassosi, salvo per i gas che respirano, né liquidi, salvo per l'acqua che bevono.

Ecco allora che, se non fossimo costituiti per tanta parte di acqua e non la rinnovassimo continuamente bevendo, le reazioni chimiche che ci mantengono in vita non potrebbero più avvenire.

La stessa cosa è accaduta, in un tempo lontanissimo, quando un gruppo di composti chimici sciolti in acqua del mare primitivo, riscaldati dalla luce solare, attivati da scariche elettriche atmosferiche, e per chi crede guidati dalla mano di Dio, reagendo tra loro formarono le prime molecole organiche in grado di autoreplicarsi, e nacque la vita sul pianeta Terra. La mancanza di acqua allo stato liquido, quindi anche il non trovarsi alla giusta temperatura, ovvero alla giusta distanza dalla stella intorno alla quale il pianeta orbita, avrebbe reso impossibile che questo avvenisse.

Potrebbe esserci un altro liquido, magari in altro pianeta, in grado di svolgere le funzioni dell'acqua? Nessuno dei composti chimici che conosciamo ha le stesse identiche proprietà dell'acqua, né caratteristiche chimiche molto simili. Siamo quindi propensi a credere che solo la presenza di acqua allo stato liquido potrebbe permettere la formazione di macromolecole organiche biotiche.

Circa la velocità alla quale avvengono le reazioni biochimiche all'interno delle cellule viventi (attivate da catalizzatori enzimatici, etc) sarebbe molto interessante dire; ma l'argomento non è dei più semplici e inoltre ci porterebbe fuori tema.



naturalistica, viene a trovarsi in grande imbarazzo. La naturalità dell'Ombrone esaurisce dopo pochissimi chilometri dalle sorgenti; quasi non aspetta neppure di arrivare alla pianura.

Mettiamo a confronto, per rilevare le somiglianze e le differenze, l'Ombrone con il vicino Bisenzio:

- L'Ombrone nasce a circa mille metri sul livello del mare; il Bisenzio si forma (sul problema delle sorgenti bisentine vedere *Bisenzio f u me di vita e di lavoro*) a meno di 400 metri di quota. Ambedue in zone praticamente disabitate, garanzia di acque molto pure.
- Il Bisenzio ha un corso divisibile in tre tratti - montano, valligiano e di pianura - per uno sviluppo totale che non arriva ai 50 chilometri; l'Ombrone ha il corso divisibile in due tratti - montano e di pianura - con una lunghezza un po' inferiore a quella del Bisenzio.
- Il tratto montano dell'Ombrone si svolge in una ventina di chilometri, nei quali scorre rapidissimo a valle, calando di quasi 800 metri di quota in circa 5 km di sviluppo, con una pendenza media intorno al 15 %; il tratto montano del Bisenzio, si svolge praticamente nella solita lunghezza, ma con una pendenza media intorno al 3 %.
- Immediatamente alla fine del tratto montano, quindi all'ingresso del tratto valligiano, in prossimità del Bisenzio nascono civili abitazioni e impianti industriali e artigianali tessili, che lo accompagnano fino alla foce quasi senza soluzione di

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

continuità; l'Ombrone immediatamente prima di immettersi nella pianura vede nascere lungo il suo corso due cartiere ed un impianto di imbottigliamento delle acque minerali (San Felice), poi una fila pressoché ininterrotta di case. Ambedue vedono quindi le loro acque trasformarsi, dal punto di vista qualitativo, in brevissimo tratto.

- Come vedremo più sotto il corso dell'Ombrone, e quello dei suoi affluenti, ha ben poco di naturale. Nei secoli è stato regimato, deviato e alzato; il corso del Bisenzio ha subito sorte non molto dissimile.

Da questo confronto parrebbe di poter dire che i due corsi d'acqua, che nascono su monti vicini, scorrono sulla stessa pianura a poca distanza, hanno subito vicende storiche e di antropizzazione pressoché uguali, infine affluiscono, a brevissima distanza l'uno dall'altro, nel solito collettore, l'Arno, parrebbe di poter affermare che, dal punto di vista ecologico e naturalistico, siano molto simili. Semmai il Bisenzio potrebbe aver subito maggiori ingiurie essendo costretto alla vicinanza e all'attraversamento di una città assai più antropizzata e industrializzata. Invece ci sono tante differenze, tutte derivanti dall'azione dell'uomo, e il Bisenzio, alla fine, ne esce meglio dell'Ombrone.

E il naturalista? Il naturalista, che nel tratto montano dell'Ombrone pistoiese assai bene si trovava, appena arriva alla pianura non sa più, nel vero senso della parola, che pesci pigliare.

LA ZONA DELLE SORGENTI

Don Antonio Turchi, pievano di San Matteo apostolo in [San Mommè](#)¹, nel raccontare la storia della sua parrocchia, scrive:

“ Presso Lagoni o Prato al Lago a circa 800 metri di latitudine nasce il torrente Ombrone che, tagliando il versante da nord a sud e attraversando la pianura pistoiese, va ad affluire nell'Arno. Inoltre, una vasta rete di ruscelli rotola lungo i fianchi dei dorsali, alimentando il decorso dell'Ombrone”.

L'Ombrone (pistoiese o minore), prende quindi origine sopra i Lagoni di San Mommè, sul lato meridionale dell'Appennino pistoiese, tra il monte delle Piastre a ponente, e il poggio dell'Ospedaletto a levante. La sorgente si trova ad una altezza di 984 metri s.m. alla longitudine di 28° 34' e latitudine 44° 02' (percorrendo la statale “Porrettana” si incontra, poco prima della zona delle sorgenti, un cartello, ed anche un locale di ristorazione, indicanti che stiamo superando in quel punto il 44° parallelo).

I corsi d'acqua che scendono dall'Appennino sono generalmente caratterizzati da un primo tratto in forte pendenza al quale è da imputarsi la grande forza erosiva e quindi il grande deposito di materiale una volta raggiunta la pianura. Questa forte erosione porta alla formazione di valli strette e scavate anche se i rilievi non sono molto elevati, e i torrenti, di conseguenza, tendono naturalmente a divenire pensili, già nelle [conche appenniniche](#).

Un lungo tratto finale a scarsissima pendenza, praticamente pianeggiante, fa sì che i materiali portati al mare siano solo quelli di dimensioni più fini, mentre i ciottolami più grandi restino depositati nel tratto iniziale della pianura.

Nell'anno 2002 i tecnici preposti, esaminando affluenti e defluenti, hanno stabilito che l'Ombrone doveva essere classificato come un torrente e che la sua portata media annua era stata di 1.627 litri al secondo. Nonostante questa limitata quantità d'acqua e il regime torrentizio, l'Ombrone ha avuto un ruolo importante nella formazione della pianura alluvionale del Valdarno medio.

Subito dopo la sorgente, mentre scende in direzione di Piteccio, dalla sinistra idrografica la Forra di Vincigliaia immette nel torrente le sue poche acque, per lo più stagionali, seguita



a breve dal Fossaccio. Sotto San Mommè, questa volta dalla destra idrografica, il torrente riceve il Fosso Torbido e, un po' più in basso, ma sempre prima di arrivare a Piteccio, eccolo ricevere il Fosso Gliccia che forma una sua strettissima e, naturalisticamente parlando, interessantissima, valle. Passato Piteccio in Ombrone gettano la Forra di Fabbricaccia e la Forra di Fabbrica con un apporto idrico di interesse solo stagionale. A destra incontriamo poi il Fosso Piestro, aff uente di un certo significato, e il Rio, che invece è di scarsissimo peso. Siamo adesso a San Felice, un paese dominato da una cartiera e da una centrale di imbottigliamento delle acque minerali. Poco dopo, mentre si arriva alla pianura pistoiese, una parte delle acque del torrente vengono deviate a sinistra nella Gora dell'Ombroncello mentre da destra, presso il ponte di Asinaia, questo riceve il Vincio di Brandeglio proveniente dalla zona di Campiglio. Ancora più vicini a Pistoia, sempre dalla destra idrografica, all'Ombrone si uniscono le acque del Torbecchia e sotto, quelle del Rio della Fallita. Finalmente un altro aff uente degno di nota: il Vincio di Montagnana, il torrente che scorre sotto lo zoo di Pistoia e che aff uisce in località Pontelungo.

Allontanandosi dalla città di Cino, a "bocca del Brusigliano", siamo in sinistra idrografica, il Rio Brusigliano immette in Ombrone. Pochi chilometri dopo, dalla stessa parte idrografica, il torrente riceve il suo principale aff uente: l'Agna. L'Agna, dopo aver incontrato

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

CONCHE APPENNINICHE

LA FLORA LUNGO L'OMBRONE

La quota sul mare delle sorgenti, l'elevata pendenza dei crinali, le rocce che presentano da scarsa a scarsissima resistenza all'erosione, e la stretta e incassata valle fluviale che da tutto questo si determina, sono altrettanti motivi di specializzazione della vegetazione intorno al torrente. Le piante riparie sono qui presenti solo nell'immediata vicinanza delle acque e solo laddove esiste una qualche tasca di terreno adatta a mantenerle, mentre a pochissimi metri dal letto del torrente il bosco risulta floristicamente composto dalle piante che dovrebbero formarlo in base all'altezza ed alla esposizione del luogo. La vegetazione invece riguarda i modi di associarsi per convivere delle varie piante. Modi che si caratterizzano per il clima, il suolo, l'altitudine e la latitudine del luogo. Alle sorgenti dell'Ombrone minore ci troviamo nella zona fitoclimatica detta del Castanetum, zona fitoclimatica nella quale la pianta caratterizzante è il castagno. I castagneti alle nostre latitudini si trovano tra i 400 e 1000 metri ed erano, ma in parte lo sono ancora, di enorme importanza per l'economia montana. A parte la produzione del frutto (che dava quella nutriente farina alla quale devono la propria sopravvivenza intere popolazioni, almeno fino a un paio di generazioni fa), il castagno produce un ottimo legno, sia da opera (travi, paleria e produzione di mobili rustici), che per ardere. La superficie coperta a castagno, pianta che può raggiungere i 30 metri di altezza, negli ultimi anni ha subito una forte riduzione in seguito agli attacchi del Mal dell'Inchiostro (*Phytophthora cambivora*) e soprattutto del Cancro della corteccia (*Eudothia parasitica*). Del castagno europeo si coltivano vari ecotipi e popolazioni locali, distinguendo tra quelle di "castagno comune" e quelle di "marroni", con frutto di maggiore dimensioni e colore della buccia più chiaro e striato.

il Bure e poi il Brana forma con questi un unico torrente, denominato Calice, il quale, a "Casa Bocca di Calice" (41 metri di quota), nei pressi dell'antico confine tra Prato e Pistoia, affluisce nell'Ombrone. Alle Caserana il nostro torrente riceve anche il **fosso Bardena**², nata torrente Bagnolo e, dopo aver costeggiato l'area della Querciola, accoglie anche il Torrente di Iolo, nato torrente Bardena (scusate la confusione di nomi), una specie di diritto taglio nella pianura, nato per portare via le acque stagnanti e per delimitare il confine sopra Prato verso Pistoia.

Al podere Bocca Stella, sotto il poggio di Tizzana, arriva a confluire in Ombrone il lungo torrente Stella proveniente dalla zona del Serravalle Pistoiese. Al Poggetto, località Ponte a Tigliano, fra Tizzana e Poggio a Caiano, il torrente Furba, quando le ha, getta anche le sue acque nell'Ombrone. Segue a breve il Fosso Colecchio, un collettore artificiale che recupera le acque scorrendo parallelamente allo Stella per diversi chilometri, e dalla sinistra arriva, subito dopo, la Filimortula, anch'essa un fosso artificiale. Al Poggio a Caiano, lambendo la parte settentrionale e orientale del parco della Villa Medicea, l'Ombrone scorre sotto il ponte del Mulino, in prossimità dei confini del comune di Prato. Ecco infine rasentare la base orientale del Montalbano in direzione Comeana. Qui, superati i Colli di San Mommeo e quelli di Artimino si getta in Arno all'ingresso dello stretto della Gonfolina (o Golfolina che dir si voglia), accanto alla stazione di Carmignano, dopo aver percorso circa 38 chilometri.

Uno sguardo alla carta della regione ci permette di vedere che tre di questi affluenti - Bure, Brana e Stella - mantengono per circa dieci km del loro corso un andamento pressoché parallelo all'Ombrone, in direzione sud-est. Il corso odierno di tali affluenti è da imputarsi al diretto intervento dell'uomo, prima del quale immettevano nel torrente al centro della pianura tra Ponte alla Pergola e Picciana. Queste acque, che giungevano in un sol punto, non potevano essere smaltite da un collettore piccolo, e pressoché privo di pendenza come l'Ombrone, e ciò provocava frequenti inondazioni nella pianura **vicina alla città di Pistoia**³. A tale scopo si apportarono, probabilmente tra il XII e il XIII secolo, alcune trasformazioni agli alvei dei corsi d'acqua sopra detti.

Oltre che interessante è necessario ricordare, per spiegare la bassa permeabilità dei terreni, che l'Ombrone è stato per molte migliaia di anni immissario del lago che occupava, fino alla fine del pliocene, il **bacino del Valdarno medio**. I sedimenti lacustri oggi si possono vedere e studiare solo in certe aree quali, ad esempio, ai piedi delle alture lungo il margine meridionale della pianura da Casalguidi a Quarrata.

Nel lungo periodo il lago deve più volte aver lasciato posto ad una pianura alluvionale in quanto la grande quantità di sedimenti fluviali riempiva la depressione tettonica più rapidamente di quanto questa sprofondasse. Basta una raccolta di notizie storiche, ed un sia pur rapido esame alle carte topografiche del XIX e del XX secolo, per capire come la zona sia sempre stata in condizioni di difficile drenaggio. E ancora in tempi recentissimi la parte bassa del bacino era paludosa e, dopo ogni evento di precipitazione superiore alla media veniva inondata dalle alluvioni del torrente.

Per risolvere questa non piacevole situazione, il corso dell'Ombrone, durante i secoli, è stato regolarizzato costruendo degli argini per impedirne le divagazioni. Essendo dagli argini impedito le esondazioni, tutti i materiali trasportati dalle acque venivano depositati nell'alveo del torrente, col risultato che questo diventava sempre più alto, rendendo necessari argini sempre più alti. Gli argini hanno quindi portato il torrente ad avere un corso pensile su buona parte della pianura e siccome ai lati del corso d'acqua, metri più in basso dell'alveo, sono state nel tempo prodotte varie costruzioni, residenziali o ospitanti attività produttive, è facile capire quali danni possono derivare dalla rottura di questi argini.

Interventi ugualmente impattanti, sono stati attivati anche sugli altri corsi d'acqua



della pianura pistoiese e un occhio, anche non troppo esperto, non può fare a meno di accorgersi di come il reticolo idrografico attuale appaia profondamente modificato rispetto a quello naturale. Basta guardare come tutti gli affluenti principali confluiscono nell'Ombrone molto a valle.

Nel 1967 Rauty, in seguito a lunghe ricerche storiche e territoriali trovò e descrisse diversi degli interventi di cui sopra; interventi che sono stati schematizzati nella cartina qui riportata. Dai lavori di questo autore veniamo a conoscenza che lo Stella a sud e la Bure a nord sono stati deviati e fatti correre alla base dei rilievi montuosi per far loro compiere la funzione di canali di raccolta delle acque che da questi rilievi scendono. E di questo abbiamo sia testimonianze storiche che prove scientifiche. Esempio delle prime: la località Sei Arcole deriva il toponimo dalle arcate del ponte che li attraversava la Bure e del quale rimane ancora una pila. Per le seconde abbiamo chiare evidenze idrogeologiche: in corrispondenza della conoide la superficie freatica della falda ha una conformazione a ventaglio che sta a testimoniare che qui le alluvioni ghiaiose recenti, che appunto si distribuiscono a ventaglio, sono ben alimentate dalle acque di subalveo del torrente.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

IL BACINO DEL VALDARNO MEDIO

LA PRESENZA DELL'ANTICO LAGO INTUITA DA LEONARDO DA VINCI

Il primo, ad intuire l'insistere di un antico lago sulla piana del Valdarno medio, attualmente occupata da Firenze, Prato e Pistoia, fu, nel XV secolo, Leonardo da Vinci (1452-1519), che nel suo Codice Atlantico così si esprime: "...dove le vallate non ricie-vono le acque salse del mare, quivi i nichii mai non si vidono come manifesto si vede nella gran valle d'Arno, disopra alla Golfolina sasso per antico unito col monte Albano in forma di altissimo argine; il quale tenea ringorgato tal fiume in modo che, prima che versassi nel mare, il quale era dopo a' piè di tal sasso, componea due grandi laghi, de' quali il primo è dove oggi si vede finire la città di Firenze, insieme con Prato e Pistoia; e monte Albano seguiva il resto dell'argine insin dove oggi è posto Serravalle....". Quasi tre secoli più tardi Giovanni Targioni Tozzetti (1712-1783), famoso naturalista fiorentino autore delle "Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana", scrisse "Riflessioni sopr'al taglio della Golfolina", nelle quali leggiamo: "... Trall'altre osservazioni che feci nel tempo che mi trattenni per le cave della Golfolina, una si è, che quella pendice del Monte d'Artimino, che mi stava dirimpetto, è in tutto e per tutto simile a quella della Golfolina, sulla quale io andava passeggiando; poiché ha il medesimo numero, la medesima direzione, e la medesima qualità di filoni di pietra. Laonde può parere, che in tempi remotissimi questi due Monti siano stati uno solo continuato, e che servisse di gran ... Cataratta, all'acque dell'Arno, le quali perciò fossero obbligate a spandersi nella valle, o pianura adesso cotanto bella, di Firenze, e formarvi un lago, o Padule Ma per persuadersi che questi due monti antichissimamente fossero uno solo, serve il

vederli di qui dalla Golfolina, dalla Real Villa di Artimino: per intender poi in quale maniera sieno stati tagliati, e divisi come son ora, convien riflettere alla natura, e gran forza delle acque correnti. Poiché supposto un tal Monte continuato, che servisse da cateratta, per l'acque dell'Arno, e dell'Ombrone dovevano, giunte che erano a quell'argine, rallentare il loro moto, spandersi per la valle dove ora è Firenze, depositar'ivi la maggior parte della torbe, e gonfiare, o alzarsi fintantoché non trovavano un orlo donde potessero sgorgare"

Queste ricostruzioni della storia geologica sono, come vediamo, piuttosto "indiziarie". Sarà nel 1804, con il medico Vincenzo Chiarugi (1759-1820), che finalmente avremo una ripresa in termini moderni della teoria. Questo scienziato, in un opuscolo intitolato "Osservazioni geologiche sulle culture delle adiacenze di Firenze lungo la strada regia Bolognese" (pubblicato dall'Accademia dei Georgofili), affermava che le colline nei pressi di Firenze, tagliate dalla via Bolognese nei pressi della Lastra, costituiscono:

"...un orlo di lago, un ammasso cioè di vegetabili morti e decomposti, un deposito di fior di terra, di feconde torbe, irregolarmente divise nel corso dei secoli in numerose piccole valli dalle forze escavatrici delle acque, che dai monti sovrapposti andavano a farsi strada al fiume reale, che Firenze divide."

Con Ambrogio Soldani (1736-1808) e Luigi Tramontani (1735-1810) si comincia a tentare di dare un fondamento alle supposizioni inerenti l'esistenza di antichi laghi, basandosi su una serie di attente osservazioni geologiche e paleontologiche che fossero in grado di spiegarne origine ed evoluzione. Prima però che queste osservazioni diventino provanti

occorre arrivare alla metà del XIX secolo, quando, con Paolo Savi (1798-1871), si inizia a parlare di diversi periodi orogenetici, due in questo caso :

1) prepliocenico (oltre 7 milioni di anni fa) – quando emerse l'Appennino dalle acque marine;
2) postpliocenico (circa 1,5 maf) – quando emersero i depositi pliocenici e si formarono delle ondulazioni da una delle quali si sarebbe originato il bacino Firenze-Prato-Pistoia. Con Giotto Dainelli (1878-1968), che nel 1936 pubblica "Il bacino di Firenze ed il suo antico lago" si arriva alle affermazioni, al dato per certo, pur senza avere ancora prove scientifiche. Nel breve scritto leggiamo: "Sicuramente, l'antico lago fiorentino – per quanto molti ne abbiano accennato più che trattato – si può dire ancora sconosciuto nella sua origine, nelle sue condizioni, nelle sue vicende".

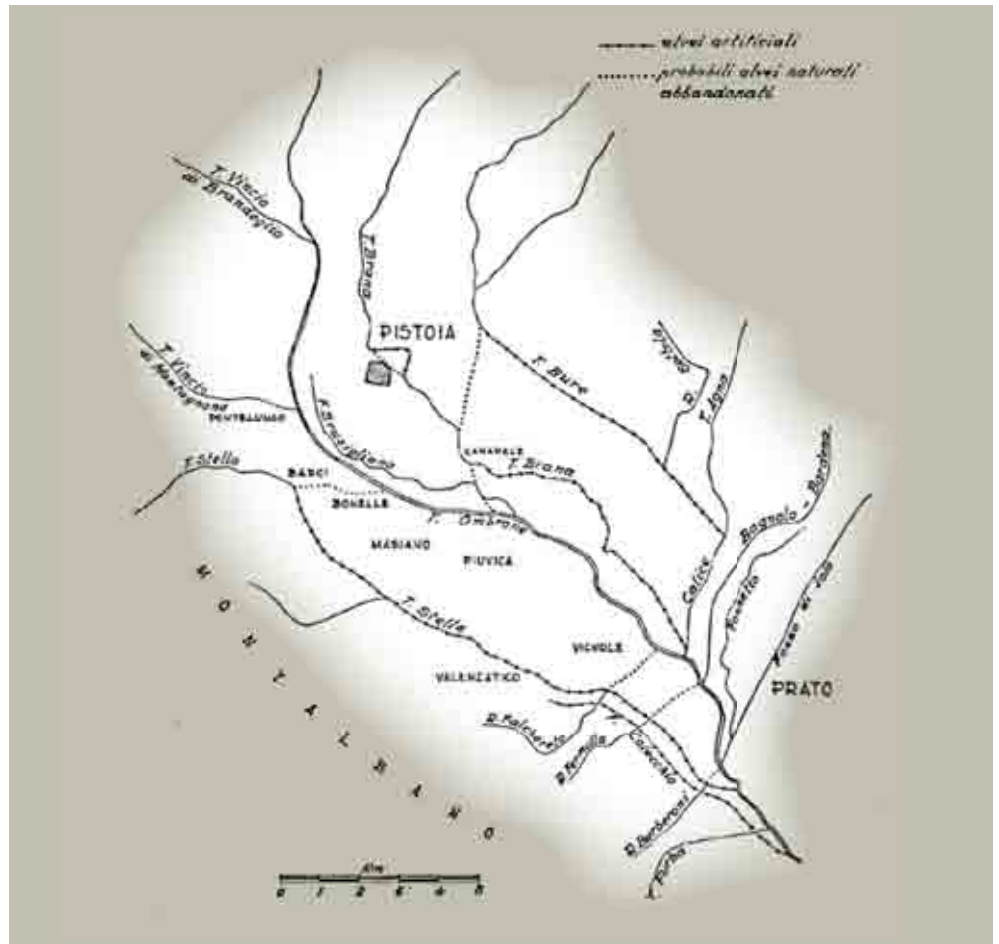
Oggi i geologi affermano che la conca Firenze-Prato-Pistoia si sia originata da movimenti tettonici tardo Miocenici (20 Maf ca.) i quali sollevarono gli odierni rilievi di contorno, lasciando in mezzo depressioni più o meno estese, di figura ellittica o quadrilatera che, invase dalle acque, determinarono la formazione di un lago. La stessa origine avrebbero i laghi della Garfagnana, della Lunigiana, del Mugello, del Casentino, del Valdarno e della Val di Chiana.

Sembra che l'evoluzione del lago FI-PO-PT debba venire distinta in diverse fasi e zone: nella zona fiorentina, la parte meridionale del bacino, si hanno estesi depositi fini da emissario fluviale dotato di notevole capacità di trasporto. Tutto questo almeno fino alla regimazione dell'Arno. Qui si ha un passaggio piuttosto repentino dal regime lacustre a quello fluviale con notevole incremento dei

processi erosivi.

nella zona Prato-Pistoia, cioè nella parte centro settentrionale del bacino, si ha un passaggio più graduale da una fase all'altra, con minori processi erosivi fluviali e la presenza di fasi intermedie palustri e torbose. Ecco come, schematizzando molto, potremmo riassumere l'evoluzione finale del bacino lacustre:

accumulo di materiali fluviali depositati dai corsi d'acqua circostanti, in presenza di un emissario tra Signa e Grassina;
il bacino, pur lontano dal colmamento, subisce il sollevamento della pianura fiorentina in corrispondenza della faglia trasversale Scandicci - Castello che diviene il nuovo bordo orientale del lago;
si determina un reticolo fluviale con un corso principale mediano che sfocia nel lago FI-PO-PT in prossimità delle Cascine;
colmato il lago si forma un nuovo reticolo idrografico le cui acque defluiscono dallo stretto della Golfolina o Gonfolina.
Verso la fine del Pliocene, una serie di processi orogenetici sollevarono i sedimenti pliocenici ad altezze variabili - dai 300 metri intorno al Lago di Chiusi ai 900 metri nella regione intorno l'Amiata - e determinarono il progressivo ritiro della linea di costa verso l'attuale Tirreno, lasciando scoperta praticamente l'intera Toscana. Il sollevamento accompagnato dallo affossamento delle zone interposte tra una ruga tettonica e l'altra, determinò contemporaneamente la formazione di conche lacustri preappenniniche, compresa quella di Firenze-Prato-Pistoia. L'interramento del bacino lo trasformò gradualmente in un delta, poi una laguna e infine in una palude, prima della definitiva conquista delle "terre guadagnabili".



carta del Rauty (modificata)

L'intenzione di chi ha effettuato questi lavori sono chiare: evitare di sovraccaricare il torrente collettore di una portata che, almeno in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi, non avrebbe potuto sopportare.

Ma questa nuova regolazione dei torrenti non avrebbe provocato effetti collaterali?

Effettivamente l'aver allontanato l'immissione in Ombrone dalla città ha portato un miglioramento alla pianura vicina a Pistoia, riscattandola da paludi e acquitrini, ma ha nel contempo aggravata la situazione dei terreni a valle del sistema Calice-Ombrone. Però, siccome questi si vengono a trovare quasi fuori dal territorio pistoiese, vennero considerati zone paludose irrecuperabili e lasciati a sé: una soluzione che permetteva anche di servirsi di tali acquitrini come difesa dai vicini, ma non sempre amici, comuni di Prato e Firenze.

Quando Lorenzo dei Medici diede inizio alla costruzione della sua dimora di Poggio a Caiano prima fece dotare l'Ombrone di argini alti quanto l'intera villa, che impedissero al torrente di allagare la pianura immediatamente circostante, poi fece costruire una fitta rete di gore in leggera diagonale rispetto alla corrente dell'acqua. Queste, oltre a servire per l'alimentazione idrica delle Cascine di Tavola, servivano da valvola di sfogo all'Ombrone durante le piene. Purtroppo si verificarono ancora, e con una certa frequenza, inondazioni anche gravi che portarono ad inevitabili ulteriori lavori di rinforzo e manutenzione degli argini, accompagnati da operazioni di drenaggio degli alvei.

La conseguenza più grave di tutte queste modifiche, le iniziali e le successive, e che li per li sfuggì (?) a quanti le stavano attuando, fu quella di aver concentrato nuovamente in una zona limitata le portate di numerosi corsi idrici! Una situazione che ha ricreato squilibri nello smaltimento delle acque e che comporta tutt'oggi il rischio di straripamenti non appena si manifestano eventi precipitativi di particolare importanza.

Le acque dell'Ombrone iniziano ad alimentare la falda freatica pistoiese a sud di Capostrada. Da questo punto fino al Bottegone l'alveo del torrente è molto più elevato della superficie freatica; a Pontelungo diventa pensile. Oltre la località Bottegone il corso sembra in equilibrio con la falda, mentre i torrenti minori non hanno praticamente nessuna influenza sulla morfologia di questa, essendo il loro corso per lo più di origine artificiale. Le principali zone di alimentazione della falda sono rappresentate dalle conoidi di Pistoia e Montale. Ma è ovviamente nella formazione della conoide di Pistoia che il torrente ha avuta la sua massima importanza. Qui sono stati proprio i materiali trasportati dall'Ombrone a formare le ghiaie e le sabbie che si trovano nel sottosuolo della città e che si estendono fino a lambire il monte Albano. E sono questi sedimenti che contengono la falda idrica sfruttata sia dall'acquedotto pubblico (pozzi comunali di Pontelungo) che dai vivaisti pistoiesi.

IL TORRENTE

L'Ombrone è un corso d'acqua a regime tipicamente torrentizio, con piene improvvise, rapide decrescite, portate di magra estremamente basse.

I motivi sono essenzialmente tre:

1. La dimensione del bacino di alimentazione. L'area sulla quale vengono raccolte le acque che alimentano l'Ombrone e i suoi affluenti è molto ridotta.
2. La distribuzione delle precipitazioni durante l'anno. Basandosi sui valori medi pluriennali delle stazioni pluviometriche e ricordando l'effetto orografico, ovvero che le precipitazioni crescono in funzione della quota, la precipitazione media sul bacino dell'Ombrone risulta di circa 1290 mm/anno. Ma non è questo l'unico parametro da valutare: oltre alla quantità totale delle precipitazioni occorre vedere come queste sono distribuite. E studiando il regime delle precipitazioni vediamo che in estate piove molto poco, come d'altra parte in tutto il resto della penisola italiana. Questo fa sì che un corso d'acqua con un bacino di raccolta piccolo, come quello che stiamo considerando, il deflusso estivo e del primo autunno si riduca a molto poco.
3. La natura dei terreni. Nel bacino montano dell'Ombrone le rocce affioranti sono in prevalenza appartenenti alla Formazione delle Arenarie del Monte Cervarola e dell'Unità di Monte Modino, entrambe del Terziario. La bassa permeabilità di queste rocce consente alle acque piovane una esigua percentuale di infiltrazione efficace. Questo si traduce in una bassa portata complessiva delle sorgenti del bacino.

La situazione, riguardo a questo ultimo discorso, è opposta a quella che si verifica, ad esempio, sui Monti della Calvana (PO/FI). Qui l'estesa fratturazione della roccia calcarea garantisce una circolazione idrica pressoché completamente sotterranea, con quasi nessuna ruscellazione subaerea, che rifornisce numerose ed abbondanti sorgenti perenni. E, come sappiamo, sono proprio le sorgenti che forniscono il deflusso di base dei corsi d'acqua, cioè quello che si ha quando viene ad esaurirsi il ruscellamento superficiale susseguente agli eventi meteorologici.

Nonostante questo a Capostrada l'Ombrone porta sempre una certa quantità d'acqua, anche nel settembre-ottobre, quando ancora non sono iniziate le piogge autunnali. Subito



dopo, entrati nel tratto in pianura, il torrente non ricevendo apporti sostanziali da parte di affluenti perde gran parte della portata; portata che decresce visibilmente nel breve tratto da Capostrada a Bonelle. Da qui in poi, per una discreta parte dell'anno, l'alveo appare completamente secco. La spiegazione è ovvia: le acque si infiltrano nel subalveo per alimentare la falda circostante. È infatti dimostrato che sono proprio le acque del torrente, filtrate dalle ghiaie alluvionali, che alimentano i pozzi di Pontelungo. Lo è dal 1985, quando Capecchi e Pranzini, ricostruirono la superficie freatica della pianura pistoiese, e misero in evidenza che l'alveo del torrente è nettamente più alto della superficie freatica per quasi tutta la pianura.

Infine, nel suo tratto finale, il torrente riceve le acque dei torrenti Brana, Bure, Agna, Bagnolo e Iolo. E non solo, riceve anche le acque degli scolmatori dei depuratori del Calice e di Baciacavallo che in certi periodi sono assai più copiose di quante ne arrivino dal torrente e dai suoi affluenti.

ANALISI CHIMICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Nella necessità e convinzione che tutti, alla fine della lettura del presente lavoro, debbano poter trarre le proprie conclusioni relativamente allo stato ambientale delle acque dell'Ombrone, prendo adesso in considerazione i parametri chimici e fisici richiesti per valutare lo stato ambientale delle acque superficiali, trattandoli nell'ordine con il quale questi vengono descritti nelle schede tecniche dove si riportano i risultati delle analisi. Alla presentazione ho allegato alcune note ecotossicologiche in modo che tutti possano anche comprendere la reale drammaticità del problema. Tutti, scusate la ripetizione, dovrebbero sapere cosa comporta non avere o avere, ovvero non avere nella quantità minima necessaria o averlo in quantità troppo alta, un certo elemento o composto sciolto in acqua. È l'interlocutore debole, perché poco informato, che permette ai fabbricanti di opinioni di dare per giuste certe affermazioni che tecnicamente sono assolutamente sbagliate.

Temperatura

La temperatura dell'acqua è un parametro fisico importantissimo. Basti ricordare che la temperatura, ovvero l'energia contenuta in un corpo materiale sotto forma di calore, è uno dei principali elementi che condizionano la cinetica delle reazioni chimiche e biochimiche; e inoltre, cosa di non secondaria importanza, che la solubilità dei gas in un liquido (come quella dell'ossigeno, o dell'anidride carbonica, nell'acqua) è inversamente proporzionale alla temperatura perché al crescere della temperatura cresce l'energia posseduta dalle molecole e quindi la facilità, per quelle di un gas, di abbandonare il liquido nel quale si trovano disciolte.

Aspetto

L'acqua è torbida quando contiene una certa quantità di sostanze in sospensione. Se l'acqua è limpida la luce solare potrà attraversarla e le piante acquatiche attiveranno la fotosintesi; se l'acqua è torbida gran parte della luce non riuscirà a penetrare e la fotosintesi sarà poco attiva.

Colore

L'acqua pura è trasparente e incolore. La colorazione può essere dovuta alla presenza di ioni metallici (ferro, manganese e rame), a sostanze organiche (acidi umici e fulvici), oppure a scarichi industriali. Quando diciamo che un'acqua ha un certo colore dovremmo appurare e specificare se si tratta di "colore vero" o di "colore apparente". Il primo è il colore della luce trasmessa dopo l'eliminazione delle sostanze in sospensione, incluso quelle pseudo-colloidali; il secondo è quello determinato sia dalle sostanze disciolte che da quelle sospese.



Odore

Ciò che noi avvertiamo come odore è dovuto alla presenza di molecole, spesso organiche, comunque di piccole dimensioni e facilmente volatili (ovvero che passano facilmente allo stato di gas o vapore). Queste molecole arrivano al nostro organo dell'olfatto che in alcuni casi le riconosce, in altri no. Non sempre la presenza di odore, anche sgradevole è determinata da inquinamento antropico. Pensiamo ai soffioni boraciferi della zona di Larderello: il puzzo di uova marce, determinato dalla presenza di idrogeno solforato nell'acqua, è avvertibile a chilometri di distanza; eppure questo composto (H_2S per il chimico) è di origine assolutamente naturale.

pH

Il pH delle acque naturali è uno dei parametri che hanno maggiore influenza sulla vita acquatica, sia animale che vegetale. Dal punto di vista chimico occorre che l'acqua abbia un buon potere tamponante - un potere che viene assicurato dal sistema biossido di carbonio / bicarbonato -, che permetta di mantenere costante il pH intorno ai valori tra il 7 e l'8. Non dimentichiamo poi che certi processi chimici (precipitazione di idrossidi o solubilizzazione dei metalli pesanti, ad esempio) avvengono solo quando, e se l'acqua ha un determinato valore di pH, e che la concentrazione dello ione idrogeno ha una enorme importanza per lo svolgimento delle attività biologiche in quanto condiziona selettivamente le reazioni biochimiche.

Sappiamo che la neutralità, condizione cui tendere per le acque potabili, si ha quando la concentrazione di ione idrogeno è pari a 10^{-7} cioè 0,0000001 grammoioni di idrogeno per litro. Poiché il peso atomico dell'idrogeno è 1,008 (per brevità diciamo uno), la neutralità corrisponde alla concentrazione di un decimillesimo di grammo di ione idrogeno per litro. Le concentrazioni idrogenioni che sono solitamente rappresentate da numeri molto piccoli ed allora si è pensato di esprimerle per mezzo dei loro logaritmi in base 10, cambiati di segno

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

per non avere valori negativi. Il pH viene appunto definito $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$ (si legge : il pH è uguale al cologaritmo della concentrazione degli ioni acidi).

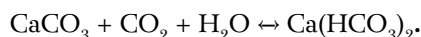
Alla neutralità, con concentrazione idrogenionica 10^{-7} , corrisponderà dunque il pH 7, mentre ad una concentrazione idrogenionica 10^{-3} , cioè 1 milligrammo di ione idrogeno in un litro di soluzione acquosa, corrisponderà il pH 3, e così via.

Gas disciolti

L'acqua ha un grande potere solvente anche nei confronti di alcuni gas, come ossigeno O_2 , anidride carbonica CO_2 , idrogeno solforato (noto anche come acido solfidrico) H_2S , e ammoniaca NH_3 . Tra questi un particolare interesse, per la loro ubiquità, destano l'anidride carbonica e l'ossigeno.

L'**Anidride carbonica** viene assorbita dall'acqua piovana durante il suo passaggio in atmosfera. Una quantità ancora maggiore viene poi assorbita e disciolta dall'acqua durante il suo scorrimento sul terreno, dove la CO_2 può essere presente anche in grandi quantità a causa della respirazione degli animali e delle radici delle piante, nonché dell'attività dei microrganismi che degradano la materia organica.

La presenza di CO_2 , associata a quella di bicarbonato di calcio, determina l'azione incrostante o aggressiva dell'acqua. L'acqua si definisce incrostante quando ha la tendenza a depositare carbonato di calcio (CaCO_3), o calcare che dir si voglia, e aggressiva quando invece ha la tendenza a sciogliere i depositi di CaCO_3 . Il verificarsi dell'uno o dell'altro caso è determinato dallo spostamento a destra o a sinistra della seguente reazione di equilibrio:



L'equazione può essere letta, traducendo in italiano corrente la stenografia chimica, in questi termini: *una molecola di carbonato di calcio reagisce con una molecola di anidride carbonica ed una di acqua per dare origine ad una molecola di bicarbonato di calcio*. La freccia a due punte indica che la reazione può svolgersi nei due sensi: *una molecola di bicarbonato di calcio può rompersi per dare vita ad una molecola di acqua (liquido), una di anidride carbonica (gas) e una di carbonato di calcio (solido)*.

Quando ci troviamo in eccesso di CO_2 l'equilibrio si sposterà a destra, determinando la dissoluzione del CaCO_3 (acqua aggressiva); in eccesso di bicarbonato l'equilibrio si sposterà invece a sinistra, determinando il deposito di CaCO_3 (acqua incrostante). Così da una molecola di bicarbonato di calcio, che è solubile in acqua, si può liberare una molecola di carbonato di calcio che è praticamente insolubile. Questo avviene molto spesso in natura; ad esempio quando acque calcaree depositano carbonato di calcio e vanno a formare le stalattiti e le stalagmiti nelle grotte carsiche.

L'**ossigeno** è praticamente sempre presente in soluzione in acqua. La quantità di gas disciolto varia con la temperatura, la pressione ed il contenuto salino dell'acqua. L'ossigeno è un elemento di fondamentale importanza per la sopravvivenza della fauna ittica e per l'azione autodepurante che si svolge nei fiumi, nei laghi e nei mari grazie ai microrganismi aerobi. La presenza di sostanze ossidabili porta ad un *depauperamento* dell'ossigeno, ossia ad una diminuzione della quantità di ossigeno disciolto e di conseguenza ad un aumento dell'inquinamento. Poiché gli inquinanti dei corpi idrici sono in genere sostanze che consumano ossigeno, si può ritenere che lo stato di purezza di un'acqua sia proporzionale alla quantità di ossigeno richiesta per eliminare l'azione degli agenti inquinanti. Per questo motivo si misurano la quantità di ossigeno disciolto e la domanda di ossigeno, cioè della quantità di O_2 richiesta per giungere allo stato di purezza naturale. Fra i metodi più usati per determinare la domanda di ossigeno si ricordano il **BOD** e il **COD**.



Il BOD (Biochemical Oxygen Demand) è la quantità di ossigeno consumato, in milligrammi per litro di acqua, per ossidare biologicamente, in condizioni prefissate, una parte delle sostanze ad azione riducente presenti nel campione d'acqua in esame.

Conducibilità

La conducibilità fornisce un'indicazione sul contenuto salino dell'acqua in esame. Essa influenza la vita di quei batteri che consentono (operando processi di ossidazione biologica) di degradare naturalmente una parte degli agenti inquinanti, conferendo così al corso d'acqua la capacità di autodepurarsi (almeno di una parte degli agenti inquinanti).

Solidi sospesi

I solidi sospesi possono essere di natura inorganica - come argilla, silicati vari, idrossido ferrico, carbonato di calcio -, o di natura organica - come microrganismi, oli di provenienza vegetale o animale finemente divisi -. La presenza di solidi sospesi in acqua è incompatibile con qualunque uso a cui l'acqua viene destinata, per cui la loro eliminazione sarà un passag-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

IMPIANTO DI BACIACAVALLO

VIAGGIO ALLA SCOPERTA DEL CICLO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE

Grigliatura: è la prima operazione che s'incontra nell'impianto con la quale si eliminano solidi grossolani di dimensioni variabili secondo il tipo di griglia utilizzato. L'operazione è realizzata facendo passare l'acqua attraverso una griglia del tipo a barre, a maglie o a piatto forato, di forma piana, convessa o a tamburo.

Sollevamento: il sollevamento viene effettuato attraverso quattro coclee sollevano i liquami a circa 6 metri d'altezza sul piano di campagna.

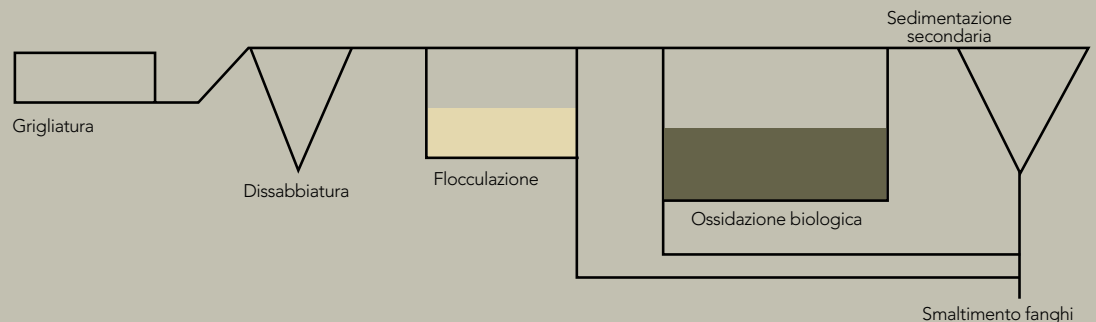
I liquami passano poi attraverso altre griglie, a maglia più fine, mentre i detriti raccolti possono essere destinati al trattamento in forni di incenerimento, essere interrati oppure essere sottoposti a digestione anaerobica insieme ai fanghi.

Dissabbiatura: alcuni dissabbiatori, mediante centrifugazione del liquame, eliminano la maggior parte delle sabbie residue, le quali vengono estratte con estrattori idropneumatici.

La depurazione vera e propria inizia adesso e si avvale di mezzi chimici (polielettroliti e filtrazione su carbone attivo); fisici (flottazione, con insufflazione d'aria che porta alla superficie le sostanze più leggere; ossidanti, come cloro e ozono); biologici: (a biomassa dispersa, fitodepurazione, biomassa adesa).

Il processo prosegue con le fasi coagulazione e flocculazione, sedimentazione primaria, equalizzazione ossidazione biologica e sedimentazione secondaria chiariflocculazione, ozonizzazione (eventuale), trattamenti dei fanghi attivi. Nella parte nord dell'impianto di Baciacavallo, attraverso tre condotte fognarie, giungono le acque reflue della città, con un flusso di circa 1500 l/s.

L'impianto di Calice è destinato alla depurazione degli scarichi civili ed industriali della



zona ovest di Prato e del comune di Montemurlo. Tale impianto ha una capacità di trattamento pari a circa 40.000 m³ di liquami al giorno, corrispondenti a circa 20 milioni di m³ l'anno, con un abbattimento di circa il 70-80% dei principali parametri di inquinamento. Trattandosi di un impianto di tipo misto, i liquami che vi affluiscono derivano sia da scarichi civili che da reflui industriali. I liquami che ogni giorno affluiscono all'impianto di Calice vengono prima grigliati, con un processo analogo a quello usato nell'impianto di depurazione acque di Baciacavallo, e poi sollevate grazie all'impiego di coclee che servono a vincere le perdite di carico idraulico attraverso l'impianto. L'eventuale eccesso di liquami viene reimesso nel sistema di superficie attraverso il Calicino che a sua volta affluisce nell'Ombrone.

L'eliminazione delle sostanze organiche si compie attraverso processi biologici che utilizzano il metodo a fanghi attivi. Questi sistemi impiegano un contenitore munito di aereatore in cui l'agitazione può essere fornita dalla diffusione del gas di fondo o da agitatori meccanici superficiali in grado di creare una forte turbolenza. L'aereazione e l'agitazione servono, oltre che per fornire l'ossigeno per la respirazione microbica, anche per tenere sospesi i fanghi e altre particelle e per favorire la rimozione dei prodotti volatili del metabolismo (per esempio la CO₂). I liquami passano

attraverso una serie di vasche dove avviene un intimo contatto tra microrganismi eterotrofi; si deve ricordare che i vari microrganismi che fanno parte della popolazione mista di cui sono composti i fanghi sintetizzano e secernono polisaccaridi. A causa di ciò i microbi tendono ad agglomerarsi in particelle flocculanti che hanno una grande affinità per i solidi sospesi e le particelle colloidali. Quindi, la prima fase del processo consiste nell'adesione dei solidi sospesi sulle particelle microbiche, dopodiché le componenti biodegradabili del particolato adsorbito subiscono un normale processo ossidativo. Una peculiarità di questo trattamento è il riciclaggio dei microrganismi, che raggiungono la massima capacità ossidativa (o di degradazione) dopo 4-8 mesi.

L'acqua trattata viene poi inviata al processo di sedimentazione secondario. Parte dei fanghi viene riciclata nel recipiente areato, fornendo un inoculo continuo per l'alimentazione (questo aumenta inoltre il tempo di permanenza e dà modo ai microrganismi presenti sia di adattarsi meglio alle condizioni ambientali, sia di avere tempo sufficiente per metabolizzare più materiale organico) e il resto viene utilizzato come agente coagulante nella sedimentazione primaria. Infine l'effluente derivante dalla sedimentazione secondaria viene disinfettato con ipoclorito e scaricato nel fiume.



gio obbligato per tutti i tipi di trattamento. I solidi sospesi risultano più alti nei collettori di scarico degli impianti di depurazione liquami (IDL). Due i motivi che lo spiegano: parte dei fanghi degli IDL non viene trattenuta dalle vasche di sedimentazione; i collettori di scarico degli IDL hanno percorsi brevi e rapidi dove la sedimentazione dei solidi sospesi non trova modo di avvenire.

COD (Chemical Oxygen Demand)

Ossigeno consumato per ossidare per via chimica, in condizioni prefissate, tutte le sostanze ad azione riducente presenti nel campione d'acqua in esame. Normalmente più il suo valore è alto e maggiormente inquinate sono le acque.

L'area industriale Prato - Montemurlo, con i due depuratori del Calice e di Bacacavallo, contribuisce notevolmente all'apporto di COD. Ma questo contributo non è troppo diverso, salvo per la quantità di acqua giornalmente immessa nell'Ombrone, da quello determinato dall'immissione dei collettori quali il Brusigliano ed il Colecchio derivanti da aree di insediamenti civili.

Contenuto di azoto

L'azoto si può essere presente nell'acqua in diversi stati di ossidazione: azoto ammoniacale, nitroso e nitrico. Composti organici come l'urea, gli amminoacidi e i peptidi contengono l'azoto nella forma ridotta. Questa forma dell'azoto, detta ammoniacale - o ione ammonio, se preferite - si rileva in quantità elevate quasi esclusivamente in acque derivanti da insediamenti civili con pochissimo ricambio (semistagnanti). I nitriti e i nitrati, le forme più ossidate, sono sostanze comuni in natura e possono essere stati prodotti da molti batteri, tra cui il *nitromonas* e il *nitrobacter* che ossidano l'ammoniaca. I nitrati sono presenti in quantità molto elevate in ambienti fortemente antropizzati o ad agricoltura intensiva in quanto pro-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

vengono sia da feci e urine umane e animali, sia dalle sintesi proteiche. I nitrati sono inoltre utilizzati come fertilizzanti mentre i nitriti vengono usati negli alimenti per impedire lo sviluppo di batteri (soprattutto del *Clostridium Botulinum*) che potrebbero produrre tossine dannose all'uomo portando anche a forme gravi di tossinfezione alimentare (botulismo); nelle carni hanno anche la funzione di conservare loro un colore rosso vivo e di esaltarne l'aroma. I nitrati non sono molto tossici e raggiungono un livello dannoso sopra i 50 mg/L. La loro reale pericolosità sta nel fatto che possono venire ridotti, da certi batteri presenti nel suolo e nelle acque, a **nitriti**⁴. Quest'ultimi sono molto pericolosi poiché hanno la capacità di legarsi all'emoglobina trasformandola in metaemoglobina. Questo fa sì che vi sia un minor trasporto di ossigeno da parte del sangue e quindi si creino gravi disturbi a livello respiratorio. I nitriti, inoltre, possono reagire con certi composti detti ammine, derivanti dalla degradazione di sostanze organiche che costituiscono gli esseri viventi (proteine, acidi nucleici, ecc.), formando nitroso ammine, fortemente cancerogene. Anche i nitrati devono quindi essere presenti nell'acqua in quantità minime.

Contenuto di Fosforo

I composti del fosforo, insieme a quelli dell'azoto sono particolarmente importanti per gli ecosistemi naturali in quanto favoriscono la produttività dei microrganismi. Queste sostanze per questo vengono chiamate nutrienti e assumono notevole importanza nei fenomeni di eutrofizzazione. Le acque che contengono notevoli quantità di scarichi urbani e organici, o che hanno raccolto gran quantità di fertilizzanti (come quelle che hanno appena attraversato il comparto f orovivaistico pistoiese), e/o industriali (come quelle che hanno attraversato la zona industriale pratese), sono eccessivamente ricche di sostanze nutrienti. Questo provoca abnormi proliferazioni e poi collassi algali che finiscono con il depositare abnormi quantità di detriti negli estuari. Non tutte le alghe, superiori o microscopiche, si moltiplicano a dismisura in seguito ad un forte arricchimento di nutrienti, ma soltanto alcune di esse come le Diatomee e le Dinoflagellate che impartiscono alle acque rispettivamente colorazione verde/giallo e rossa. La loro presenza eccessiva inizialmente provoca una sottrazione d'ossigeno a danno degli altri microrganismi e successivamente, con la morte delle stesse alghe, un'emissione di tossici di putrefazione. La sproporzionata crescita di alghe si ha prevalentemente in superficie; nella loro successiva caduta verso il basso vi è la degradazione anaerobica delle stesse. Tale fermentazione, di questo processo si tratta, produce gas come il metano, ed altre sostanze contaminanti. L'eutrofizzazione è quindi il passaggio da un regime di oligotropia a quello di eutropia. Infatti, man mano che le sostanze nutritive giungono al fondo del corpo idrico si favorisce anche qui lo sviluppo della vita; sviluppo che viene favorito ulteriormente dal fatto che detriti e depositi fanno pure diminuire la sua profondità. Il perdurare di questi fenomeni trasforma un corpo idrico, ad esempio un lago, in una palude o in un lago acido, che si trasformano poi in una prateria e, infine, in una **foresta**⁵. Questo di processo, molto lungo quando avviene naturalmente, accelerato dall'inquinamento può evolversi anche in tempi decisamente e sorprendentemente brevi: pochissime decine di anni. Un torrente con scarse acque che scorrono lentamente per buona parte dell'anno, come il caso dell'Ombrone pistoiese, è un caso non molto dissimile a quello di un lago appena più profondo.

Cloruri

I cloruri talvolta sono sintomo di inquinamento biologico delle falde, ma non sempre. Nel primo caso derivano dalle urine, e di conseguenza dagli scarichi fognari, civili e/o industriali. Nel caso siano di origine naturale indicano che l'acqua ha subito un lungo e lento

percorso su superfici contenenti sali solubili (essenzialmente NaCl e KCl cioè cloruro di sodio e cloruro di potassio). In casi particolari una discreta quantità di cloruri in acqua sta ad indicare l'entrata di acque marine in falda.

Normalmente il contenuto in cloruri è inferiore a 50 mg/L nelle acque naturali, ma può subire delle variazioni per i seguenti motivi:

1. per dilavamento superficiale in casi di forti piogge in zone aride;
2. per inquinamento dovuto alle acque di scarico nelle zone industriali;
3. per infiltrazione dell'acqua di mare nei pozzi e in particolare in quelli eccessivamente sfruttati nelle zone costiere.

I cloruri conferiscono all'acqua un sapore sgradevole se presenti sotto forma di cloruro di sodio (sale marino). Se sono presenti come cloruri di calcio o di magnesio anche in quantità equivalenti superiori a quella di cloruro di sodio, il sapore è meno marcato.

Possono danneggiare le colture e provocare fenomeni corrosivi.

Solfati

I solfati possono essere presenti nelle acque per tre motivi:

1. dissoluzione dei gessi venuti a contatto con le acque sotterranee (in questo caso si hanno concentrazioni molto alte, al limite della saturazione).
2. circolazione delle acque in terreni argillosi contenenti solfuri metallici. I solfuri vengono ossidati dall'ossigeno dell'acqua e dell'aria e trasformati in solfati, molti dei quali solubili.
3. scarichi industriali. Classico è l'esempio dell'industria tintoria che utilizza ingenti quantità di solfato di sodio come ugualizzante o come facilitante durante la tintura della lana e delle fibre cellulosiche. Gli scarichi contengono fortissime quantità di solfato.

Alte concentrazioni di solfato in acqua che beviamo hanno generalmente un buon effetto lassativo (ricordate il sale inglese usato per purgare i bambini o nella preparazione a certe indagini corporee? Si tratta di solfato di Magnesio). Solfati di calcio e Magnesio sono due comuni costituenti della durezza dell'acqua.

I batteri che attaccano e riducono i solfati, producono il gas H_2S dal caratteristico odore di uova marce.

MBAS e BiAS: determinazione dei **Tensioattivi**⁶

Si dicono tensioattivi quei prodotti che sciolti in acqua ne abbassano la tensione superficiale rendendo possibile la formazione di schiuma. Hanno questa proprietà le sostanze organiche nella cui molecola coesistono due zone: una idrofila ed una lipofila. Le soluzioni acquose di tensioattivi bagnano le superfici, rimuovono lo sporco, penetrano nei materiali porosi, disperdono le particelle solide, emulsionano oli e grassi. I tensioattivi più antichi sono i saponi, chimicamente sali di sodio, o di potassio o di ammonio, degli acidi grassi quali il palmitico, lo stearico e l'oleico. I saponi, oltre ad essere ottimi detergenti, sono biodegradabili in quanto ottenuti da prodotti naturali come appunto i grassi animali e vegetali. Insieme a questi pregi presentano però alcuni difetti quale, ad esempio, quello di formare sali di calcio insolubili e di subire idrolisi a pH basso. Per ovviare a questi problemi l'industria si è orientata verso la produzione di tensioattivi di sintesi, che si possono distinguere in cationici, anionici e non ionici.

La presenza di tensioattivi in un'acqua superficiale è dannosa perché essi interferiscono, agendo sulla tensione superficiale, sul meccanismo di aerazione delle acque; provocano l'inglobamento dei colloidali e delle sostanze sospese, aumentando la torbidità; hanno azione



sinergica su alcuni veleni come benzopirene, fenoli, ed altre sostanze; modificano la permeabilità della membrana cellulare alterando gli equilibri osmotici.

MBAS (sostanze attive al Bleu di Metilene) è una analisi piuttosto complicata che da come risultato la concentrazione dei tensioattivi anionici. Nelle nostre analisi abbiamo riscontrato un valore elevato di questo parametro nei torrenti Brusiglione e Colecchio che traggono le loro acque principalmente da insediamenti civili.

Alcalinità

Con questo termine si intende la somma dei componenti alcalini disciolti e si esprime convenzionalmente in parti per milione (ppm; equivalenti a milligrammi per litro mg/L) di CaCO_3 . Per l'acqua potabile devono essere compresi fra i 400 e i 1000 ppm (0,4 / 1 grammi per litro).

Durezza

La durezza esprime la somma dei sali dei cationi multivalenti disciolti, in particolare dei metalli alcalino-terrosi e terrosi, principalmente magnesio Mg^{2+} e calcio Ca^{2+} . Le acque che contengono elevate quantità di sali di calcio e magnesio vengono chiamate *dure*.

Quando la durezza di un'acqua è bassa questa tende ad arricchirsi di CO_2 atmosferica

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

acidificandosi ed aumentando la sua capacità corrosività; viceversa quando la durezza è alta, la CO_2 è poco presente mentre i bicarbonati tendono a perdere anidride carbonica e depositare incrostazioni di carbonati (calcare). Da ciò deriva l'importanza di conoscere, e poter correggere, la durezza di un'acqua.

La durezza dell'acqua viene distinta permanente e temporanea.

Durezza temporanea: quella che scompare dopo l'ebollizione dell'acqua in quanto si scompongono i bicarbonati con precipitazione dei carbonati principalmente di calcio e magnesio secondo la seguente reazione: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \Rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Durezza permanente: dovuta a tutti i sali che dopo l'ebollizione rimangono in soluzione (cloruri, nitrati, etc).

In Italia la durezza dell'acqua viene solitamente espressa in gradi francesi °F: un grado francese corrisponde a 10 mg/l (10 ppm) di carbonato di calcio. Meno comune è l'uso dei gradi tedeschi °D espressi in CaO (ossido di calcio). Questi ultimi sono legati ai °F dalla relazione : $1^\circ\text{D} = 1,78^\circ\text{F}$.

In origine il concetto di durezza esprimeva la maggiore o minore capacità di un'acqua di produrre schiuma quando veniva addizionata di una certa quantità di sapone: il calcio e il magnesio formano con il sapone dei sali insolubili e quindi limitano il "potere lavante" dell'acqua. Per questa ragione nelle macchine per lavaggio vengono impiegati sistemi di "addolcimento" per portare l'acqua a valori di durezza non superiori a 5-10 °F.

Vi sono diverse scale di classificazione delle acque in base alla durezza; fra queste si riporta la più comune:

- leggere o dolci: durezza inferiore a 15 °F;
- mediamente dure: durezza compresa tra 15 e 30 °F;
- dure: durezza superiore a 30 °F.

Si tenga presente che non esiste un valore limite per la durezza né per le acque minerali né per le potabili. Per queste ultime viene però indicato un intervallo consigliato compreso fra 15 e 50 °F.

Metalli pesanti¹²

Vengono chiamati metalli pesanti quegli elementi chimici la cui densità, peso specifico se preferite, risulta elevata se paragonata a quella di altri materiali comuni. La determinazione dei metalli pesanti riveste una grande importanza per giudicare la qualità di un'acqua, nella quale questi si possono trovare in soluzione o in forma particellare in funzione del pH e delle altre specie organiche e inorganiche presenti nel liquido e che possono fungere da complessanti.

Alcuni di questi elementi sono indispensabili per lo svolgimento naturale dei processi biologici, purché sempre in bassissime concentrazioni; altri sono dannosi anche in tracce. La tossicità dei metalli pesanti in generale è strettamente legata alla forma in cui si trovano nel corpo idrico. La differenza fondamentale tra i composti organici tossici e i metalli pesanti è che essendo quest'ultimi elementi chimici è assolutamente impossibile degradarli (la trasformazione degli elementi può avvenire solo in condizioni veramente eccezionali, quali si verificano nelle reazioni di fusione nucleare e nel decadimento radioattivo). Essi sono quindi ineliminabili e si accumulano continuamente nell'ambiente o all'interno degli organismi viventi. Al trasporto dei metalli pesanti, dal luogo di origine a dove vengono trovati, provvedono, per la maggior parte, le correnti d'aria: è dimostrato, ad esempio, che oltre la metà dei metalli pesanti presenti nei Grandi Laghi del Nord America è dovuta proprio all'azione di trasporto delle correnti aeree. Come pure indagini condotte pochi anni fa in Svezia hanno dimostrato che il deposito di piombo nei sedimenti di un lago dell'estremo Nord dell'Europa risale al



tempo degli antichi Greci, allorché iniziò una massiva produzione dell'argento utilizzato per coniare le monete. Evidentemente nella galena (PbS , ovvero solfuro di piombo) argentifera che veniva utilizzata per ricavarne l'argento, il piombo era presente in quantità cospicue e si liberava nell'aria durante il processo di lavorazione.

I metalli pesanti danno inoltre luogo al fenomeno del bioaccumulo, avendo una notevole inerzia metabolica. Per tranquillizzare: pur essendo stata appurata una diretta relazione tra l'assunzione di dosi elevate di questi metalli ed alcune patologie, nella pratica, qui nella nostra zona, non rappresentano, almeno non ancora, un problema grave per la salute pubblica. Essenziali o utili alla vita in piccole concentrazioni, molti metalli, quelli pesanti in particolare, sono tossici a concentrazione di poco superiori a quelle a cui sono benefici. La sottigliezza dell'intervallo di concentrazioni che intercorre tra la manifestazione della carenza e l'effetto tossico desta molte preoccupazioni tra gli ecologi, in quanto richiede un'attentissima gestione dei f ussi antropici. Numerosi metalli pesanti formano complessi stabili con i radicali sulfurici, amminici, fosforici e carbossilici della sostanza organica ed hanno quindi

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

un'elevata tendenza a combinarsi stabilmente con i siti più reattivi dei composti chimici costituenti la materia vivente. Poi, quando raggiungono concentrazioni sufficientemente alte all'interno delle cellule, interferiscono con il processo che presiede alla produzione delle proteine e conducono alla sintesi d'enzimi denaturati che non possono svolgere le loro funzioni biologiche. Questi elementi interferiscono in molti processi vitali quali, per esempio, il ciclo di Krebs e la sintesi degli steroidi causando, il cadmio ad esempio, una scarsa mobilità degli spermatozoi e sterilità maschile, anche solo per esposizione cronica a basse dosi. Tra le patologie determinate dall'esposizione cronica a basse dosi dei metalli pesanti, vi sono l'alterazione del patrimonio genetico trasmesso dai gameti, la diminuzione della vitalità degli spermatozoi, l'aumento dell'incidenza delle malformazioni fetali, l'aumento degli aborti, la diminuzione del peso corporeo natale, l'aumento della mortalità infantile, uno scarso sviluppo fisico e cognitivo nell'età dello sviluppo, l'aumento dell'incidenza e della durata delle malattie del sistema respiratorio e delle allergie, insufficienze renali, arteriosclerosi, l'aumento dell'incidenza di mutazioni, tumori e cancro. In questo i metalli pesanti svolgono una azione molto simile a quella delle diossine.

Occorre infine ricordare che alcuni di questi elementi presentano il fenomeno della biomagnificazione: le loro concentrazioni aumentano progressivamente nel passaggio attraverso i diversi anelli della catena biologica alimentare. Ad esempio il mercurio è con certezza in grado di attuare tale fenomeno. Molti organismi acquatici possono comunque bioconcentrare i metalli pesanti; per esempio le ostriche e i mitili possono contenere livelli di mercurio e di cadmio fino a 100.000 volte superiore a quelli presenti nelle acque in cui vivono.

La terapia specifica degli avvelenamenti da metalli, purtroppo non per tutti disponibile, si fonda sull'uso di speciali antidoti, per esempio i chelanti che hanno la caratteristica di complessare i metalli. I chelanti di uso terapeutico formano complessi (chelati) con i metalli e possono così prevenire o scindere il legame di questi ultimi con i gruppi funzionali tessutali.

ANALISI BATTERIOLOGICA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

La valutazione dei parametri microbiologici è di estrema importanza soprattutto per stabilire la potabilità o meno di un'acqua. Essi vengono rilevati mediante identificazione e conteggio degli organismi presenti. Naturalmente non tutti i microrganismi presenti saranno patogeni, anzi non sempre i patogeni saranno presenti. Resta il fatto che questi devono essere eliminati assolutamente dall'acqua di uso potabile. La presenza di microrganismi non patogeni può comunque non essere innocua, ma provocare alterazioni indesiderate di tipo chimico; dipende dalla loro quantità. Alcune specie batteriche, in particolare gli *Escherichia coli* e i microrganismi affini chiamati coliformi, streptococchi fecali e *Clostridium perfringens*, sono normali abitanti dell'intestino umano e di altri animali e sono conseguentemente presenti nelle feci perciò, la presenza di una qualsiasi di queste specie nell'acqua costituisce prova di inquinamento fecale di origine animale e/o umana. Bere un'acqua contenente microrganismi patogeni intestinali, quali salmonella, shigella e virus A comporta la possibilità di contrarre tifo, dissenteria ed epatite.

I diversi microrganismi che possono essere presenti nell'acqua si possono raggruppare in sette gruppi fondamentali:

- Organismi diversi dai batteri coliformi

Molti batteri sono considerati dannosi negli impianti di acqua potabile perché creano problemi d'odore, colore e sapore. La presenza delle loro colonie, e di quelle di certe alghe unicellulari, e l'immissione in acqua dei loro metaboliti, può inoltre provocare la precipitazione di alcuni composti all'interno dei tubi; questo è un problema molto grande perché riduce, fino ad impedire completamente per ostruzione del tubo il flusso dell'acqua.

- Gruppo coliforme

I batteri del gruppo coliforme comprendono tutti i bacilli aerobi e anaerobi facoltativi, gram negativi, asporigeni, che producono acidi e gas (anidride carbonica) dalla fermentazione del lattosio. Specie classiche di questo tipo sono *Escherichia coli* e *Enterobacter Aerogenes*. *E. coli*, come abbiamo già visto, è un abitante solito del tratto intestinale dell'uomo e di altri animali, mentre *Ent. aerogenes* è più frequente su cereali e vegetali, ma può essere presente in feci animali o umane.

- Streptococchi fecali

Gli streptococchi fecali sono batteri enterici presenti negli animali a sangue caldo, compreso l'uomo. La presenza di alcune specie: *Streptococcus faecalis*, *S. faecium*, *S. bovis* e *S. equinus*. è indice di inquinamento fecale.

- Batteri mucogeni

Questi sono capaci di elaborare sostanze gommose e mucolagginose. Si presentano come strutture capsulari o come prodotti di iscrizione cellulare.

- Ferrobatteri

È uno dei più importanti gruppi di microrganismi presenti nell'acqua. I ferrobatteri trasformano i composti solubili in composti insolubili del ferro che possono depositarsi come una guaina intorno al microrganismo oppure essere secreti per formare peduncoli o nastri attaccati alla cellula. Questi batteri possono anche produrre del muco, colorare acqua e provocare odori o sapori indesiderabile.

- Solfobatteri

Sono capaci di produrre e tollerare un'acidità estrema. Gli organismi del tipo *thiobacillus* ossidano lo zolfo elementare ad acido solforico producendo un ambiente acido nell'intorno di pH 1 in grado di causare la corrosione dei tubi, oltre che rendere assolutamente imbevibile l'acqua.

- Alghe

Le alghe, la cui presenza nell'acqua somiglia moltissimo alla crescita di erbe infestanti in un giardino, si sviluppano quando l'acqua è esposta alla luce solare. Esse sono presenti in tutti gli ambienti acquatici naturali e possiedono molte caratteristiche moleste: producono torbidità, colorazione, sapore e odore sgradevole. Esempi di questi organismi : le diatomee, le alghe azzurre o cianobatteri, le alghe verdi etc. Alcune alghe producono sostanze tossiche per l'uomo e gli animali.

- Virus

Molti virus sono escreti dall'uomo e possono riuscire a penetrare nelle fonti d'approvvigionamento dell'acqua per l'uso potabile. I picornavirus sono il più comune gruppo presente nelle acque di rifiuto.

VALUTAZIONE STATO AMBIENTALE DELLE ACQUE DELL'OMBRONE

Per la valutazione dello stato di salute del torrente sono state scelte quattro postazioni di prelievo, nelle quali sono stati effettuati quattro successivi campionamenti: il 20/01/09 (alto regime); 21/02/09 (alto regime); 18/03/09 (medio regime); 18/04/09 (basso regime). Prelievi ed analisi sono stati eseguiti da docenti e studenti di un istituto pratese durante l'anno scolastico 2008-2009.

Punti di prelievo:

1. in località **Caserane**, a monte del depuratore del Calice. I campioni sono stati utilizzati per le sole analisi chimiche.
2. al **lago Inferno**, Catena di Quarrata, dopo l'immissione del Calice e Calicino

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum





eff uenti del depuratore consortile. Ricordo che il Calice riceve le acque del Brana, Bure ed Agna. I campioni qui prelevati sono stati utilizzati sia per le analisi chimiche che per quelle microbiologiche.

3. al **Ponte all'Asse** di Poggio a Caiano, a valle dell'eff uente del depuratore di Baciavalle. Anche questi campioni sono stati utilizzati sia per le analisi chimiche che per le prove microbiologiche.
4. in località **Stazione di Carmignano**, pochi metri prima dell'immissione in Arno. I campioni sono stati utilizzati per le sole analisi chimiche. I dati relativi alla conta delle Escherichia coli vengono dai lavori dell'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale Toscana (ARPAT).

I campioni d'acqua da utilizzare per le analisi chimiche sono stati prelevati conformemente ai metodi ufficiali. Il prelievo del campione per una analisi è sempre un momento estremamente delicato perché questo deve necessariamente, pena l'assoluta inattendibilità dei risultati, possedere tre caratteristiche:

- essere rappresentativo dell'intera massa;
- non essere stato inquinato in nessun modo;
- deve essere stato trasportato e conservato in modo che non si sia avuto il minimo cambiamento delle sue caratteristiche.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



Così il contenitore utilizzato per il prelievo deve essere perfettamente pulito e avvinato almeno tre volte prima che il suo contenuto venga versato nei vasi da portare in laboratorio i quali devono essere stati trattati allo stesso modo. I vasi, le bottiglie, usate per la conservazione ed il trasporto del campione devono inoltre essere di un materiale che non ceda nessun suo costituente alla sostanza in esame. Per questo certe analisi verranno effettuate su campione conservato in vetro ed altre su campione conservato in bottiglie di polietilene.

Sul posto del prelievo è stata effettuata la determinazione dei dati organolettici (aspetto, odore, colore), della temperatura, del pH e dell'ossigeno disciolto, mentre ai contenitori da portare in laboratorio per le analisi ineseguibili sul posto, sono stati aggiunti i reagenti necessari al mantenimento delle caratteristiche dell'acqua.

In laboratorio sono stati determinati: conducibilità, solidi sospesi, C.O.D., azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, fosforo totale, cloruri, solfati, tensioattivi anionici e non ionici, alcalinità e durezza. Sono poi state misurate le concentrazioni dei metalli: alluminio, arsenico, bario, boro, cadmio, cromo, ferro, manganese, nichel, piombo, rame e zinco tramite analisi all'ICP-MS.

Tutte le analisi chimiche sono state eseguite seguendo i protocolli dell'Istituto Ricerca Sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR). La tabella allegata riporta i parametri ricercati, la norma di riferimento utilizzata per la determinazione, la metodica di

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

analisi e il limite di rivelabilità del metodo.

La dicitura I.R.S.A. C.N.R. indica che la norma è quella ufficiale data dall'Istituto di Ricerche Sull'Acqua del Consiglio Nazionale delle Ricerche; Unichim è il nome di un altro istituto di normativa. Il numero sottostante è quello della norma.

Il metodo ICP-MS usato per determinare la presenza qualitativa dei metalli indica l'utilizzo di uno degli strumenti di maggiore sensibilità e precisione oggi a disposizione dei chimici.

	NORMA DI RIFERIMENTO	METODICA DI ANALISI	LIMITI DI RIVELABILITA'
Colore		Prova Organolettica I.R.S.A. C.N.R. 2020	=
Aspetto		Prova Organolettica =	=
Temperatura		Termometro I.R.S.A. C.N.R. 2100	=
Odore		Prova Organolettica I.R.S.A. C.N.R. 2050	=
pH		Elettrometria I.R.S.A. C.N.R. 2060	=
Ossigeno Dissolto		Elettrometria I.R.S.A. C.N.R. 4120	=
Conducibilità		Elettrometria I.R.S.A. C.N.R. 2030	1 mS/cm
C.O.D.		Bicromato di Potassio I.R.S.A. C.N.R. 5110	< 5 ppm

Azoto nitroso	Spettrofotometria di ass. mol. I..R.S.A. C.N.R 4030	< 0,03 ppm
Azoto ammoniacale	Spettrofotometria di ass. mol. I..R.S.A. C.N.R 5150	< 0,05 ppm
Fosforo totale	Spettrofotometria di ass. mol. I..R.S.A. C.N.R 4110	< 0,1 ppm
Tensioattivi Anionici (MBAS)	Spettrofotometria di ass. mol. I..R.S.A. C.N.R 5150	< 0,1 ppm
Tensioattivi Non Ionici (BIAS)	Titolazione con Tetrakis UNICHIM M.U. 980/1	< 0,5 ppm
Durezza	Determinazione volumetrica con EDTA I..R.S.A. C.N.R 2040	0.1 °F
Alcalinità	Elettrometria I..R.S.A. C.N.R 2010	0.1 meq/L
Cloruri	Determinazione Volumetrica (metodo Mohr) I..R.S.A. C.N.R 4020	0.1 ppm
Fluoruri	Determinazione dionex I.R.S.A. C.N.R. 4020	0.1 ppm
Fosfati (orto)	Determinazione dionex I..R.S.A. C.N.R 4110	0.1 ppm
Nitrati	Determinazione dionex I..R.S.A. C.N.R 4020	0.1 ppm
Solfati	Determinazione dionex I.R.S.A C.N.R 4020	0.1 ppm
Metalli pesanti	ICPMS =	0.1 ppb



Nelle tabelle successive, una per ogni data di prelievo, troviamo: il parametro ricercato; unità di misura in cui è espressa la quantità; i limiti di rivelabilità cioè la quantità minima sotto la quale è impossibile dare una stima quantitativa della sostanza; il valore trovato.

Due parole sul significato delle unità di misura, i loro simboli e le abbreviazioni usate: dove sta la dicitura n.r. vuol dire che il parametro era inferiore ai limiti di rilevabilità; dove sta la dicitura n.d. vuol dire che il parametro non è stato determinato.

$\mu\text{S}/\text{cm}$ = micro Siemens al centimetro. Conducibilità rilevata interponendo lo spessore di 1 centimetro di acqua tra i due elettrodi.

Un grado francese di durezza, simbolo °F, vale 10 mg/L di CaCO_3 (carbonato di calcio).

mg/L = milligrammo per litro, ovvero ppm quindi parte per milione.

$\mu\text{g}/\text{L}$ = microgrammi per litro, ovvero ppb quindi parte per miliardo.

Ricordo che:

- Una parte per mille vale un grammo su un chilogrammo (nel caso dell'acqua un millilitro o un grammo su un litro).
- Un ppm vale 1 grammo su mille litri, ovvero su un metro cubo (un grammo su circa 20 contenitori da 50 litri, damigiane, ad esempio ciascuno).
- Un ppb vale un grammo su un milione di litri, ovvero su mille metri cubi (un grammo in una piscina profonda 5, larga 8 e lunga 25 metri).
- Questo per dare un'idea della precisione delle attuali analisi chimiche.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



parametri	Unità di misura	Limiti di rivelabilità	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del
			20/01/2009	20/01/2009	20/01/2009	20/01/2009
			Caserana	Catena	Ponte all'Asse	Stazione di Carmignano
Temperatura	°C	-	6,3	6,8	7,2	6,9
Aspetto			limpida	torbida	torbida	torbida
Colore			incolore	marrone	marrone	marrone
Odore			inodore	inodore	inodore	inodore
pH	pH	-	7,75	8,05	7,95	7,80
Ossigeno disciolto	%	-	85	80	70	66
Conducibilità	µS/cm	1	387	560	990	1003
Solidi sospesi	mg/L	0,1	9,0	3,3	10	6,5
C.O.D. (O ₂)	mg/L	5	6,3	6,6	8,5	8,3
Azoto ammoniacale	mg/L	0,05	0,55	0,61	0,68	0,60
Azoto nitroso (nitriti)	mg/L	0,03	0,11	0,13	0,17	0,54
Nitrati	mg/L	0,1	55,0	51,2	60,0	55,8
Fosforo totale	mg/L	0,1	0,22	0,23	0,30	0,29
Cloruri	mg/L	0,1	199,0	361,8	519,9	513,0
Solfati	mg/L	0,1	90,8	115	128,6	105,0
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Tensioattivi non ionici (BiAS)	mg/L	0,1	0,3	0,3	0,4	0,5
Alcalinità	meq/L	0,1	3,0	3,2	3,6	4,0
Durezza totale	°F	0,1	16	16	19	21
Alluminio	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Arsenico	µg/L	0,1	0,6	0,6	0,7	0,7
Bario	µg/L	0,1	65,5	66,6	67,4	68,3
Boro	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Cadmio	µg/L	0,1	4,0	4,0	4,5	4,6
Cromo totale	µg/L	0,1	1,3	2,0	5,3	4,4
Ferro	µg/L	0,1	266	176	229	255
Manganese	µg/L	0,1	64,4	52,1	52,3	56,0
Nichel	µg/L	0,1	1,8	2,4	2,8	2,4
Piombo	µg/L	0,1	12,0	11,6	11,3	13,2
Rame	µg/L	0,1	28,0	37,0	48,0	46,0
Zinco	µg/L	0,1	169,0	170,0	256,0	208,0

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis nos aliqui blaore er sustie conse modolum

CARATTERISTICHE ECOTOSSICOLOGICHE DI ALCUNI METALLI E METALLI PESANTI

I NEMICI DEL FIUME, DALL'ALLUMINIO ALLO ZINCO

Vediamo qui, riassunte a grandissime linee, le caratteristiche ecotossicologiche di alcuni metalli e metalli pesanti tra i più comuni.

L'**alluminio** è uno degli elementi più diffusi sulla terra (8,3% in peso). La maggior parte della letteratura è concorde nel considerare l'alluminio non pericoloso per la salute umana in quanto esso viene scarsamente assimilato nel tratto gastrointestinale e viene espulso tramite la funzione renale. Tuttavia una bassa percentuale della popolazione è allergica all'alluminio, e sperimenta dermatiti da contatto, problemi digestivi e incapacità di assorbire le sostanze nutritive se mangiano cibo cotto in pentole d'alluminio, vomito e altri sintomi di avvelenamento qualora vengano ingeriti farmaci contenenti antiacidi a base di idrossidi di alluminio e magnesio (come il Maalox) o alcuni prodotti contro la diarrea. L'alluminio si dimostra tossico per il sistema nervoso centrale, come i metalli pesanti, nel caso in cui in l'organismo non sia in grado di espellerlo, come avviene, ad esempio in caso di gravi malattie renali.

Effetti di una intossicazione da alluminio possono essere: perdita della memoria, indebolimento e tremore; alcune ricerche cliniche infine sembrano dimostrare la correlazione tra assunzione cronica di alluminio e lo sviluppo di alcune gravi malattie neurodegenerative, quali Alzheimer, Parkinson, SLA, sclerosi multipla, demenza. La comunità scientifica non ha però ancora riconosciuto del tutto la validità di questi studi, ed esistono numerose controversie in merito.

L'**arsenico** esercita la sua azione tossica più nella forma trivalente che in quella pentavalente, sia per i mammiferi che per gli organismi acquatici, ma, in entrambi i casi, le concentrazioni letali sono piuttosto elevate. L'intossicazione da questo metallo rende le persone stanche, depresse e provoca allergie. Altri sintomi sono perdita di peso, nausea,

diarrea e perdita di capelli. L'arsenico, sfortunatamente, viene ancora largamente utilizzato nei pesticidi. Varie sono in natura le fonti di arsenico. I vulcani è stato stimato ne riversino in atmosfera circa 3.000 tonnellate l'anno, mentre sarebbero 20.000 le tonnellate annue di metilarsine volatili (composti organici contenenti arsenico) liberate da vari microrganismi. Tutto questo è poco rispetto alle oltre 80.000 tonnellate/anno di arsenico liberate in aria dalla combustione di combustibili fossili.

Il **bario**, quando presente in elevata quantità può provocare seri effetti dannosi sul cuore e sui nervi. Dosi superiori alla massima permessa possono provocare blocchi nervosi. 550-600 milligrammi di tale sostanza possono costituire una dose letale per un uomo. L'elemento, che è il quattordicesimo per abbondanza sulla crosta terrestre e pertanto è molto presente in ogni luogo, forma dei sali praticamente insolubili che lo rendono indisponibile. A causa del vasto uso di bario nelle industrie, sono le attività umane a rilasciare notevoli quantità di questo pericolosissimo elemento.

Il **boro** è uno degli elementi indesiderati nell'acqua perché capace di provocare problemi agli apparati riproduttori. Il boro si trova prevalentemente in acque di uso termale; un tipo di acque che contiene anche un elevato tenore di elementi e composti di arsenico, fluoro, ferro, etc. Talvolta queste presenze possono donare all'acqua caratteristiche medicamentose ma, importantissimo è ricordare che un uso fuori controllo medico potrebbe rivelare effetti tossici anche gravi.

Il massimo valore di concentrazione concessa del boro è indicativamente 1 mg/L secondo la Direttiva 98/83/CE. Il processo di revisione della Direttiva CEE 80/778 stabilisce per questo elemento un valore parametrico di 0.3 mg/L, espresso come boro, in base alla probabile tossicità dopo lunga esposizione.

Il **cadmio**, in concentrazioni molto basse, si può trovare anche in zone non inquinate, nel suolo, nell'acqua e nell'aria, in seguito alla attività di vulcani, a violenti incendi boschivi o derivante dall'erosione delle rocce. La contaminazione ambientale è dovuta soprattutto a scarichi di lavorazioni industriali, ai fertilizzanti fosforati, ai fumi delle fonderie; gli alimenti possono venire contaminati dai contenitori in ceramica decorati con pigmenti contenenti il metallo. Sicuramente le piogge acide hanno aumentato la diffusione e la disponibilità del cadmio nell'ambiente.

Le proprietà tossicologiche del cadmio si devono alla sua somiglianza chimica con lo zinco.

Il **calcio** è presente naturalmente nelle acque. Bassi livelli di assunzione di calcio possono provocare disturbi cardiovascolari ed osteoporosi. Bere molta acqua potabile può bastare ad ovviare tali problemi.

Il **cromo** è largamente diffuso in natura sia nella forma trivalente che in quella esavalente. Il cromo trivalente è elemento essenziale per l'uomo, in quanto influenza il metabolismo glucidico e lipidico. Contenuto nell'organismo umano in quantità inferiore a 6 mg, si ritrova in tutti i tessuti, mentre all'interno delle cellule è legato agli acidi nucleici. Tra gli alimenti, ne sono particolarmente ricchi il lievito di birra, la carne, i legumi, il formaggio, il fegato, il pepe nero. I trattamenti apportati agli alimenti (raffinazione, conservazione, confezionamento) ne riducono il contenuto originario.

Il cromo esavalente è invece molto tossico, determina intossicazioni epato-renali ed ha caratteristiche cancerogene.

Il **ferro** è uno degli elementi più abbondanti sulla crosta terrestre ed è comune in molte rocce e suoli. È un elemento che, in tracce, risulta essenziale sia per la vita degli animali

che dei vegetali e quindi può essere un fattore limitante per la crescita delle alghe e delle piante. Quale componente dell'emoglobina e di molti enzimi ossido-riduttivi è indispensabile nel meccanismo di trasporto dell'ossigeno nel sangue in tutti i vertebrati ed in alcuni invertebrati. A differenza di altri metalli pesanti non è tossico: la dieta umana giornaliera contiene una quantità di ferro variabile tra 17 e 35 mg, mentre la richiesta giornaliera è di 1-2 mg, ma l'eccesso, in condizioni normali, viene prontamente eliminato. Per le acque potabili il valore guida è di 0,05 mg/L (cioè 50 microgrammi per litro), mentre la concentrazione massima ammissibile è di 0,200 mg/L. Il sapore delle acque diviene "ferroso" in maniera apprezzabile quando la sua concentrazione arriva intorno agli 1,8 mg/L.

Nelle acque naturali il ferro può essere presente in forma ionica, ione ferroso Fe^{2+} e ione ferrico Fe^{3+} , in forma colloidale (idrossido ferrico o ossido ferrico idrato), o legato a composti organici (umati).

Il ferro bivalente è presente solo in acque prive di ossigeno, come le acque derivanti da miniere e quelle degli strati profondi dei laghi con ipolimnio anaerobio. L'ossigeno, infatti, è in grado di ossidare rapidamente gli ioni ferrosi a ferrici. I composti insolubili del ferro possono arrecare danno alla vita acquatica perché, sedimentando, coprono il fondale distruggendo gli invertebrati, le piante e le uova dei pesci in incubazione. Inoltre, col passare del tempo, questi precipitati si consolidano arrivando quasi a costituire una pavimentazione che impedisce la deposizione delle uova ed il reperimento del cibo. La presenza di questo metallo nell'acqua potrebbe incrementare la presenza di microrganismi patogeni, in quanto essi hanno bisogno di ferro per crescere. Tenendo conto di tali effetti, viene considerata soglia di rischio per la vita acquatica la concentrazione di 1 mg/L. In generale concentrazioni elevate di ferro in un'acqua naturale si possono ritenere indicative di cambiamenti ambientali; in certi casi elevati tenori di ferro possono invece essere imputati, più banalmente, a processi di corrosione nel sistema di rifornimento idrico.



Il **manganese** è uno dei metalli più abbondanti nei terreni. L'industria siderurgica ha una fortissima richiesta di manganese per la produzione di acciai; ma il manganese si usa anche per produrre vetri viola o per decolorare il vetro o, sotto forma di permanganato, per decolorare i jeans. Dal punto di vista tossicologico l'assorbimento di quantità superiori al necessario di manganese provocano effetti sulle vie respiratorie e sul cervello: allucinazioni e danni ai nervi fino, pare, a causare il Parkinson. Si tratta comunque di un microelemento essenziale alla vita e la sua carenza provoca intolleranza al glucosio, problemi di pelle, abbassamento anomalo di colesterolo etc.

Il **mercurio metallico** è tossico per l'uomo solo se inalato sotto forma di vapore. Molto pericolosi sono invece i suoi derivati organici, in particolare il metilmercurio (CH_3Hg) e il dimetilmercurio, che si formano per azione della flora batterica, o provengono dagli scarichi industriali. Sintomi da avvelenamento da mercurio sono: perdita d'appetito, insonnia, diarrea, irritabilità, perdita della memoria e tremori alle dita. Alti livelli di mercurio possono provocare allucinazioni, psicosi maniaco-depressive, tremori muscolari e irreversibili danni al cervello.

La valutazione della quantità di **nichel** presente riveste grande importanza per giudicare la qualità di un'acqua. Principalmente la presenza di nichel nelle acque è dovuta alla specifica composizione delle rocce che attraversa, ma può derivare anche da scarichi industriali in quanto questo metallo viene usato come catalizzatore in molti processi chimici.

Il **piombo** è uno dei contaminanti ambientali più diffusi; in questi ultimi anni l'utilizzazione del piombo è caduta vertiginosamente in seguito allo sviluppo delle marmitte catalitiche applicate alle automobili. In precedenza lo sviluppo industriale e la diffusione degli autoveicoli avevano costretto ad un uso del piombo in quantità enormi. Il piombo tetraetile veniva infatti largamente impiegato per aumentare il numero di ottani, quindi come antidetonante, nelle benzine, per migliorare l'efficienza dei motori.

Il **rame** è altamente tossico e pericoloso e nell'infanzia e nelle persone con disordini metabolici. Per contro la carenza di questo elemento provoca anemia, perdita dei pigmenti dei capelli, inibizione della crescita e perdita dell'elasticità delle arterie. Alti livelli di vitamina C inibiscono un buon assorbimento del rame.

Il **selenio** è richiesto in piccole quantità da tutti gli animali, uomo compreso. In quantità superiori provoca danni al sistema nervoso, affaticamento e irritabilità. Si può arrivare alla perdita di unghie e capelli, danneggiamento di fegato e reni e del sistema nervoso.

Lo **zinco** è un metallo usato soprattutto nella galvanizzazione del ferro, ma anche nella produzione di leghe, quali l'ottone, il bronzo, e con l'argento. Un forte uso è poi dato dall'industria automobilistica dove il suo ossido è utilizzato come pigmento per i colori ad acqua o nelle vernici e come attivatore nell'industria della gomma. Bevendo acqua inquinata da scarichi contenenti zinco può provocare perdita dell'appetito, riduzione della percezione del gusto e dell'odore, dolori alla pelle ecc.



parametri	Unità di misura	Limiti di rivelabilità	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del
			21/02/2009	21/02/2009	21/02/2009	21/02/2009
			Caserana	Catena	Ponte all'Asse	Stazione di Carmignano
temperatura	°C	-	8,8	9,7	10,2	10,7
Aspetto			torbida	torbida	torbida	torbida
Colore			incolore	marrone	marrone	marrone
Odore			inodore	inodore	inodore	inodore
pH	pH	-	7,85	8,10	8,10	8,00
Ossigeno disciolto	%	-	78,0	73,0	70,0	64,0
conducibilità	µS/cm	1	340	440	528	588
Solidi sospesi	mg/L	0,1	29	23	15	26
C.O.D.	mg/L	5	6,3	6,6	8,5	8,3
Azoto ammoniacale	mg/L	0,05	0,59	1,33	1,33	1,59
Azoto nitroso (nitriti)	mg/L	0,03	0,10	0,10	0,15	0,20
Nitrati	mg/L	0,1	33,9	33,7	35,0	33,2
Fosforo totale	mg/L	0,1	0,27	0,29	0,26	0,25
Cloruri	mg/L	0,1	159,0	161,6	309,4	518,0
Solfati	mg/L	0,1	190,0	215,0	162,8	165,0
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,1	n.r.	n.r.	0,12	0,18
Tensioattivi non ionici (BiAS)	mg/L	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4
Alcalinità	meq/L	0,1	3,0	3,0	3,3	3,3
Durezza totale	°F	0,1	16	16	18	19
Alluminio	µg/L	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Arsenico	µg/L	0,1	0,6	0,4	0,3	0,9
Bario	µg/L	0,1	35,7	26,6	16,4	82,8
Boro	µg/L	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cadmio	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Cromo totale	µg/L	0,1	3,1	2,6	4,3	5,2
Ferro	µg/L	0,1	470	245	259	455
Manganese	µg/L	0,1	58,3	22,8	17,3	66,3
Nichel	µg/L	0,1	0,8	1,1	1,3	6,0
Piombo	µg/L	0,1	4,4	3,6	2,3	3,2
Rame	µg/L	0,1	18,3	33,0	48,0	246,0
Zinco	µg/L	0,1	59,0	16,0	234,0	301,0

Uptat amconulputat ut luptate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



parametri	Unità di misura	Limiti di rivelabilità	Prelievo del 18/03/2009	Prelievo del 18/03/2009	Prelievo del 18/03/2009	Prelievo del 18/03/2009
			Caserana	Catena	Ponte all'Asse	Stazione di Carmignano
Temperatura	°C	-	10,5	10,0	13,9	13,7
Aspetto			limpida	limpida	torbida	torbida
Colore			incolore	incolore	marrone	marrone
Odore			inodore	inodore	acqua ferma	acqua ferma
pH	pH	-	7,70	7,85	7,35	7,35
Ossigeno disciolto	%	-	93	94	86	66
Conducibilità	µS/cm	1	386	519	1150	1053
Solidi sospesi	mg/L	0,1	22,0	63,3	28	76,0
C.O.D. (O ₂)	mg/L	5	15,4	76,6	46,8	82,3
Azoto ammoniacale	mg/L	0,05	0,70	0,70	2,18	1,63
Azoto nitroso (nitriti)	mg/L	0,03	0,10	0,12	0,12	0,24
Nitrati	mg/L	0,1	35,0	41,2	40,0	65,8
Fosforo totale	mg/L	0,1	0,20	0,22	0,31	0,31
Cloruri	mg/L	0,1	60,0	76,3	74,5	63,0
Solfati	mg/L	0,1	38,8	43,9	148,8	165,6
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,1	0,18	0,16	0,19	0,20
Tensioattivi non ionici (BiAS)	mg/L	0,1	0,4	0,4	0,9	0,7
Alcalinità	meq/L	0,1	2,5	3,3	3,3	4,2
Durezza totale	°F	0,1	15	16	18	23
Alluminio	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Arsenico	µg/L	0,1	2,6	2,6	3,6	4,7
Bario	µg/L	0,1	55,6	36,6	34,7	38,2
Boro	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Cadmio	µg/L	0,1	1,0	1,0	0,9	1,0
Cromo totale	µg/L	0,1	2,0	2,1	6,3	6,4
Ferro	µg/L	0,1	264	172	199	305
Manganese	µg/L	0,1	44,9	32,8	42,3	53,7
Nichel	µg/L	0,1	1,2	1,4	2,6	1,9
Piombo	µg/L	0,1	22,0	18,6	31,0	23,4
Rame	µg/L	0,1	19,0	26,0	46,0	44,0
Zinco	µg/L	0,1	269,0	198,5	206,4	188,0

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
 eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
 nos aliqui blaore er sustie conse modolum

parametri	Unità di misura	Limiti di rivelabilità	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del	Prelievo del
			18/04/2009	18/04/2009	18/04/2009	18/04/2009
			Caserana	Catena	Ponte all'Asse	Stazione di Carmignano
Temperatura	°C	-	12,5	13,7	17,9	16,5
Aspetto			limpida	limpida	torbida	torbida
Colore			incolore	incolore	marrone	marrone
Odore			inodore	inodore	inodore	inodore
pH	pH	-	7,30	7,45	7,15	7,65
Ossigeno disciolto	%	-	73	64	76	76
Conducibilità	µS/cm	1	426	599	1430	1276
Solidi sospesi	mg/L	0,1	24,0	23,3	28	26,5
C.O.D. (O ₂)	mg/L	5	25,7	36,4	56,2	44,4
Azoto ammoniacale	mg/L	0,05	1,20	1,25	4,16	5,55
Azoto nitroso (nitriti)	mg/L	0,03	0,23	0,32	0,32	0,34
Nitrati	mg/L	0,1	15,0	20,2	18,8	25,6
Fosforo totale	mg/L	0,1	0,68	0,72	0,70	0,71
Cloruri	mg/L	0,1	20,9	46,4	123,7	93,0
Solfati	mg/L	0,1	38,9	140,9	122,8	100,6
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L	0,1	0,18	0,16	0,13	0,12
Tensioattivi non ionici (BiAS)	mg/L	0,1	0,54	0,50	0,77	0,68
Alcalinità	meq/L	0,1	2,2	3,0	3,2	4,2
Durezza totale	°F	0,1	15	18	19	24
Alluminio	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Arsenico	µg/L	0,1	5,0	5,0	6,0	5,5
Bario	µg/L	0,1	53,4	46,3	54,3	48,1
Boro	µg/L	0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Cadmio	µg/L	0,1	0,5	0,5	0,7	0,7
Cromo totale	µg/L	0,1	6,0	7,9	16,3	15,6
Ferro	µg/L	0,1	260	232	259	265
Manganese	µg/L	0,1	38,8	42,8	46,6	60,5
Nichel	µg/L	0,1	1,3	2,0	2,5	2,2
Piombo	µg/L	0,1	12,4	11,6	21,5	20,4
Rame	µg/L	0,1	38,0	36,0	56,2	60,0
Zinco	µg/L	0,1	119,0	187,4	200,4	178,2

ANALISI MICROBIOLOGICA

Il prelievo è stato fatto il giorno 18/03/2009 al lago Inferno (Catena di Quarrata) e al Ponte all'Asse (Poggio a Caiano). Il campione è stato preso in bottiglie di vetro preventivamente sterilizzate in autoclave a 121 °C, che sono state riempite per circa i tre quarti di volume. I campioni sono stati conservati in frigorifero ed analizzati entro le 24 ore dal prelievo.

Il metodo M.P.N. che abbiamo utilizzato è una conta indiretta fondata sull'elaborazione statistica dei dati positivi e negativi ricavati da più semine in opportuni terreni colturali. Tutti i terreni nutritizi utilizzati per le semine, e i loro contenitori, sono stati precedentemente sterilizzati in autoclave a 121°C per 15 minuti. La conta ha riguardato i batteri coliformi e gli streptococchi, sia totali che fecali.

Coliformi totali e fecali

I batteri coliformi non sono mai presenti nelle acque pure; la loro comparsa indica contaminazione e potenziale presenza di specie microbiche patogene. Essi presentano svi-



luppo ottimale tra i 35 e i 37 gradi Celsius (centigradi). A 44°C si formano le colonie dei coliformi fecali. Lo sviluppo di colonie, con produzione di gas, in terreni di coltura liquidi contenenti lattosio non costituisce indizio certo della presenza di coliformi in quanto anche altri microrganismi hanno la capacità di fermentare il lattosio, per cui la comparsa di gas in brodo lattosato ha solo valore presuntivo. Vale a dire che dovrà essere effettuata una successiva prova di conferma. Nella nostra prova sono stati considerati positivi tutti i tubi nei quali si sia formato, dopo 24- 48 ore, gas anche in piccole quantità e torbidità del terreno colturale.

Le nostre analisi si sono divise in due tempi: prova presuntiva e prova di conferma.

Prova presuntiva: Si utilizzano 3 provette contenenti ciascuna 10 ml di brodo lattosato doppio concentrato (terreno di coltura), e una campanella di Durham per raccogliere l'eventuale gas sviluppato, il tutto sterilizzato in autoclave a 121 °C per quindici primi. Vengono quindi aggiunti 10 ml di acqua del campione prelevato. Si preparano anche 16 provette, con terreno colturale a concentrazione normale, partendo da una diluizione del campione da 1:10 fino ad 1:1.000.000

La prova presuntiva viene fatta nel brodo lattosato perché i coliformi fermentano il lattosio producendo CO₂.

Prova di conferma per coliformi totali: Per ciascuna provetta positiva si preleva 0.5 ml di soluzione e si mettono in un'altra provetta contenente 10 ml di "brodo verde brillante" con campanella di Durham (ovviamente tutto sempre sterilizzato come sopra). S'incubano alcune provette a 35-37 °C, e si esamina la presenza di gas dopo 24-48 ore.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

Prova di conferma per coliformi fecali: altre provette, preparate come sopra, si mettono in incubatrice a 44 °C; dopo 24 ore si esamina la presenza di gas.

Se dopo il periodo d'incubazione si riforma del gas, la prova è positiva; per il risultato numerico si devono confrontare delle apposite tabelle.

Streptococchi fecali e totali

Sono organismi che crescono nel terreno colturale detto "brodo azide" a 36 °C (il terreno di coltura contiene inibitori della crescita degli altri batteri). Sono anch'essi indici di inquinamento fecale ed anche la loro ricerca si divide in prova presuntiva e prova di conferma.

Prova presuntiva: Si utilizzano 3 provette contenente ciascuna 10 ml di brodo destrosio azide a doppia concentrazione, e una campanella di Durham; il tutto sterilizzato in autoclave a 121 °C per 15 primi. Vengono quindi aggiunti 10 ml di acqua del campione da analizzare. Si preparano anche 16 provette a concentrazione normale partendo da una diluizione del campione da 1:10 fino ad 1:1.000.000 come per la precedente prova. L'incubazione è di due giorni a 36°C. Risulteranno positive le provette che presentano torbidità.

Prova di conferma: Per ciascuna delle provette positive, si prelevano 0,5 ml di soluzione e si mettono in un'altra provetta contenente 10 ml di EVA (Etil Violetto Azide). Il periodo d'incubazione è di due giorni a 36°. La prova è positiva se la soluzione lascia un deposito violetto. I risultati numerici si ottengono da opportune tabelle.

Risultati della conta:

Ombrone al Lago Inferno:	Streptococchi fecali	200 in 100 ml (0,1 litri)
	Coliformi	200.000 in 100 ml

Il fiume in questo tratto risulta notevolmente inquinato da batteri coliformi a causa di scarichi fognari a monte del prelievo.

Gli streptococchi non sono presenti in numero elevatissimo, ma pur sempre notevole.

Ombrone L Ponte all'Asse:	Streptococchi fecali	21 in 100 ml
	I coliformi	90.000 in 100 ml

Anche in questo tratto il fiume risulta abbastanza inquinato da coliformi totali.

Per quanto riguarda gli streptococchi fecali l'inquinamento non risulta molto elevato.

Un ulteriore contributo: l'Indice Purezza dell'Aria I.P.A.

Una valutazione particolare, non inerente l'analisi delle acque, è stata tentata per investigare la purezza dell'aria. Il metodo usato per questo tentativo di valutazione è quello proposto nel 1964 da De Sloover. Il metodo, che prevede l'uso dei **licheni**⁷ come **bioindicatori**⁸, ed stato messo a punto negli anni 90 del XX secolo anche per l'Italia e ci permette di calcolare il cosiddetto IAP Index of Atmospheric Purity (in italiano Indice della Purezza dell'Aria IPA).

Le **centraline di monitoraggio**, presenti a Prato come a Pistoia e in ogni altra città, sono in grado di prelevare e analizzare ad intervalli di tempo regolari campioni d'aria. Queste analisi ci forniscono una fotografia fedele del livello di inquinamento aggiornata nel tempo e facilmente comprensibile. Le centraline sono però molto costose, sia come acquisto che come manutenzione. Il loro numero è quindi limitato. Le loro analisi, inoltre, sono una istantanea della qualità dell'aria nelle loro immediate vicinanze e all'attimo della presa del campione; in pratica possono definire lo stato dell'atmosfera solo di una piccola porzione di territorio e di tempo. I limiti "fisiologici" delle centraline possono essere superati complementandole con i bioindicatori.

La spiccata sensibilità dei licheni agli inquinanti gassosi, specialmente ai composti ossigenati dello zolfo, è dovuta al fatto che essendo privi di cuticola e di stomi, assorbono gas

e liquidi attraverso l'intera superficie del tallo ed essendo sprovvisti di meccanismi di escrezione non possono poi eliminare le sostanze tossiche accumulate. Vero è che questi organismi non sono capaci di discriminare tra i diversi tipi di inquinanti, ma è proprio la loro sensibilità verso tutti gli inquinanti che li rende preziosi alleati quando si voglia stimare la qualità dell'aria. Particolarmente utili, nella valutazione dell'IPA, sono risultati i licheni epifiti, quelli cioè che crescono sulla corteccia degli alberi, in quanto dipendono, per il loro metabolismo, quasi esclusivamente dall'atmosfera. Essendo i licheni diffusi ovunque, molto longevi, particolarmente resistenti agli stress ambientali quali siccità, alta e bassa temperatura, etc., la loro assenza o la loro vitalità può essere correlata all'inquinamento e non ad altro.

Oggi, dopo una accurata analisi statistica (K. Amman, Università di Berna, 1988) che ha messo a confronto il valore assunto dall'IPA con le concentrazioni degli otto maggiori inquinanti rilevati da 13 centraline di monitoraggio, abbiamo a disposizione una semplicissima formula matematica che ci permette di calcolare l'IPA dopo un rilevamento lichenico.

È dimostrato che basta limitarsi a considerare la frequenza delle specie licheni che entro un reticolo di rilevamento da applicare sulla corteccia di un albero, composto da 10 quadranti; l'IPA viene calcolato come sommatoria delle frequenze dei licheni nel reticolo : $IPA = \sum Fi$, dove Fi è la frequenza del lichene i -esimo; una formula che, nella sua semplicità, ha permesso di prevedere la concentrazione degli inquinanti con una certezza superiore al 97%.

Per la natura dell'organismo lichenico se riduciamo il numero degli inquinanti in studio diminuisce la capacità di previsione, e se riduciamo a solo due gli inquinanti testati, anidride solforosa e polveri ad esempio, la certezza di previsione si riduce al 76%. Prova provata che i licheni sono sensibili all'effetto della somma delle sostanze inquinanti e quindi ai loro effetti sinergici. In altre parole possiamo dire che l'equazione funziona in quanto l'inquinamento agisce riducendo prima il numero delle specie dei licheni - permettendo la vita delle sole specie sono che in grado di sopportarlo -, e, di conseguenza, riducendo anche la copertura del substrato. La formula cattura entrambi i fattori.

Lo strumento che consente di effettuare rilevazioni quantitative della presenza dei licheni sulla corteccia delle piante e grazie al quale possiamo calcolare l'IPA è un semplice reticolo di dimensioni standardizzate. Questo è costituito da tre listelli verticali di 1,5 cm di diametro e sei fili di nylon tipo pesca orizzontali (vedi figura) che incrociandosi delimitano 10 spazi rettangolari con base di 15 cm e altezza di 10 cm. Le dimensioni totali del reticolo sono quindi 30 x 50 cm (= 0,15 m²).

Il reticolo deve essere fissato con elastici o cordino al tronco della pianta scelta a 120 cm da terra. All'interno dei rettangoli si contano i licheni, ma attenzione: non quante colonie di ciascuna specie, ma quante specie diverse sono presenti in ogni rettangolo.

Importante è la scelta della pianta giusta:

- non deve essere troppo giovane altrimenti i licheni potrebbero non avere avuto tempo di attecchire;
- il tronco deve avere circonferenza minima di 70-80 cm altrimenti il reticolo non si distende bene;
- il tronco non deve essere inclinato oltre i 10°;
- sul tronco non devono essere presenti nodi o scanalature che impediscano uno scorrimento uniforme dell'acqua piovana;
- la scorsa non deve essere squamante (conifere e platani non sono valide), non deve essere resinosa (conifere), tantomeno antimicotica (ippocastano);
- il tronco non deve essere stato trattato con antiparassitari o con vernici;
- non deve esserci una forte presenza di muschio;
- gli alberi non devono formare siepi, ma essere il più isolati possibile.

Una stazione di campionamento deve essere costituita da 3 - 5 piante con le caratteristiche di cui sopra poste a distanze reciproche inferiori ai 100 metri.

Durante la conta il valore massimo di frequenza di un lichene è 10, se è presente in tutti i quadranti del reticolo (se una specie è presente con due o tre talli nel quadrante, la frequenza è sempre uno). La somma delle frequenze relative ad ogni singolo lichene costituisce il valore di frequenza di una singola pianta campione; la media aritmetica delle frequenze misurate nelle 3-5 piante della stazione di campionamento rappresenta l'Indice di Purezza Atmosferica.

La prova è stata effettuata il 26 marzo 2010 vicino a San Mommè in località Bosco delle Lari, dove il Fossaccio (affluente minore dell'Ombrone) incrocia la strada provinciale che dal paese porta alla statale "Porrettana", e il 29 marzo 2010 alla stazione di Carmignano tra la provinciale e l'Arno.

Sulla base di quanto sopra il giudizio sulla qualità dell'aria al Bosco delle Lari risulta molto buona, quasi ottima, con valore IAP valutato 66; alla stazione di Carmignano risulta invece nemmeno buona, appena discreta con valore IAP valutato 28.

ANALISI CHIMICHE SUGLI AFFLUENTI DELL'OMBRONE

Per avere una più giusta indicazione del reale contributo di ciascuno dei vari affluenti alla portata dell'Ombrone e alla qualità delle sue acque, sarebbe necessario sapere con esattezza la portata dell'affluente e del torrente collettore al momento del campionamento per l'analisi. Questo dato purtroppo lo ho solo indicativo.

Qui sotto indico la portata di sette affluenti dell'Ombrone precisando che si tratta di valutazioni fatte in tempi diversi e da operatori diversi (quindi con un grosso margine di errore). Questi dati sono comunque l'indicazione minima necessaria per farsi una idea del reale apporto inquinante dei torrenti di grado minore. Come detto più sopra la portata media annua dell'Ombrone, almeno quella valutata nel 2002, era di 1,627 m³ al secondo.

Brusigliano	0,5	m ³ /s (metri cubi al secondo)
Calice	1,0	m ³ /s
Bagnolo	0,3	m ³ /s
Quadrelli	0,5	m ³ /s
Stella	0,9	m ³ /s
Colecchio	0,25	m ³ /s
Bonzola	1,2	m ³ /s

I prelievi di campioni di acqua da analizzare sono stati effettuati nel tempo; quindi i risultati sono ben lungi dal poter pretendere di dare una valutazione ambientale. Resta il fatto che mettendo insieme questi dati, e confrontandoli con le tabelle di legge, possiamo dire che:

- Calice e Stella sono torrenti che presentano moderatissimi livelli d'inquinamento;
- Il Colecchio, derivante da scarichi civili ed industriali è fortemente inquinato;
- I collettori che immettono in Ombrone le acque trattate (o, per il Brusigliano, trattate in parte) da Impianti Depurazione Liquami, nonostante le acque scaricate rispettino i dettami della legge 319/76, hanno ugualmente un notevole apporto inquinante nei confronti del torrente.
- Se certi parametri vengono addirittura abbassati nel valore quando le acque dei collettori IDL immettono in Ombrone, resta il fatto che portano altre sostanze, prima assenti, o solidi sospesi; quanto basta per non rendere la situazione migliore.

Nella tabella sono riportati i risultati analitici di 7 affluenti dell'Ombrone e, per confronto, quelli del torrente Vingone, affluente del Bisenzio in zona Capalle. Quest'ultimo è una vera cloaca a cielo aperto.

	Solidi sospesi mg/L	COD mg/L	MBAS mg/L	lone ammonio mg/L	lone fosfato mg/L
Brusigliano	1,1	50,0	2,5	9,2	2,3
Calice	0,5	10,5	0,5	6,0	1,7
Bagnolo	22,0	136,6	1,1	8,7	2,3
Quadrelli	3,2	38,5	1,1	7,8	2,2
Stella	0,4	7,0	0,22	2,1	0,5
Colecchio	20,2	101,0	4,4	18,3	2,8
Bonzola	30	136	1,3	14,4	4,5
Vingone	27,6	199,8	9,4	33,7	19,5

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti, che confermano quanto già era stato rilevato con i monitoraggi eseguiti in anni precedenti, indicano la qualità assolutamente inaccettabile delle acque dell'Ombrone, già subito dopo Pistoia. Interpretando i dati ottenuti, in ossequio al decreto legislativo 152 del 2006, la qualità delle acque del torrente, subito dopo il tratto montano è pessima. Si deve però ricordare che la "classificazione ufficiale" di un fiume prevede, in base alla legislazione vigente, l'esecuzione di campionamenti ed analisi nell'arco di 24 mesi, pertanto i risultati da noi ottenuti possano essere attribuiti esclusivamente al periodo monitorato. Ciò nonostante sono chiara indicazione di un rilevante stato di sofferenza del corso d'acqua.

È d'altra parte da tener conto che l'Ombrone Pistoiese è il recettore delle acque reflue civili e industriali del distretto di Prato e queste, anche se vengono depurate mediante tecniche moderne ed efficaci, recano comunque un carico inquinante troppo elevato rispetto alle capacità autodepurative del torrente.

Durante i mesi estivi la portata dell'Ombrone è costituita, in pratica, solo dalle acque provenienti dai depuratori del Calice e di Baciacavallo, quindi l'autodepurazione non può avvenire o avvenire solo con grandi difficoltà. La portata annua di acqua che i depuratori scaricano nell'Ombrone è pari a circa 15 milioni di metri cubi.

Appare evidente che il problema "Ombrone Pistoiese" non è né di facile né di prossima soluzione; in pratica non è stato aggiunto il livello di qualità previsto dal decreto 152 per l'anno 2008, "stato qualitativo sufficiente", e credo che assai difficilmente per il 2016 sarà raggiunto lo "stato qualitativo buono".

Probabilmente il problema andrebbe affrontato a più livelli:

Intervenendo sui processi di produzione; occorre privilegiare ed incentivare quelli che richiedono un minore consumo di acqua e un minore uso di sostanze inquinanti; agendo sugli impianti di depurazione; mettendo in atto la completa separazione tra gli scarichi civili, industriali e quelli fognari la cui portata è formata prevalentemente dalle acque dovute alle precipitazioni (così facendo si inizierebbe intanto ad evitare di scaricare direttamente nel torrente acqua non depurata nei periodi di abbondanti precipitazioni, quando cioè gli impianti di depurazione non riescono a trattare l'intera quantità delle acque che gli arrivano).

La qualità dell'aria è stata valutata secondo il metodo IPA, purtroppo in solo due stazioni. Nonostante questo ci saremmo aspettati che alla stazione di Carmignano, posta su strada non frequentatissima, con davanti l'Arno etc la valutazione desse risultati migliori; almeno da poter dare il giudizio di "buono" (valori IPA tra 30 e 50) alla qualità dell'aria.

NOTE

1 San Mommè è in una ridente posizione a circa 15 km da Pistoia, del cui comune fa parte, e confina con Pracchia a nord, Pontepetri a ovest, Piteccio a ovest e a sud, con Spedaletto ad est. Non si tratta di un vero paese inteso come agglomerato, più o meno grande, di costruzioni, ma di un gruppo di ben 21 caseggiati - dai nomi stupendi -, sparsi altimetricamente tra i 200 e gli 800 sul livello del mare. Tutti insieme questi formano "il popolo" di San Mommè riunito dall'appartenere a una stessa parrocchia. Nel Borgo, dove ha soggiornato per qualche tempo il maestro Pietro Annigoni, troviamo la parrocchiale di san Matteo apostolo. Dicevo che i casali hanno nomi stupendi. Eccone alcuni: Savaiana (da sub ianua, vicino alla porta, quindi a ridosso del paese); Africo (da Africus, vento di libeccio; quindi località esposta al libeccio) Tornana (da torus = terra rialzata e amnis = acqua corrente, quindi terra sopra il fiume); Maccherina (da magis = di più e agger = terrapieno, quindi altura terrosa); Prombiarella, che il Turchi afferma essere toponimo di chiara origine longobarda (da promptus = preparato e balatus = belato, quindi terreno adatto alle pecore) a 200 mslm; Cataldera, toponimo anch'esso longobardo, sempre secondo la lezione del Turchi (da casalis e ara col significato di casolare di confine), si trova accanto alla stazione ferroviaria a 555 mslm; Valdi (ad indicare, sempre in longobardo, una precisa area territoriale, quindi la valle di san Mommè); Lagoni o Prato al Lago a circa 800 metri di altezza; e, per chiudere, Casuccio, dove Giusto Morelli amava ospitare per battute di caccia grossa nei boschi che circondano san Mommè, il maestro Giacomo Puccini.

Il nome del paese poi è troppo particolare per non meritare alcune righe (in latino mamans significa bambolone). Mamma o Mamete, era quel Mamante di Cesarea di Cappadocia vissuto tra il 259 e il 275 d.C. che fu pastore e eremita e martire per decapitazione, a soli quindici anni. Mamante venne educato dal vescovo di Cesarea, tal Tamàsio, e, alla bella età di 12 anni, si ritirò in eremitaggio nella foresta, dove visse insieme alle belve. Catturato dal prèside Alessandro venne esposto ai leoni senza che questi lo toccassero; venne allora decapitato e in seguito fatto santo. I longobardi, che lo veneravano, quando giunsero ad abitare il primo nucleo nell'Appennino pistoiese, Savaiana, ne imposero il culto e già nell'XI secolo il nome del santo acquistò valore di toponimo, trasformandosi, per volgarizzazione, in San Mommè. Il suo onomastico si festeggia il 17 agosto.

2 Il fosso di Bardena, che nasce torrente Bagnolo, porta acque piuttosto pure fino alla località Le Vanne. In prossimità di questa borgata riceve un minuscolo aff uente detto Il calicino. In questo vengono sversate le acque ref ue già trattate del depuratore del Calice. Salvo durante i periodi di pioggia le acque del Fosso sono molto meno copiose di quelle che escono dal Calicino. Il colore residuo di queste acque ref ue tinge l'intera acqua portata dal Fosso e quando questo entra in Ombrone si notano, per diversi metri, due correnti; l'una chiara e l'altra colorata. Questo non significa, a priori, che l'acqua più chiara sia la meno inquinata. Per affermare questo si dovrebbe procedere ad analisi (per ulteriori notizie vedere Metropoli 13 maggio 2011).

3 *La leggenda, riferita da papa Gregorio Magno, narra di un improvviso straripamento delle acque dell'Adige che sommerse, f no ai tetti delle chiese, tutta la città di Verona. Le acque arrivarono anche alla cattedrale, dove il re longobardo Autari aveva appena sposata la bella principessa Teodolinda. Qui le acque, miracolosamente, si arrestarono, formando come un muro liquido sulla porta, senza invadere l'interno. Ciò determinò la salvezza dei veronesi che in quel momento si trovavano in cattedrale; sebbene questi non potessero uscire, restarono all'asciutto f nché la piena non calò. Questo evento miracoloso fu operato da S. Zeno o Zenone (300-371), ottavo vescovo di Verona, che si dice avesse un gran feeling con l'Adige,*

dove pescava il suo pasto quotidiano. Da allora Zenone è diventato un santo, per così dire, idraulico, che protegge sia i pescatori d'acqua dolce, che urbi et orbi dalle inondazioni.

Si narra che la cattedrale di Pistoia sia stata a lui intitolata dopo che, nel 589, le acque di una disastrosa alluvione si ritirarono anch'esse miracolosamente. Si venne poi a sapere che si era aperto un varco alla Gonfolina e che le acque si erano, grazie a questa apertura, riversate in Arno. Ovviamente niente toglie che il varco si sia aperto per intervento diretto di san Zenone.

4 L'emoglobina normalmente provvede al trasporto dell'ossigeno nel corpo. In seguito all'intervento dei nitriti il ferro contenuto nell'emoglobina è ossidato riducendo la sua capacità di trasporto dell'ossigeno. Episodi di gravi intossicazioni da metaemoglobina sono possibili soltanto in casi di eccezionale inquinamento delle acque potabili.

I nitriti, nella loro reazione con le ammine, formano però prodotti cancerogeni. Le ammine sono prodotti intermedi del metabolismo e sono contenuti in tracce in quasi tutti gli alimenti; durante il magazzinaggio o durante la cottura possono entrare in contatto con i nitriti e formare nitrosoammine, le quali possono formarsi anche nell'ambiente acido dello stomaco. Si è dimostrato l'insorgenza di tumori in animali nella cui dieta erano contenute ammine e nitriti, mentre la presenza nella dieta di uno solo dei precursori non porterebbe all'insorgenza dei tumori. Queste sperimentazioni sono state condotte usando un nitrito e vari tipi ammine secondarie fra le quali alcuni farmaci: è stato sulla base di questi risultati che si è addivenuti, anche in Italia, alla drastica limitazione nell'uso di certi analgesici a base di composti aventi in molecola funzioni amminiche secondarie e terziarie.

5 Ricordiamo anche che molti elementi concorrono alla crescita delle piante. In ordine di quantità decrescente:

carbonio, azoto, fosforo, potassio - che sono i macroelementi -, magnesio, zolfo, sodio, silicio, calcio, il ferro, vanadio, molibdeno, manganese, zinco, cadmio, rame, cobalto e cloro - i microelementi -. Se uno di questi non è presente nella quantità minima indispensabile la crescita sarà inibita (legge del fattore limitante).

L'elemento limitante tra i macroelementi normalmente è il fosforo; gli altri sono sicuramente presenti in quantità adeguata in quanto provenienti da fenomeni di soluzione del terreno oppure trasportati nelle acque come sostanze disciolte. In definitiva possiamo dire che un primo modo per fermare l'eutrofizzazione è quello di abbassare il tenore di fosforo al di sotto del livello limitante.

Le fonti apportatrici di questo elemento nell'acqua sono gli scarichi domestici contenenti tensioattivi (nei quali i fosfati vengono usati in questi come additivi); il materiale fecale e le urine che liberano ortofosfati; i dilavamenti dei terreni coltivati, contenenti fertilizzanti (inquinamento agricolo) come nel comportamento f orovivaistico pistoiese; gli scarichi industriali contenenti fosforo in varie forme. Per ridurre il quantitativo di fosforo scaricato in acqua è necessario prima di tutto diminuirne la percentuale nei detersivi e perfezionare la rete dei sistemi di depurazione.

6 *Tensioattivi cationici*

La molecola di questi tensioattivi ha la struttura delle basi ammoniche quaternarie e la parte attiva è quindi costituita da un catione e, naturalmente, non formano sali di calcio insolubili. Hanno un costo piuttosto elevato, ma in compenso, oltre al potere detergente, presentano anche un discreto potere battericida, ragione per cui vengono usati spesso negli ospedali e nei bagni di lavaggio delle bottiglie.

Tensioattivi anionici

Si tratta in genere di alchilbenzensolfonati che presentano il vantaggio di avere un basso costo. Rispetto ai saponi questi prodotti hanno maggiori proprietà detergenti e bagnanti e

inoltre non subiscono idrolisi - pertanto sono stabili anche in soluzione neutra e debolmente acida - e non formano sali di calcio insolubili.

Attorno agli anni sessanta l'industria dei tensioattivi trovò nel propilene proveniente dal cracking del petrolio una materia prima a buon mercato per la preparazione del tetrapropilbenzenesolfonatosodico (nome pietosamente ridotto ad ABS). Gli ABS hanno una molecola formata da catena di atomi di carbonio non lineare, ramificata, nei confronti della quale diventa inoperante il potere di autodepurazione dei fiumi. Si dice quindi che essi sono non biodegradabili e questo è il fondamentale problema d'uso di questi tensioattivi.

Tensioattivi non ionici

In questo caso la porzione idrofila è data dalla presenza di ossidrili (gruppi OH) oppure da quella di ossialchili non ionizzabili. L'affinità con l'acqua varia in funzione del numero di ossidrili presenti. Facendo reagire un alcool superiore con ossido di etilene si ha un composto tanto più solubile in acqua quanti più gruppi etossile (-OC₂H₄) possiede. Per contro minore è il numero di questi gruppi in molecola e più facilmente il tensioattivo sarà biodegradabile.

7 *Il lichene è un consorzio, i biologi lo chiamano simbiosi, tra un fungo (micobionte) e un'alga verde e/o un cianobatterio (fotobionti). La simbiosi è l'associazione biologica tra due individui di specie diversa, i quali ne traggono reciproco vantaggio e può stabilirsi tra due animali, tra un vegetale e un animale e tra due vegetali. La simbiosi può limitarsi al commensalismo come accade per gli insetti che vivono nei formicai o all'inquilismo, quando i due organismi vivono nello stesso spazio o uno nel corpo dell'altro come il pesciolino Fierasfer che vive nella cloaca di una Oloturia. Comunque sia i partecipanti alla simbiosi sono facilmente riconoscibili. Nei licheni invece non è così: il corpo vegetativo, detto tallo, ha un aspetto originale se confrontato con quello delle alghe e dei funghi coinvolti. Questo spiega perché nonostante i licheni siano conosciuti da sempre la scoperta che si tratta di un organismo doppio è solo del 1867, opera di Simon Schwendener.*

Il fungo, per poter vivere in situazioni ambientali estreme e sfavorevoli (colate laviche raffreddate, zone desertiche, zone polari) si è unito all'alga e/o al cianobatterio che gli garantiscono il nutrimento tramite la fotosintesi. Al fungo spetta la forma dell'organismo, proteggere il partner dall'eccessiva insolazione, dalla disidratazione o dal congelamento e, spesso, la riproduzione; quindi un ruolo tanto importante che il nome generico e specifico del lichene fa riferimento solo al fungo. La simbiosi a 3 (fungo, alga, cianobatterio) fa sì che il lichene possa rifornirsi anche dell'azoto necessario alla fabbricazione delle proteine frangendo direttamente dall'atmosfera anziché doverlo assorbire dal terreno.

Eccezionale è la capacità dei licheni di fissarsi alle superfici più diverse: roccia, laterizi, vetro, cemento, asfalto, vegetali e animali. Questo perché possono svolgere sia azione di disgregazione meccanica che corrosione chimica delle superfici: le ife fungine possono penetrare fino a due centimetri in profondità nella dura roccia e la emissione di acidi organici corrode le superfici. Nelle microfessurazioni così prodotte vanno a depositarsi i prodotti della alterazione della roccia formando un microsuofo dove potranno svilupparsi altre forme vegetali più esigenti quali felci, erbe e arbusti.

8 *Con bioindicatori si intendono certi organismi caratterizzati da una specifica risposta, sperimentalmente accertata, ad un inquinante. I licheni sono estremamente sensibili a ciò che è presente nell'atmosfera, per cui esiste la possibilità di utilizzare i dati relativi alla presenza e alla frequenza dei licheni in certe aree al fine di valutare il grado di inquinamento.*

BIBLIOGRAFIA

- Carta dei sentieri dell'Appennino pistoiese e monti pesciatini 1:25.000 - Multigraphic FI
Carta escursionistica del Montalbano e padule di Fucecchio 1:25.000 - Selca FI
P. BINAZZI, P. CANUTI, *Idroclimatologia ed idrologia del bacino dell'Ombrone pistoiese* - Istituto di geologia Università di Firenze, 1977
F. CAPECCHI, G. PRANZINI, *Studi geologici e idrogeologici nella pianura di Pistoia*, Bollettino della Società Geologica Italiana 104, 1985
F. CAPECCHI, G. GUAZZONE, G. PRANZINI, *Il bacino lacustre di Firenze-Prato-Pistoia*, Bollettino della Società Geologica Italiana, 1975
M. FERRARI, E. MARCON, M. MARCONI, A. MENTA, *Esercitazioni di Ecologia*, Edagricole, 1998
F. GEI ET ALII, *Bisenzio fiume di vita e di lavoro*, NTE, 2010
N. RAUTY, *Sistemazioni fluviali e bonifiche della pianura pistoiese durante l'età comunale*, Bollettino Storico Pistoiese, LXIX, 1967
E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana*, vol. III
A. TURCHI, *San Mommè una storia*, PSM, 1996, FI

OMBRONE PISTOIESE
Un fiume nella storia





L'Ombrone pistoiese, il fiume che non c'è

DI GIUSEPPE ALBERTO CENTAURO



“S

GIUSEPPE
ALBERTO
CENTAURO

ull’etimologia del fiume Ombrone pistojese molto distante dall’Ombrone sanese, che vogliono alcuni derivasse il suo nome dai popoli Umbri, allorché essi prima degli Etruschi abitavano in queste contrade, è migliore cosa non parlarne, per timore di dire peggio”¹.

Così si esprime, nel 1839, Emanuele Repetti, già citato in apertura di questo libro nel saggio di Fiorenzo Gei, introducendo nel suo monumentale dizionario enciclopedico la descrizione dell’Ombrone pistoiese (*Umbro minor fl.*), da distinguere giustamente da quello grossetano (*sanese*) identificato come *Umbro major fl.* per la maggiore lunghezza del corso che “tributa direttamente le sue acque al mar Toscano”².

Nel leggere queste note, specie per chi conosce l’opera summa del geografo e storico più celebrato del Granducato, non è possibile fare a meno di notare come questa avvertenza costituisca per l’autore un modo assolutamente desueto di narrare, assai diverso dal solito argomentato disquisire, proprio dello scienziato quale egli era. Infatti, le sue elucubrazioni letterarie sono raramente lasciate cadere nel vuoto come in questo caso.

Prima di introdurre il capitolo di storia antica sul maggiore fiume pistoiese, partendo cioè dai capisaldi delle fonti documentarie esistenti, c’è quindi da domandarsi il perché di questa anomalia. E soprattutto, quale ragione l’autore potrebbe aver voluto sottintendere

Uptat amconlputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

con quell'ambigua affermazione finale. D'altro canto per comprendere le radici profonde dei luoghi occorre partire proprio dall'analisi toponomastica che è stata giustamente considerata anche uno dei punti di forza della trattatistica repettiana. Si può obiettare, come primo commento alla chiosa dell'autore, il fatto che con tale artificio il Repetti abbia voluto distinguere i due fiumi: nell'interpretazione del *tòpos* quel che vale per l'Ombrone grossetano sembra non potersi sostenere per l'omonimo pistoiese. L'incongruenza rilevata appare quindi duplice, riferendosi proprio all'origine etnomica del lemma Ombrone, pienamente accettata per il fiume senese-maremmano, inequivocabilmente associato alla primigenia popolazione italica che gli storici greci, e poi quelli latini, chiamarono appunto *Umbros* (Umbri). Per il fiume pistoiese l'associazione etnica non solo è negata, ma addirittura "è meglio non parlarne".

Una considerazione a margine: non sembri questa una riflessione fine a se stessa, un mero dettato accademico, perché attraverso l'onomastica, cioè lo studio dei nomi propri dei luoghi, si può svelare il segreto delle origini dell'antropizzazione o meglio, comprendere le ragioni della colonizzazione umana nei territori insediati; in ogni caso investigare sul codice genetico dei luoghi e conoscere la carta d'identità del fiume.

L'OMBRONE NELL'AGER PISTORIENSIS: ALLE ORIGINI DELLA FIUMANA APPENNINICA

Il mito negato

Insieme all'analisi etimologica vive sempre una leggenda che si accompagna con le origini. Per l'Ombrone pistoiese, al pari del significato perduto del suo nome, anche il mito risulta cancellato. D'altronde la lettura toponomastica è un'analisi irrinunciabile, necessariamente da produrre, che si tratti di verità storica da confermare o di leggenda da riscoprire.

Ritornando sul tema del "mito negato" si osserva come, nell'impossibilità di conoscere le ragioni delle allusive motivazioni addotte del Repetti, bensì solo di presumerle, si possono comunque fare alcune riflessioni di carattere generale.

Si ritiene infatti che queste ragioni siano collegate ad una più vasta ed annosa questione storiografica, avendo a che vedere, come nel caso della fondazione di Firenze, con l'incipit della romanizzazione della Piana Fiorentina-Pratese-Pistoiese.

Per tutto il territorio afferente al bacino idrografico dell'Ombrone, dalla sorgente all'immissione in Arno, ignorando il dominio etrusco, la storia sembra avere inizio, come per molte altre parti dell'Etruria Settentrionale, solo dopo la caduta dell'Etruria Costiera e la progressiva estensione del dominio di Roma sulle terre a quel tempo (ndr. siamo nel III sec. a.C.) occupate dai Liguri. In particolare, per il territorio pistoiese, risaliamo al tempo, un secolo più tardi, delle prime campagne militari che videro le legioni romane avverse alle riottose popolazioni appenniniche dei Frinati.

La storia antica di Pistoia e del suo territorio, almeno quella scritta sui testi classici che sono giunti fino a noi, pare quindi prendere corpo proprio con quelle aspre vicende bellicose, sviluppatasi per il possesso dei territori appenninici, tra il 179 e il 175 a.C.

Siamo al tempo della deduzione della colonia *ad Pistoros*, dalla quale prenderà forma la città romana. Queste dispute si protrarranno fino alla completa assoggettazione dei territori collinari appenninici. In realtà, per una completa normalizzazione dei territori si dovranno attendere gli esiti delle guerre sociali con le devastazioni sillane e, pochi decenni più tardi, la definitiva resa dei nuovi insorti repubblicani, con la capitolazione, nel 62 a.C., di Lucio Sergio Catilina e la conseguente perdita autonomia di Fiesole, ultimo baluardo etrusco a nord dell'Arno, che lo aveva accolto. Si tratta quindi, come si può osservare, di un lasso temporale di poco più di un secolo che ci divide *ex ante* dal periodo protostorico, oggi esplorabile solo attraverso le scoperte archeologiche e l'assetto del territorio storicamente documentato.

Non ci resta allora che affidarsi alla lettura dei segni del territorio, seguendo in special modo i tracciati dei fiumi, l'orografia, la toponomastica e (perché no?) le storie che si sono tramandate attraverso la tradizione orale veicolata dal mondo contadino locale.³

Eppure dando credito a questi racconti e ai segni impressi nei luoghi scopriremmo, per esempio, che l'Appennino tosco-emiliano era stato la sede di un grande centro oracolare, tra i più importanti del Mediterraneo, al pari di quello di Dodona sul monte Tomaro, di Delphi sul monte Parnaso, di Delo sul monte Cinto. L'*omphalos*⁴ di Montovolo a Grizzana Morandi (Bologna) indicherebbe la presenza di un santuario etrusco, posizionato in corrispondenza di un punto geodetico primario (appunto una sorta di "ombelico del mondo"), collegato ai principali luoghi dell'antichità attraverso il volo di piccioni viaggiatori, messaggeri per gli Aùguri e gli Aruspici; così almeno racconta Erodoto.

La presenza di antichi tratturi e la contemporanea abbondanza delle acque della Montagna Pistoiese introducono tante altre leggende nate intorno ai valichi appenninici e ai suoi fiumi, Ombrone in testa che si volle direttamente creato dal dio Giano, l'etr. *Ani*, il lat. *Janus* (*Divum Pater* = padre degli dei).

Una questione, quella delle origini del territorio pistoiese, rimasta troppo a lungo sospesa per la mancanza di chiari punti di riferimento e resa alquanto contraddittoria, forse perché sempre rapportata a periodizzazioni molto tarde, collocate cronologicamente già alla fine dell'età del Ferro. Tuttavia, svariate ipotesi da taluni oggi definite "eterodosse", sulle origini pelasgiche del territorio, quindi ancor prima dell'arrivo dei Tirreni e dei Romani nell'Etruria Settentrionale, erano state formulate già nei primi decenni dell'800. Teorie fondate sulla scorta di storie remote, ricordate sia pure in modo sporadico dai cronisti fiorentini del '300, su tutti, dal Villani nella sua *Cronica*. Un punto di vista quello del Villani che contrastava la visione "romano - centrica" della fondazione di *Florentia* e della stessa colonizzazione della Piana Fiorentina⁵.

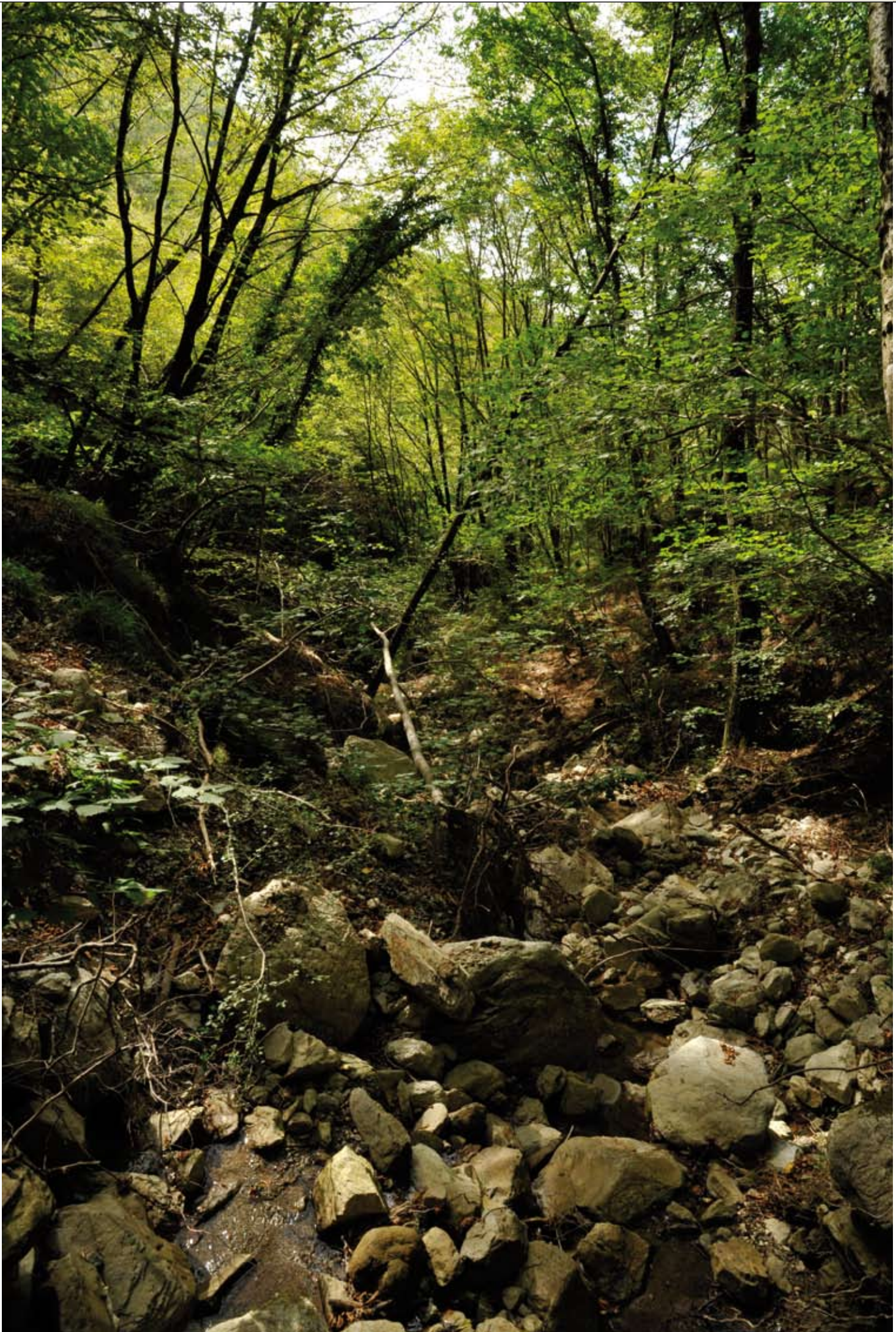
Queste nuove interpretazioni ottocentesche, tuttavia, si basavano più che sui labili ricordi medievali, sulle reminescenze umanistiche e neo-classicistiche, nonché sulla sacralità e sui simbolismi radicati nei riti dedicati alla Madre Terra e alle divinità pagane del mondo etrusco, purtroppo confusi in una dimensione esoterica e strumentalmente settaria.

Altro sostegno ai miti antichi derivava dalle memorie e dai fasti della famiglia Medici che aveva posto al centro della storia della Toscana gli splendori dell'antica Etruria al fine di esaltare, unitamente alla primato anagrafico della nobiltà del casato, il potere e il diritto sovrano acquisiti (*Magni Duces Aetruriae*).⁶

Tuttavia furono le nuove scienze post illuministiche, alimentate dagli studi di una rinascita etruscologia che spostava l'area dell'interesse dal mero collezionismo a quello dello studio della topografia antica dei territori, i veri "fattori scatenanti" del nuovo vivace dibattito in atto, con argomenti in grado di catalizzare anche l'attenzione di altre discipline.

Una *querelle* quindi, quella delle origini, che già nei primi decenni dell'800 si dibatteva con ardore ma che, a tutt'oggi, appare non del tutto risolta.

Si può dire che un buon modo per dipanare la complessa matassa di questa storia non scritta è riabilitare nel modo giusto i miti (compresi quelli finora negati) considerando le verità che in essi si conservano e soprattutto osservare la natura dei luoghi, in primis la distribuzione territoriale delle risorse primarie, come la presenza delle acque, dalle sorgenti ai percorsi delle varie fiumane, ambiti d'eccellenza per la formazione dei primi insediamenti umani. Nell'800, agli albori dell'archeologia scientifica, già si discuteva animatamente sulle occupazioni primordiali dei luoghi, passando dall'etimologia dei toponimi al diretto confronto coi reperti, specie ceramici, che emergevano durante le lavorazioni dei campi che, concentrandosi talvolta in precisi spazi, rendevano opportuni scavi di accertamento.



Agli albori della storia della Piana

Al tempo del Repetti si disquisiva di storia e topografia antica affidandosi soprattutto ai testi classici (greci e latini) e nonostante i numerosi e fortuiti ritrovamenti le ricerche archeologiche erano assai limitate, ancora legate al collezionismo, retaggio di pochi possidenti terrieri e nobiluomini.

Il consesso di tali dibattiti era alimentato dalle Accademie, ad esempio quella fiorentina dei Georgofili, con la quale lo stesso Repetti aveva avuto molteplici contatti, persino rifiutando un incarico di prestigio non molti anni prima di accingersi alla pubblicazione del suo immane lavoro sulla Toscana granducale.

Nello specifico si trattava di una *querelle* indubbiamente legata – come detto - alle origini preromane, umbro-pelasgiche e etrusco-tirreniche dei territori posti a nord dell'Arno.⁷ Tuttavia, nonostante gli sforzi di alcuni autorevoli studiosi, come ad esempio l'Inghirami, la posizione dominante restava rigorosamente ancorata alla letteratura storica, appartenente alla conoscenza e alla divulgazione degli autori del periodo classico e tardoantico, questi quasi tutti legati dal comune denominatore di celebrare Roma, *caput mundi* e dalla reiterata dimostrazione del primato imperiale post annessione dei territori.

Tutto questo a valere, in particolare, per le terre e le città dell'Etruria Settentrionale (*Florentia* colonia, *Faesulae* colonia, *Luca* colonia, ed anche *Pistorium vel ad Pistoires* non faceva eccezione). Certo non poteva essere del tutto negata la frequentazione protostorica di altri popoli prima della conquista romana, specialmente la presenza forte nell'Età Arcaica degli Etruschi che qui avevano lasciato tracce rilevanti, ma non tali da corrispondere completamente alla loro supremazia e forse al più consolidato modello territoriale, legato piuttosto al tempo della loro decadenza, periodizzata come età Ellenistica.

Del resto, in queste regioni i segni archeologici della plurisecolare colonizzazione etrusca, sopravvissuti alla storia, non erano paragonabili a quelli fisicamente riscontrabili *de visu* nell'Etruria Meridionale e Centrale, dall'area maremmana a quella cortonese-chiusina.

Se questo ragionamento sembra valere addirittura per l'egemonia popolo etrusco figuriamoci per gli altri. Ogni possibile, eventuale precisazione degli ambiti d'influenza nei confronti degli insediamenti dei popoli appenninici che precedettero o si sovrapposero con le etnie tirreniche nell'occupazione di quei territori, appare quindi come un prezioso contributo. D'altronde la conquista romana era avvenuta in una fase di progressivo declino di quelle lontane stirpi, perché fin dal IV sec. a.C., le calate gallo-celtiche dagli Appennini avevano alquanto modificato il quadro dei popolamenti preesistenti. Nelle scritture infatti si appellavano come Liguri i primi quanto i secondi. E così veniamo

a sapere che Roma strappò le terre a nord dell'Arno, così come descritto

dagli storici greci e latini, dalle mani delle *gentes* dette *Ligures* allora insediate, quindi soprattutto nella periodizzazione compresa fra il III e il I sec. a.C. Ma chi erano queste nuove tribù? Da dove provenivano? Esisteva o meno una comune ascendenza con le popolazioni da più tempo insediate in quei luoghi? Sappiamo da Tito Livio della ferocezza di queste tribù "*durum in armis genus*". Nella propria organizzazione sociale, i Liguri mantenevano, analogamente ad altre stirpi pelasgiche, terre ad uso comune e altresì praticavano, in un preciso ordine ge-



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

rarchico, attività di caccia e di pesca; ma soprattutto intorno a queste pratiche essi svolgevano, così come gli Umbri, i loro più importanti riti collettivi e le celebrazioni religiose: le divinità erano per lo più rappresentate dalle forze della natura, da rapportare secondo le più antiche tradizioni anatoliche e mesopotamiche alle costellazioni celesti e gli astri in genere. Le forze della natura erano specialmente legate alle acque: fonti, fiumi, stagni e paludi, ma anche alle montagne, laddove avevano origine i corsi d'acqua, dove insistevano le grotte carsiche e gli anfratti ospitanti le segrete risorgive.

I Liguri, al pari degli Umbri, erano certamente un antichissimo popolo, entrambi caratterizzati *ab origine* dalle stesse origini etniche, ma data la scarsità di riscontri storici che li riguardano, resta ancora assai incerta la loro provenienza. Razza ariana (o indoeuropea) per gli antropologi del '900 se rapportata agli albori della civiltà umana (dal paleolitico al neolitico), o piuttosto di stirpe mediterranea se seguiamo un'anamnesi evolutiva meno remota, cronologica nell'età dei Metalli (dal Rame al Bronzo fino al Ferro).

Dagli scavi archeologici risulterebbe che il loro arrivo nelle terre italiche, già occupate dagli Umbri, fosse avvenuto intorno al XVI-XV sec. a.C., dopo l'abbandono delle zone paludose del delta del Rodano (*Camargue*), precedentemente abitate. Sappiamo anche che, come i Liguri, la stirpe conosciuta con l'antroponimo composito di Umbri Camerti proveniva da quelle stesse aree, considerando l'appellativo Camerti piuttosto come un limnonimo (dal fr. *Carmargue*, o piuttosto da *Camarga* in occitano o lingua d'oc).

La presenza in Italia dei Liguri, ma dovremmo dire analogamente per gli Umbri Camerti, riguardava le valli del centro peninsulare, nella pianura del Po e nell'Appennino Settentrionale per i primi, più a sud, tra Toscana, Umbria e Alto Lazio, per i secondi. C'è quindi da chiedersi se il nome di quelle popolazioni derivasse piuttosto dal nome delle terre da loro occupate. In ogni caso, per entrambe, si determina un ricongiungimento a queste latitudini con le popolazioni primigenie della loro stessa etnia, provenienti dalle prime diaspore mediterranee, o pelasgiche (dall'età del Rame al Bronzo Antico).

Dal V sec. a.C. gli Umbri, alias Liguri, furono progressivamente cacciati da queste terre dalla avanzata dei Galli, gruppi etnici appartenenti anch'essi ai ceppi che i greci avevano classificato come celtici⁸ e che andavano ad occupare, nel corso del III secolo, anche il vasto territorio compreso tra l'Arno ed il Magra che oramai gli Etruschi avevano praticamente abbandonato dopo la caduta dell'Etruria Padana (IV sec. a.C.).

Una nuova babele dunque si era generata al tempo della definitiva conquista romana, nelle alterne vicende che cancellavano definitivamente i segni dell'epopea delle origini, ovvero di un capitolo storico estremamente importante per comprendere la vicenda stessa della civilizzazione del mondo occidentale, dalla prima età del Bronzo all'*incipit* del età del Ferro (periodo Villanoviano, o proto-etrusco) che sarà lungamente dominato dalla potenza del mondo Etrusco (dal XI-X sec. fino all'età Tardoarcaica e Classica).

Sulle fasi storiche precedenti alla romanizzazione era di fatto calato l'oblio, determinando come prima conseguenza l'impossibilità di identificare le antiche tribù pelasgiche, prima dominate e poi dal VI-V sec. alleate con gli Etruschi. Si tratta di tribù insediate nei siti d'altura (*pagi*) che ancora vivevano spicciolate nelle valli interne e nelle pianure settentrionali, confinate dalle fiumane appenniniche. Fiumi come l'Ombrone erano perciò vitali percorsi di migrazione ed approvvigionamento per le popolazioni transumanti per la conduzione pastorizia dai monti fino alle coste tirreniche, le antichissime genie degli Umbri.

Storici come l'arcade Polibio (206-124 a.C.), che sarà poi la principale fonte utilizzata da Tito Livio, identificò come *Ligures* tutte le popolazioni del settentrione appenninico fino ad Arezzo (*Storie* II, 16), che furono in gran parte sottomesse da Roma agli inizi del II sec. a.C.



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

Aldilà della genericità di quel riconoscimento, il grave *omissis* compiuto dall'autore delle *Storie*, descritte per quanto attiene le vicende di Roma dal 264 a.C. in avanti, è l'aver sottaciuto sulle più antiche popolazioni, addirittura confondendo le antiche etnie e le culture provenienti dalle terre del nord-ovest con le tribù gallo-celtiche, entrambe descritte come Liguri. Semmai, al riguardo delle più antiche etnie, si può piuttosto rilevare una comune remotissima matrice linguistica che ci fa risalire alle prime diaspore mediterranee, per la qual cosa il più vetusto sostrato ligure appare perfettamente coincidente con quello umbro. A dimostrazione di questo assunto, idronimi come Ambra, Ombrone, Sambra, Zambra, Sambro, Lambro ecc. sembrano appartenere al sumero *Ambar*, a sua volta derivato come senso compiuto da accadico *appāru* (nel significato di palude, stagno)⁹.

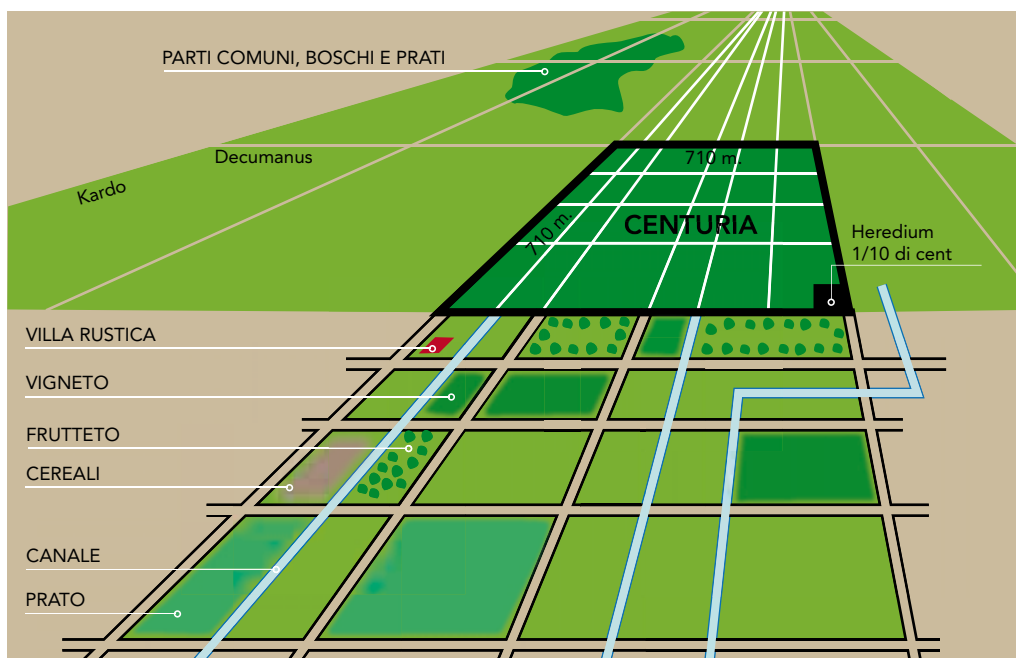
La matrice nordica parrebbe confermarsi nell'ulteriore lettura interpretativa di Giovanni Semerano che associa il nome Ombrone anche ai Germani *Ambrones*, agli Inglesi *Amber*, *Humber*, "denotando genericamente - come dice l'autore - "f *ume*" in Inghilterra"¹⁰, ma non possiamo fare a meno di osservare come tale idronimo rappresenti con tutta evidenza il paleoetnonimo degli Umbri. Fermo restando che questa analisi comparativa sia corretta, stiamo assistendo ad una sorta di "transonimizzazione", ovvero al trasferimento da una tipologia onomastica all'altra, con mutazione del significato stesso del nome.

In questo caso, tuttavia, la primogenitura apparterebbe senza dubbio all'idronimo stabilito nel significato originale del nome (palude, stagno), da questo poi trasposto all'etnonimo *Umbros*, in quanto abitanti delle acque, i quali l'avrebbero importato nel loro peregrinare nelle regioni del Nord Europa, assumendo successivamente i connotati di una nuova espressione linguistica, riconoscibile come prototipo di una presunta lingua ligure.

A tale proposito è interessante notare come il nome *Ambra*, associabile foneticamente in modo indiscutibile a quella popolazione, costituisca anche il nome della resina fossile ambitissima nell'antichità, importata dall'area baltica negli empori del Mediterraneo e da questi nel Vicino Oriente. Gli Umbri, come popolo migrante, sarebbero identificati anche come i primi mercanti di questa preziosa e rara resina che costituiva ritualmente l'anello di congiunzione tra la natura minerale e quella organica, il passaggio dalla vita all'Aldilà. Ma allora Ambra in quanto sinonimo di Umbro testimonia l'estensione del significato della matrice onomastica. Nel Valdarno aretino le sorgenti del torrente Ambra distano poche centinaia di metri da quelle del fiume Ombrone che, transitate le province di Siena e di Grosseto, sfocia nel mar Tirreno: lungo percorsi paralleli a questi fiumi, senza soluzione di continuità tra l'Arno e il mare, si snodavano i tratturi delle transumanze utilizzati da quelle antiche popolazioni.

L'ambiguità onomastica che ne deriva appare palese, a meno che non si associ all'etnonimo *Umbros* il trasporto della preziosa gemma, fino a divenire quella sinonimo del primo. In effetti gli Umbri, in quanto popolo transumante, calcavano già in tempi lontanissimi le grandi rotte europee, per questo da abitanti dei fiumi, s'identificarono con il principale elemento di interscambio da loro veicolato, l'ambra appunto, fino ad identificarvisi.

Tornando al nostro territorio raccontato nella storiografia classica, si può desumere che nel descrivere le campagne militari transappenniniche condotte dalle legioni romane, si fosse mostrato esclusivo interesse per le tribù allora belligeranti (di stirpe ligure/ gallo-celtica). D'altronde gli Etruschi avevano lasciato il dominio di quei territori dalla metà del IV sec. a.C. in poi, già confinandosi a quell'epoca al di là dell'Arno dove erano le loro grandi roccaforti d'altura (Fiesole e Volterra su tutte), mentre gli Umbri e le etnie a loro associate, ad esempio gli Umbri Camerti, perdute, a nord dell'Arno, l'appoggio dell'alleato etrusco, si erano ritirate in ambiti territoriali più circoscritti, distribuiti qua e là, a macchia di leopardo, principalmente a sud-est dell'Arno fino alle pendici dei laziali Monti Cimini.



L'Ombrone e l'ager pistoriensis

Questa digressione storica era necessaria per poter dimostrare come i dubbi del Repetti, prudentemente avanzati dall'autore, fossero pienamente giustificati, seppur infondati. Ecco perché, ieri come ancora oggi, la questione sull'origine dell'idronimo Ombrone risulta essere ancora largamente "aperta".

D'altro canto l'etimo Ombrone (*Uمبر fl.*) non poteva direttamente accreditarsi nelle terre occupate dai Liguri, o piuttosto dai Galli, di matrice celtica. Questa incongruenza è rimasta sostanzialmente sospesa persino per i padri dell'etruscologia moderna e la verità storica fa ancora fatica ad emergere e trovare diritto di cittadinanza anche oggi, nonostante le eclatanti scoperte archeologiche di questi ultimi decenni nell'area lucchese e in quella pratese in particolare.

Una *vexata quaestio* dunque che per il fiume pistoiese equivale alla negazione dell'origine stessa del *tòpos* primigenio, confuso nelle evidenti contraddizioni di una lettura cronologica riferita ad eventi storici legati a periodizzazioni diverse, più tarde rispetto all'origine del nome e conseguentemente degli insediamenti umani. Resta però il fatto che le culture protostoriche vedono associato ai primi popolamenti il nome di monti, di fiumi, di sorgenti e di un gran numero di villaggi, testimoniati dalla capillare diffusione dei toponimi. Se macroscopico è l'errore storico compiuto nei confronti di un popolo come quello tirrenico-etrusco, che pure ha occupato queste terre almeno a partire dal XI-X al V sec. a.C., dominandole sotto il profilo sociale, economico e culturale (che taluno ha ancora la presunzione di considerare marginale a queste latitudini), ancor più vistoso appare l'oblio al quale sono state condannate senza appello le grandi dinastie umbro-pelasgiche che, come si è osservato, qui abitavano fin dal Bronzo Antico e occupavano vaste aree.

A queste primitive etnie si devono gli atavici culti delle acque e l'emancipazione della caccia e della pesca nella pastorizia transumante. Di questa evoluzione e nuova civilizzazione irradiata nelle regioni italiche interne, restano tangibili segni nella toponomastica, riconosci-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

bile con etnonimi talvolta diversi tra loro lungo l'intero asse appenninico fino allo spartiacque alpino/ ligure.

D'altro canto la completa romanizzazione dell'Etruria Superiore, avviata con le campagne militari del II sec. a.C. avvenne solo con la definitiva annessione allo stato romano, dopo le sanguinose guerre sociali tra Mario e Silla, del 89 a.C. e, poco più tardi, con la sconfitta di Catilina che avvenne tra Pontepetri e Campo Tizzoro ad opera delle milizie del console Gaio Antonio e dell'abile geniere, costruttore di ponti, generale Marco Petreio, detto "Petrino", che legò quel luogo al suo nome.

A quel tempo le popolazioni della regione appenninica fino alle sorgenti dell'Arno, erano costituite da un coacervo di genti di varie origine e provenienza, una sorta di *koinè* culturale che gli stessi Etruschi avevano concorso a formare.

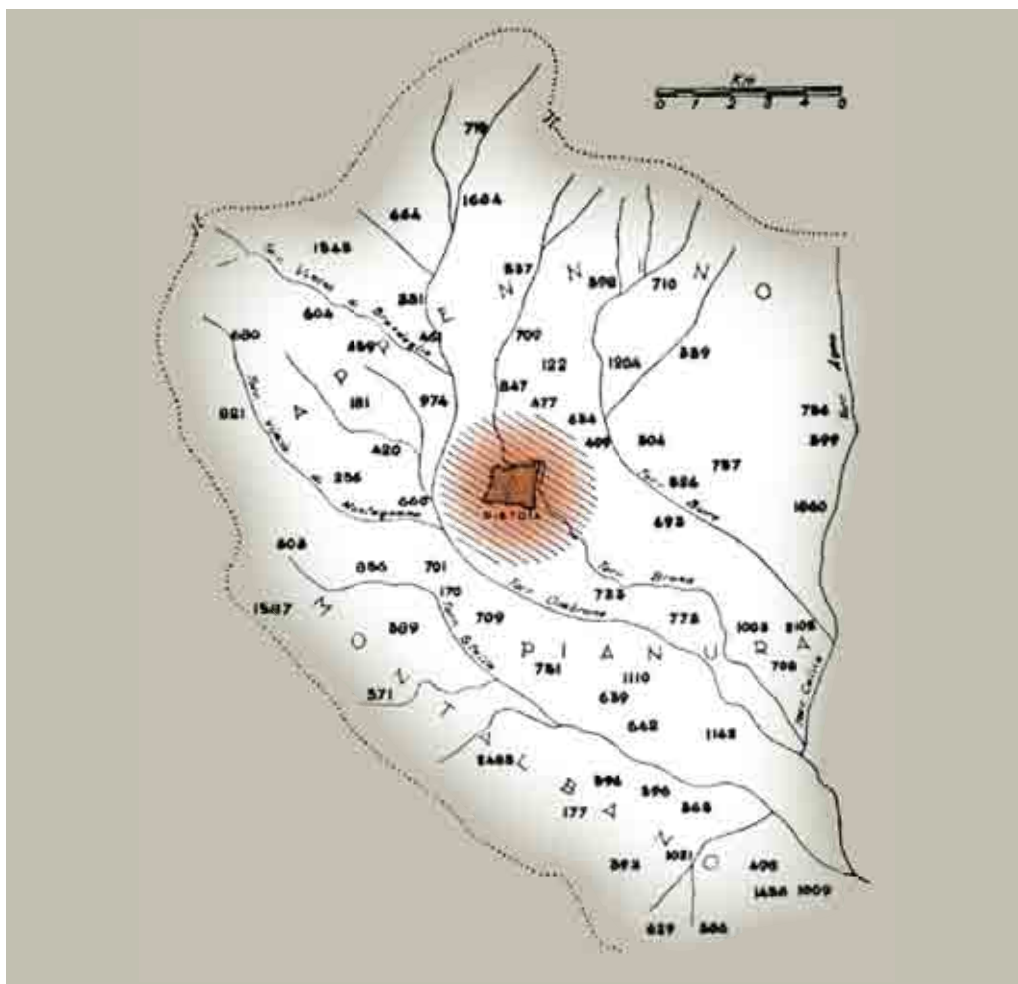
Come si legge negli annali storici, nel riordinamento politico ed amministrativo ordinato dal primo imperatore, Ottaviano Augusto, quella che era stata terra etrusca d'eccellenza, dalla sponda destra del Tevere fino alla riva sinistra del fiume *Macra* (Magra), fu compresa nella VII Regio e gli altri territori d'appartenenza ancor più frazionati: la Regio VI era formata da *Umbria et ager gallicus*, corrispondente in parte alle attuali regioni Umbria e Marche ed oltre, ma a questa dovremmo aggiungere anche il territorio *Picenum* (Regio V); la Regio VIII era invece la Gallia Cispadana (regione Emilia e parte della Romagna); la Regio IX, infine, era la terra abitata dai *Ligures*, comprendente la regione Liguria, propriamente detta, le Alpi Marittime e le terre aldilà degli Appennini fino al Po.

In seguito alla riforma dell'imperatore Domiziano (81-96 d.C.), l'Umbria e l'Etruria furono poi riunite in un'unica provincia, governata, come le altre cinque dell'Italia centrale e meridionale, da un *vicarius urbis*; questa nuova provincia era amministrata da un alto magistrato che aveva la sua sede in Firenze, chiamato fino all'anno 366, *corrector* e dall'anno 370, *consularis*. A noi interessa particolarmente annotare che, dall'anno 367, venne operata anche una radicale modifica nella ripartizione del territorio regionale, spartito in *Tuscia annonaria* (a nord dell'Arno) e *Tuscia suburbicaria* (a sud dell'Arno).

Dal V secolo, in particolare, questa parte della regione fu annessa all'Emilia, mentre Umbria ed Etruria rimasero unite fino al '400. Alla luce di questi cambiamenti si determinarono condizioni assai diverse. Infatti, se *Tuscia* rimase ancora la denominazione ufficiale dell'Etruria intesa nel suo complesso, così come era stato stabilito nel riordinamento amministrativo dell'Italia antica operato dall'imperatore Diocleziano (284-305) attraverso l'ulteriore suddivisione della Regio VII, la separazione avvenuta in età Cristiana, circa cinquant'anni dopo l'Editto di Costantino (313 d.C.), ovvero quando si andavano formando le prime diocesi, viene a connotare una Toscana nettamente distinta, dai due volti. Di fatto, con la creazione della *Tuscia Annonaria*, come parte residuale di ciò che restava dell'Etruria Settentrionale, a nord dell'Arno, usciva definitivamente dai ricordi delle ascendenze etrusche e pagane, rendendo totalmente oscure le storie delle origini. Di ciò si ebbe conferma con la ripartizione territoriale delle diocesi che, una dopo l'altra si venivano a creare (Volterra, Firenze, Fiesole, Pistoia, Lucca, Pisa, Luni e Chiusi-Arezzo); pur se queste ripetevano i confini delle antiche lucumonie del V sec. a.C.¹¹, la captazione delle ritualità e dei simbolismi pagani fu totale, causando la perdita delle fragili identità locali. Nelle chiese romaniche e nelle prime pievane rurali si affastellavano, confondendoli i segni della mitologia con le icone dei culti paleocristiani.¹²

Abbiamo conferma con qualche secolo di ritardo dell'esistenza, principalmente lungo il corso dell'Ombrone, di quelle terre appartenute dell'antica lucumonia che, in epoca romana costituirà l'*ager pistoriensis*.

Concludendo, sopra ogni altra cosa il netto prevalere dell'origine romana di Pistoia su qualsivoglia diversa ipotesi, la scissione della *Tuscia Annonaria* dalla "madre patria" etrusca,



quasi fosse regione satellite o marginale di quella e la successiva formazione nel V secolo della diocesi pistoiese, che vi vuole nata come costola di quella fiorentina, sembrano aver condizionato in modo determinante la corretta interpretazione sulla genesi del territorio e conseguentemente dello stesso idronimo Ombrone, in realtà assoggettato *ex ante* all'*ager pistoriensis*.

BIOGEOGRAFIA ED ARCHEOLOGIA DEL PAESAGGIO ANTROPICO

La realtà archeologica nel bacino idrografico

Paesaggio naturale e paesaggio antropico: molte cose sono cambiate anche solo riferendosi ad un passato recente, soprattutto alla luce delle recenti scoperte archeologiche, tanto che dovrà essere ampiamente riconsiderata la storia del territorio pistoiese, specie da un punto di vista della sua cronologia remota.

La matrice gallo-celtica delle valli attraversate dall'Ombrone non costituisce più l'unica chiave di lettura alla quale affidarsi per dar conto delle fasi protostoriche del territorio pistoiese, dovendo, più in generale, valutare la grande rilevanza strategica precedentemente assunta dai territori appenninici e dalla piana alluvionale a nord-ovest dell'Arno, quella che indichiamo come Piana Fiorentina-Pratese-Pistoiese.

Nello specifico, questa ritrovata identità storica riguarda non solo l'area pistoiese, dalla Valdnievole al Montalbano, ma anche quella pratese bisentina¹³, certamente a valere

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



dalla prima età del Bronzo, raggiungendo l'*acme*, nell'ambito della periodizzazione etrusca, intorno al VI-V sec. a.C.¹⁴

Per analizzare fino in fondo la vera consistenza dell'antropizzazione del territorio e per capire il rapporto instaurato nel tempo tra l'uomo e il fiume, dobbiamo coprire, dalla collina alla piana, l'intero bacino idrografico dell'Ombrone, indagando quindi ben oltre i 47 chilometri del suo percorso dalle sorgenti di Lagoni (una volta dette di "Lagoncelli") fino allo sbocco in Arno, poco sotto Poggio alla Malva.

Le sorgenti del fiume sono poste – come ricorda il Repetti – “sulla faccia meridionale dell'Appennino pistojese fra il monte delle Piastre, posto a ponente, e sulla di cui schiusa nasce il Reno bolognese, e il poggio dell'Ospedaletto, che sta al suo levante, dove sorgono le prime fonti del Limentra tributario del fiume Reno, di cotesto che avviati nel mare Adriatico, mentre l'Ombrone pistojese si dirige con l'Arno nel Mediterraneo”¹⁵.

La dislocazione delle sorgenti sulle coste del monte delle Piastre, perno e naturale spartiacque delle quattro valli principali della provincia di Pistoia, comprendendovi anche la Valle di Lima, la Val di Limentra e la Val di Nievole, indica da sola la rilevanza geografica del sito.

Lo studio del bacino idrografico si rivela, in virtù di questa peculiare articolazione geografica, uno studio assai complesso da un punto di vista storico antropico, soprattutto per la mancanza di specifica documentazione, nonché per la sporadicità e la frammentarietà dei reperti archeologici in nostro possesso. Non sempre si è in grado di relazionare organicamente tra loro le diverse componenti fisiche del territorio con le millenarie frequentazioni umane.

Ancora alla fine degli anni '80 del secolo scorso gli studi di riferimento erano assai esigui, potendosi praticamente contare sulle dita di una mano¹⁶ e sporadiche erano le ricerche promosse ai vari livelli in questa direzione, come dimostrano le investigazioni e le indagini in situ condotte dal Gruppo Ricerche Storiche e Archeologiche di Pistoia.¹⁷

Gli studi statistici relativi alle presenze preistoriche nel territorio di Pistoia, pubblicati

alla fine degli anni '60¹⁸, evidenziano invece il carattere spesso fortuito dei ritrovamenti documentati, frutto di isolate ricognizioni di superficie o di segnalazioni postume. Tuttavia si tratta di situazioni che dimostrano la capillarità degli insediamenti umani più remoti che, in una prima catalogazione, furono distribuiti su 13 siti principali, distintamente censiti all'interno in tre macroaree: la Pianura, la Montagna, la Valdinievole.

I reperti più antichi caratterizzanti questi siti, costituiti in modo particolare da manufatti litici, quali raschiatoi, lame e schegge¹⁹, sono comunque assai significativi nella loro diffusione perché marcano in modo inequivocabile le dorsali dell'Appennino Settentrionale e del sub-sistema nella congiunzione e nel proseguimento con le vie "naturali" di penetrazione che, attraverso la cresta di Serravalle Pistoiese, si collegavano con il Montalbano, oppure seguendo a valle il corso dei torrenti maggiori, lambivano i terrazzi detritici formati nella pianura.²⁰

Di grande rilevanza per le possibili implicazioni di studio erano in particolare i due siti censiti nell'immediata periferia di Pistoia: Case Nuove di Masiano e Sant' Alessio. In quest'ultima località si segnalano resti di palafitte, qui rinvenute grazie all'escavazione di cave di argilla in uso a servizio delle vicine fornaci di laterizio.

In tutti questi siti si registra, pur in mancanza di una stretta contiguità stratigrafica, una eloquente traslazione temporale dalle *facies* eneolitiche a quelle delle prime età dei metalli fino alla periodizzazione villanoviana che introduce all'età del Ferro (o proto-etrusca). In ogni modo questa lunga esposizione temporale può essere intesa come un segno evidente di una perdurante continuità insediativa.

Un particolare interesse scientifico destano i ritrovamenti in queste stesse aree ascrivibili al Bronzo Medio 1-3 e al Bronzo Finale che trovano corrispondenza cronologica e tipologica con altre scoperte pedecollinari di villaggi di capanne palafitticole.²¹ Rinvenimenti significativi dell'età del Bronzo sono stati fatti presso Galceti, Figline e Filettole di Prato. Talvolta questi insediamenti presentano varianti da un punto di vista costruttivo, con l'impiego di graticci ed argilla cruda d'impasto che, abbinati alla particolare rilevanza dei reperti rinvenuti, testimoniano l'importanza degli stazionamenti *inter amnes*, come quelli in Val di Marina alla confluenza con il fiume Bisenzio, limitrofi e in parte intersecanti con il sito etrusco di Gonfienti.²²

Per certi versi, non meno significativi, ai fini della ricostruzione storico evolutiva, sono le osservazioni e le ricognizioni effettuate intorno ai castellieri posti in altura, testimoniati nell'Alta Valdinievole e in prossimità dei valichi dalla presenza chilometrica di muraglie a secco e selciati viari, a segnare i tratturi delle antiche transumanze poste a cavallo dei versanti appenninici, tirrenici ed adriatici. Questi siti d'altura sono spesso coincidenti con i luoghi di lavorazione metallurgica, con i giacimenti minerari e litici di maggiore rilevanza e con le risorse boschive presenti nel territorio. Da rilevare in questo caso la continuità geografica di queste forme insediative, dai poggi del Monte Ferrato all'Alta e Media Valdibisenzio - Monti della Calvana, quindi, ancora una volta, in diretto collegamento transappenninico con la Val di Setta e la Valle del Reno.

La similitudine di questi villaggi fortificati²³ con altri coevi, esistenti lungo la dorsale appenninica nei quadranti settentrionali e in quelli centrali della penisola, come pure sulle opposte rive del Mar Adriatico, in Istria e nelle coste illiriche fino all'Epiro e alla Macedonia, sembra avvalorare in particolare la comune matrice pelagica di questi insediamenti e delle popolazioni.²⁴

Il periodo etrusco di maggiore fulgore, arcaico e tardoarcaico (VI - V sec. a.C.), si appropria in modo totale di queste antiche permanenze, non completamente marginalizzate dalle nuove aggregazioni sociali che si andavano formando nelle pianure interne e in quelle

costiere, secondo il nuovo ordinamento del territorio che si suole identificare con il fenomeno del “sinecismo etrusco”, legato alla messa a coltura delle terre.

Una rinnovata stagione culturale prendeva dunque forma dalla presenza delle risorse fuviali e dalla copiosità delle acque, come fattori indispensabili del riassetto fondiario nelle fasce pedecollinari, confermando quanto era avvenuto nei secoli precedenti e contrassegnando l'incipit della civilizzazione lungo la dorsale appenninica.

Nell'Etruria Settentrionale, la lunga stagione dell'epopea etrusca con lo sviluppo delle arti e delle tecnologie faceva tuttavia propri gli antichi riti pelagici riferiti alle acque, direttamente ereditati dalle più antiche culture mediterranee; in particolare quelli della genesi della fertilità, rinnovandone la segreta “sacralità”.

I fiumi maggiori, come grandi collettori di vita, di sviluppo e di commercio furono anche oggetto di imponenti opere di sistemazione idraulica realizzate in equilibrio con le forze della natura al fine di assicurare un corretto e durevole governo del territorio.

La grande sapienza degli etruschi come costruttori di dighe, di terrapieni e ripari, di giardini pensili, che li vide soprattutto artefici di capillari terrazzamenti e di complessi sistemi di canalizzazioni lungo i versanti collinari, creando invasi lacustri e pelaghi di alimentazione a servizio delle nuove attività agricole, trovava il proprio compendio in grandiose opere di regimazione delle acque, condotte sia a monte che a valle che, in relazione alla contemporanea creazione di grandi arterie stradali di collegamento, stavano connotando definitivamente il paesaggio e, con esso, cambiando gli assetti del territorio.

Le pianure costiere e le valli palustri, specie quelle interne a nord dell'Arno, come dimostrano i toponimi ancor oggi esistenti, offrivano terre fertili da dissodare e collegamenti favorevoli per penetrare dal mar Tirreno all'interno della grande conca alluvionale, naturale focus dell'interscambio con l'Etruria centrale e meridionale e da qui attraverso i valichi appenninici, nelle regioni padane sottomesse fino al mare Adriatico. Catalizzatrici di questa accelerata espansione furono le nuove vie terrestri volute dai lucumoni etruschi dopo la sconfitta navale subita a largo della Corsica ad *Alalia* (odierna Aleria), ca. 541-545 a.C., che rendeva insicure le rotte marittime. In realtà la vittoria dei Focesi sulla coalizione di Cartaginesi ed Etruschi non decretò alcuna supremazia sui mari tanto da essere definita da Erodoto “vittoria cadmea”²⁵, segnando per oltre 80 anni, almeno fino alla vittoria siracusana di Cuma (474 a.C.), il declino delle colonie greche per il controllo dell'Alto Tirreno e del mar Ligure.

A seguito di quella dura disputa sui mari, i principi etruschi dell'Etruria Settentrionale si coalizzarono per realizzare una grande arteria stradale che potesse consentire il trasporto in sicurezza dei preziosi carichi di ferro dall'Elba e dalla Val di Cornia, spostati dall'emporio tirrenico di Pisa a quello adriatico di Spina.

Oggi identifichiamo quella strada con l'evocativo nome di “Via etrusca del Ferro”.²⁶

L'ipotesi di “consolidati” attraversamenti transappenninici si sta rivelando una realtà incontestabile, laddove l'evidenza archeologica emersa con le ultime eclatanti scoperte archeologiche ha reso palese la loro esistenza.

Nel corso del 2004²⁷, sovvertendo quanto fino allora asserito dall'archeologia ufficiale, il prof. Michelangelo Zecchini dimostrò la presenza di una grande strada etrusca in un'area considerata in precedenza come ligure: in località “Al Frizzone” nel Comune di Capannori (LU) furono portati alla luce, in una sequenza seriale di oltre 200 metri, rilevanti tratti di una glareata etrusca di sei metri di larghezza risalente al periodo tardoarcaico.

La pubblicazione dei risultati dei primi saggi di scavo confermò la portata epocale di quel ritrovamento, che si accompagnava anche con il non meno significativo e contestuale recupero di scorie di ferro lungo la direttrice della strada, dilatando così i possibili risvolti di ricerca nell'evidenza che da quella arteria transitassero i metalli estratti dall'Elba verso i

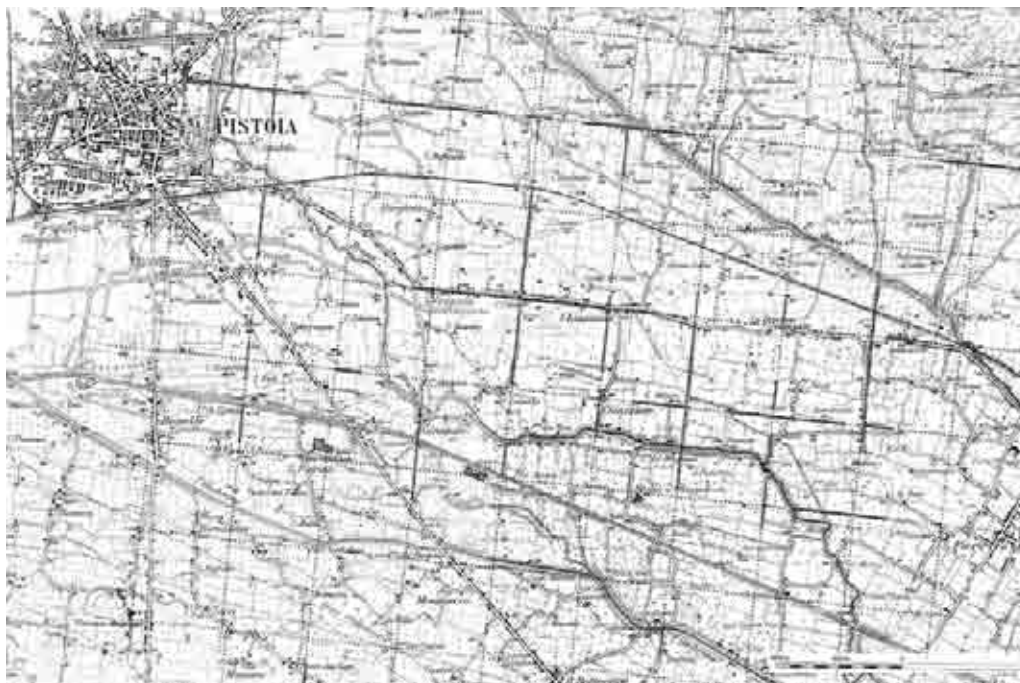
prospettive di ricerca, un'inedita frontiera per i nuovi studi³². Gli scavi di Gonfienti furono presto confermati da varie segnalazioni³³ che interessavano un'area territoriale molto vasta, comprendente: il Monteferrato nella provincia di Prato; entrambi i versanti dei Monti della Calvana e il massiccio del Monte Morello nelle provincie di Prato e Firenze.

Da questi ambiti territoriali la ricerca si è estesa, collegandosi anche a scoperte precedenti, all'intera estensione dei bacini idrografici della Val di Sieve e della Val di Marina, a quelli interregionali della Val di Setta e Alta Val di Bisenzio, fino all'Ombrone e suoi affluenti, del Montalbano, ma anche - come vedremo - ai sistemi spartiacque condivisi da opposti versanti appenninici, tra il torrente Maresca, la Val di Limentra e l'Alta Valle del Reno, ed ancora anche l'Alta Val di Nievole e la Valle di Lima, principale affluente del Serchio (l'antico *Auser*). Sulla scorta di queste scoperte, da considerarsi come veri e propri "scossoni mediatici" visti gli echi suscitati, ma soprattutto dalle osservazioni e dalle prime verifiche sul campo³⁴, si aprivano ulteriori interessanti riflessioni anche sulle origini di Pistoia, partendo proprio dalla topografia antica e dalla toponomastica³⁵. In particolare appariva evidente come non potesse essere più sufficiente condurre l'analisi storica riferendosi esclusivamente al periodo tardo-repubblicano ed imperiale romano³⁶. Del resto gli studi sulla viabilità in epoca romana, per quanto approfonditi³⁷, non potevano fornire le necessarie risposte relative alla formazione degli assetti territoriali più antichi, specialmente in relazione con la struttura del sistema idrografico dell'Ombrone e dei suoi affluenti. A rendere ancor più difficoltosa l'analisi c'è da considerare il fatto che il corso dell'Ombrone sia stato largamente modificato nei secoli.

Nell'ambito dei suoi studi storici sul territorio di Pistoia, Natale Rauty, aveva avanzato, già nel 1988³⁸, altre ipotesi circa l'esistenza di collegamenti transappenninici tra il centro etrusco padano di *Felsina* (*princeps Etruriae*), con l'emporio satellite di *Kainua* (la romana *Misa*, odierna Marzabotto), ed i territori dell'*ager pistoriensis* e dell'*ager faesulanus*, risalendo da Pistoia l'alto corso dell'Ombrone, seguendo poi la rete fluviale delle Limentre entro le valli dell'Alto Reno³⁹.

Le più recenti osservazioni, pur confermando le intuizioni dello storico pistoiese, pongono tuttavia la direttrice principale di valico per Marzabotto, lungo l'asse Val di Bisenzio Montepiano - Val di Setta, a partire dal principale crocevia etrusco, certamente costituito dall'insediamento di Gonfienti.⁴⁰

I principali affluenti appenninici dell'Ombrone, i torrenti Brana, Bure e Agna, prima che fossero loro stessi deviati, a partire dall'epoca medievale, si gettavano assai precocemente nell'alveo maestro, i primi due addirittura in prossimità della mura della città, determinando come unica possibilità di penetrazione e transito longitudinale della piana un percorso stradale baricentrico, come dimostrerebbe la ricostruzione postuma della percorrenza riguardante l'Etruria Settentrionale della consolare militare Cassia-Clodia, come si evince osservando le strisce di pergamena della "Tabula Peutingeriana"⁴¹. **SCANSIONE DA LIBRO VEDI POSTIT**
1 Nel terzo segmento di questa antica mappa, che delinea la rete delle vie consolari in epoca Imperiale, si evidenzia il fatto che, superato il corso del torrente Agna (lat. *Alina*), nel tratto compreso tra la *mansio* "Ad Hellana" (Agliaiana) e l'*oppidum* romano di Pistoia, già ricordato da Ammiano Marcellino nel IV secolo, sembra che la strada non oltrepassi alcun torrente. Adesso, le nuove scoperte archeologiche pongono questo tracciato anche come la naturale prosecuzione della glareata etrusca rinvenuta a Gonfienti, proveniente dalla lucchesia, che quindi evidenzerebbe l'esistenza, fin dal VI sec. a.C., di un grande asse stradale secante la piana, a dimostrazione della consolidata presenza di insediamenti in epoca Etrusco Arcaica⁴². In direzione sud-est, prima di Gonfienti, la stazione "Ad Solaria" mostrerebbe il probabile sito dell'altro insediamento romano presente in epoca imperiale che viene indicato nella *tabula*, anch'esso posto, come indicherebbe il significato del toponimo (da acc. *salā'u* = versare,



bagnare), in prossimità di un guado del torrente Marinella (*Mars*), all'incirca alla confluenza con il fiume Bisenzio. Si potrebbe trattare dell'odierna frazione di Capalle (storico castello nel Comune di Campi Bisenzio).

Queste interpretazioni del tracciato viario principale separerebbero quindi l'asse pedecollinare, riprofilato in epoca tardo repubblicana romana sull'antico tracciato etrusco, dall'asse mediano della piana (*decumanus maior*).

L'antica strada sottocosta che oltrepassava il Bisenzio in corrispondenza del soppresso ponte detto "del Puntaglio", i cui resti sono visibili sul lato nord della città di Prato (nel piano interrato del parcheggio auto del Serraglio), per proseguire in direzione nord-ovest verso le località di Galceti e di Bagnolo e da qui attraversare i siti etruschi da porre in relazione con la Rocca di Montemurlo e con Montale, costituiva invece un diverticolo della stessa Cassia-Clodia che congiungendosi al primo raggiungeva la città di Pistoia, seguendo nell'ultimo tratto l'antico alveo della Brana. Il ritrovamento nel cuore sotterraneo della città del percorso profondo del torrente, congiunto con il tratto dell'antica Gora di Scornio, dall'Ospedale Ceppe fino a piazza S. Lorenzo, suggerisce in effetti quale potesse essere stato il percorso viario che correva in parallelo con la gora.

Alla luce delle considerazioni fin qui fatte, l'imbarazzo evidenziato dal Repetti nell'identificazione etimologica dell'idronimo Ombrone appare quindi ancor più giustificato, anche perché – come precedentemente osservato - seguendo i testi classici di Polibio e di Livio riferiti agli avvenimenti del II sec. a.C., scopriamo che di fatto venivano narrate solo le conquiste romane, senza alcuna altra allusione, se non marginale e confusa, alle precedenti colonizzazioni.

Se il primo avamposto romano, forse già identificabile con il toponimo *Pistoria* (*Pistoriae* o *Pistorium*), insediamento che tuttavia sarà conclamato solo nella seconda metà del I sec. a.C., nasce tra il 179 e i 175 a.C. in un luogo che all'incirca corrisponde all'area, cen-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

trale alla città odierna, dove sono state rinvenute pochi decenni or sono, vestigia tardoarcaiche etrusche⁴³, dobbiamo evidentemente ridiscutere anche la nascita della città, unitamente all'origine stessa del toponimo.

La genesi etrusca di un insediamento corrispondente all'odierna Pistoia è stata recentemente avanzata anche da Giancarlo Jori, studiando un'epigrafe perugina, laddove si allude ad un personaggio, tale Aulo Tormena, figlio di Aulo, che nell'iscrizione si indicherebbe nato a Pistoia (THORMENA A.F. PISTO GN)⁴⁴. Tuttavia, la genesi di quella parola, non è chiara se non nella derivazione latina più tarda. **SCANSIONE DA LIBRO VEDI POST-IT 2**

Occorre ricordare che il primo *castrum* romano era ubicato, così come il primitivo presunto sito etrusco, su di un modesto rilevato morfologico (o "collinetta") di natura alluvionale, posto, forse per scongiurare il rischio di esondazioni, a distanza di sicurezza dall'insidiosa fiumana appenninica che formava continui impaludamenti per la grande quantità delle acque qui convergenti. Il paesaggio presentava questi depositi fuviali, come terrazzi rialzati circondati da larghe raschiere acciottolate nei periodi di magra e da stagnanti acquitrini durante le piene, causa di frequenti alluvioni.

L'ubicazione di quel primo stazionamento, ad uso delle legioni romane impegnate nelle campagne militari mosse a contrasto delle ostili popolazioni appenniniche dei *Ligures Friniates*, non deve però trarre in inganno perché in realtà queste popolazioni erano insediate in luoghi assai distanti da Pistoia, occupando l' Appennino Padano.

È interessante osservare semmai come l'evoluzione urbana dell'accampamento in un più consolidato *oppidum* dovesse essere stata determinata, in relazione a quelle guerre, soprattutto per ragioni strategiche. Valutando il significato del toponimo nella traduzione latina dovremmo considerare l'eventualità che questo luogo fosse un punto privilegiato di raccolta ed approvvigionamento di viveri, per lo più farina e pane da destinarsi alle milizie. A conferma di questa peculiare destinazione si vuole tradizionalmente far derivare il significato stesso del poleonimo, dal lat. *pistoria* = forno per il pane, o piuttosto da *pistor* = mugnaio.

Appare altresì di tutta evidenza, a fronte delle argomentazioni sopra addotte che, all'opposto, il nome di quella fiumana potesse derivare direttamente da un attributo dell'idronimo, nell'onomastica associata alle prime popolazioni insediate che, di certo non potevano essere le tribù dei Friniati e neppure altre tribù di matrice gallo-celtica, confuse *tout court* – come abbiamo visto - con i Liguri. Inoltre, le caratteristiche dell'acquitrinosa fiumana sembrerebbero confermare anche il significato originario del nome, nell'ipotizzata ascendenza accadica di palude, stagno, assunto addirittura come etnonimo ad identificare quelle popolazioni, da cui *umbros* = abitanti delle paludi. Il quadro antropologico potrebbe essere compatibile con i caratteri fisici del luogo, trattandosi di pastori transumanti insediati nei periodi estivi in villaggi di palafitte edificate sopra i depositi alluvionali lungo i fiumi o ai limiti delle aree palustri in un ambiente favorevole che poteva garantire estese radure prative per alimentare mandrie e greggi.

Per concludere, questo annoso quesito si può così riassumere: la conquista romana dei territori, in quel tempo occupati da alcune tribù posteriormente identificate come *Ligures*, non pare avere molto a che vedere con le popolazioni più antiche che invece occupavano le valli appenniniche e le pianure del versante tirrenico, le quali erano piuttosto di stirpe umbro-pelasgica e semmai, dopo di loro e con loro, furono i Tirreni a fondare il primo nucleo insediativo strutturato che darà vita alla futura Pistoia. I Rasenna furono a lungo i dominatori assoluti dell'Etruria a nord dell'Arno e di tutta la regione padana, almeno fino alle calate gallo-celtiche del V-IV sec. a.C.

La questione fin qui dibattuta non sembri marginale perché, venendo a negare le vere origini, rischiamo di tradire le ragioni stesse della storia rese manifeste nei toponimi, negli



oronimi, negli idronimi che spesso personificano i miti, le leggende e le credenze di quei popoli, come ben si ricorda nei racconti popolari, che a loro volta derivano dalle *fabulae antiquae* tramandate con il passa parola, generazione dopo generazione⁴⁵, ancora oggi rintracciabili nel mondo agreste e rurale del contado pistoiese⁴⁶.

La montagna pistoiese e in genere tutta la regione appenninica, sono particolarmente ricche di queste storie, largamente da studiare, e di enigmi legati al mondo arcaico. Si pensi al mistero della scritta etruscoide del cosiddetto “Uomo Selvatico”, incisa su roccia in una località posta sopra il crinale di Ca’ di Lenzi nei pressi di Lizzano in Belvedere⁴⁷; ed ancora, ai tumuli e al recinto di pietra di Rio delle Lame a Piteglio, sito di grande interesse archeologico che è attualmente oggetto di accurate indagini di superficie. Annotiamo, infine, gli studi recenti avviati sulle radici antropiche dei poleonimi riferiti a Monsummano e a Montecatini,

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

come luoghi termali legati agli antichissimi culti ilozoisti e alle divinazioni del mondo etrusco dedicate alle fonti e alle sorgenti, qui associate al sistema di grotte carsiche (ad esempio, la Grotta Maona, labirintica e a doppio fondo, che entra in un inghiottitoio detto “Buca delle Fate”, dove furono trovati reperti dell’età del Rame, per poi scorrere verso la valle⁴⁸). Tuttavia, a conforto di tutto ciò, come abbiamo sopra ricordato, si può contare oggi su riscontri archeologici sempre più numerosi e decisivi⁴⁹.

Come considerazione di sintesi finale si può asserire che l’Ombrone pistoiese, fuori da queste connotazioni e matrici storiche, è fiume che scorre senza una propria identità, vivendo più nelle visioni dei racconti di caminetto che nella dimensione reale. Parafrasando la più famosa “Isola che non c’è” (*Neverland*) del *Peter Pan* di J. M. Barrie, è esso stesso “un fiume che non c’è”, che vive nei sogni o nei ricordi ma che è stato privato vuoi per pregiudizi vuoi per stereotipi culturali della sua storia antica e, quindi, delle sue stesse radici.

Un fiume, l’Ombrone, al quale è prima stato negato il mito della genesi e poi cambiato il corso, a causa delle profonde e radicali modifiche attuate per la regimazione idraulica. Eppure intorno all’Ombrone, che pure ha svolto un ruolo determinante nella crescita della società pistoiese, anche come matrice culturale ed ambientale del paesaggio antropico, si fa costante riferimento, come è giusto che sia, nella storia della città.

Rotte devastatrici

Prima di esplorare le connessioni del fiume con il territorio, seguendone il percorso, occorre ribadire ed ancor meglio precisare che quanto si osserva oggi del tracciato del fiume non corrisponde affatto all’antico alveo torrentizio, radicalmente modificato già in epoca medievale, poi ulteriormente rettificato in epoca moderna per mitigare al fine di mitigare gli effetti rovinosi di quelle che ancora il Repetti non esitava a definire come le “rotte devastatrici”⁵⁰. Nonostante questo difficile rapporto e “laborioso impegno” sopportato nel corso dei secoli i pistoiesi sono debitori nei confronti dell’Ombrone: lo furono le economie primitive, lo sono state quelle medievali e moderne, lo sono quelle contemporanee, di certo lo saranno le future⁵¹.

Lo stretto collegamento con gli antichi mestieri dei fabbri e dei mugnai, quelli legati all’arte della lana, del cuoio ecc. e, più in generale, lo sviluppo dell’economia pastorale ed agricola, si sono mantenuti inalterati per centinaia e centinaia di anni, legandosi indissolubilmente con la risorsa idrica e, soprattutto, con l’energia ricavabile imbrigliando e canalizzando i torrenti appenninici, nella triplice funzione di frenare l’azione erosiva e devastatrice causata dalle frequenti alluvioni, di ridurre l’estensione delle zone palustri della piana e, non ultima per importanza, di fornire la necessaria forza motrice per alimentare mulini e frantoi e azionare ruote, mole, magli e vari altri strumenti di lavoro anche all’interno delle prime officine meccaniche e delle ferriere alimentate dagli acquidocci e dalle gore rifornite dai corsi d’acqua.

La permanenza di una fitta rete di mulini, gualchiere ed altri opifici utilizzando la forza idraulica testimonia la secolare tradizione locale, come confermano gli Statuti medievali delle diverse corporazioni artigiane⁵².

L’arte molitoria è connaturata con l’origine stessa della città, che da quella prende il nome: saperi antichissimi che ancora una volta si rifanno alla civiltà etrusca. Oltre alla macinazione delle granaglie, al frangere delle olive, alla frantumazione e riduzione degli inerti, la forza motrice assicurata dall’acqua canalizzata nelle gore di adduzione e imbrigliata entro ben strutturati margoni garantiva, muovendo mantici e meccanismi vari, il funzionamento degli impianti fusori per la riduzione dei metalli. Una tecnologia questa che rimarrà a lungo invariata, perdurando per tutto il medioevo fino all’età moderna, al tempo della sostituzione della forza idraulica con le centrali elettriche.



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



Dall'archeologia classica all'archeologia medievale e moderna ci si muove in un percorso millenario. La presenza copiosa delle acque e delle risorse minerarie ha forgiato senza soluzione di continuità il territorio pistoiese, dalle colline alle valli. Si è creato intorno ai torrenti e alle deviazioni artificiali (gore, canali ed acquidotti) un paesaggio di grande suggestione, completato da dighe, sbarramenti, chiuse, bottacci, calloni ecc., in un'immagine suggestiva che dal contado si trasferiva fin dentro la città.

L'ambiente naturale del fiume si connotava in simbiosi con le attività umane. Ed ancora una volta l'idronimia testimonia quanto precoce fosse stato questo speciale rapporto: ad esempio il torrente Maresca, originato dal Rio Forconale e del Fosso Mandriacci, nasce in quella sella appenninica che contrassegna un valico favorevole al transito delle merci e dei metalli dal Tirreno all'Adriatico, naturale spartiacque tra le valli di Lima e del Serchio con quelle dell'Ombrone e del Reno. L'etimo dal significato in parte oscuro, cela il segreto dell'origine nella composita locuzione (*mars* = città, *āsū* = elevato; da trad. come "città in alto") che richiama il poleonimo Pietramarina, acropoli etrusca sul Montalbano.

La presenza abbondante di acqua ha favorito l'ampliamento, nel XVI secolo, di un'antica ferriera, atavico retaggio del luogo con i suoi magli in legno e con il meccanismo dentato

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



mosso dall'acqua del torrente, la quale ha determinato la fortuna in epoca moderna del nascente complesso industriale della S.M.I. sorto nella spianata di Campo Tizzoro.

Nel medio corso dell'Ombrone, il torrente Vincio di Montagnana, tributario in riva destra, riprendendo antiche tradizioni, alimentava un gran numero di mulini ed alcuni opifici mossi dalla forza idraulica. Naturalmente troverete approfonditi questi temi nello specifico saggio di Giuseppe Guanci contenuto in questo volume.

Una menzione però particolare deve essere fatta per la ferriera del Vincio che, pur se documentata dai primi anni dell'800, deve le sue origini in tempi assai più remoti, quando vi si lavorava l'ematite elbana. Passata in proprietà ai fratelli Vivarelli - Colonna, maggiori imprenditori siderurgici del tempo, fu completamente rinnovata e dotata di due fucine.

Nel 1828 la ferriera del Vincio impiegava sette lavoratori con una produzione di 300.000 libbre di ferri sodi⁵³. L'opificio è ancora ricordato nel censimento industriale del

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

Granducato del 1850 e confermato nei successivi inventari e descrizioni delle manifatture pistoiesi. Questo singolare impianto ha continuato a lavorare anche dopo l'ultima guerra: lo troviamo ancora in uso per le attività di fabbro ferraio fino alle soglie del XXI secolo⁵⁴.

Le trasformazioni ambientali post medievali hanno prodotto da un punto di vista paesaggistico la perdita dei segni territoriali originari; Al riguardo si deve riconoscere che questi opifici hanno arricchito i giacimenti culturali che rappresentano i capisaldi del patrimonio dell'archeologia industriale pistoiese.

In ogni caso, gli alvei del torrente principale e dei suoi tributari, dopo i secolari adattamenti, sono molto diversi dal loro stato originario.

Tuttavia è il massiccio inquinamento attuale, più del mutamento paesaggistico, a costituire il fattore ambientale più critico: i corsi d'acqua nei percorsi a valle sono ridotti a collettori fognari a cielo aperto, raccogliendo i reflui urbani, industriali e provenienti dalle attività vivaistiche che occupano circa 3.000 ha di terreni. In particolare, le acque di risulta dell'irrigazione, alimentate attraverso pompaggio dai bacini artificiali di raccolta delle acque piovane, ma successivamente valutate nei flussi misurati nei residui di falda, sono cariche di sostanze nocive i cui effetti sono solo in parte mitigati dalle chiare acque provenienti dalle innervate coste appenniniche, dai versanti orientali del Serravalle e dalle pendici settentrionali del Montalbano⁵⁵.

Un'ampia cornice semicircolare disegna il fiume al limite occidentale della piana pistoiese, come costretto a questa lunga parabola involutiva dall'anfiteatro collinare, che gli preclude quella che sarebbe stata la sua naturale via al mare.

L'Ombrone, oltrepassata la città di Pistoia, volge innaturalmente ad est-sud-est, assecondando le residuali modeste pendenze dei terreni del fondo vallivo, ricevendo tuttavia in riva destra le copiose acque dei molteplici corsi d'acqua a regime torrentizio, in ordine: il Vincio di Brandeglio, il Torbecchia, il Vincio di Montagnana, il torrente Stella che, da solo, dopo la rettificazione avviata nel XIII secolo, drena per oltre 21 chilometri i pendii "etruschi" del Montalbano⁵⁶ ed ancora più a valle, il Furba, il Collecchio e il rio Montiloni. Da un punto di vista paesaggistico le colline del Montalbano, estese nelle province di Firenze, Prato e Pistoia, sono il frutto di una plurisecolare modellazione ambientale, legata all'abbondanza di acque ruscellanti, qui testimoniate dalla presenza in altura di fonti e sorgenti.

Il lungo processo di terrazzamento e modellamento dei versanti, lasciati largamente selvosi, nonostante gli usi agricoli moderni, è iniziato in epoca etrusca come ancora oggi testimoniato da un gran numero di siti e di necropoli⁵⁷.

Nel suo ultimo tratto, l'Ombrone rappresentava per gli insediamenti etruschi posti in destra idrografica, il fiume sacro, deputato, al pari del torrente Zambra con le necropoli di Palastreto (Monte Morello), ad ospitare le aree sepolcrali e con esse le grandi *thòloi* che si possono intercettare traguardando al loro confine estremo il cardo massimo (*plateia*) e il decumano maggiore (*stenopoi*) dell'antica metropoli bisentina.

A sottolineare la sacralità di queste acque è interessante notare che il significato stesso dell'oronimo Montalbano si associ indiscutibilmente alla presenza copiosa dei ruscelli. Infatti dal toponimo Albano deriverebbe, come indicato da Semerano "l'elemento primario, l'acqua, da *Albula*, antico nome del Tevere e di altri sinonimi come il Piceno, sino al germanico *Albis*, l'Elba, antico germanico *Elf*, Elve, dalla quale base è anche il gallico *Albis*, Aube"⁵⁸.

Non di minore rilevanza da un punto di vista toponomastico, è l'etimologia dei vari affluenti dell'Ombrone (quelli sopra citati, come del resto gli altri della sponda sinistra, Brana, Bure ed Agna, oggi riuniti a formare un unico scolmatore finale: il torrente Calice): ad esempio, l'idronimo Vincio, corrispondente ad accadico (*w*)*īnu* = sorgente con la componente *tku* = argine, da cui "acqua sorgiva arginata"; oppure, con riferimento ai caratteri morfologici,

l'idronimo Bure (da acc. *Būru* = borro)⁵⁹. In sinistra idrografica, in territorio pratese, oltre il torrente Calice, alimentano l'Ombrone numerosi fossi, come il Fosso di Iolo (che canalizza il torrente Bardena), la Filimortula e la fitta rete delle "gore" alimentate dalle acque del torrente Vella (gora di S. Giusto) e, soprattutto, dal fiume Bisenzio, captato dal "Gorone" al Calvalciotto di Santa Lucia⁶⁰.

Bisogna dire che dopo le canalizzazioni d'epoca pre-romana, recuperando quegli antichi saperi molte altre opere di regimazione e sistemazione idraulica sono state eseguite a partire dall'epoca medioevale⁶¹: da notare, in particolare, come tutti i torrenti che gravitavano nella zona di Pistoia, risultavano confuire nell'Ombrone entro una fascia assai ristretta che andava dal Ponte alla Pergola a Badia a Pacciana, creando gravissimi problemi, in quanto l'alveo del fiume maggiore non era in grado di ricevere la grande quantità di acqua che nella stagione delle piogge spesso tracimava, creando danni e disagi inimmaginabili alle popolazioni. Fu questa peculiare situazione a determinare la necessità di deviare sia il corso dei tributari che del fiume ricevente. Prima che si modificassero gli alvei dei torrenti o si attuassero quelle ulteriori sistemazioni idrauliche, il paesaggio fluviale si presentava con una fisionomia assai meno segmentata dell'attuale.

Per avere un'idea di quale potesse essere il paesaggio al tempo della fondazione romana della città dobbiamo considerare i cambiamenti epocali registrati nei secoli, a cominciare dal primo abbandono della pianura avvenuto già in epoca etrusca, probabilmente a partire dalla metà del IV sec. a.C., dovuto alla calata delle tribù celtiche alla ricerca di nuove terre nella fertile Etruria, ma soprattutto causato dal conseguente abbandono delle opere idrauliche che avevano garantito la corretta regimazione delle acque. Resta aperta, tuttavia, come probabile l'ipotesi che suggeriscono i climatologi, fondata sui grandi cambiamenti delle condizioni di piovosità che si ebbero in quello stesso secolo con il susseguirsi di stagioni particolarmente avverse che procurarono l'allagamento di ampie zone della pianura, già bonificate e centuriate per gli usi agricoli.

Le regimazioni idrauliche e il paesaggio fluviale artificiale

La principale caratteristica paesaggistica del fiume che si può descrivere allo stato attuale, quanto meno nel suo scorrere a valle, è data non a caso dagli alti argini artificiali, rilevati su terra battuta oppure contenuti entro solide muraglie in pietrame e cantoni, qua e là affioranti, ma tuttavia inerbiti in superficie a creare un suggestivo profilo verde che si staglia nel piatto orizzonte della pianura. A ciò si aggiunga la sequenza ininterrotta dei lotti fondiari destinati al vivaismo, dotati di un proprio sistema di raccolta e drenaggio delle acque. Questa peculiarità fa sì che l'antico tracciato del fiume e dei suoi affluenti, anch'essi largamente canalizzati, talvolta delimitati per centinaia di metri da pareti verticali di robusto pietrame ben apparecchiato, sia difficilmente rintracciabile, se non attraverso fotointerpretazione, utilizzando foto aeree di repertorio di qualche decennio fa, anteriori alle massicce urbanizzazioni recenti.

In qualche caso il ricordo degli antichi alvei è assicurato dalla permanenza di odonimi riferiti alle strade che un tempo li fiancheggiavano, oppure dall'anomalo andamento fondiario di terreni agricoli ricavati dalla messa a coltura dei letti di quelle che erano le vie fluviali di una volta.

C'è da dire che da molti secoli ormai si parla dell'Ombrone e dei suoi tributari quasi esclusivamente per trattare del rischio idraulico, come già testimonia il Repetti fornendo in dettaglio la descrizione delle opere realizzate dall'uomo per contrastare gli straripamenti⁶². Ancora per tutto il '900 si associa stabilmente il pericolo di esondazione al basso corso del fiume, quasi che quella minaccia costituisse un'emergenza irrisolvibile; a questo status si

aggiunge negli ultimi decenni un più serio problema di inquinamento, dovuto – come si è detto - al massiccio sversamento in falda di pesticidi e dei fluidi nei canali di scolo.

Si tratta senza alcun dubbio di un fardello ingombrante per la comunità pistoiese e per gli abitanti della piana, che si riverbera su un'area ancora più vasta, confuendo poi quei liquami direttamente in Arno. Si richiederebbero interventi preventivi di filtraggio da associare agli interventi di tenuta degli argini e costanti riparazioni, comprese tutte le attività di manutenzione e gestione delle opere idrauliche e di completamento della bonifica (canali e corsi d'acqua, argini, paratoie, impianti idrovori, casse di espansione o laminazione, ecc.). A tale scopo, nel 1994 fu istituito con Legge regionale il "Consorzio di Bonifica Ombrone Pistoiese – Bisenzio" che ha richiesto l'iscrizione obbligatoria ai proprietari di terreni e di case intergenti nel comprensorio.

Nonostante queste forti limitazioni d'uso, l'Ombrone rimane un fiume largamente idealizzato nell'immaginario collettivo, icona primaria del territorio, sottolineando in questa specifica accezione, una volta di più, le sue "profondissime" radici.

A testimonianza della molteplicità delle deviazioni sopportate dagli alvei fluviali, queste modifiche si mostrano per quanto riguarda i tributari, principalmente come lavori complementari di regimazione delle acque in funzione del corso maestro.

Basti pensare che per regolamentare il corretto deflusso delle acque sono state eseguite opere davvero ingenti, creando la bellezza di 70 km di alvei artificiali e centinaia di chilometri di argini artificiali: nello skyline della piana tutto ciò è reso evidente dal fatto che gli argini degli affluenti (in particolare Stella, Brana, Calice ecc.), sono stati sopraelevati rispetto al piano di campagna.

Per stabilire quale potesse essere l'ambiente originario, l'archeologia del paesaggio, unitamente agli studi geologici e sedimentologici condotti in situ potrà fornire con indagini mirate le risposte attese e, forse, una risolutiva valutazione della stratigrafia storica dei suoli. Invece, per misurare gli effetti delle "rotte devastatrici" si possono osservare le immani opere idrauliche realizzate nei secoli, dal medioevo in poi.

Tra il XII e il XIII secolo, sappiamo dalle fonti, che il fiume Ombrone si fosse dotato per la prima volta di argini, in precedenza per poter trasportare carichi con zattere si doveva utilizzare il traino animale mediante tiraggio di funi eseguito dalle opposte rive. Dopo aver rialzato le sponde l'alveo andò incontro ad un progressivo riempimento di detriti alluvionali che ancora oggi caratterizzano alla vista il letto fluviale. Di modifiche vere e proprie al suo corso si parla in modo circostanziato a partire dal XVIII secolo, come dimostra la chilometrica rettificazione del tratto compreso fra Pontelungo e la Ferruccia. Le pluridecennali opere procedettero per segmenti, riducendo progressivamente il rischio di rottura degli argini, particolarmente avvertito nei gomiti e nelle anse più tortuose.

Si rese necessaria la costruzione di nuovi ponti e la rimodellazione estesa delle sponde. Le acque del fiume, correndo sempre più velocemente a valle, crearono non pochi problemi nell'area pratese e si resero necessari interventi di restauro dei sistemi idraulici preesistenti e dei vecchi ponti: tra il 1723 al 1731 toccò a quelli di Bonelle, Castellare e la Ferruccia. Tutti questi lavori hanno determinato la necessità di continui adattamenti perché il corso artificiale dei torrenti poneva, una stagione dopo l'altra, nuove problematiche travolgendo di volta in volta le originarie briglie. Ciononostante una volta creatosi il nuovo percorso artificiale, il lavoro non era certo terminato perché la manutenzione delle sponde non fu mai più interrotta. All'indomani della caduta dell'Impero fino all'epoca Comunale, durante la lunga fase dell'abbandono delle terre dissodate, venuta meno la sapiente cura assicurata dal corretto drenaggio delle centurie agricole⁶³, si era registrato un vasto impaludamento che perdurò fino alla realizzazione dei primi imponenti provvedimenti di regimazione delle

acque. Oggi è possibile, almeno in parte, simulare il paesaggio post-medievale, seguendo in prima battuta, le variazioni toponomastiche e studiando i vecchi tracciati viari⁶⁴.

Con i moderni mezzi introspettivi (*remote sensing*) si è in grado di produrre, utilizzando le riprese da satellite, un'ipotetica ricostruzione degli alvei soppressi. Altra occasione di verifica è offerta dalla valutazione topografica comparativa, analizzando i vecchi tracciati delle viabilità storiche del territorio. A tale scopo, ad esempio, possiamo utilmente seguire la strada che transita da Bonelle per San Pierino - Casa al Vescovo, che è denominata "Via Ombrone Vecchio".

In sinistra idrografica, il corso del torrente Brusigliano, recentemente oggetto di opere di laminazione in prossimità della strada tangenziale ad ovest di Pistoia, potrebbe collimare con il primitivo alveo del fiume Ombrone, come si evince dalla cartografia storica⁶⁵.

Un altro esempio, per certi versi ancor più emblematico per illustrare il paesaggio lacustre che ha lungamente caratterizzato il territorio a sud- sud est di Pistoia, è dato dal tracciato della "Via Vecchia Fiorentina" che, esaminando la conformazione plano-altimetrica, potrebbe avere lambito le zone palustri alimentate dalle tracimazioni del fiume, segnando le località che erano maggiormente soggette alle esondazioni stagionali, queste ultime poste a ridosso delle ultime coste collinari dei versanti settentrionali del Montalbano.

Le "terre basse" prossime alle località di Masiano, Castel de' Fedi, Madonna dei Porciani, Valenzatico, Villa La Magia, coi limitrofi appoderamenti, terreni di grande fertilità e produttività agricola, sono state periodicamente oggetto di sommersioni che non avevano neppure risparmiato ampie zone delle antiche centurie quarratine, interessando, più ad ovest, anche i suoli limitrofi a La Costaglia, alla Catena e i campi oggi ricadenti nel territorio provinciale pratese.

Rimanendo in sinistra idrografica l'alveo del torrente Brana, comprendendovi le opere che avevano interessato il corso della Bure, fu modificato rispetto al percorso originario nella zona di Canapale al fine di scongiurare il rischio di allagamento nel delicatissimo punto d'immissione nell'Ombrone, che era ubicato in prossimità della zona urbana di Pistoia.

Allo stato attuale il torrente, dopo un percorso di circa 20 chilometri, confluisce nell'alveo artificiale del fosso Calice. Tuttavia, in epoca medievale, servendo gore e mulini, il torrente andava a lambire addirittura la prima cerchia di mura.

La chiesa di S. Maria di Ripalta (riva alta) testimonia con la sua stessa denominazione la presenza in città del primitivo alveo che doveva essere attraversato in sede urbana da ponti e passerelle di collegamento tra le opposte sponde⁶⁶.

Nonostante i benefici indotti dalla presenza della risorsa idrica in città, i danni causati dalle tracimazioni erano molto consistenti e ripetuti, tanto da rendere opportuno l'allontanamento in altra sede del corso d'acqua. Le ripetute esondazioni avevano certamente causato sacche acquitrinose, con formazione di ambienti insalubri.

In questo contesto, vista la caratterizzazione del toponimo, si può pensare che anche la chiesa di San Bartolomeo in Pantano fosse ubicata in una di quelle aree rese malsane.

Come la Brana, così il corso del torrente Bure, che nasce sopra Baggio e oggi si unisce dopo 15 km all'alveo deviato dell'Agna (detta anche "Agna delle Conche"), fu spostato.

Del preesistente alveo, che si vuole transitasse sotto il ponte detto delle "Sei Arcole" per dirigersi verso la località Nespolo, andando a confluire nell'Ombrone nella zona di Badia, rimane testimonianza nel tracciato della strada che si chiama "Via Bure Vecchia". Unitamente all'Agna, nella zona del cantone di S. Michele Agliana, origina il fosso Calice che, a sua volta, ricevute le acque della Brana si getta nell'Ombrone in località "Bocca di Calice".

LA LEGGENDA DELLA NINFA AMBRA E DEL SUO AMANTE OMBRONE

Il trasporto fluviale e le vie di terra

L'Ombrone, come il Bisenzio, è stato usato in passato come via di trasporto, ininterrottamente dall'antichità fino al XIX secolo (anche questo aspetto lo troverete approfondito nel successivo saggio di Giuseppe Guanci). In epoca storica la parte navigabile era tuttavia limitata al suo tratto finale: dallo scalo attrezzato con darsene di Poggio a Caiano fino alla dogana di Porto di Mezzo, alla confluenza nell'Arno. Senza andare troppo indietro nel tempo, pur tuttavia già alla fine del '300 e nel '400, la via fluviale costituita dal sistema Arno – Ombrone, è stata utilizzata dai mercanti pratesi per rendere agevole lo smistamento dei grossi carichi destinati al trasporto della lana e di altre materie prime, realizzando una sorta di interscambio merci tra le vie di terra e quelle di acqua. Alla fine del XV secolo, durante la costruzione della Villa Medicea, il fiume fu utilizzato anche per spostare inerti e sabbie. **FOTO STORICA NAVICELLI ARNO**

Dal XVI secolo ed ancora per tutto il periodo del granducato lorenese, di grande rilevanza nell'ambito della produzione e della lavorazione del ferro nelle ferriere pistoiesi, fu invece l'attivazione di un servizio di trasporto fluviale del materiale ferroso grezzo, proveniente dall'Elba e delle ghise prodotte dalle officine di Cecina e dalle fornaci di Follonica.

L'abbondanza di carbone e la presenza nel cuore della montagna pistoiese di alti forni tecnologicamente all'avanguardia, garantiva economicità nella produzione e competitività nel settore. C'è da dire che il trasporto fluviale seguiva, almeno in parte, la tecnica antica. Il servizio, infatti, fu reso possibile facendo interagire vettori diversi, prima attraverso il trasbordo dei carichi dai barconi che transitavano in Arno fino a Porto di Mezzo ad imbarcazioni più piccole che li trasportavano fino al Ponte all'Asse al Poggio, dopo attraverso carri per lo spostamento terrestre.

Il sistema di approvvigionamento delle merci via fiume, già sperimentato per il trasporto dei materiali da costruzione al tempo, del Sangallo, dell'edificazione della Villa Medicea, era completato dall'utilizzo complementare di carovane di "barrocci" che proseguivano, transitando dalla Ferruccia, fino a Capostrada di Pistoia, nodo di interscambio merci.

Da Capostrada si seguiva un duplice percorso: a breve distanza, risalendo il Vincio di Montagnana fino alla ferriera "Vivarelli-Colonna"; a più lungo tragitto, attraverso un percorso in montagna assicurato dagli animali da soma, mutuando in questo sistema l'antica tecnica del traino assistito che, fin dai tempi più remoti, consentiva anche ai grossi carri, tirati da coppie di buoi, di scavalcare le asperità, come quella del Serravalle Pistoiese. Questa poteva essere stata la modalità di trasporto della via del ferro, dal mare ai monti. Si può osservare come le soluzioni adottate provenissero dalla tradizione di matrice etrusca.

Il fiume Ombrone dunque, protagonista ancora nell'età pre-industriale, come nel passato remoto, era stato al centro delle attenzioni dei Medici fin dai tempi di Cosimo il Vecchio. In particolare, Poggio a Caiano, fu scelto come punto nevralgico per realizzare un grandioso progetto, che nasceva dalla ristrutturazione del castello (espropriato a Palla di Onofrio Strozzi), a sua volta edificato su un preesistente fortilizio medievale situato a presidio del ponte sull'Ombrone e delle darsene dell'antico porto fluviale, costruito dai pratesi per le spedizioni delle loro merci via fiume verso lo scalo marittimo di Pisa.

La tenuta e la roccaforte degli Strozzi furono presto confiscati da Cosimo il Vecchio per erigere una sontuosa dimora di campagna. Fu però il figlio, Lorenzo il Magnifico, a portare avanti l'idea del padre, sostenendo un progetto ancor più ambizioso, affidato al genio di Giuliano da Sangallo, che edificò la villa in puro stile rinascimentale al posto del preesistente castello⁶⁷.



La straordinaria e sontuosa residenza voluta dall'illuminato principe fiorentino si concretizzò nella magnifica architettura della Villa Medicea di Poggio a Caiano che lo stesso Lorenzo volle dedicata ad Ambra, la bellissima ninfa delle acque.

Il mito ritrovato

La grandiosa e splendida architettura della villa, innalzata come un immane mausoleo sopra un grande podio elevato sul terrapieno e protetto al piede dalle spesse cortine murarie risparmiate dalla demolizione del vecchio castello, unitamente all'amenità del luogo, mirabile alla vista dall'ampissima terrazza di rigiro, ispirarono al poeta umanista Lorenzo, la storia segreta di Ambra. Si generava così un nuovo mito, disvelando il mistero della nascita della ninfa materializzata nella bella villa che sfuggiva dalle straripanti acque dell'Ombrone. Il fiume, poco sotto quel poggetto, attraversava trasversalmente, da ovest ad est, la grande tenuta delle Cascine Medicee di Poggio a Caiano, dove il principe aveva allestito non solo la nuova dimora principesca ma anche, poco distante, al di là del fiume, l'elegantissimo complesso rurale della Fattoria.

Si realizzava in tal modo, nella visione onirica del Magnifico, una straordinaria sintesi

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

estetica, artistica e letteraria della millenaria civiltà toscana, rendendo omaggio al fiume. La villa, oltre ad ospitare autentiche testimonianze archeologiche, fregi e bassorilievi allegorici d'ispirazione classica, fu finemente decorata e ornata in un compendio architettonico di originalissima fattura e di stupefacente effetto, con opere pittoriche dei maestri del Rinascimento: Pontormo, Franciabigio, Filippino Lippi, Alessandro Allori, Andrea del Sarto ed altri. In questo contesto, istoriata nella lunetta di destra del bellissimo Salone di Leone X, fu inserita l'allegoria mitologica con *Vertumno e Pomona* che assume il valore di una citazione delle ascendenze etrusche del luogo. Tuttavia fu con il poema *Ambra*, scritto di pugno dal principe, che si ebbe la vera consacrazione del *genius loci*.

La creazione di una leggenda mitologica dedicata all'amata villa, che personificava nelle eleganti forme la trasfigurazione in pietra della ninfa Ambra, rendeva giustizia di un oblio secolare nei confronti di un luogo di particolare bellezza. Lo stesso struggente racconto della fuga della ninfa dalle brame del fiume Ombrone, qui immaginato come un amante, tanto bello quanto brutalmente minaccioso, accentuava la maestosità della scena.

Nelle prime pagine della composizione "l'epica descrizione della piena, ove i fiumi, mitologiche divinità, prorompono con la tremenda gioia distruggitrice delle forze naturali scatenate: l'infrangere le ripe, l'ingorgarsi e fremere e ribollire e, dopo il tumulto, il superbo incedere delle acque nella piana e i giochi pazzi dei pesci intorno alle rovine"⁶⁸ si restituisce con grande spessore letterario il senso del "mito ritrovato" nel bene e nel male, rendendo onore, con realismo, alle acque del fiume per la fertilità apportata nella rigogliosa campagna, ma anche al lavoro dell'uomo per la devastazione scongiurata con le bonifiche.

Non meno incisivo del poema sarà secoli più tardi la volontà del Granduca Leopoldo II che, nel 1833, affidò ad Alessandro Manetti, coadiuvato nel calcolo dall'ing. Raffaello Sivieri, la progettazione del primo ponte a funi della Toscana. Questo gioiello dell'ingegneria ottocentesca, distrutto dagli eventi bellici del secolo scorso, collegava le due sponde del fiume, consentendo l'allargamento del Parco Reale di Poggio a Caiano, compresa la Villa Ambra e la tenuta di Bonistallo, con i terreni della Bandita delle RR. Cascine di Tavola, ospitante la Fattoria di Lorenzo il Magnifico. L'opera, a sottolineare il permanere degli echi del mito laurenziano, fu recensita con enfasi dallo stesso Repetti come una moderna "meraviglia dell'arte fusoria", realizzata con il ferro dell'Elba lavorato nelle officine pistoiesi, grazie al trasporto reso possibile dal fiume. Per rinnovare quella presenza non resta che attendere l'attuazione del progetto per la ricostruzione del ponte, che potrebbe valorizzare la memoria di un'architettura eccellente e rinnovare il mito dell'Ombrone.

MONTECATINI: IL MONTE DI CATHA

SOTTOTITOLO DA FARE

DANTE G. SIMONCINI

Riflettendo sul periodo antecedente a quando i Greci ed i Romani iniziarono a scrivere la loro storia, occorre ammettere che le informazioni di cui disponiamo risultano vaghe e gravemente insufficienti.

Soprattutto in riferimento alla cultura eneolitica, del bronzo e del primo ferro, pur avendo a disposizione molteplici evidenze e reperti, non riusciamo a dare sostanza e certezza circa una ricostruzione storica convincente.

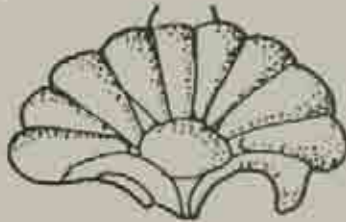
Fatta questa premessa, ho notato alcune interessanti coincidenze, dalle quali desumo che molti luoghi termali odierni, in particolare quelli con una più lunga tradizione, siano stati in origine luoghi sacri, luoghi di culto, spesso riferibili in origine alla religione della Madre Terra e della Dea Luna.

Un reperto, trovato a Chianciano, località termale nella Toscana meridionale, e visibile presso i Musei Vaticani, una mezza luna di bronzo appoggiata sulla parte convessa, e quindi somigliando alle corna del toro, riporta la seguente scritta: "*Mi tiurs cathuniiasul*", che l'archeologo De Palma traduce: "lo (sono) della luna di colei che appartiene al sole".

La diade responsabile della vita e della creazione era composta dal sole e dalla luna, dove il primo era il cielo, la forza e il fulmine, mentre la seconda era responsabile del mondo sotterraneo, delle fonti e della vita, che nasceva al femminile.

Nell'ansa di uno stupendo bucchero, ritrovato a Gonfienti e proprio in questi giorni mostrato in televisione nazionale, la figura antropomorfa, a braccia e gambe aperte, sta in piedi sulle corna della luna; la diade viene così rappresentata all'origine e a misura della vita, addirittura con sembianze umane.

In un altro bucchero, presentato contestualmente al precedente, la figura antropomorfa viene sostituita dal sole nascente, reso nell'espressione artistica sotto forma di palmetta, mentre l'elemento femminile sot-



Tratto dalla tomba di Montefortini, Comeana

tostante viene sostituito dal doppio labirinto, simbolo della capacità riproduttiva e del mistero della vita.

Era questa infatti l'essenza religiosa propria di una civiltà governata forse al femminile, matrilineare, dove l'equilibrio tra l'essere umano e la natura era perfettamente rispettato; dove l'uomo cacciava e la donna raccoglieva frutti dei campi e pensava ai figli.

Le sciamane e le sacerdotesse si occupavano del rapporto con il mondo della magia e dell'al di là.

I riti, spesso in grotte e prossimi a sorgenti, privilegiavano la fertilità femminile e la predizione del futuro.

Tiur significa "la splendente", detto anche di una lucerna (e la lanterna che solca il cielo di notte è la luna).

Più interessante *cathuniiasul* = "colei che appartiene al sole" (quindi due appellativi, per non nominare direttamente la Divinità Lunare).

Il colle di Montecatini Terme è detto "lunato", almeno dal medio-evo in avanti, dato che il monte ha due sommità, mentre il paese è sistemato nella sella, tra le due corna, come la gobba della luna.

Bene, sospetto che il toponimo "Catini" si riferisca al culto preistorico della Luna e della Madre Terra, che ha preceduto l'Olimpo degli Etruschi, dei Greci e dei Romani.

Contrariamente alla improbabile e frusta derivazione del toponimo da Catilina, ritengo, in altre parole, che Catini si riferisca alla

divinità e al culto di Catha e che quest'aspetto si vada ricondotto alla splendida testa di giovane donna, esposta al Museo di Villa Giulia e proveniente dal tempio di Pyrgi, dove accanto alla cella della divinità lunare, si apriva quella di Suri/ Apollo, dio del sole.

A Montecatini, un fiume termale esce da un sistema di grotte carsiche (Grotta Maona, labirintica e a doppio fondo, esattamente come nella rappresentazione stilizzata del doppio labirinto nel bucchero di cui sopra).

Il corso d'acqua entra successivamente in un inghiottitoio detto "Buca delle Fate", dove furono trovati reperti dell'età del rame, per poi scorrere verso la valle, attraverso i parchi e la città termale.

Le terapie di Montecatini furono utilizzate fino a pochi anni fa anche per curare patologie femminili antinfiammatorie, quindi notoriamente anche per favorire le gravidanze. Questo aspetto è sicuramente comune ad altre località storicamente termali come Chianciano (fonte Sellena, in origine Fonte Selene), Bagni di Lucca, Porretta e chi sa quante altre, tra le quali, da studiare senza pregiudizi, il bacino termale dei Colli-Euganei.

La ricostruzione del passato, in mancanza di fonti storiche e documentali sufficientemente attendibili, è argomento difficile e scivoloso; ci sono però elementi che possono essere contestualizzati ed interpretati in modo da lasciare intravedere coincidenze sospette e, di conseguenza, interpretazioni di più ampio raggio.

I luoghi e le strutture, a cui mi riferisco, riguardano periodi storici tutt'altro che limpidi, per legittima non conoscenza, ma anche per meno legittimo impegno a dimenticare, sottacere e forse anche occultare.

Un esempio per me abbastanza affascinante riguarda il sistema termale di Bormio in Valtellina, là dove le vecchie Terme vengono fatte risalire al periodo "pre-romano".

Ma prima dei romani chi abitava i luoghi

prossimi alle grotte, in quella valle racchiusa tra alte montagne innestate, tra fiumi ed acque termali calde, lungo la viabilità di attraversamento delle Alpi?

I Reti e gli Etruschi, popoli sicuramente e fortemente imparentati tra di loro, sembrano i più accreditati, ma anche le popolazioni celtiche che si sono successivamente insediate nella pianura Padana, hanno interessato con la loro presenza le valli e i passi valtellinesi. La testimoniata sopravvivenza a tutt'oggi di ritualità magiche nell'intera area, il ritrovamento di reperti di origine etrusca, alcuni evidenti toponimi (Chiavenna) di chiara origine Reto-Etrusca, la spettacolare compresenza di elementi culturali nel folklore locale, che riportano ad un mondo magico di divinità lunari, streghe e riti riferibili alla fertilità sembrano confermare nel loro insieme un'ipotesi senza dubbio affascinante.

Memorie di un'attività repressiva dell'Inquisizione particolarmente spietata rafforzano il sospetto di un'area notevolmente permeata da ritualità "pagane", sopravvissute dal passato pre-cristiano.

Nel caso di Montecatini, le grotte naturali a monte del parco Torretta (ed in comunicazione con esso tramite un corso d'acqua detto Castagna Regolo) mostrano segni di frequentazione antichissima, età del bronzo e anche del rame, probabilmente legati a ritualità, connesse al culto delle acque e della Madre Terra. Bronzetti di divinità etrusco/romane sono state rinvenuti nel cratere di una fonte termale di poco più a valle.

Paradossalmente, il nesso di continuità, a mio parere tuttora evidente, non è più noto o avvertibile, perché ormai disarticolato dal contesto.

Da lì in poi, l'ermetismo fiorentino, il periodo mediceo, lorenese e poi sabauda, si intersecarono con il tumultuoso sviluppo della città delle terme, alla base del monte, attorno alle varie sorgenti termali.

Anche in epoche successive, però, si nota una certa vischiosità e non trasparenza nel dipanarsi delle varie vicende storiche che, talvolta in maniera contraddittoria e opa-

ca, ma più spesso in modo pertinente e notevolmente efficace, portano alla Montecatini di adesso.

Ci resta, in buona sostanza, qualche reperto nell'ambiente, alcune tracce e qualche memoria, ad evidenziare alcune manifeste incongruenze ed opacità della ricostruzione storica e filologica che per buona sorte ci apre la straordinaria opportunità di capire, di contestualizzare e di spiegare le radici vere. Reputo questa come un'opportunità che sarebbe bene cogliere, perché non si può conoscere "ad intermittenza" e far morire quanto non comprendiamo.

Mi interesserebbe, ad esempio verificare se Catez, celebrata località termale in Slovenia, oltre all'assonanza del nome, presenta analogie con quanto ho appena espresso e quindi se ci sono grotte naturali e se sono state frequentate nella preistoria, se ci sono reperti o ricostruzioni storiche o tradizioni orali che riconducano ai culti della Madre Terra e della Dea Luna.

In prossimità della località termale slovena, posto su di una isola del fiume Krk (che al pari del toponimo Corchia in Garfagnana, richiama l'accadico *Krk* = antro), troviamo il paese di Kostanjevica, dove è visitabile una grotta, localizzata al di sotto di un convento.

Penso che quest'ultimo toponimo sia molto simile ad altri (Kastalia, Cantalia, Castagna Regolo e forse ad altre simili ad es. Casaglia, Costaglia) e che la ricostruzione filologica di Giovanni Semerano (*Kastalia* = fonte del dio, fonte sacra) sia appropriata e coerente con varie considerazioni, e riscontri circa i luoghi.

Una leggenda locale parla di un essere per metà umano e per metà capra si materializzerebbe in concomitanza dell'affiorare di una nuova fonte d'acqua: una curiosa analogia con la leggenda sarda di "Su Mannau". Ma anche i toponimi "Cata-

luna" e "Castiglia" intrigano non poco.

Tornando ai due bucheri di Gonfienti, ravviso un interessante parallelo in un luogo, presumibilmente posto anch'esso lungo la via del ferro: ad Orentano, nel piccolo ma interessante Antiquarium, è visibile un bronzetto antropomorfo che vede, appena prima del supporto che lo ancorava al piedistallo, un anello ovale, dove la parte alta è data dalle gambe della figura, mentre la parte bassa "chiude" con un evidente accenno alle corna di una luna.

È chiara, penso, l'allusione alla porta della vita, ma anche alla sintesi tra la divinità sole e la divinità luna, nel prodigio della vita.

Se così fosse, trovo geniale il gesto e l'elaborazione artistica, che hanno originato il reperto.

La Valdinievole lungo la "Via del Ferro"

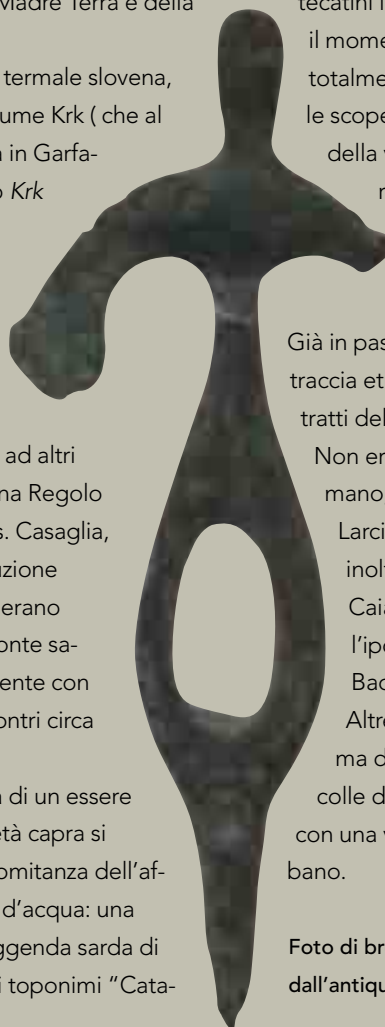
Per quanto riguarda la Valdinievole, e Montecatini in particolare, penso sia arrivato il momento di tentare un approccio totalmente nuovo, riconsiderando che le scoperte dell'archeologia, quali quella della via del ferro e soprattutto quella relativa a Gonfienti, potrebbero aver riaperto tutta una serie di tematiche mai esplorate in precedenza.

Già in passato era stata riscontrata una traccia etrusca nella toponomastica di tratti della Valdinievole.

Non era sfuggito il teonimo Monsummano, né il gentilizio Cecina, vicino a Larciano (gentilizio *Larth*), Avevamo inoltre altri toponimi come Vaiano, Caiano (per il quale, penso, valga l'ipotesi interpretativa di *Kainua*), Bacchereto ecc.

Altrettanto, mi intriga l'origine teonima di Montevettolini, così prossima al colle di Monsummano e così coerente con una viabilità preveniente dal Montalbano.

Foto di bronzetto
dall'antiquarium di Orentano



Un luogo a noi vicino, anche per la sua possibile attinenza al tema della "Via del ferro", ha richiamato la mia attenzione. L'"Atlante archeologo della Toscana", da cui ho tratto notizia dei rinvenimenti, in località "Buca delle Fate" a Montecatini, di reperti eneolitici di cui sopra, riporta notizia di un incastellamento di epoca etrusca in località Virle, nel comune di Marliana, immediatamente a valle di Avaglio, e vicinissimo alle sorgenti del fiume Nievole. Secondo una interpretazione delle Tavole Peutingeriane, lungo la direttrice che somiglia maledettamente al tracciato ipotizzabile per la "via del ferro", la stazione immediatamente successiva a *Pistoria*, verso Lucca, risulterebbe "Ad Martis", da sempre indicata nell'attuale Pescia. Una più attenta ricognizione circa le distanze, invece, la farebbe coincidere con Pieve a Nievole, (ai piedi della viabilità preappenninica che lungo il torrente Nievole porta a Virle e di lì ad Avaglio ed alle località che si affacciano sul il fiume Lima), dove è la pieve romanica di S. Marco. Da fonti locali, è risaputo che una sovrintendenza ha scavato e studiato l'incastellamento di Virle, riconducendolo ad un'attività metallurgica di periodo etrusco. Una pregevole vasca di pietra di dimensioni canoniche (140 cm interni bordo, 160 cm esterno – scolpita e lisciata con maestria) fu ritrovata vicino a Virle e trasportata nella piazzetta di Avaglio, davanti alla chiesa di S. Michele, a fare bella mostra di sé. Confrontata con altre vasche rituali nelle aree maremmane e mugellane, penso che possa effettivamente trattarsi di un riuso di un manufatto rituale antichissimo e di grande pregio. Appena a monte di Avaglio, si accede ad una viabilità di crinale, che dà accesso alla Pieve di Furfalo (si pensi a quanto somiglia a *Fufluns*), per poi dirigersi verso la Val di Forfora / Valleriana e le varie castella, ma ancor più probabilmente al corso della Lima, a Piteglio, Popiglio, Mammiano e quindi ai valichi verso l'Etruria Padana. Proprio a riguardo di queste ultime località, il prezioso testo del Repetti riferisce di un'attività metallurgica

tradizionalmente insediata, almeno a partire dal medio-evo e di mantici che lavoravano ininterrottamente nelle ferriere, lungo i corsi d'acqua che afferivano alla Lima. Seguo la ricognizione filologica per analogie, circa i toponimi, sui testi di Semerano (*Le origini della cultura Europea*, Olschki ed. vol. I e II):

Fiume Nievole (già *Neure*, secondo Repetti, il che sconfigge sul nascere la presunta analogia con "la valle delle nebbie"). Alcuni studiosi ne collegano l'origine al corso d'acqua che attraversa il territorio, avvalorando la tesi già esposta da Emanuele Repetti, secondo cui il termine *neura* o *niure* indica la "...fiumana che dà il suo nome ad una valle...", vista la loro derivazione da radici greche (*rew* = scorrere), semitiche o accademiche (*nahr* o *naru* = corso d'acqua, fiume). Penso che sia ipotizzabile una derivazione da un paradigma latino, ma di origine accadica: *neo nes, nevi, netum, nere* = filare, nel senso di torcere, piegare, rivolgere, *to turn, wend*. L'idronimo potrebbe aver origine da acc. "neu" e da greco "nen" = volgere, svoltare. (Ivi, p.484). Trovo intrigante il part. pass. latino "*netum*", comune forse ad altri fiumi Neto e Natisone, ma anche in altri idronimi umbrotoscani quali Nera e Nevera (già Nievera, prossima a Poggio di Marciana). *Neure*, quindi = che cambia direzione. A questo riguardo, il Repetti sottolinea più volte il corso irregolare del fiume, che, a suo dire, cambia più volte direzione nel suo scorrere nella piana di Fucecchio, prima di immettersi nell'Arno all'Usciana, dove riunendosi ai tre rami della Pescia (curioso il genere femminile degli idronimi presi in considerazione) veniva ribattezzato Fiumana Arme (da accad. *aritimu* = gomito; o da *Arne* = luogo incassato?); altrettanto illuminante, circa la sua origine filologica, il toponimo del primissimo tratto della Nievole, stretta in una stretta ed alta gola detta Arneccia, in prossimità di uno spettacolare salto e di un masso, detto "del diavolo". Poco più a valle, altri due toponimi lasciano

intendere un intento fideistico, che insinua anch'esso un giudizio morale nettamente negativo nell'individuazione del toponimo: "Fonte Sabbatina" e "Forra dei Dannati".

Virle, insediamento etrusco conclamato da scavi ad un incastellamento, riconducibile ad attività metallurgica, probabilmente da intendersi come organica alla "via del ferro". Essa era resa possibile dalla disponibilità di acque abbondanti e di carbonella e legname per arrivare a ragionevoli temperature di fusione e lavorazione di metalli, come attestano vari ritrovamenti di schiume di lavorazione. Sul dizionario latino di Semerano, trovo *Viriae, Viriarum* = braccialetto, armilla"..." *Viriola* = braccialetto da uomo, con influenza di "*virilis*"... Da base antica, con riferimento di cerchio. Ant. Acc., Bab. (*w*)*euru*, (*w*)*erru*, sum. *Ir* = cerchio, ring, Reifen. L'armilla, il braccialetto maschile era forse la caratteristica artigianale del luogo?

Marliana. La ricchezza e la risorsa "acqua" sembra anche in questo caso stare all'origine del toponimo: *Mahahu* (aufquellen lassen = far scorrere di acqua, di fonte.) + *Ain* (*enu*) = sorgente. (Cfr. G. Semerano, *La civiltà dei fiumi*, p. 742).

Montecatini = Kathuniasul = colei che è del Sole

Di questa divinità che potrebbe avere generato il toponimo abbiamo già detto in altra parte. Tuttavia, alla luce di queste possiamo completare il quadro con ulteriori considerazioni.

Nel campo delle ipotesi, ovviamente, niente c'è di certo e non c'è niente di peggio dell'innamorarsi delle suggestioni e delle fantasie; ma è d'altra parte del tutto improbabile la leggenda che farebbe riferimento a Catilina nell'origine del toponimo Montecatini. Mai, i romani avrebbero permesso che al traditore, immediatamente passato per le armi, fosse concesso l'onore della memoria. Altrettanto, non trovo convincente il riferimento a "catini" rovesciati, per la forma delle



Avaglio, vasca posta davanti alla chiesa di S. Michele

due sommità.

Inoltre, le fonti termali, nonché i numerosi fenomeni carsici di grotte, pozzi e inghiottitoi (uno in particolare detto "Buca della fate", che restituì asce e martelli acquisiti dal museo Pigorini di Roma, attribuiti al periodo eneolitico), alle pendici del colle, ben si adatterebbero ad un'ipotesi di frequentazione antichissima del luogo, in funzione forse sacra e taumaturgica, comune a molte altre località termali.

D'altronde, fino a pochi anni fa le acque termali di Montecatini erano in voga ed indicate anche per le affezioni femminili, legate alla fertilità.

Inoltre, i quattro idoletti di bronzo frettolosamente decretati "romani", rinvenuti nel cratere delle Tamerici, oltre ad un "cippo chiusino" e di cui si è perduto ogni traccia, salvo una descrizione abbastanza sommaria ed incerta, aprono ad ipotesi secondo cui, attorno alle fonti termali, potesse esistere un centro sacro o, in ogni caso, un luogo deputato ai culti, alle terapie ed alle guarigioni.

La grotta Maona = che stilla acqua. Come precedentemente indicato, questo è un altro luogo merita attenzione e studio. È infatti tuttora apprezzabile l'interesse e la straordinarietà di un territorio di grande rilievo ambientale, che dalla montagna carsica, attraverso la spettacolare grotta "Maona", va alla dismessata cava di pietra, fino al pozzo sacro detto "Buca delle Fate" e, lungo il corso d'acqua "Castagna-Regolo", porta all'affascinante parco della Torretta. A mio parere, si tratta di un clamoroso "unicum", da investigare con coraggio interpretativo, dedizione, ma anche con il dovuto rigore, perché le sorprese che potrebbe riservare sono tutte da interpretare, anche in chiave di potenzialità di sviluppo turistico ed ambientale. La grotta, di indiscutibile suggestione, presenta un doppio pozzo, per cui si può entrare ed uscire, dopo un importante tratto percorribile, senza mai passare dallo stesso punto, con varie ed in parte ancora non chiarite intercomunicazioni nel territorio carsico circostante.

L'aver spezzettato il sistema "Maona-Torretta" in diversi tronconi a sé stanti ne condizio-

na pesantemente l'interpretazione, precludendone la lettura, tanto che negli anni se ne è di certo perduta la nozione e la coscienza. Ma tornando a noi e ritenendo il toponimo interessante, mi sento di escludere la bizzarra lettura in chiave longobarda, data dalla letteratura locale (Lambardi di Maona può essere stata una famiglia longobarda, ma Maona è un luogo di origine) e, ancora una volta, cerco nei lavori filologici di Semerano un'interpretazione plausibile.

Sul suo dizionario etimologico di Latino, trovo: *mano, as, manavi, manatum, manare* = stillare di acqua, emanare liquido; irl. *Moin*, gall. *mawn* (aquitrino); ebr. *Ma'jan* = luogo delle sorgenti, fontana. In esso non si può escludere l'interferenza di accadico *Enu*, sem. *'ajjn* = fonte, spring; *mau, mu*, aram. *Majja*; ebr. *Maiim* = water, liquid, juice. Ma pur sempre "emanare liquido". La spiegazione mi sembra calzante, intanto perché si adatta in ugual misura sia per Grotta Maona, sia per "Su Mannau", ma anche perché la funzione generatrice di acque, che fuoriescono dalle grotte, dà proprio l'idea dello stillicidio di liquidi e mi sembra plausibile e seducente, a livello di pura ipotesi, collegare le due situazioni con comuni origini nei culti della Madre Terra e delle divinità connesse alla luna, alle acque sotterranee ed alla nascita della vita. Le leggende, in qualche caso tuttora vive, circa questi luoghi mi sembrano coerenti con questa interpretazione e perfino assimilabili tra di loro, proprio in questo senso di magia e di acque stillanti di vita.

Le asce ed i martelli in pietra ritrovati, nello scorso secolo in prossimità della grotta, ed esattamente nella "Buca delle Fate" e trasportate come reperti al Museo Pigorini di Roma (vedi recentissimo "Atlante Archeologico" della Provincia di Pistoia), confermano una frequentazione antichissima del luogo, da leggere forse, anche in questo caso, in chiave culturale. Si tratta in ogni caso di un territorio, quello della Val di Nievole, ancora tutto da esplorare, in special modo partendo dalle sue acque.

NOTE

1 E. REPETTI, *Dizionario Geografico Fisico Storico della Toscana*, vol. III, Firenze 1839, *ad vocem*: OMBRONE PISTOIESE, p. 658.

2 *Ibidem*, *ad vocem*: OMBRONE SANESE, p. 660.

3 La storia antica, per disvelarsi senza filtri, si manifesta talvolta attraverso le storie narrate, le mitologie e le leggende raccolte nei racconti popolari, in particolare le presenze delle acque sorgive e dei fiumi che le conducono e diffondono capillarmente nel territorio rappresentano i punti di congiunzione più alti tra le credenze antiche e le verità storiche. Nelle terre degli Etruschi questi ricordi si perdono alle origini degli insediamenti che li hanno generati, assumendo i connotati dell'epopea omerica nella fondazione delle città.

4 *Omphalos*, o pietra-ombelico era una pietra ovale, o semicircolare, che indicava il centro oracolare.

5 Basti pensare alla *Cronica* (o Nuova Cronica) di Giovanni Villani che, nel *Lib. I*, vede dedicato il cap. XLIV "alla potenza e alla signoria ch'avea la provincia di Toscana innanzi che Roma avesse stato", (ivi, p. 24).

6 Per avere un quadro delle molteplici argomentazioni, si veda: G. CIPRIANI, *Il mito etrusco nel rinascimento fiorentino*, Leo S. Olschki, Firenze 1980, *passim*.

7 Al riguardo vorrei citare per tutte un'opera: *Storia della Toscana compilata ed in sette epoche distribuita dal cav. Francesco Inghirami*, Poligrafia Fiesolana, 1841. Ivi, *Epoca 2, Dall'Anno 1370 al 280 avanti Gesù Cristo. Dei Tempi Etruschi*, pp. 5- 127.

8 Letterariamente abitanti della Gallia, il termine lat. *Galli* prende origine dal lemma gr. *Γαλάται* (*Galatai*), etnonimo o piuttosto endoetnonimo attestato sin dal III secolo a.C. Il termine *Celti* (lat. *Celtae*, gr. *εἰλωί*), già ricordato da Erodoto è attestato dai Focesi con riferimento alle popolazioni che abitavano la Francia meridionale al tempo della deduzione della colonia greca di Marsiglia. Appellativo, quello di Celti, che poi fu generalmente attribuito a tutte le popolazioni dell'Oltralpe. Tuttavia il poleonimo Marsiglia (in occitano *Marselha* o *Marsiho*, fr. *Marseille*, lat. *Massilia*, citata da Strabone anche come *Massalia*) sembra derivare da primigenio *Mars* (nel significato di "città", oppure di porto), toponimo indubbiamente appartenente alla cultura dei Camerti.

9 Cfr. G. SEMERANO, *Il popolo che sconfisse la morte. Gli etruschi e la loro lingua*, Bruno Mondadori, Milano 2003, pp. 74-75.

10 *Ibidem*

11 M. LOPEZ PEGNA, *Dalle lucumonie etrusche alle diocesi paleocristiane della Tuscia annonaria*, Ed. Toscana, Firenze 1960.

12 N. RAUTY, *Storia di Pistoia, I, Dall'Alto Medioevo all'età precomunale, 406-1105*, Le Monnier, Firenze 1988.

13 Si veda: G. A. CENTAURO, *Bisenzio. Un fiume nella storia*, in AA.VV., *Bisenzio. Fiume di vita e lavoro*, NTE srl, Campi Bisenzio (FI), 2010, pp. 82-117, *passim*.

14 Cfr. C. POFFERI, *Dai Principi alla Città etrusca sul Bisenzio. L'Orientalizzante e l'Arcaico Etrusco nella Piana Fiorentina-Pratese-Pistoiese*, NTE, Firenze - Campi Bisenzio 2007, *passim*.

15 E. REPETTI, *op. cit.*

16 Al riguardo, cfr: N. NIERI CALAMARI, *Sulla topografia antica del territorio pistoiese*, in "Studi Etruschi", VI, 1932.

17 Cfr. G. JORI, *Note sulla topografia storica del territorio pistoiese*, a cura del Provveditorato degli Studi di Pistoia e dell'Amministrazione Provinciale, Litografia comunale, Pistoia, febbraio 1978.

- 18** *Ibidem*, cfr. *Statistica degli utensili litici rinvenuti nel territorio di Pistoia*, pp. 5-6.
- 19** Si veda: *Lo schedario storico archeologico del territorio pistoiese* (a cura di D. C. BARNI, G. JORI, L. FONDI), Ecop, Litografia comunale, Pistoia, novembre 1981.
- 20** Si veda anche: G. JORI, *Alcuni ritrovamenti archeologici nel territorio pistoiese*, in "Pistoria", 1977.
- 21** Cfr. G.A. CENTAURO, *Gonf enti: la città degli Etruschi sul Bisenzio. Un patrimonio da conoscere, conservare e valorizzare in situ*, in "Bollettino della Accademia degli Euteleti della città di San Miniato", 76, San Miniato, dicembre 2009, pp. 17-30.
- 22** Si vedano, in particolare, le notizie degli scavi pubblicate nel "Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana", 1/2005, All'Insegna del Giglio, Firenze 2006 e per l'area di Prato-Gonfienti si veda anche: G. POGGESI, *Le testimonianze dal territorio, dal periodo villanoviano all'età romana*, in F. PAOLUCCI, A. ROMUALDI (a cura di), *L'Antiquarium di Villa Corsini a Castello*, Ed. Polistampa, Firenze 2010.
- 23** Al riguardo, si veda: R. TAZIOLI, *Rilevamenti topografici ed architettonici: il sito della Bucaccia/ Poggio Castiglioni*, in G.A. CENTAURO (a cura di), *Presenze etrusche in Calvana ... cit.*, pp. 40-48.
- 24** G.A. CENTAURO, *Paesaggi di pietra: l'antico borgo di Cavagliano in Calvana. Nuovi rilievi ed ipotesi di studio per il restauro del paesaggio e dei manufatti*, in "Prato Storia & Arte" (da ora PSA), 99, dicembre 2005, pp. 45-73.
- 25** ERODOTO, *Storie*, Lib. I, 166. Vittoria cadmea (qui da intendersi come sinonimo della più conosciuta "vittoria di Pirro") ricorda la guerra fratricida di Eteocle e Polinice che s'uccisero l'un l'altro per il possesso di Tebe.
- 26** Per studiare l'antico tracciato di quella strada, nel febbraio 2011 si è costituita l'Associazione "Via etrusca del Ferro", con sede a Prato.
- 27** L. FEZZI, *La Pisa-Spina, monumento all'unità dell'Etruria*, in "Microstoria", a. VI, 37, set.-ott. 2004, pp. 28-31.
- 28** Cfr. G. CIAMPOLTRINI, M. ZECCHINI (a cura di), *Le dimore dell'Auser. Archeologia architettura ambiente dell'antico lago di Sesto*, Lucca 2005. Degli stessi autori si veda anche: *Gli Etruschi della Piana di Lucca. La via del Frizzone e il sistema di insediamenti tra VIII e V secolo a.C.*, Ed. S. Marco Litotipo, Lucca 2007.
- 29** Si tratta di un codice, il *Parisinus 443 suppl.*, piuttosto lacunoso. Alcuni brani, come la descrizione del Ponto Eusino, conducono in effetti la datazione verso un momento avanzato del VI secolo a. C., ma la redazione della maggior parte dell'opera - compreso il passo che nomina Pisa e Spina - dalla maggior parte degli studiosi è riferita alla seconda metà del IV secolo e, pertanto, definita nel suo insieme come Pseudo-Scilace (*Pseudo Scylax*, I, 17).
- 30** Cfr. C. POFFERI, *Gonf enti. La centuriazione etrusca della Piana Fiorentina*, in "Microstoria", a. VIII., set.-ott. 2006.
- 31** Per seguire la dinamica dei ritrovamenti si veda: AA.VV., *Prato-Gonf enti. Un nuovo centro etrusco sulla via per Marzabotto*, in Atti del Convegno di Studio "Culti, forma urbana e artigianato a Marzabotto. Nuove prospettive di ricerca", Bologna, S. Giovanni in Monte, 3-4 giugno 2003 (a cura di G. SASSATELLI e E. GOVI), Ante Quem, Bologna 2005.
- 32** In particolare, si veda: G.A. CENTAURO, *Ipotesi su Camars in Val di Marina. Dalla città etrusca sul Bisenzio all'identificazione di Clusio*, NTE, Campi Bisenzio - Firenze, 2004, *passim*.
- 33** Tra le varie, si ricorda: AA.VV., *Presenze Etrusche in Calvana. Siti e necropoli* (a cura di G.A. CENTAURO), NTE, Campi Bisenzio - Firenze, 2007, *passim*.
- 34** Le ricerche archeologiche di superficie, corroborate dall'applicazione delle metodiche dell'"archeologia globale", hanno alimentato in quegli anni nuovi studi sul territorio con

risultati di grande interesse per lo studio dei castellieri appenninici, delle prime regimazioni idrauliche dei versanti con chiuse ed acquidocci, delle testimonianze fisicamente impresse sulle rocce, con “cuppelle” e vari altri segni incisi, i cosiddetti “sassi scritti” lasciati dalle antiche popolazioni; vedasi, al riguardo: L. De Marchi, A. Capecchi, *I siti d'altura e le prospettive dell'archeologia globale. Dal Monte Ferrato all'Appennino Pistoiese la nuova fase di studi inaugurata negli anni Settanta*, in “*Microstoria*” a. VII, mag.-giu. 2005, pp. 36-38.

35 Cfr. G. JORI, *Il territorio tra l'Arno e l'Ombrone, la piana pistoiese e l'orientina*, in G. JORI, L. ANGIOLINI, L. LANDINI, *Masiano e Serravalle, dalle origini alla storia*, Città di Castello, 2003, pp.9-65; seguito ad un anno di distanza dall'articolo dello stesso autore: G. JORI, *Pistoia città etrusca?*, in “*Microstoria*”, VI, 37, op. cit., pp. 32-34.

36 Si ricordano, in particolare, gli articoli pubblicati negli anni '30 e '40 del secolo scorso nel “*Bullettino Storico Pistoiese*” (da ora “B.S.P.”): A. CHIAPPELLI, *Della topografia antica di Pistoia*, (1930/31), M.P. PUCCINELLI, *Lo sviluppo topografico di Pistoia*, (1947); M.P. Puccinelli, *Appunti storici sulla rete stradale del territorio pistoiese*, (1949).

37 Cfr. N. RAUTY, *La via consolare Cassia attraverso Pistoia*, in “B.S.P.” (1966).

38 *Storia di Pistoia*, I, op. cit., p. 9.

39 I principali riscontri archeologici sono legati alle ricerche di superficie indagando sulle incisioni rupestri e sui modelli insediativi dei siti d'altura; cfr. L. DE MARCHI, *I sassi scritti delle Limentre. Appennino pistoiese e pratese* (a cura del Gruppo di Studi Alta Valle del Reno), Porretta Terme (BO), 2000, *passim*.

40 Cfr. G.A. CENTAURO, *Camars cerniera tra Pisa e Spina. L'insediamento pratese crocevia di traffici e di genti etrusche*, in “*Microstoria*”, 37, 2004, op. cit. pp. 30-31; valutazione oggi ribadita e condivisa a vari livelli, cfr. M. ZECCHINI, *La città etrusca di Gontenti, la kylix di Douris e l'Offerente di Pizzidimonte*, in “P.S.A.”, 109, 2011, pp. 11-21.

41 Si tratta di una copia cartografica medievale, suddivisa in parti e segmenti raccolti in 11 pergamene riunite in un'unica striscia di ca. 680 x 33 cm, che illustra in forma di diagramma il *cursus publicus* della rete stradale imperiale romana. La *Tabula* si conserva presso la Biblioteca Nazionale di Vienna (*Hofbibliothek*) sotto il nome di *Codex Vindobonensis*.

42 Il tracciato pratese della Cassia-Clodia, oltrepassato il fiume Bisenzio al Ponte Petrino, nonostante alcune ipotesi di percorsi pedemontani (si veda, al riguardo, il repertorio di sintesi ordinato da: G. BOLOGNI, *Il percorso della via Cassia e della Clodia in Toscana e nel territorio pratese*, in “*Bollettino Roncioniano*”, VII, 2007, pp. 29-34) sembra corrispondere per quanto riguarda il diverticolo mediano della piana, alle attuali diramazioni stradali corrispondenti ai vecchi odonimi di *via del ferro* e *via cava*, dove nelle località *Baciacavallo* e *San Giusto in Piazzanese*, nel sito dell'antica pieve, sono stati rivenuti reperti proto-etruschi/ villanoviani.

43 La testimonianza più significativa della presenza etrusca nell'area urbana di Pistoia è data da un cippo funerario e da una stele rinvenuti fortuitamente sotto il Palazzo dei Vescovi in piazza Duomo (cfr. N. RAUTY, *Un cippo funerario etrusco*, in “*Bullettino Storico Pistoiese*”, 1972).

44 La suggestiva e ben argomentata ipotesi è stata sostenuta da Giancarlo Jori (cfr. nota 21).

45 In riferimento alle leggende legate ai miti delle acque, alle iscrizioni rupestri e ai misteriosi recinti di pietra.

46 Si ricorda la lunga tradizione di studi pubblicati, oltre al citato “*Bullettino Storico Pistoiese*” edito a partire dal 1899, la “*Rivista di Studi Storici Pistoiesi*”, il “*Cantiere di ricerca sulle tradizioni popolari Pistoiesi*”, i numeri monografici di “*Pistoia/Rivista*”, al compendio statistico dell'Herlihy, *Pistoia nel Medioevo e Rinascimento*, 1972.

- 47** Cfr. P. MAINI, *L'enigma della Scritta*, in "E ... Viandare", a. III, 6, 2005, Lizzano in Belvedere (BO), pp. 43-47.
- 48** Devo le informazioni all'amico Dante Simoncini, cfr. *ultra*, "Cathuniasul, la divinità delle acque".
- 49** Il 24 dicembre 2010, a cura della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana e dell'Assessorato alla Cultura della Provincia di Pistoia, è stata presentata la Carta Archeologica della Provincia di Pistoia, con il coordinamento della dott.ssa Paola Perazzi di un gruppo di lavoro operante dal 2003. In questa sono censiti e riuniti in 25 carte n.192 siti di specifico interesse che abbracciano un arco temporale molto ampio dalla preistoria, alle facies preromane ed etrusche, fino alla completa romanizzazione ed oltre.
- 50** E. REPETTI, op. cit.
- 51** A. CIPRIANI, *Tradizione e innovazione nell'economia di Pistoia*, in "Cantiere di ricerca sulle tradizioni popolari pistoiesi", 1, s.d. (1982).
- 52** G. BERTI, N. GORI, *Molini e frantoi nella città di Pistoia*, in "B.S.P.", 1-2, (1976).
- 53** A. STANGHELLINI, *Guida della Montagna Pistoiese*, Pistoia 1913, p. 90-94.
- 54** Si veda: AA.VV., *L'industria del ferro nel territorio pistoiese. Impianti, strutture e tecniche di lavorazione dal Cinquecento al Novecento*, (a cura di R. BRESCHI, A. MANCINI, M. T. TOSI), Pistoia 1983.
- 55** Cfr. *Valutazione dell'impatto ambientale delle pratiche vivaistiche e studio della vulnerabilità della falda nel territorio pistoiese*, a cura dell'ARPAT, Pistoia 2001.
- 56** Cfr. A. BUCCI, *Tra l'Ombrone, il Vincio e la Stella. Storia di un territorio*, Tellini Ed., Firenze 1977.
- 57** Cfr. *ultra* R. TAZIOLI, ...
- 58** SEMERANO, op. cit., p. 73.
- 59** *Ibidem*, p. 91 e p. 78.
- 60** Cfr. G.A. CENTAURO, *Bisenzio ... cit.*
- 61** Cfr. N. RAUTY, *Sistemazioni fluviali e bonif ca della pianura pistoiese durante l'età comunale*, in "B.S.P." (1967).
- 62** Si veda: E. REPETTI, *Dizionario corografico della Toscana*, Firenze 1845.
- 63** La centuria romana di terra, sul modello di quella etrusca, si realizzava partendo da un reticolo ortogonale segnato dagli agrimensori, costituito da strade, canali e appezzamenti agricoli da destinare, per quanto riguarda Roma, ai legionari a riposo. La centuria di terra, in particolare, era formata nella centesima parte (*heredia*) da un vasto lotto (ca. 100 *heredia* suddivisi in 2 *iugeri*) corrispondente ad una superficie fondiaria, di circa 710,40 x 710,40 mt, delimitata da strade che, nella rotazione agricola, composta da quattro unità centuriali, dava vita al cosiddetto *saltus* (superficie quadrata). Queste tipologie sono riscontrabili diffusamente nella Piana Fiorentina-Pratese-Pistoiese (*omissis*), caratterizzandone l'assetto paesaggistico.
- 64** Si veda, al riguardo: N. RAUTY, *Toponimi del contado pistoiese nella prima metà del Trecento*, in "B.S.P."(1970).
- 65** Oltre alle antiche mappe, esiste anche la testimonianza di un documento del XI secolo che attesterebbe la presenza di un ponte posto a cavallo del torrente con il corso dell'Ombrone.
- 66** A. PAOLINI, *Pistoia e il suo territorio*, Pistoia 1962.
- 67** Cfr. *ultra*, R. TAZIOLI ...
- 68** Cfr. *Dizionario letterario delle opere e dei personaggi di tutti i tempi e di tutte le letterature, ad vocem Ambra* (E. Rh.), Bompiani, Milano 1959.

OMBRONE PISTOIESE
Un fiume nella storia



Ville e Cascine Medicee lungo l'Ombrone

DI BARBARA BURRONI E ROBERTO TAZIOLI





N

BARBARA BURRONI
ROBERTO TAZIOLI

el descrivere le dimore storiche i cui territori lambivano il letto del fiume Ombrone, ci si è soffermati su quei monumenti, ancora oggi esistenti, rappresentativi della storia del territorio.

In questa vasta area la famiglia Medici fece realizzare un'imponente riserva di caccia le cui dimensioni si estendevano ai confini della Villa Medicea di Poggio a Caiano, di Artimino e di Villa La Magia. L'attenzione è ricaduta in particolar modo su tre ville del territorio, qui riportate secondo un ordine che si sviluppa secondo lo scorrere del fiume; ovvero: Villa La Magia, La Villa Medicea di Poggio a Caiano e Villa Castelletti. A ciò si è ritenuto opportuno aggiungere il parco delle Cascine Medicee di Tavola, unito storicamente alla villa di Poggio a Caiano, il cui sistema di canali è direttamente legato alla vita del fiume Ombrone.

LA VILLA LA MAGIA A QUARRATA

Facente parte della tenuta di caccia medicea secentesca denominata Il Barco Reale, l'insediamento di Villa la Magia ha origini a partire dal XIV secolo per merito della famiglia Panciatichi, un casato di banchieri pistoiese¹. La Villa è situata nei pressi di Quarrata alle pendici settentrionali del monte Albano, nella vallata pistoiese del torrente Ombrone. Il toponimo da cui prende il nome, Magia, è di dubbia provenienza: tra le molteplici ipotesi,

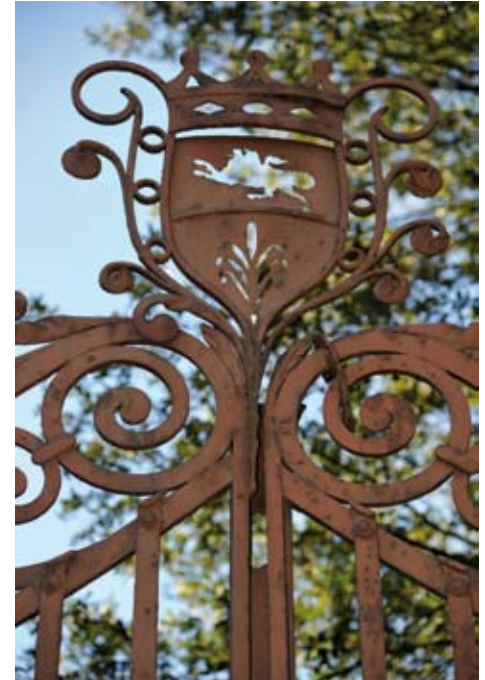
Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

la trasposizione dal nominativo “Magio” o “Magi”²; la derivazione da una dama di Pistoia³ che riflette sul nome personale “Magia” un appartenente ad un casato pistoiese; l’ipotesi più probabile è tuttavia quella che fa derivare il nome dal sostantivo “magione”, ovvero dimora, abitazione, da cui la derivazione “Magia”. Di certo è che il toponimo era già presente nel *Liber Finum*, un documento che descrive i confini dei vari comuni del territorio, redatto nel 1255 dal comune di Pistoia in cui vennero segnati tutti i limiti del *districtus*⁴ pistoiese. Le prime tracce relative ad acquisti di terreni riconducibili all’appoderamento sul quale sorgerà la villa sono inizialmente attribuite a Vinciguerra d’Astancollo Panciatichi, potente e lungimirante banchiere pistoiese, a cui anche il re di Francia Filippo IV, detto “il bello”, si rivolse per ottenere aiuti finanziari; sicuramente acquisti di terreni furono effettuati dal figlio Corrado nel 1335, come indicato nelle scritture notarili del tempo; da questi si evince infatti che in tale epoca vennero acquistati tre appezzamenti di terra in *loco dicto Maxia* ed un quarto detto “Cafagiuola”, confinate con i primi tre. Non avendo dato alla luce eredi, tutto il possedimento passò da Corrado ai discendenti del fratello Giovanni. Ancora nel 1427 le registrazioni catastali non producono testimonianze di alcuna costruzione, fatto che tuttavia può essere riconducibile ad una mancata dichiarazione da parte dei proprietari per evitare la tassazione dei propri beni. Ad avvalorare questa ipotesi sono state riscontrate le presenze, in corrispondenza all’attuale colombaia, di locali ancor oggi esistenti in porzione residuale al di sotto del livello del calpestio le cui dimensioni, in riferimento a materiali e tecniche di costruzioni, sono riconducibili a quelli delle case da signore e delle torri del periodo medievale.

Da ciò è possibile evincere che lo sviluppo planimetrico del fabbricato nel XIV e e della prima metà del XV secolo fosse limitato ad una semplice torre difensiva o di avvistamento. Confermano tale ipotesi le cronache belliche del pistoiese del XV secolo, che riportano come fosse fortificato l’edificio e come Gualtieri figlio di Corrado, accolse presso quella che sarebbe divenuta La Magia i propri seguaci reduci dagli scontri “*stanchi e feriti*”.

In un atto notarile del 1465 la villa veniva descritta come “(...) *unum castrum sive casarum in modum fortilitii redactum qui vulgariter dicitur La Magia, situm in Comune Quarrate loco dicto alla Magia*”. Dalle varie planimetrie conservate presso il Gabinetto disegni e stampe degli Uffizi di Firenze è possibile verificare come dalla seconda metà del XV secolo ad oggi di fatto l’assetto del corpo principale della villa non sia mutato; infatti la sua forma chiusa, massiccia e geometrica ai cui lati opposti in diagonale emergono due avancorpi e la presenza di un cortile interno con loggiato a “L” sono già presenti nei cartigli rinascimentali. Tutto ciò lascia pensare che la villa sia stata realizzata con una doppia funzione: quella di fortezza e quella di residenza.

La famiglia Panciatichi, negli anni in cui fu proprietaria dell’immobile, ospitò nel proprio maniero svariati nobili tra cui la stessa famiglia Medici, la quale acquisterà il complesso successivamente; è ricordata su tutte la presenza nel 1534 a La Magia dell’imperatore Carlo V. A tal proposito ancor oggi è conservata al piano terra una “secchia” dalla quale, secondo la tradizione, l’imperatore si dissetò dopo una battuta di caccia; a testimonianza dell’evento è stata posta una targa sopra il portone principale. La Magia rimase di proprietà del casato dei Panciatichi fino al 1583, anno in cui la famiglia subì un tracollo finanziario e l’intera proprietà venne acquistata da Francesco I de’ Medici che incaricò l’architetto Bernardo Buontalenti di progettare una ristrutturazione dell’edificio degna della famiglia granducale e della realizzazione del laghetto artificiale a lato della villa, oggi scomparso, destinato alla pesca ed alla caccia di uccelli acquatici; venne lastricato il cortile ed ealzata la colombaia. Qualche tempo dopo il termine dei lavori al pittore fiammingo Giusto Utens venne commissionato il dipinto della Villa su una lunetta, oggi conservata al Museo storico Topografico di Firenze, dove è ben evidente come l’accesso principale fosse il portale trattato a bugnato, oggi laterale alla villa,



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



collegato alla strada Fiorentina da un breve viale alberato; sono ben visibili la colombaia, che corrisponde al corpo di fabbrica riconducibile all'antica torre medioevale, e il laghetto artificiale sul lato sinistro alle spalle della Villa. Questo rientrò nella recinzione voluta da Ferdinando II per perimetrare la maestosa proprietà venatoria, il Barco Reale realizzato nel 1626, e costituita da un muro alto due metri e lungo cinquanta chilometri, che da Artimino costeggiava Quarrata fino a Montelupo.

Il 30 maggio 1645 la famiglia Medici alienò l'intero complesso architettonico, compresi gli appoderamenti, al fiorentino Pandolfo Ottavio Attavanti; nell'atto di vendita La Magia veniva così descritta: «Un Palazzo da signore con suo cortile in mezzo, cantine, stalle, pozzo e colombaia, con numero ottantacinque stanze in tutto (...) una tinaia con suoi tini e sedili (...) uno stradone che comincia dal prato, attorno al Palazzo, et arriva fino al lago».

Tra i ventidue poderi venduti compaiono anche mulini un frantoio da olio, una fornace una casa con calzolaio e una da fabbro. Sotto questo casato, ovvero fino al 1691, e soprattutto tra il 1708 e il 1716 si assistette alla trasformazione della distribuzione interna della villa; in particolare gli ambienti nobili furono abbelliti con decorazioni in stucco ed affreschi. Oltre a ciò venne realizzato un "appartamento nuovo" nell'ala est della villa, dotato di ingresso indipendente, con portico a bugnato, e cucina che avrebbe consentito ai proprietari di soggiornarvi durante le opere di ammodernamento dell'intero edificio.

Nel 1698 sul prato della villa iniziarono i lavori di costruzione della nuova cappella, che avrebbe sostituito quella interna al Palazzo demolita poi nel 1708 a vantaggio della rea-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



lizzazione del solenne salone nel lato occidentale della villa; sullo stesso lato in tale occasione venne aperto un nuovo ingresso principale e venne costruita una scala signorile, affreschi e molte opere scultoree compresa la fontana centrale al cortile interno.

La proprietà passò di proprietà nel 1718 a Pandolfo Amerigo Attavanti che ristrutturò ulteriormente la villa rifacendone il tetto e ampliò il piano nobile modificando le gallerie laterali che danno sul cortile interno.

La villa e tutti i suoi annessi passarono per ereditarietà alla famiglia Ricasoli nel 1752, a seguito dell'estinzione degli Attavanti; a loro è dovuto l'ampliamento della limonaia sul lato di ponente del giardino. Successivamente nel 1766, La Magia, venne acquistata da Giulio Giuseppe Amati ed al suo casato si debbono le ulteriori modifiche della villa, il cui assetto non sarà più modificato fino ai giorni nostri; inoltre alla sua famiglia si deve la costruzione di una nuova limonaia sul lato est del resede esterno nell'ultimo decennio del XIX secolo, periodo a cui corrisponde la realizzazione del giardino "à parterres" realizzato su un piano più basso rispetto al corpo di fabbrica principale, collegato alla villa attraverso una scala emiciclica. Allo stesso modo, sul lato est venne demolita la vecchia cappellina ed eretta una nuova in stile neogotico, con annesso un giardino "romantico"; dello stesso periodo è il tamponamento del loggiato sud del cortile interno.

L'ultima discendente Marcella Amati Callesi morì nel 2002, dopo aver ceduto la villa al Comune di Quarrata, il quale lo ha restituito alla cittadinanza ospitando al suo interno manifestazioni culturali ed artistiche.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



LA VILLA E LE CASCINE MEDICEE

Le origini del territorio

La Villa Medicea di Poggio a Caiano si inserisce in un territorio del tutto particolare che non si limita alla collina dove essa sorge ma cerca relazioni di più ampio respiro nel paesaggio circostante sia naturale che costruito. Fin dai tempi più remoti tali territori furono abitati da popolazioni etrusche che lasciarono tracce del loro passaggio nei toponimi di Carmignano e Prato. Da fonti antiche documentarie risulta poi come successivamente, dall'alto medioevo, le aree intorno a Poggio a Caiano fossero nuovamente abitate; tra queste Carmignano e Prato avevano naturalmente già una certa estensione e importanza alla fine del X secolo. Durante il Basso Medioevo l'intero territorio era circondato da piccoli insediamenti e borghi; tra i più importanti: Santa Cristina in Pilli, sulla sponda meridionale dell'Ombrone e posto immediatamente sotto la Villa; Santa Maria a Bonistallo sito, come indicato dal Repetti, a tre miglia toscane a levante di Carmignano, sulla destra dell'Ombrone; i pochi insediamenti della "Pieve di Ajolo", nella piana a nord dell'Ombrone e sopra il "Popolo di Tavola"; il villaggio di Tavola, nella piana a sinistra delle attuali Cascine Medicee sulla "ripa sinistra del fosso Dogaia" e distante tre miglia toscane da Prato; il borgo di "Castello nuovo" sul lato est delle Cascine, rappresentato anche nelle piante dei Capitani di Parte Guelfa, più precisamente

DANIA SARDI
ROBERTO TAZIOLI

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

detto “*San Giorgio a Castellonuovo*”; il villaggio di Grignano, dove fonti antiche ricordano un monastero di Santa Maria a Grignano, che si trova, ancor oggi, tra l'estremità nord della tenuta delle Cascine e la cinta muraria a sud di Prato.

Questa panoramica delle località che circondano i terreni di pertinenza alla villa Medicea è finalizzato alla localizzazione del luogo di nome Caiano, il quale si differenzerebbe da Poggio a Caiano in quanto la denominazione “*poggio*” starebbe ad indicare proprio la collina di Caiano. Ciò è confermato dalla prima designazione del toponimo che si ritrova nel contratto del 1420 in cui Palla Strozzi acquistò da Domizio e Jacopo Cancellieri di Pistoia delle proprietà nel comune di Carmignano, più precisamente nel luogo del Popolo di S. Maria di Bonistallo, per una cifra di 1390 fiorini d'oro. Con tale contratto gli Strozzi si aggiudicarono una casa, giardini e circa nove acri di terra nel posto detto Ambra “*in sul Poggio a Caiano*”⁵. Il nuovo proprietario di queste terre apparteneva alla famigerata e potente famiglia dei banchieri fiorentini; oltre all'abitazione, ad una locanda e i terreni lungo il fiume Ombrone, acquisì anche sette acri di terreno presso il Popolo di “*San Giorgio de Chastelnuovo*” posto nel Comune di Prato, entrando in possesso di più di novanta acri di terra dalla famiglia dei Cancellieri. Ma tali possedimenti costituivano solo una piccola parte dei beni appartenenti alla famiglia Strozzi che erano a quei tempi i più grandi proprietari terrieri del contado fiorentino. Cosimo de' Medici acquistò da essi fattorie e terreni, alcuni di essi inondati da frequenti esondazioni del vicino del torrente Ombrone. Delle terre acquistate da Cosimo in Poggio, una parte fu ereditata dal nipote Lorenzo ed altre dal fratello Pierfrancesco. Più tardi, nel 1448, Giovanni Rucellai, amico vicino alla famiglia dei Medici, entrò in possesso di alcuni immobili al Poggio a Caiano appartenuti a Palla Strozzi, ormai esiliato dal 1434; tra queste proprietà è ancora segnalata la Villa di Ambra sulla collina di Caiano. In un primo tempo Lorenzo non mostrò molto interesse per le terre ereditate da suo nonno fino a quando, nel 1474, in una lettera scrittagli da Bernardo Rucellai, fratello di Giovanni, dimostrò di aver decisamente cambiato idea. Infatti, nel 1475, Lorenzo decise di acquistare dai Rucellai molte particelle di terreno nel comune di Carmignano, altre terre lungo l'Ombrone, un possesso di immobili vari tra mulini e fattorie (sparsi un po' ovunque in Castelnuovo, al Ponte a Tigliano e nel popolo di Santa Maria a Bonistallo). Finalmente, nel 1480, acquisì da Giovanni Rucellai alcune proprietà a Castelnuovo e una vecchia abitazione all'Ambra, il vecchio “*chasamento che era rovinato*”⁶, entrò di diritto nelle proprietà di Lorenzo. Negli anni che seguirono l'acquisto di queste terre, le proprietà del principe al Poggio a Caiano divennero sempre più estese, al punto che in esse si praticavano caccia e pesca ma, anche e soprattutto, ebbero inizio le prime attività di produzione agricolo-casearia. Questo interesse per l'agricoltura derivava dal desiderio di voler emulare il nonno Cosimo nelle sue attività e nei suoi interessi che, come è noto, non essersi limitati al solo campo dell'architettura. Una volta nelle mani di Lorenzo il Magnifico queste terre saranno destinate a subire una metamorfosi ambientale frutto del pensiero di uno dei più illuminati governatori della Toscana.

La Villa Medicea di Poggio a Caiano

I lavori di ampliamento del vecchio casamento all'Ambra ebbero inizio nel 1485 e furono affidati a Giuliano da Sangallo, architetto dei Medici il quale concepì una costruzione elevata, in tutti i sensi. Elevata fisicamente dalle terre che la circondano “*al di sopra di forti bastioni*”⁷ e sulla collinetta che la accoglie per rimanere al riparo dalle piene del fiume Ombrone; elevata come concezione del costruire nel senso più nobile del termine, in posizione dominante sul giardino che la circonda, sul parco e sul territorio circostante. Questa indovinata posizione offriva a coloro che vi soggiornavano una magnifica veduta e nello stesso tempo una collocazione strategica dal punto di vista salutare; la volontà di colui che progettò



la Villa fu quella di avere tutti e quattro i lati aperti e scanditi ritmicamente allo stesso modo, allo scopo di rendere riconoscibile la costruzione da tutte le prospettive con uno sviluppo planimetrico che racchiude in sé i principi fondamentali del pensiero rinascimentale.

Il progetto prevedeva che la pianta si sviluppasse secondo un preciso asse centrale orientato in direzione sud-nord, delineando una vera e propria “spina dorsale” sulla quale si impostava tutta la pianta a partire dal piano terra fino al secondo piano. Lungo l’asse principale dispose i vari ambienti, ognuno di questi poteva avere la forma di un quadrato oppure di un rettangolo ma comunque derivante dalle misure del quadrato di base, sempre nel rispetto di precisi rapporti matematici e soprattutto del pensiero albertiano, caro a Lorenzo de’ Medici. Quanto siano stati importanti questi principi lo rivela il fatto che ancora oggi si nota guardando la Villa, l’armonia domina tutte le sue parti, a iniziare dalla geometria dei prospetti che a un primo sguardo appaiono estremamente rigorosi, così composti da facciate imponenti, scanditi da aperture posizionate secondo precisi criteri di proporzione e simmetria, ma nello stesso tempo si percepisce l’assoluta eleganza e leggerezza che il loggiato inferiore con la sua

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



successione di archi conferisce a tutto l'insieme, essendo al contempo elemento architettonico funzionale.

La sala centrale intitolata a Leone X è senza dubbio il fulcro di tutta la costruzione, attorno a questa sono stati sviluppati gli ambienti secondari ed è importante sottolineare come i rapporti e le proporzioni, siano state rispettate dal Sangallo anche in alzato. Questa sala in particolare con i suoi soffitti voltati supera in altezza le altre sale, a conferma di una volontà progettuale che tende a stabilire delle gerarchie tra i vari ambienti dell'edificio e lo palesa sia in pianta che in sezione. Il loggiato costituì un'innovazione del Rinascimento⁸ che qui fu proposto con una successione di archi che abbraccia tutta la costruzione, la cui funzione era quella di offrire riparo per piacevoli passeggiate consentendo di ammirare i giardini circostanti e ponendosi anche come filtro tra interno ed esterno. La base su cui poggia tutta la costruzione è celata da questo porticato esterno e, benché la ripartizione della sua pianta trovasse corrispondenza con quella degli ambienti del piano superiore, questa non fu pensata per essere abitata ma per svolgere la funzione di sostegno.

Quando, nel 1492, fervevano i lavori al loggiato inferiore della Villa proprio nello stesso anno sopraggiunse la morte di Lorenzo il Magnifico che non riuscì a vederlo compiuto.

Nel 1494 alla cacciata di Piero de' Medici da Firenze i lavori di costruzione della Villa furono interrotti; nel 1512, dopo il sacco di Prato i figli di Lorenzo rientrano a Firenze ma i lavori alla Villa e agli annessi ripresero soltanto l'anno seguente, nel 1513 al momento in cui Giovanni figlio di Lorenzo fu eletto papa col nome di Leone X e fece il suo trionfale ingresso in città. Sembra tra l'altro che i lavori fossero stati continuati da Baccio Bigio che sostituì improvvisamente il Sangallo, e che si occupò anche della realizzazione delle vicine scuderie¹¹ tra il 1516 e il 1521.

Dall'estate del 1545 per la durata di un anno i lavori vanno avanti sotto la direzione di Mastro Niccolò di Raffaello Pericoli detto il Tribolo. Venne costruito il "*palatio*" o palleria, i "*pratelli*" intorno alla Villa, ed il nuovo giardino laterale. Nel corso degli anni gli ambienti interni furono oggetto di profonde trasformazioni, che nascosero e talvolta cancellarono l'impronta iniziale del Sangallo. A piano terreno è ancora possibile leggere il segno originale dell'opera del Sangallo, in particolare nelle sale semplicemente intonacate, caratterizzate dalle volte lunettate quattrocentesche che terminano su peducci in arenaria, la stessa pietra che incornicia le porte. Il salone al piano nobile, pur rimanendo fedele al disegno della pianta iniziale, presenta cicli pittorici appartenenti a differenti periodi: puramente manieristici gli affreschi eseguiti sotto Leone X, aderenti a un più rigoroso neoclassicismo le pitture monocrome dell'ingresso. Dell'originario scalone rimane solo quello di destra coronato da una copertura a botte e modanature sulle cornici.

Lo scalone di sinistra, invece, fu demolito intorno al 1807 e riprogettato da Pasquale Poccianti che lo concepì con uno stile neoclassico, tipico delle sue architetture. In occasione della sua incoronazione a pontefice, Leone X ordinò lavori di stuccatura e doratura alla volta del salone principale del piano nobile, poi a lui intitolato. Per questo incaricò il Franciabigio e Andrea di Cosimo Feltrini. A quest'ultimo spettò la realizzazione delle architetture dipinte, mentre la decorazione pittorica delle pareti con affreschi fu eseguita da Andrea del Sarto, Franciabigio e il Pontormo con il Bronzino suo allievo, tutti questi lavori si interruppero nel 1521 alla morte di Leone X.

Il ciclo di affreschi del salone venne portato a compimento tra il 1578 e il 1582 da Alessandro Allori, il maggiore artefice della decorazione della Villa, in particolare apportò il maggior contributo artistico per la parte che interessa il salone con la modifica delle architetture dipinte dai suoi predecessori e nell'addobbo delle sale degli arazzi. Con questo ciclo di opere si concluse una prima fase realizzativa della villa; questo assetto rimarrà tale per un lungo periodo di tempo durante il quale non si assistette a sostanziali cambiamenti.

A partire dalla fine del Settecento si assistette ad una nuova vena costruttiva mirata a rendere più comoda e piacevole la permanenza della corte durante le frequenti villeggiature. Uno dei principali autori di questi cambiamenti fu Pasquale Poccianti che, nel 1806, su ordine della Regina Reggente¹⁰, si dedicò alla realizzazione di un nuovo teatro temporaneo nella sala nobile. L'anno seguente fu incaricato di diversi lavori tra i quali il progetto per una scala esterna "con comodo di transito per le carrozze al coperto". L'architetto Giuseppe Cacialli, avvicinandosi con il Poccianti, si occupò di ultimare ciò che il Poccianti aveva avviato tra cui la scala interna, finita attorno al 1809, e quella esterna che con le sue due eleganti rampe curve sostituì impeccabilmente la rigorosa scala originale del Sangallo. Durante questo breve periodo di regno Elisa Baciocchi¹³ trasferì la sua residenza ufficiale a Firenze, ma rimase sempre in contatto con la sua Parigi, commissionando dei progetti per trasformare l'area circostante la villa del Poggio a Caiano secondo "forme moderne" in linea con il gusto d'oltralpe.

Per questo nuovo progetto che rappresentava per l'epoca uno dei primi relativi alla sistemazione del paesaggio, si affidò a Giuseppe Manetti¹², il quale propose in primo luogo il recupero del giardino antistante la Villa con un progetto per il nuovo assetto di questo spazio verde prevedeva la creazione di prati punteggiati di alberi sparsi e percorsi da vialetti sinuosi. Questi encomiabili propositi rimasero però sulla carta e non furono realizzati perché ritenuti troppo onerosi. La nobile corte era alla continua ricerca delle condizioni climatiche migliori e per praticare la caccia nelle varie "bandite"¹³ sparse nelle terre di tutta la Toscana.

La Villa di Poggio a Caiano assunse perciò in questo contesto il ruolo di residenza autunnale e di svaghi, divenendo quasi un luogo di "relegazione".

Relativamente a ciò, a partire dagli inizi del XIX secolo, si assistette ad un periodo di maggior fermento creativo ed innovativo dal punto di vista costruttivo e architettonico che interessarono anche la vicina tenuta delle Reali Cascine, tema che affronteremo in seguito; anni in cui, a seguito dei rovesciamenti della fortuna napoleonica nel 1814, Elisa Baciocchi lasciò Firenze e Ferdinando III¹⁴ riprese possesso del Granducato di Toscana. Dopo soli dieci anni di reggenza, Ferdinando III nel 1824 morì lasciando il trono di Toscana al figlio Leopoldo II. Dopo gli importanti lavori idraulici sostenuti a partire dal 1823 e terminati dopo il 1828, ciò che restava attorno alla Villa era un'ansa di terreno molto ampio lasciata dal vecchio letto del torrente ormai deviato più a nord. L'occasione fu propizia per poter ampliare i già bellissimi giardini boscati retrostanti la Villa e rendere così ancora più importante la relazione con i territori circostanti attraverso un avvicinamento dei confini della Villa a quelli della tenuta delle Cascine. Il parco retrostante la Villa venne così dotato di tutte le comodità e degli ornamenti per rendere più piacevoli le villeggiature autunnali dei granduchi.

A complemento dei giardini e ragnaie di Villa votati agli svaghi della corte c'era anche il Barco di Bonistallo¹⁵. Per rispondere alle nuove esigenze dei regnanti anch'esso fu destinato a trasformarsi da luogo di cacce a luogo di delizia, a partire dal 1827, per ordini del Granduca Leopoldo II di casa Lorena. Quando Firenze divenne capitale, Vittorio Emanuele II, amante dei cavalli e della caccia, fece risistemare la Villa: furono costruite nuove scuderie ed alcune sale al piano terra vennero ridecorate, come la sala da biliardo al piano terreno o la Sala dei Pranzi, su progetto dell'architetto Antonio Sailer.

Nel 1919 l'Amministrazione della Real Casa donò la Villa allo Stato Italiano. Gli arredi e i parati al secondo piano vennero irrimediabilmente dispersi in questo periodo.

Durante la Seconda Guerra mondiale la Villa fu usata come luogo di rifugio dai bombardamenti per importanti opere d'arte provenienti da tutta Toscana.

Nel 1984 divenne Museo Nazionale, da allora si è assistito ad un importante ciclo di restauri dove, grazie a un preziosissimo inventario datato 1911, si è cercato di ricostruire per quanto possibile l'aspetto interno della villa così come veniva descritta a quella data, recuperando tutti gli oggetti, mobili e opere d'arte sparsi tra i vari musei e depositi statali. Il riordino si è concluso nel 2007, con l'apertura al pubblico del secondo piano, dove è stato allestito il Museo della natura morta, con i grandi dipinti di Bartolomeo Bimbi, oltre ad altre opere provenienti principalmente dalle ville medicee di Castello, della Topaia, dell'Ambrogiana.

Attualmente solo la parte dei giardini che si estende oltre la facciata posteriore della Villa, verso l'Ombrone, si presenta come un giardino all'inglese, con viali ombreggiati ed angoli caratteristici, arricchiti da rare specie vegetali e da alcune statue, come quella in terracotta raffigurante la cattura della ninfa Ambra da parte di Ombrone. Sul lato destro della Villa è stato mantenuto l'aspetto di un giardino all'italiana, con una vasca centrale e numerosi vasi di limoni. Il giardino è recintato su tre lati e chiuso sul quarto dalla limonaia progettata dall'architetto Poccianti.

Le Cascine Medicee di Tavola

Le Cascine Medicee di Tavola si inseriscono oggi nella piana pratese a sud della città in un'area che in passato aveva carattere alluvionale-paludoso perché soggetta alle continue inondazioni del fiume Ombrone. Esse furono volute da Lorenzo il Magnifico il quale, già dal momento in cui acquistò la Villa, immaginò un progetto per creare un grande podere agricolo che sarebbe divenuto il centro motore dell'organizzazione aziendale, un modello esemplare per impostazione e produttività. Per attuare questo disegno Lorenzo, intorno al 1479, dette inizio a importanti e indispensabili opere di bonifica di queste terre pianeggianti in concomitanza con i lavori per la nuova Villa del Poggio a Caiano. In primo luogo vennero rinforzati gli argini dell'Ombrone, soggetto fin dai tempi remoti a esondazioni che allagavano continuamente le terre circostanti la Villa e l'adiacente pianura delle Cascine che era più bassa del suo letto. In seguito furono attuate opere di escavazione di tutta una serie di canali per gestire le acque nei prati e negli appoderamenti dei possedimenti medicei; tale canalizzazione subentrò al consolidato sistema idraulico medievale ordinato già a partire dal XII secolo dal libero comune di Prato.¹⁶

A partire dal 1477 sotto il dominio della famiglia Medici, iniziarono i lavori di costruzione della Cascina che doveva essere circondata da un largo canale sui tre lati sul quale si affacciava l'edificio con la sua forma a U, mentre quattro torrette, le tipiche piccionaie, erano collocate ai quattro angoli della costruzione. Tale costruzione è stata concepita secondo criteri di geometria e simmetria con gli stessi principi che regolarono la realizzazione della Villa; con lo scopo di ricreare una fattoria antica, Lorenzo realizzò un'architettura che associava la funzionalità alla visione principesca della vita rurale.

Nei primi decenni del XVII secolo le Cascine raggiunsero la loro massima estensione territoriale. Nei terreni circostanti la fattoria si aggiunsero nuove costruzioni, nacquero i primi poderi come quello del Noce, della Fornace e dell'Orto in prossimità della strada Maestra pratese, che da Poggio a Caiano conduce a Prato. Nella zona pianeggiante di Tavola a est delle terre della Tenuta, si estendevano le risaie dalle geometrie regolari che ben disegnavano la geografia del luogo. Insieme a queste nacquero i poderi del Pasco e del Pinzale attrezzati quasi esclusivamente per la coltura del riso. Il riso veniva trebbiato all'interno di un capanno poligonale in muratura col tetto a padiglione (oggi scomparso). Il riso poi trasportato alla Cascina, attraversando lo "stradone che dalle risaie va alle cascine", veniva brillato nell'edificio del brillatoio costruito dirimpetto a questa. Le risaie erano una delle produzioni agricole più redditizie per l'economia dell'intera tenuta, e lo restarono fino ai primi anni dell'Ottocento. Furono un'idea del Granduca Francesco I de' Medici¹⁷, uomo di scienza con interessi volti anche alla botanica.

Negli anni del governo degli ultimi eredi della famiglia dei Medici prevalsero le attività di svago su quelle produttive e la Tenuta perse parte del suo originario indirizzo utilitaristico. Gli appezzamenti di terreno che si trovano oggi a ovest della Tenuta sulla strada pratese erano coltivati prevalentemente a foraggio, attività agricola che dimostra come l'attività principale fosse l'allevamento del bestiame per la produzione di latte che veniva trasformato all'interno della Cascina per produrre il formaggio¹⁸. Il corpo centrale della Cascina era caratterizzato invece dalla vasca rettangolare interna chiamata "pantiera" e dal fossato circostante. All'interno di questi specchi d'acqua si allevava il pesce; molto sviluppata era infatti anche l'attività dell'itticoltura¹⁹. Le vaste "prata" delle Polline e di Pantano erano attraversate dai due stradoni principali: lo Stradone de' Barberi e lo Stradone del Caciaio. Inoltre erano circondate da due fasce boscate, le cosiddette "ragnaie", che insieme alle Pavoniere ed al Bosco della Pantiera, costituivano uno dei principali luoghi di svago per i regnanti. I luoghi destinati alla caccia e agli svaghi della corte erano le fasce boscate ai margini della tenuta, le ragnaie, e il recinto del-



le Pavoniere. Quest'ultimo costituiva il nucleo centrale delle "delizie" del principe e della sua corte; al suo interno erano infatti allevati non solo i daini ma anche i cavalli da corsa chiamati "barbere"²⁰. I daini però costituivano la maggiore attrazione, erano allevati nel "quartiere dei daini da razza" e venivano impiegati nella corsa che si svolgeva lungo il Canale che da questa prese il nome, attività che si protrasse almeno fino alla seconda metà del Settecento.

Il passaggio, a partire dal 1743, dei possedimenti a Francesco Stefano Duca di Lorena fece sì che la gestione dell'azienda fosse impostata secondo logiche produttive razionali, tendenti a migliorare e potenziare le colture trascurate dalla cattiva gestione degli ultimi Medici. Sotto il regno di Pietro Leopoldo di Lorena, che subentrò al padre Francesco Stefano nel 1765, le Cascine raggiunsero il massimo della loro compiutezza produttiva addirittura superando le aspettative del fondatore Lorenzo dei Medici.

Verso la fine del XVIII secolo si realizzò infatti il disegno del suo fondatore: i campi erano tutti produttivi e coltivati, i prati popolati di bestiame al pascolo e il sistema delle canalizzazioni era efficiente e funzionale grazie anche ai continui lavori di manutenzione. La Cascina era invece una fabbrica indipendente dove avveniva la lavorazione della materia prima, il latte, trasformata in prodotto di consumo. Nelle Pavoniere c'erano ancora i daini neri e le "barbere" a dimostrazione del fatto che le attività di svago si collegavano con quelle produt-

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



tive senza però sopraffarle e la coltivazione del riso era tra le più redditizie²¹. Purtroppo gli effetti dannosi delle risaie si fecero sentire, le acque stagnanti che le coltavano contribuirono alla diffusione della malaria. Il Granduca era da poco salito al trono di Toscana che dovette provvedere ai primi lavori di risanamento, limitati ad un intervento su alcune case abitate da contadini situate in aree basse e malsane della zona di Tavola. Le risaie furono soppresse a partire dal 1806.

Dal 1824 si insediò al governo di Toscana Leopoldo II e l'indirizzo zootecnico-caseario e le coltivazioni foraggere sul quale furono impostate le Cascine venne ulteriormente incentivato. In questo periodo vennero introdotte nuove colture e nelle ampie aree nella piana di Tavola furono coltivati cereali e vigneti. A sud della Tenuta, tra il Fosso della Filimortola e le praterie sotto lo "stradone nuovo" fu realizzato l'Argin Grosso, venne innalzato allo scopo di difendere questi territori che per la loro posizione geografica erano più vulnerabili alle inondazioni. L'edificio della Cascina fu interessato a suo modo da modifiche ed abbellimenti iniziati sin dall'epoca di Ferdinando III. Nel 1817 fu costruito il pozzo esagonale. La vasca interna ricca di pesce detta "*pantiera*" venne interrata per costruirvi "un giardinetto in luogo della medesima"²²; i lavori proseguirono nel 1819 con la costruzione di un "cancellato" che circoscriveva il giardino e si conclusero nel 1820. Tale giardino ospitò soprattutto piante di agrumi che nella stagione fredda venivano portate al riparo nello "stanzone degli agrumi" presso la Villa di Poggio a Caiano costruito da Pasquale Poccianti nel 1824. Interventi di manutenzione su fossi, scoli e canali, vennero attuati anche per renderli percorribili in barca con un percorso che, snodandosi all'interno della Tenuta, partiva dalla Villa e giungeva fino alle Pavoniere. L'asse portante di questo tragitto era costituito dal Canale della Corsa mentre il culmine era rappresentato dal canale delle Pavoniere, la cui area fu trasformata in parco romantico a partire dal 1818. Il "*Canale Navigabile*" venne formato quindi per ordine del Granduca a partire dal 1824. L'ideale integrazione ai lavori che si susseguirono lungo il canale Navigabile fu rappresentata dall'ammmodernamento e l'ampliamento della cosiddetta

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

Darsena Meridionale era il punto di partenza o di arrivo per le passeggiate in barca, e data la sua struttura a bacino sembra proprio essere stata ideata per servire a tale scopo: accogliere le imbarcazioni che provenivano dalle Pavoniere percorrendo il Canale della Corsa.

A partire dal 1818 le Pavoniere divennero un luogo di sperimentazioni dove, come in una sorta di “laboratorio”, si creavano stili e si anticipavano tendenze architettoniche. Questo valse anche per le sperimentazioni botaniche con l’impianto di vivai, le “*pepiniere*”, dove venivano coltivate le più svariate specie vegetali tra cui anche piante esotiche.

Dal 1818 fino al 1835 circa il parco si arricchì di manufatti e i suoi canali divennero non solo luoghi di pesca, ma anche vie d’acqua percorribili con barche custodite da persone appositamente incaricate. L’estrema cura dell’aspetto estetico dei luoghi, fino al più minuto particolare degli accessori dimostrano l’interesse dell’allora regnante Leopoldo II per la cultura del bello. A compimento della trasformazione venne costruita, a partire dal 1823, circa anche “una fabbrica situata all’ingresso presso il parco delle Pavoniere per mettere al riparo le carrozze dell’I. e R. Padrone”²³. Qui il riferimento va alla Rimessa delle Barche, come oggi viene chiamata, o “Stanzone delle Carrozze”.

Il 1859 segnò la fine della gestione dei possedimenti da parte dei Lorena con l’esilio definitivo di Leopoldo II²⁴ e l’avvento dei Savoia. Le Cascine, dopo l’unità d’Italia entrarono nei possedimenti della dinastia sabauda e non subirono sostanziali mutamenti nel loro assetto organizzativo e ambientale. In questo periodo furono numerosi i lavori di manutenzione eseguiti anche alle Pavoniere, che conservarono inalterato il loro aspetto romantico per tutto il XIX secolo. L’armonia, la simbiosi ed i delicati equilibri instauratisi tra le Cascine, la Villa e tutto il sistema ambientale circostante che tennero unite le due realtà per tutti questi secoli, vennero a mancare a partire dal 1919.

Infatti, con il Regio Decreto del 1919 n. 1892, la Villa di Poggio a Caiano e la sua tenuta vennero assegnate all’Opera Nazionale Combattenti, compresi i beni agrari, ovvero le Cascine, che da questo momento vennero separate dalla Villa perdendo per sempre il loro legame aulico con essa. Durante periodo della seconda guerra mondiale fino agli anni ‘50 le Cascine con tutti i terreni risultavano in stato di avanzato degrado, danneggiati dai bombardamenti aerei; in seguito, i mezzadri abbandonarono i vari appoderamenti per impiegarsi nell’industria tessile del comparto pratese, e i territori della tenuta posti a ovest, dove nei secoli passati si estendevano le fertili risaie, apparivano ormai distaccati dal nucleo centrale della Fattoria e isolati nella piana della zona di Tavola.

Fino 1966 l’azienda mantenne un indirizzo prevalentemente zootecnico con allevamenti bovini da carne, ma nel novembre dello stesso anno l’alluvione decimò il numero di capi. Con i primi anni ‘80 ebbe inizio la disgregazione fisica dei terreni delle Cascine. Nel 1980 la tenuta venne acquistata dalla società privata Agrifina; una porzione di terreni fu alienata al Comune di Prato e un’altra parte alla società Montemorello.

Negli anni ‘90 cominciarono i lavori per adattare i terreni alla loro nuova destinazione, snaturandone completamente l’antico assetto geometrico per lasciare il posto all’attività sportiva del Golf Club “le Pavoniere” e ad una nuova costruzione adiacente alla vecchia casa del podere San Leopoldo. Stessa sorte hanno subito i terreni posti a sud nelle ex “prata di Fondaccio”, dove negli stessi anni l’attività del maneggio si è con troppa superficialità sostituita ai campi coltivati. La porzione rimasta al Comune di Prato, limitata al parco delle Pavoniere e al bosco-parco Canale della Corsa con parte dei prati delle Polline adiacenti il viale del Cacciaio, è stata aperta al pubblico nel 1997, quando è stata recuperata anche la Casa del Cacciaio sull’omonimo viale, diventata sede del presidio Slowfood e “centro di educazione al gusto”. Contemporaneamente sono stati messi in sicurezza gli edifici della Casa delle Polline e la Casa del Guardia nelle Pavoniere, con il rifacimento delle coperture.



VILLA CASTELLETTI A SIGNA

Villa Castelletti sorge ai margini della strada che collega il borgo di Lecore con Signa; nata con ogni probabilità come casa fortificata del contado fiorentino, lo stesso toponimo Castelletti potrebbe derivare dalla presenza di una fortificazione su cui è sorta la villa che nel tempo si è trasformata tanto da divenire, a partire dal XVI secolo, una vera e propria dimora che i vari casati fiorentini frequentavano per il loro diletto. Secondo alcune testimonianze la costruzione della villa risalirebbe all'inizio del Quattrocento sotto il patronato della famiglia Strozzi, con dimensioni più modeste rispetto a quelle attuali; l'abitato, composto soltanto di un piano terra ed un piano primo, era formato solo da quello che oggi è l'attuale ingresso e da due sale laterali, con l'ingresso al casale che si trovava sul lato opposto. Molte famiglie nobili entrarono in possesso della villa: tra i proprietari illustri si ricorda la famiglia Lapi, gli Uguccioni e la potente famiglia dei Cavalcanti, di cui faceva parte il poeta Guido, amico di Dante Alighieri, proprietaria del complesso architettonico già a partire dai primi anni del XVI secolo; un inventario, datato 1577, dà una descrizione completa di ciò che si trovava all'interno della villa. Tra il XVII ed il XVIII secolo la famiglia Cavalcanti effettuò radicali modifiche all'edificio, aggiungendo al primitivo corpo centrale quattrocentesco due ali laterali e trasladando l'ingresso principale sul lato Nord; venne realizzato un secondo piano su cui ancor oggi svetta un'altana, una loggia belvedere, oggi simbolo di Villa Castelletti. L'architettura del

ROBERTO TAZIOLI

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

complesso architettonico, unitamente al paesaggio in cui è tutt'ora inserita, fu inclusa nella serie di incisioni del XVIII secolo di Giuseppe Zocchi.

Alla morte nel 1727 di Alessandro Cavalcanti, ultimo erede della dinastia, la villa e gli altri beni passarono al cugino Taddeo della famiglia Mancini alla quale, per mancanza di eredi, successe nel 1749 Urbano Cattani, il quale vi si trasferì a partire dal 1750. Questo passaggio di successione avvenne senza non poche diatribe tra i vari casati, come ad esempio i Capponi e i Compagni, che ritenevano di poter godere di tutta o una parte di tale eredità; infatti essi impugnarono il testamento, ma il Magistrato Supremo di Firenze respinse il ricorso. Una clausola testamentaria costringeva la famiglia che entrava in possesso della villa a cambiare il nome e l'arme; fu così che lo stesso Urbano Cattani prese il nome di Alessandro Cavalcanti. Questa villa da sempre è il fulcro di una tenuta agricola molto vasta, che raggiunse il suo massimo splendore nella metà dell'Ottocento. Dai cabrei del XVIII secolo si apprende dell'esistenza di una fornace, ancor oggi presente, così descritta: *"più bocche di fornace da embrici, calcina e mattoni"*; del mulino e del cosiddetto *"molinuzzo"* sul torrente Ombrone, compreso il frantoio, ancora attivi a questa data tuttavia non abbiamo più traccia.

Inoltre, come riportato dal catasto Generale Toscano Leopoldino, si apprende che la famiglia Cattani, ora Cavalcanti, nel territorio di Signa possedesse decine di case, circa quindici coloniche e tanti appezzamenti di terreni coltivati con viti, olivi e grano; alcune zone erano destinate a bosco. Nel secolo scorso lo storico Pini descriveva la tenuta come *"ricca di belle vigne simmetricamente disposte, e coltivata con la più raff nata Maestria dell'arte agraria, è il modello nel suo sviluppo agrario di tutta la provincia"*. Lo stesso storico riporta che a fianco della Villa si trovava la burraia in cui veniva prodotto un burro di ottima qualità, attribuibile alla bontà del foraggio con cui veniva nutrito il bestiame, oltretutto agli innovativi macchinari introdotti da Leopoldo Cattani Cavalcanti²⁵, le cui vicende si legano nell'Ottocento direttamente con la figura di questo suo proprietario, la cui opinione politica aveva infuso nei suoi concittadini il sentimento di amor patrio ancor prima che l'Italia venisse unita nel 1861²⁶. Il suo impegno fu rivolto al miglioramento dell'organizzazione agraria di tutto il territorio tanto da fondare in Signa una colonia agraria, l'Istituto Agrario Filantropico, indirizzata ai giovani meno abbienti²⁷.

Quando Giuseppe Garibaldi soggiornò, ufficialmente per "ragioni di salute", dal 20 maggio al 21 giugno 1867 a Villa Castelletti, questa diventò la sua "cancelleria diplomatica", da cui di fatto elaborò il suo ideologia rivoluzionaria. In questo frangente Garibaldi elogiò in più occasioni l'operato del Cattani Cavalcanti: *"(...) Ospite oggi dell'istituto Castelletti, vicino a Signa ed a poche miglia da Firenze, io sono testimonia oculare di quanto può il patriottismo di un uomo per fare il bene del suo simile. In quest'istituto agrario filantropico fondato dal benemerito Cavalcanti, deputato al Parlamento, diretto da lui, diretto con ingenti spese sue proprie, è portato ad invidiabile condizione (...); in quest'istituto io ho veduto il modesto figlio del contadino, nutrito, educato, accanto a quello del milionario, trattati con la stessa amorevolezza, istruiti anche alle virili discipline che portano l'uomo vicino al perfezionamento a cui lo destinò la Provvidenza, col lavoro e l'istruzione. Che Dio benedica questo benefattore dell'umanità! Che Dio infonda lo stesso benevolo sentimento a tutti i facoltosi della nostra Penisola. (...) Sorgano i ricchi proprietari italiani dall'apatia che lo straniero ci rimprovera e persino a migliorare le condizioni morali e materiali di questo nostro povero popolo della campagna particolarmente: primo, con istituti come questo (...); secondo, coll'accrescere alquanto mercede al contadino (...); terzo, coll'istruzione inf ne del figlio del povero (...)"*.²⁸

In seguito a ulteriori successioni la tenuta divenne di proprietà della famiglia Mannelli-Riccardi, prima di passare, agli inizi del Novecento, ai Conti Montagliari, di origine germanica con il nome Meyer. Questi, in seguito al loro trasferimento in Italia, ottennero numerose



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



benemerenze, tanto da meritare l'iscrizione alla nobiltà per concessione del re Vittorio Emanuele II. In questo periodo la famiglia fece realizzare il parco con piante rare che si estende fino al torrente Ombrone, così come oggi lo vediamo, in stile ottocentesco; furono altresì loro che fecero incidere sopra la porta d'ingresso della villa il loro stemma con il motto "*non perder l'ora*". La villa oggi è di proprietà della famiglia Allegri ed è un punto di riferimento sul territorio per ricevimenti, congressi ed eventi in genere, destinando quelli che una volta furono gli annessi agricoli ad alloggi ad uso turistico. L'aspetto attuale della villa è Settecentesco con gli interni che mostrano diversi stili sovrapposti. Le porzioni più antiche sono costituite senza dubbio dalle cantine, con volte a crociera, ed il blocco principale d'ingresso al piano terra. In particolar modo, le due sale adiacenti all'atrio d'ingresso, con volta a padiglione, dimostrano una tecnica costruttiva tipica della seconda metà del cinquecento, così come altre sale al piano terra, i cui peducci delle volte ed alcuni portali in pietra arenaria ne sono una chiara testimonianza. A suffragio di ciò, il portale di ingresso sinistro del prospetto tergale,

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum



oggi inglobato in una delle due ali che ne determinano il caratteristico sviluppo planimetrico a “U”, riporta la dicitura: “*Sen tom Cav Seni f d a sal MDXXXXV*” a conferma dell’epoca di realizzazione. Di interesse sono anche i camini in arenaria resenti nelle due sale d’ingresso, anche se rimaneggiati in alcune parti decorative. La maggior parte delle sale presenta un soffitto ligneo a cassettoni, in alcuni casi dipinto con tecniche riconducibili agli inizi del XX secolo, periodo dei maggiori riadattamenti al corpo di fabbrica. La superficie del fabbricato è stata recentemente saturata attraverso la realizzazione di un giardino d’inverno, riportando lo sviluppo planimetrico a “U” ad una forma del tutto rettangolare. Le ampie scale di pietra serena sono state costruite nel 1686, quando la villa aveva già una struttura ben definita e pertanto risultano asimmetriche rispetto al corpo di fabbrica. L’elemento più caratteristico della villa è senza dubbio l’altana; infatti dalla loggia si gode il panorama della campagna tra Prato e Firenze. Di fronte all’ingresso c’è il giardino all’italiana che accompagna la via di ingresso sopraelevata fino al viale di cipressi che unisce la tenuta con la viabilità pubblica.

Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh
eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis
nos aliqui blaore er sustie conse modolum

TESTIMONIANZE ETRUSCHE LUNGO L'OMBRONE

LE NECROPOLI DI MONTEFORTINI E PRATO ROSELLO

Le necropoli lungo la direttrice del fiume Ombrone, in prossimità della confluenza con l'Arno, rappresentano un'importante testimonianza della radicata presenza etrusca sul territorio; queste sono: la necropoli di Prato di Rosello sul colle di Artimino ed il complesso di sepolture gentilizie di Montefortini e Boschetti, in prossimità dell'ampia ansa che il letto dell'Ombrone fa in prossimità dell'abitato di Comeana.

Il rinvenimento di queste testimonianze di grandissimo rilievo, risalenti a partire dal VII secolo a.C., in piena fase "orientalizzante" della civiltà etrusca e i cui reperti rinvenuti sono esposti nel Museo Archeologico di Artimino, sono il frutto di ricerche sul territorio intraprese dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana a partire dagli anni Sessanta, fino ai progetti per la valorizzazione del territorio dei giorni nostri.

Sebbene le radici etrusche di Artimino fossero già note da tempo ed i ritrovamenti del tumulo di Grumaggio del 1942 a Poggio alla Malva e dei tre cippi funerari del podere Grumulo poco distante dalla Villa Medicea di Artimino ne fossero testimonianza, gli studi sul territorio che portarono alla scoperta dei siti funerari si concretizzarono soltanto con la scoperta della tomba di Montefortini e dei Boschetti, riportate alla luce in seguito a segnalazioni private tra il 1964 ed il 1965; il sito di Prato di Rosello emerse sul finire del 1966 in seguito a ricognizioni topografiche eseguite sul territorio. Tuttavia la presenza dei tumuli fu messa in evidenza solamente tre anni dopo, in seguito ad un incendio che bruciò la boscaglia lasciando il paesaggio spoglio, libero da ostacoli visivi.

Quando, nel gennaio del 1965, si preparava l'attività di scavo per la tomba di Montefortini, fu rinvenuta la struttura, pressoché affiorante dal terreno, della tomba dei Boschetti, in seguito all'opera dei lavori agricoli. Nei venti giorni che ne seguirono, furono completati i lavori di scavo del tumulo etrusco. Il ma-



Uptat amconulputat ut lutpate te min henibh eugiam vullaor illamet ipit, sed euisNim ipisis nos aliqui blaore er sustie conse modolum

nufatto così come si presentò mancava della sua copertura originaria, con ogni probabilità divelta dal passaggio dell'aratro; al suo interno erano rimasti soltanto confuse tracce del corredo funebre, a conferma di una sicura profanazione avventua in precedenza, fatto confermato dalla presenza sigillata, ancor oggi infissa nel terreno, della lastra in arenaria d'ingresso alla tomba.

Dal sito di Montefortini è ben visibile la collinetta artificiale sormontata da un piccolo bosco di querce la cui conformazione contrasta con l'andamento lineare della campagna circostante; la sua naturale conformazione, con un diametro di circa 80 metri alla base e un'altezza di circa 11 metri, è stata parzialmente modificata dalla moderna infrastruttura che congiunge l'abitato con Signa, passando per la Villa Castelletti.

È bene subito precisare che il sito ospita due ben distinte tombe la prima delle quali, sul lato nord-orientale del dosso, fu individuata in corrispondenza di una depressione con un

andamento in senso radiale, fenomeno che lasciava ipotizzare la presenza di un dròmos; il fatto diventò più evidente con l'affiorare, durante le prime operazioni di scavo, dei filari più alti della struttura. Già da subito furono rinvenuti frammenti del corredo funerario, chiara evidenza di un saccheggio opera di profanatori di tombe.

Il tumulo, circondato da un tamburo in pietra arenaria, si trova in posizione elevata rispetto al piano di campagna ed arretrato rispetto alla circonferenza attuale della collina; il calpestio è costituito da blocchi in pietra sovrapposti verticalmente sormontati da tre file di lastre disposte orizzontalmente, a formare una piccola gradinata.

Nel punto in cui l'asse sepolcrale incontra ortogonalmente il tamburo della collina si sviluppa un avancorpo a forma di basso podio, lastricato con elementi litici perfettamente rettangolari, nella porzione meridionale ed occidentale non più riconoscibile. La tomba presenta un dròmos ottimamente conservato

dalle pareti in filari di pietra arenaria. Quando la tomba fu rinvenuta il lastrone a protezione della camera sepolcrale era traslato, a testimonianza dell'avvenuto saccheggio; da questo punto si accede ad vestibolo rettangolare e da qui alla camera sepolcrale. Le similitudini tra questa tomba e quella della Montagnola di Sesto Fiorentino sono molte, a cominciare dall'utilizzo di intonaco in argilla rossa sulle pareti per uniformarne la superficie, tuttavia differisce per la forma della falsa volta, qui a falde inclinate (la falsa volta della tomba della Montagnola è invece circolare). Gli studi sulla collina artificiale proseguirono negli anni tanto da portare alla luce, nel 1982, una grande thòlos nel centro del dosso, una costruzione parzialmente crollata, si desume, poco dopo la costruzione; questo fatto indusse la realizzazione del secondo tumulo, più rialzato del primo rispetto al piano di campagna. Come conseguenza di questa scelta i due ingressi alle camere sepolcrali si trovano oggi sovrapposti. Da qui la necessità di effettuare una campagna di scavi per lo meno inconsueta, raggiungendo la camera funeraria attraverso lo smontaggio di una porzione della copertura, scelta che ha privato il manufatto della sua stabilità. La tomba, così come oggi noi la vediamo, presenta una cella circolare del diametro di oltre sette metri e, nonostante la profanazione, fu rinvenuto al suo interno un'abbondante quantità di reperti provenienti dal corredo funebre, tra cui: un coppa di vetro turchese, una serie di piatti-vassoi su alto piede di bucchero caratterizzati da un repertorio vario di decorazioni incise, una serie di oggetti in avorio scolpiti ad altorilievo, bassorilievo e tutto tondo, tavolette istoriate, applique floreali, pettini. Questo primo manufatto è riconducibile al periodo 640-630 a.C., ascrivibile al quarto del VI secolo a.C. invece il secondo tumulo.

Queste circostanze hanno fatto sì che fosse messo a punto un progetto per il restauro del complesso di Montefortini che, aperto al pubblico nel luglio del 2005, ha previsto la valorizzazione dell'area interna ed esterna, con un impianto di illuminazione per l'accesso notturno al sito. La copertura della tholos è



stata realizzata con travature metalliche, così come la scala sospesa per l'accesso dei fruitori alla zona coperta, permettendo la visione dall'alto della tomba circolare.

Diversamente allestito, il sito di Prato Rossello si presenta come un'area archeologica posizionata sul pendio sottostante la Villa Medicea di Artimino verso il fiume Arno. L'intera area, compresa quella sulla quale fu poi edificata la Villa, era con ogni probabilità occupata da un insediamento etrusco. All'interno di un'area boscata sono stati rinvenuti vari tumuli, tra cui cinque più importanti realizzati con differenti tipologie: a cella quadrangolare, a pozzo, a cella rettangolare parzialmente scavata nella roccia e sostenuta da un pilastro centrale, con accesso da un vestibolo.

In ordine cronologico, la prima tomba studiata è il tumulo denominato con la lettera "A" e presenta una conformazione emisferica della montagnola artificiale con due ambienti contigui a base quadrangolare. Il restauro del tumulo è stato completato con la ricostituzione di una collinetta artificiale con pareti interne in calcestruzzo ed una copertura completata da due lucernari, in corrispondenza della proiezione delle due cellette.

Il tumulo "C", così come la tomba "X" si presenta come una tipica tomba a camera

alla quale si accede da una ripida scala ed un breve vestibolo; un piccolo pilastro centrale alla camera fungeva da sostegno per la copertura, dividendo al tempo stesso gli spazi interni.

Uno dei tumuli recentemente studiati, a partire dalla fine del 1999, è la tomba a camera "Z", preceduta da un lungo e stretto corridoio. Il manufatto è giunto a noi in forma residuale e la copertura doveva, con ogni probabilità, essere stata realizzata a lastre sovrapposte; queste, crollate in maniera ordinata e composta hanno permesso il rinvenimento di una porzione significativa del corredo funebre.

Il tumulo "B" presenta notevoli dimensioni ed è circoscritto da un tamburo in lastre di arenaria disposte su filari orizzontali. In corrispondenza del tamburo affiora un ampio basolato che fungeva da protezione per il terreno, mettendo in risalto al tempo stesso la struttura monumentale. La camera sepolcrale è a base rettangolare con un dròmos di accesso preceduto da un breve gradinata. Che l'area fosse già utilizzata come necropoli è evidente per il fatto che questa tomba fu realizzata a ridosso di un'esistente tumulo a pozzo. In particolar questa sepoltura, protetta dalla sovrastante tomba, ha svelato un corredo funebre di grande importanza; oltre a ciò, per cronologia e tipologia architettonica questo manufatto rappresenta un momento di passaggio tra l'architettura sepolcrale a pozzetto e quella a camera sepolcrale, da cui si evincono le caratteristiche di entrambe le tipologie. Quindi, dal pozzo a base circolare profondo tre metri si giunge ad un cassone a base quadrangolare dal quale è stato recuperato un corredo funebre intatto, tra cui spiccano: un grande dolio d'impasto coperto da un disco di pietra contenente un biconico di lamina bronzea con funzione di cinerario (all'interno del quale erano contenute tra l'altro: fibule, piccoli oggetti in oro, gancetti d'argento, pasta vitrea, ovvero tutti gli ornamenti che il defunto ha mantenuto durante il rito crematorio), le armi personali, il vasellame, un vaso biconico all'interno del quale erano ancora presenti cera d'api e resina di pino con un elevato contenuto di pollini.

NOTE

1 Le origini della famiglia sono incerte, come confermato dallo storico-archivista del Settecento Antonio Maria Biscioni.

2 Come ipotizzato da Silvio Pieri, illustre linguista e glottologo autore della *Toponomastica della Valle dell'Arno* (1919).

3 Come sostenuto da Emanuele Repetti.

4 Luogo nel quale il comune cittadino esercitava la propria sovranità.

5 Vd. P.Foster p.55.

6 Dalle fonti riportate da Foster: esse dimostrano che la residenza di Lorenzo era una vecchia costruzione, che era stata usata all'inizio del XV secolo come abitazione del fattore e come granaio.

7 D. LAMBERINI, *Le Cascine di Poggio a Caiano - Tavola*, da Prato storia e Arte n°43-44, Prato 1975.

8 Interessanti confronti sull'uso delle logge esterne nei vari edifici rinascimentali vengono fatti in P. FOSTER in *La villa di Lorenzo de' Medici a Poggio a Caiano*, Pisa 1992 p.106.

9 MANCA TESTO NOTA as ID FK&LKF&LSDF&LSDF&L&DSF&L&SDLF&L&LSDF&L&SDF&L&ADS&FL&L SD&

10 Nel 1801 il Granduca Ferdinando III deve rinunciare alla Toscana che è affidata all'infante Don Ludovico, principe ereditario di Parma. Per volere francese il Granducato diviene Regno d'Etruria e Ludovico I ne è nominato Re. La Regina reggente, Maria Luigia dei Borboni di Spagna è associata al governo del Regno d'Etruria nel 1802.

11 Nel 1807 la Toscana fu unita all'Impero Francese sotto la reggenza di Elisa Baciocchi. Elisa Baciocchi persona colta, sorella di Napoleone, subentrò a Maria Luigia di Borbone e nel 1805 arrivò a Lucca come reggente; nel 1806 acquistò la Villa Orsetti a Marlia, della quale pensò di trasformarne i giardini secondo il gusto all'inglese molto in voga all'epoca.

12 Giuseppe Manetti nato nel 1761 e morto nel 1814 architetto, padre di Alessandro Manetti. Quando l'Accademia fiorentina fu riorganizzata nel 1811, fu destinato alla cattedra di Architettura. In questo periodo progettò anche i giardini a Poggio Imperiale, una villa nei pressi di Firenze ristrutturata dalla Baciocchi.

13 "con questo nome sono designate in Toscana due specie diverse di Bandite, quelle riservate per uso della caccia e della pesca al Sovrano dentro un designato perimetro, affatto diverse dalle Bandite geografiche che servono a indicare, specialmente in Maremma, i territori dei Castelli, Comunità, e popolazioni distrutte". Vd. E. REPETTI, *Dizionario geografico-fisico storico della Toscana*, Firenze 1833 p.203 Vol I.

14 Con la restaurazione di Ferdinando III anche l'architetto Pasquale Poccianti fu richiamato ad occuparsi delle Regie Fabbriche a partire dal 1821.

15 Il Barco fu creato allo scopo di assolvere la funzione di riserva privata di caccia nell'area del Montalbano e per questo era delimitato da un alto muro esteso per circa 50 km lungo il quale si aprivano tre porte ad arco che costituivano gli ingressi del Barco stesso. Esso doveva servire sia per la salvaguardia di animali selvatici come cinghiali, lepri, starni, fagiani, ma fungeva anche da riserva per poter disporre di selvaggina per le battute di caccia dei granduchi. Oltre alla protezione degli animali che vivevano all'interno del Barco, era prevista anche una rigida salvaguardia dei boschi, le essenze arboree più utilizzate e che si ritrovano anche oggi, erano le querce, cerri, castagni, gelsi, pini, lecci, abeti, olmi, noci, cipressi. E anche bassi arbusti tra i più diffusi come la scopa o il ginepro che erano i più ricorrenti.

16 D. LAMBERINI, *Le Cascine di Poggio a Caiano - Tavola*, da Prato storia e Arte n°43-44, Prato 1975.

17 Dopo la morte del Granduca Francesco I nel 1587, sotto il governo del fratello Ferdinando I, si fecero ampliamenti alla Villa che assunse il suo aspetto definitivo agli inizi del '600 sancendo il compimento dell'idea originaria di Lorenzo il Magnifico per Poggio a Caiano. All'esterno il complesso giardino-fattoria-parco-Cascine era concluso dalla vasta Bandita di Poggio a Caiano che si estendeva fino alla villa di Artimino andando così ad ampliare ulteriormente i già consistenti possessi medicei.

18 La descrizione del Poliziano a proposito della "manifattura del cacio" sottolinea come la produzione di latte fosse abbondante, e alla lavorazione del formaggio presiedeva il "cacciaio" (o cascinato) ed i suoi garzoni.

19 C'erano i vivai nelle Pavoniere e all'interno del cortile della Cascina, si pescava nel fosso intorno alla fattoria, nei canali e anche nelle risaie. Il pesce più pregiato come gamberi neri e moghere veniva pescato per essere essiccato e poi spedito a Palazzo Pitti.

20 MANCA TESTO NOTA

21 Venivano raccolti 780 quintali all'anno di riso e la trebbia fu fatta fino al 1775, anno in cui fu usata la prima trebbia a macchina, poi abbandonata perché danneggiava le mucche. Nel 1787 si registrano infatti spese per "uomini e donne impegnati a battere il riso". ASF. Scrittoio Reali Possessioni. Filza 117 Repertorio da (p.91)

22 ASF. Scrittoio Reali Possessioni. Filza 464 Reg. n°5 -Saldo della Fattoria I. e R. del Poggio a Caiano per un anno dal 1 luglio 1819 a tutto il 30 Giugno 1820- (p.22)

23 ASF. Scrittoio Reali Possessioni. Filza 465 Reg. n°4 -Saldo della Fattoria I. e R. del Poggio a Caiano per un anno dal 1 luglio 1829 a 30 Giugno 1830 (p.27).

24 Leopoldo dovette abbandonare Firenze il 27 Aprile 1859 e pensava di poter tornare qualche mese dopo: invece le vittorie di Magenta e Solferino resero definitivo il suo esilio.

25 Figura analizzata dallo storico locale Boreno Borsari il quale ha recuperato molte informazioni su un personaggio che influenzò radicalmente la vita sociale dell'epoca a Signa e che del quale non è mai stata realizzata una biografia.

26 A suffragio di ciò si riportano stralci di lettere inedite del Guerrazzi al Cattani Cavalcanti pubblicate dal Fioravanti: «(...) che lo stesso fu un emerito patriota. In memoria della perduta consorte volle il marito dedicare un obelisco di pietra in mezzo ad un prato della tenuta di Castelletti, nel luogo medesimo dove nel 1846 una brigata di amici invitati dal Cattani, fra i quali era l'Avv. Salvagnoli, aveva innalzato per la prima volta la bandiera tricolore in Toscana». Da: A. Fioravanti, in Rassegna storica del Risorgimento, Gennaio-Marzo 1928, fasc.I, pp.162-177, contenuto in: B. Borsani, articolo dal settimanale Metropoli del 15-01-2010.

27 Riassumendo da un articolo di Boreno Borsari pubblicato da Microstoria (n.62 di Ottobre/Dicembre 2009): «Due documenti inediti scritti dal suo fondatore ci aiutano a ricostruire ed ad apprezzare questa opera. La prima lettera del 24 ottobre 1862 indirizzata al Carissimo Amico Antonio Salvagnoli Marchetti, nella quale viene accluso il primo regolamento per l'ammissione, rispondeva ad una serie di domande poste da quest'ultimo sull'organizzazione dell'Istituto. Queste notizie erano necessarie per il Salvagnoli per illustrare all'Accademia dei Gergof li questa sperimentazione e proporre anche l'iscrizione a socio Cattani- Cavalcanti. L'istituto in funzione nell'Aprile del 1859 inizia a con una famiglia di cinque ragazzi dello Spedale degli Innocenti di Firenze assistiti dalle figure del Capoccia, del Caporale, del Quartigliere e della Massaia. L'organizzazione della giornata era divisa in 7 ore di lavoro, 3 ore di studio, 7 di dormire, 2 ore per i pasti e le restanti 5 ore da dedicare fra svago, pulizia della persona, di abiti, preghiere e servizi di stalla e di casa. Il vitto era

rigidamente amministrato. La carne era destinata al giovedì e la domenica e gli altri giorni di festa, pane di grano e vino ogni giorno, come regole di base. La colazione era a base di pane con frutta o formaggio. Il pranzo era il pasto principale e venivano serviti la minestra e un piatto caldo. A cena solo un piatto caldo. Anche i giorni di festa erano previste 3 ore e mezza di distrazioni, articolate tra ginnastica, passeggiate militari, musica e nella pesca. Alla fine del periodo di studio uscivano dall'Istituto dei novelli sotto-fattori. Il regolamento per l'ammissione degli allievi veniva continuamente adattato per rispondere anche agli indirizzi scolastici del ministero.

L'altro documento inedito è il regolamento del 20 dicembre 1874 molto ampio e articolato con il quale l'Istituto Agrario e la Colonia fanno un balzo professionale notevole con i corsi che durano tre e quattro anni e con l'insegnamento di ben due lingue straniere: Francese ed Inglese. L'ammissione degli alunni era prevista in n. 65 per l'Istituto e n. 32 per la Colonia. Dal primo uscivano i diplomati che esercitavano la professione di "Periti Agrimensori ed Agronomi" oppure "Maestri di Scuole Agricole". Dal secondo venivano formati giovani capaci di condurre in parte aziende rurali, dei Capi-cultori, Sotto-fattori da diventare con tempo fattori».

28 F. ASSO, *Itinerari garibaldini in Toscana e dintorni 1848-1867*, Collana "Toscana Beni culturali", Vol. 5 Regione Toscana, 2003.

NOTE (della scheda)

1 Della struttura si conservano le murature in bozze di alberese per un'altezza di circa un metro rispetto all'attuale piano di campagna, e filari in elementi appena sbozzati di arenaria gialla più bassi dei precedenti. Dalla pietra che fungeva da portad'ingresso si accedeva ad un vestibolo rettangolare largo 1,41x1,26 metri pavimentato con un unico elemento litico e con pareti costituite dalle lastre in pietra arenaria infisse verticalmente. Dalla lastra d'ingresso, che porta ancor oggi tracce dell'antica effrazione, si entrava nella camera sepolcrale le cui dimensioni sono 2,10x2,32/42 metri, la cui tecnica costruttiva è la medesima di quella utilizzata per il vestibolo se si eccettua il maggior aspetto dimensionale delle pietre utilizzate.

2 Questa tipologia di piattaforma è tipologicamente riconducibile all'architettura funeraria del periodo: per realizzazione ai tumuli di Prato Rosello, per monumentalità alla tomba cortonesel Del Sodo II.

3 Le pareti sono distanti tra di loro dai 2,50 ai 2,80 metri. L'ingresso della tomba dista dall'inizio del dròmos circa 13 metri.

4 Nonostante la profanazione fu rinvenuta un'abbondante quantità di lamine di bronzo, alcuni elementi decorativi lignei riconducibili ad arredi, avanzi di ferro, frammenti di pasta vitrea e d'oro; numerosi furono i ritrovamenti di frammenti di avorio, bucheri e la presenza di un frammento di vaso egizio

5 Il vestibolo ha dimensioni 2,10x2,50 metri ed è alto circa tre metri.

6 La camera sepolcrale è lunga 4,50x2,55 metri ed è alta circa quattro metri.

7 La tholos ha un diametro di circa sette metri, con pareti verticali per due metri; da qui gli elementi litici furono disposti in modo da formare una falsa volta, con un pilastro centrale a base quadrangolare a sostegno della medesima.

FONTI

- C. BARNI, *Villa La magia – una dimora signorile nel contado pistoiese (secc. XIV-XIX)*, Casa Editrice Edam, 1999
- M. G. PINAGLI (a cura di) L. ANGELINI, B. VANNELLI, *Il territorio del Montalbano e Villa la Magia - il senso della memoria tra passato e presente*, Gli Ori, 2006
- F. DI GIORGIO MARTINI, *Trattati di Architettura, Ingegneria e Arte Militare*, edizione a cura di Corrado Maltese, Milano, 1967, II vol.
- G. PANCIATICHI, *Origine e genealogia della famiglia Panciatichi*, in Biscioni, 1738, I, cc. 141-225
- E. REPETTI, *Appendice al Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, Firenze, 1846
- E. REPETTI, *Dizionario corografico della Toscana*, Milano, 1855
- F. ASSO, *Itinerari garibaldini in Toscana e dintorni 1848-1867*, Collana "Toscana Beni culturali", Vol. 5, Regione Toscana, 2003
- ALUNNI DELLA SCUOLA ELEMENTARE "L. DA VINCI", *Signa fra Storia e Tradizione*, Comune di Signa, 1990
- A.FIORAVANTI, in *Rassegna storica del Risorgimento*, Gennaio-Marzo 1928, fasc.I, pp.162-177

BIBLIOGRAFIA**Documenti archivistici**

- Archivio di Stato di Firenze
- Reali Possessioni, Filze: 117, 464, 465
- Biblioteca di Poggio a Caiano "F. Inverni"
- Dichiarazioni et ordini intorno alle tre bandite del Poggio, di Cerreto e dell'Ambrogiana, Firenze 1627

Fonti bibliografiche

- E. REPETTI, *Dizionario geografico-fisico storico della Toscana*, Firenze 1833
- E. REPETTI, *Dizionario corografico universale dell'Italia*, Milano 1855
- G. MAZZANTI, *L'architettura di Pasquale Poccianti da Liburni civitas anno IV fascicolo III*, 1931
- G. LENSI ORLANDI CARDINI, *Le ville di Firenze di qua d'Arno*, Firenze 1965
- AA.VV., *"Pasquale Poccianti architetto, 1774-1858: studi e ricerche nel secondo centenario della nascita, Bibbiena, Palazzo Comunale, 21 dicembre 1974"*, Firenze 1974
- D. LAMBERINI, *Le Cascine di Poggio a Caiano - Tavola, da Prato storia e Arte n°43-44*, Prato 1975
- AA.VV., *Storia di Prato*, Prato 1981
- S. BARDAZZI, E. CASTELLANI, *La Villa medicea di Poggio a Caiano*, Firenze 1981
- L. AGRIESTI, M. SCARDIGNO, *Memoria paesaggio progetto - Le Cascine di Tavola e la villa Medicea di Poggio a Caiano dall'analisi storica all'uso delle risorse*, Roma 1982
- Il paesaggio riconosciuto*, Palazzo Pretorio 7 settembre-21 ottobre 1984, schede della sezione "Area pratese e Val di Bisenzio"
- Schede a cura della Dott.ssa C. ROMBY
- U. DORINI, *I Medici e i loro tempi*, Firenze 1989

L. AGRIESTI, G. CAMPIONI, G. FERRARA, *Le Cascine di Tavola a Prato dal rinascimento al nuovo rinascimento*, Empoli 1990

PHILIP E. FOSTER, *La Villa di Lorenzo de' Medici a Poggio a Caiano*, Pisa 1992

G. GUARDUCCI – R. MELANI, *Gore e mulini della piana pratese – territorio e architettura*, Prato 1993

M. DI SABATO, *La guerra nel pratese 1943-44 cronaca e immagini*, Prato 1993

FONTI (della scheda)

M. MANNINI, La tomba etrusca di Montefortini a Comeana (Comune di Carmignano, prov. di Firenze) : cronistoria del ritrovamento e risultato degli scavi iniziali / Marcello Mannini. La individuazione della tomba a mezzo di indagini geoelettriche / Albizo Berti, Estr. da: Bollettino tecnico. Sindacato architetti, 31 (1966), n. 7/8.

G. POGGESI a cura di, Artimino : il guerriero di Prato Rosello : la Tomba a pozzo del Tumulo B, Morgana Editore, 1999.

M.C. BETTINI, F. NICOSIA, G. POGGESI, Il parco archeologico di Carmignano, Edizioni Morgana, 1997.

OMBRONE PISTOIESE
Un fiume nella storia





Dominar il liquido serpente

*Storie di ponti, regimazioni e manufatti
dell'Ombrone pistoiese*

DI GIUSEPPE GUANCI



L'

GIUSEPPE GUANCI

Ombrone, come un serpente liquido, si avventura sinuoso dalle ultime pendici dell'Appennino nell'ampia pianura, ove con le sue instabili spire si inoltra alla ricerca dell'Arno. La metafora del serpente, soprattutto in pianura, è quella più calzante in quanto, nel corso dei secoli l'Ombrone, al di là dell'opera dell'uomo, ha sempre avuto una propria attitudine ad auto modificarsi. Così assistiamo a numerose deviazioni del suo corso, ad interramenti di pigne di ponti o di antiche isole poste nel mezzo del fiume che, come nel luogo, a valle della sorgente di San Felice, a poco a poco si sono saldate alla sponda².

Nella parte della pianura poi, tendeva a spargere le sue acque ed a rendere acquitrinosi i terreni circostanti, causando la malaria che li rendeva inabitabili ed improduttivi, e su cui il governo granducale si concentrerà particolarmente con operazioni di rettifica e di contenimento³.

In particolare Lorenzo il Magnifico iniziò una grande operazione di risanamento ed irrigazione nei territori adiacenti a Poggio a Caiano, da lui acquistati a partire dal 1474, costituenti l'attuale parco delle Cascine di Tavola, il parco di Bonistallo, e le zone di Ponte a Tigliano e Castelnuovo. Egli cercò infatti di metterli al sicuro mediante imponenti lavori d'arginatura dell'Ombrone, che li attraversava. Di tali lavori ne da un preciso affresco, nel

suo poemetto del 1485, Agnolo Poliziano, appunto chiamato "Ambra", in onore della villa adiacente. Nel 1823, sempre in corrispondenza della villa medicea verranno eseguiti dei veri e propri lavori di raddrizzamento del corso del fiume, su progetto di Ferdinando Boscherini⁴.

Ma sarà soprattutto il matematico Vincenzo Viviani, verso la fine del Seicento, a proporre numerose opere di rettificazione, allargamento, ripulitura e raddrizzamento, mediante tagli del corso del fiume, soprattutto nel tratto tra il ponte di Bonelle, e l'immissione del fosso del Calice⁵. Da questo punto in poi, fino allo sbocco in Arno, come rilevava il Targioni Tozzetti, esistevano ben otto pescaie, sulla cui persistenza ci si interrogava, in relazione al fatto che esse potessero portare, o meno, pregiudizio ai territori circostanti, oltre anche all'eventuale riassetto dei cinque ponti esistenti sul medesimo tratto.

Il Viviani inoltre, come vedremo, agirà anche in prossimità dell'immissione dell'Ombrone in Arno, con la demolizione di alcune pescaie ed il rifacimento di alcuni ponti, oltre all'allargamento dell'alveo ed il rialzamento dei suoi argini⁶. Una delle cose lamentate dal matematico era che l'imminenza delle cave di pietra, poste all'altezza della Gonfolina, determinava una caduta continua di scaglie di pietra nel fiume che contribuivano al rialzamento del suo letto. Inoltre l'imboccatura dell'Ombrone era posta contro corrente rispetto all'Arno, determinando, quindi, in occasione di piene, un rigurgito delle acque nel primo tratto dell'affluente, impedendone quindi il libero deflusso della corrente.

La situazione idraulica, sul finire del Settecento, sembra quindi essere assai compromessa, soprattutto nell'approssimarsi allo sbocco in Arno. In particolare si hanno disordini presso del ponte di Castelletti⁷, ove il Tozzetti osservava che da poco era stato "ferrato" il torrente Vignone, che si immetteva immediatamente a monte, allo scopo di alimentare un mulino.

Durante tutto il corso del Settecento si assiste quindi ad intenso programma di lavori, il cui problema principale rimane però quello del relativo finanziamento, problema affrontato dagli Ufficiali dei Fiumi e Strade di Pistoia, con una serie di "imposizioni" a tutti i proprietari contigui al corso del fiume⁸.

I lavori di risistemazione dell'alveo, si concentrarono in maniera particolare anche nei tratti del fiume, e dei suoi affluenti, più prossimi alla città di Pistoia, in quanto maggiore sarebbe stato il danno in caso di piene rovinose. Per la realizzazione di tutta questa serie di lavori fu costituita la "Congregazione sull'Allargamento d'Ombrone", poi sciolta nel 1772, una volta concluso il suo mandato.

Nel 1709 si ha notizia della rettificazione dell'Ombrone presso il ponte alla Pergola, ove questo presentava una doppia ansa, sostituita poi da un tratto rettilineo, che rese necessaria anche la ricostruzione del vecchio ponte, come del resto fu necessario anche in corrispondenza del ponte di Bonelle.

Ma nonostante l'imponente mole dei lavori settecenteschi, con l'approssimarsi del nuovo secolo, i problemi dell'Ombrone non sembrano essere risolti, in quanto il letto del fiume, a causa dei detriti trasportati dalle piene, tendeva a rialzarsi e quindi ad esondare in occasione di abbondanti piogge. È per questo motivo che nel secondo decennio dell'Ottocento, il professor Pietro Pietrini, mise a punto una nuova metodologia di interventi⁹. Si trattava di costruire tutta una serie di serre o chiuse in muratura, soprattutto sul tratto montano dell'Ombrone e dei suoi relativi affluenti. L'espedito sarebbe servito a rallentare l'impetuosità dei corsi d'acqua durante le piene, in modo che venisse inibito, o comunque rallentata, anche la possibilità di trascinarsi di detriti a valle. A questo scopo, in maniera analoga a quanto avvenuto nel secolo precedente, fu costituita la "Deputazione Centrale per lo stabilimento delle Serre del fiume Ombrone e dei suoi principali e secondari affluenti", la quale in seguito nominò, come consulente, il noto ing. Alessandro Manetti, contemporaneamente impegnato

nei lavori idraulici presso la villa medicea di Poggio a Caiano. La materiale direzione dei lavori venne invece affidata all'ing. Marco Gamberai, che li diresse tra il 1823 ed il 1836.

LE GORE DI PISTOIA

La ricca presenza di gore lungo il corso dell'Ombrone e dei suoi affluenti, portò ben presto alla necessità di una regolazione dei relativi diritti, ormai divenuti, fin dal Medioevo, principale motore dell'economia territoriale. È così che si giunge alla stesura, nel 1526, da parte di Zanobi Antonio Bartolini, di una vera e propria legge di regolamentazione dell'uso delle acque pubbliche¹⁰. Successivamente per esercitare una costante sorveglianza e far rispettare detta legge, nel 1556, fu istituito a Pistoia anche l'Ufficio dei Fiumi e Strade, che aveva inoltre il compito di riscuotere le relative tasse e le eventuali multe.

Le principali gore, se si escludono quelle del Vincio di Brandeglio e di Montagnana, erano prevalentemente collocate nel territorio cittadino ed erano: la **Gora di Gora**, la **Goricina di Capostrada**, la **Gora di Scornio** e la **Gora di Candeglia**, tutte tributarie dei tre corsi d'acqua principali, l'Ombrone, il Brana ed il Bure. Queste alimentavano tutta una serie di mulini, ferriere e filande, poste in successione lungo il loro corso.

La principale derivazione tributaria dell'Ombrone è senz'altro la così detta Gora di Gora conosciuta, almeno per un certo tratto anche come l'**Ombroncello**, a sottolineare la sua importanza.

Questo rilevante canale artificiale ha origine presso il ponte di Gello o Asinaio, mediante un manufatto a tre arcate, fornite di altrettante paratie metalliche, azionate dai sovrastanti argani, che avevano il compito di garantire il deflusso delle acque intercettate dall'Ombrone. Questa manufatto di presa, presenta oggi numerosi rimaneggiamenti, probabilmente relativi ai danni che nel corso del tempo ha dovuto subire dalle numerose piene.

Figura 1 (DSC2581-2588-2598-2599- 2600-) La gora, una volta ricevute le acque dell'Ombrone, si dirige verso lo *spartitoio* di Capostrada, dove si divide in due rami, di cui uno continua a chiamarsi Gora di Gora o Ombroncello, e l'altra Goricina di Capo di Strada. La prima corre prevalentemente parallela all'Ombrone, fino ad arrivare in prossimità di Porta al Borgo, ove per mezzo di un ponte-canale entra all'interno delle mura¹¹. La gora entrava poi nel Convento di San Francesco e quindi attraversata la Strada del Corso (corso Antonio Gramsci) arrivava agli orti delle Monache di Sala, sbucando in via della Porta Vecchia (via Curtatone e Montanara), proseguendo poi per via Brunozzi (via Bruno Buozzi), via di San Giovanni Fuor Civitas (via Cavour), via delle Gore Lunghe (via Palestro), risalendo per via dello Spedale (via Filippo Pacini), ed entrando nell'edificio degli Iacuzzi, al di sopra del quale, ancora oggi, esiste emblematicamente il vicolo di Gora. Da questo punto la gora correva all'interno di un orto, parallela a quella che oggi, come allora, significativamente si chiama via del Bottaccio, ove la Gora di Gora si univa alla Gora di Scornio. Il nuovo corso attraversava quindi via dei Baroni, dopodiché si univa anche alla Gora di Candeglia.

La Goricina di Capo di Strada, generatasi dal partitore, fiancheggiava la strada Modenese (oggi in gran parte via Dalmazia fino quasi all'incrocio con via Clemente IX), ove fletteva per unirsi alla Gora di Scornio.

Quest'ultima gora preleva le sue acque dal torrente Brana, mediante una pescaia posta nei pressi dell'incrocio di via Val di Brana con via di Burgianico, prendendo poi la direzione dell'antica villa di Scornio (oggi villone Puccini), in prossimità del quale, per mezzo di un ponte canale, attraversava il fosso di Scornio, dopodiché, come abbiamo visto, inoltrandosi verso il centro cittadino, raccoglieva le acque della Goricina. La nuova gora così formata, che continuerà a chiamarsi di Scornio, proseguiva fino al bastione di Porta al Borgo, ove penetrava in città attraversando numerosi edifici per poi sbucare su via dei Pappagalli e quindi,



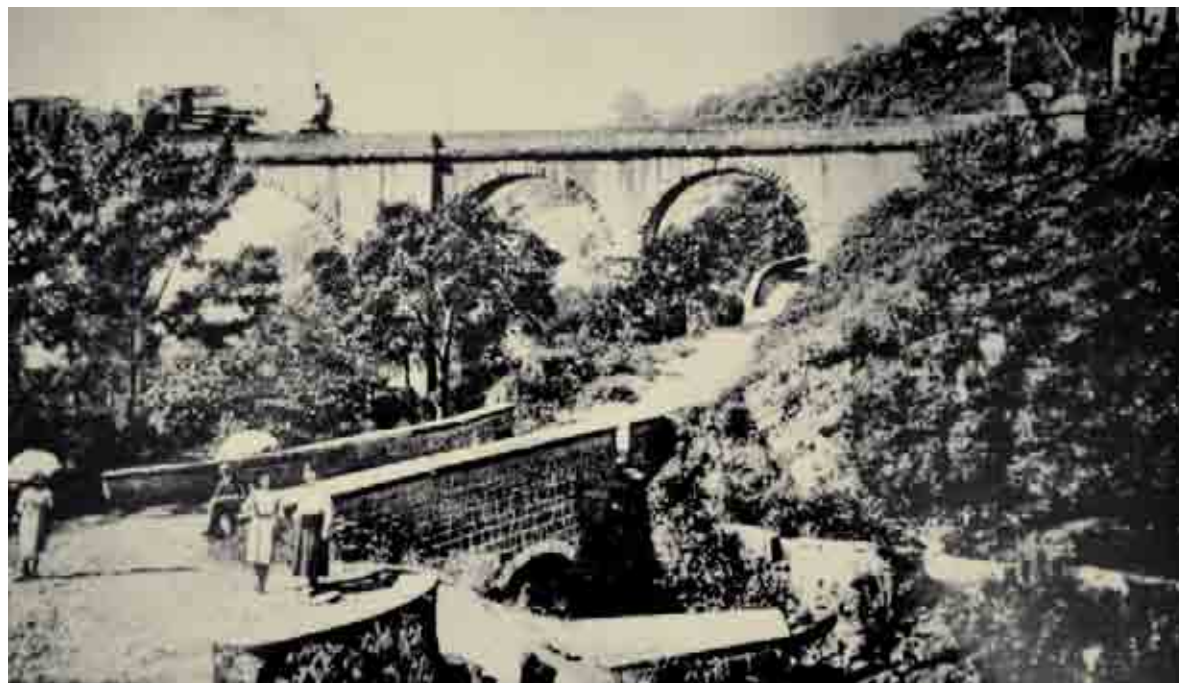
attraversato nuovamente l'edificato, nell'attuale slargo formato tra via degli Orti e via Cosimo Trinci, ove in passato esisteva un opificio idraulico. Da questo punto la gora deviava in direzione del Convento dei Padri del Carmine, costeggiando l'omonima piazza e poi piegando di nuovo in direzione dello Spedale del Ceppo e quindi di piazza San Lorenzo, per poi sbucare in via Porta San Marco. Da qui infine si dirigeva verso il punto in cui si univa con la Gora di Gora e successivamente, con quella di Candeglia.

Quest'ultima gora trae il nome dall'omonima località, a monte del quale esiste appunto la pescaia che l'alimenta, sul torrente Bure; tuttavia sulle mappe del catasto leopoldino, almeno in questo primo tratto era anche detta **gora dei Molini**. Da qui si inoltra nella campagna alimentando vari mulini, di cui troviamo traccia toponomastica nella via di Carota e Molina, dirigendosi poi verso Porta San Marco, in cui entra attraverso un ponte canale, posto sul fianco sinistro del ponte della Brana. Una volta entrata all'interno delle mura scorre alle spalle dell'edificato di via Porta San Marco, andandosi poi a riunire con le acque, a sua volta congiuntesi, di Gora di Gora e dello Scornio.

Poco più avanti le tre gore, riunitesi in un unico corso, attraversano nuovamente le mura, prendendo di seguito il nome di **Gora di Cittadella**, oltrepassando quindi la via dei



Figura 1 Opera di presa della Gora di Gora nei pressi del ponte di Gello



Bastioni Medicei, per poi costeggiare l'attuale parcheggio Cellini e l'omonima strada, ed infine confluire definitivamente nel torrente Brana¹².

PONTI, GUADI E TRASPORTO FLUVIALE

Un fiume nella vita di un territorio, soprattutto nel passato, costituiva una importante risorsa, in quanto linfa vitale della sua economia, ma anche fonte di vita, sia come riserva idrica, che come elemento di fertilità, soprattutto nel caso dell'Ombrone, che acutamente è stato definito il "Nilo pistoiese"¹³.

Tuttavia come già evidenziato per altri corsi d'acqua¹⁴, un fiume, soprattutto in regime di piena, rappresenta anche un profondo elemento di divisione all'interno di un territorio, per cui i ponti assumono spesso un'importanza vitale, sia per la garanzia dei traffici commerciali, che per la continuità sociale delle comunità poste sulle sue sponde. È a questo proposito che manufatti come i ponti divengono di vitale importanza, sia fisica che simbolica, in quanto rappresentano l'elemento di unione per antonomasia; basti riflettere sull'importanza della parola pontefice, ovvero "costruttore di ponti", nella sua accezione di elemento di collegamento tra il mondo umano e quello divino.

I primi ponti si cominciano ad incontrare fin dalla parte più alta dell'Ombrone, come nel caso del piccolo ponte di San Mommè, realizzato in pietra ad una sola arcata e che andò distrutto nel maggio del 1944, in quanto attiguo al viadotto ferroviario della porrettana, preso di mira dall'aviazione alleata.¹⁵ Immediatamente a monte di questo ponte, come si può osservare in un cartolina dell'epoca, esisteva una sorta di ampia esedra da cui si poteva scendere nel fiume, ove sia i paesani che i villeggianti, soprattutto d'estate, erano soliti recarsi sia per prendere il sole, che per fare il bagno nel fiume, tanto che, per analogia con la più celebre località marina, prese il nome di "viareggino", purtroppo scomparso in seguito alla ricostruzione del ponte.

Figura 2 Ponte carrabile di San Mommè. Sullo sfondo il viadotto ferroviario ed in primo piano il cosiddetto "Viareggino" (archivio Pro Loco Piteccio)



Figura 2 (DSC2268) Ma la storia dell'Ombrone, come vedremo anche più avanti, si è spesso intrecciata anche con quella delle strade ferrate che hanno attraversato il territorio pistoiese. Proprio in relazione ad una di queste prime epiche imprese è legato il **viadotto ferroviario** che incontriamo sul primo tratto del fiume, all'altezza di San Mommè.

Figura 3 (DSC2260) Figura 4 (DSC2238-2239-2240) Senza voler affrontare le vicende della transappenninica porrettana, alla cui storia questo ponte è legato, e per il cui approfondimento si rimanda a specifici saggi¹⁶, è tuttavia importante rilevare come essa si inserisse in quella rivoluzione ferroviaria ottocentesca che tra le altre cose, prevedendo il collegamento tra vari stati in un'Italia non ancora unita, nascondeva anche la fondamentale esigenza di un'unificazione politica.

Infatti la lettura di tali avvenimenti non è scevra da implicazioni di carattere politico, in quanto la questione si inquadra in quell'atteggiamento sempre più filo asburgico, che Leopoldo II assunse a partire dal suo reinsediamento, dopo i fatti del '49, che tendevano a mantenere le strutture produttive e commerciali della Toscana in posizione subalterna nell'ambito degli scambi con l'impero¹⁷. In questa logica, perciò, il principale porto della penisola diveniva Trieste, a discapito di quello di Livorno, che rimaneva comunque necessario ma in subordine al primo, e divenendo quindi strategica la costruzione di una ferrovia che li mettesse in comunicazione.

In tale contesto si innestarono i due progetti alternativi, del tracciato pistoiese, passante da Porretta, e di quello pratese, passante da Montepiano, di cui il primo proposto da Tommaso Cini, ed il secondo da Giovanni Ciardi.

Ma al di là delle vicende tecniche, che interessarono i due tracciati, è utile osservare come, nonostante la logica avesse dovuto far propendere per il tracciato pratese, sia per la maggiore vicinanza a Firenze, sia perché rappresentava il maggiore polo produttivo toscano, di fatto il Granduca scelse il tracciato pistoiese, cedendo appunto ad una velata pressione

Immagine della prima metà del Novecento del viadotto ferroviario di San Mommè; ai suoi piedi sono visibili i due mulini (archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2260)



Figura 4 Viadotto ferroviario di San Mommè;
in primo piano il mulino Diddi (DSC2238-2239-
2240)

austriaca, la cui logica era volta unicamente ad ottenere un più rapido collegamento tra i due porti¹⁸. Il progetto definitivo fu affidato all'ingegnere francese Jean Louis Protche, essendo nel frattempo morto l'ingegnere Tommaso Cini, che lo aveva proposto.

In ogni caso il viadotto che attraversa l'Ombrone, compresa la sottostante enorme serra, realizzati completamente in pietra, a valle dello stesso, risultano già in costruzione nell'estate del 1848¹⁹, anche se per l'inaugurazione del tratto in cui era ricompreso, bisognò attendere il 1864. Il manufatto alto trenta metri, con sei luci, di cui una di sedici metri e cinque di dieci, in seguito ai danni di guerra, nel 1949, fu ricostruito in cemento armato, insieme ad altri ponti e viadotti ferroviari, dalla ditta SACIP di Firenze²⁰. Questa azienda, condotta all'epoca dall'ingegnere Enrico Bianchini, derivava dalla trasformazione della società Poggi & Gaudenzi, sorta a sua volta dalla trasformazione della Società per Costruzioni Cementizie, in cui aveva operato anche l'allora giovane ingegnere Pier Luigi Nervi²¹.

Un altro dei principali attraversamenti dell'Ombrone era costituito dall'antico **guado della Polveriera** che rispetto alla viabilità principale, come vedremo, conduceva appunto all'edificio idraulico posto sulla sponda destra del fiume.

La necessità di rafforzare questo attraversamento è emersa negli anni Sessanta del Novecento, quando vi è stato costruito un ponte in muratura per collegare la soprastante località della Crocetta.

In località Bertocci, probabilmente per la presenza dell'omonimo mulino, sulla sponda destra, esisteva un altro guado, come mostrano le mappe del catasto leopoldino, in seguito sostituito da una passerella in legno²² che fu però travolta da una piena nel 1937²³, e quindi ricostruita dagli abitanti del luogo, subendo poi, nel 1956, una nuova distruzione, per essere quindi definitivamente realizzato in metallo nel 1965.

In corrispondenza del paese di Cireglio, anche a causa delle attività produttive nate sulla sponda destra del fiume, esistono numerosi attraversamenti. Quello più a monte, detto



Ponte di Villa, è probabilmente anche il più antico e, anche se non se conosce l'epoca di costruzione, vale la pena ricordare che da Piteccio passava l'antica strada mulattiera utilizzata dai pellegrini, in alternativa, come collegamento tra Pistoia e Bologna, tanto che fino al XII sec. era anche chiamata "via Francesca" (Francigena) come, appunto, il più famoso tracciato pontremolese²⁴. In effetti osservando il manufatto, soprattutto dall'alveo del fiume si capisce come l'originario ponte in pietra fosse molto più stretto, essendo stato, nel 1885, allargato in laterizio, su entrambi i lati²⁵. La data del riassetto del ponte è riportata sul tabernacolo, costruito insieme all'allargamento, che curiosamente è posto al centro dell'attraversamento, in corrispondenza della pigna che una volta si trovava nell'alveo del fiume.

Figura 5 (DSC2251-2253) Figura 6 (DSC2205-2206-2208)

A poca distanza, sempre nell'abitato di Piteccio troviamo un altro ponte a cui la toponomastica locale ha dato un curioso nome, ovvero il **Ponte del Dispetto**, dovuto secondo una leggenda popolare al fatto che un marito avendovi gettato la moglie al disotto, questa, "a dispetto" dello stesso, rimase illesa²⁶. In ogni caso la sua costruzione risale sicuramente ad una data successiva all'impianto del catasto leopoldino (1820), ed ha subito un allargamento, solo su un lato, nel 1912 in occasione del passaggio, su di esso, dell'acquedotto proveniente dalla Casaccia.

Gli altri attraversamenti, sia pedonali che carrabili, almeno inizialmente erano funzio-

Figura 5 immagine storica del ponte alla Villa
(archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2251-2253)



Figura 6 ponte alla Villa con il suo caratteristico tabernacolo centrale (DSC2205-2206-2208)

nali alla cartiera presente sulla sponda opposta dell'abitato, e quindi relativamente recenti anche se, almeno al posto dell'ultimo, detto **ponte di Serni**, un guado doveva esistervi già in antichità, per poter accedere al mulino posto sotto di essa.

Figura 7 (DSC2258) Di un altro storico ponte oggi purtroppo non rimangono che poche tracce nel fiume, in quanto al pari di altri andò distrutto durante l'ultima guerra; si trattava del **ponte di Rosigliano**, posto a monte della ferriera di Piteccio, in prossimità della moderna cartiera "San Felice", che sorge sulla sponda destra del fiume, tanto da essere anche noto come ponte del Distendino²⁷. In una storica immagine si può vedere come fosse ad un solo arco e curiosamente a metà del suo impalcato, come nel ponte di Villa, presentava un piccolo tabernacolo. **Figura 8 Immagine storica dello scomparso ponte di Rosigliano (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2242- -2244-2245)**

Come spesso succedeva, i ponti nascevano in corrispondenza di impianti produttivi²⁸, come nel caso del **Ponte del Molinuzzo**, già presente sulle mappe leopoldine, e che porta al frantoio di Saturnana. Questo ponte, tuttavia, oggi si presenta completamente rifatto in cemento armato, in sostituzione di quello andato distrutto durante gli eventi bellici.



Nei pressi dell'immissione del Torrente Piestro nell'Ombrone, sorge invece l'omonimo Ponte al Piestro, posto anch'esso su di un'antica viabilità, forse addirittura di origine longobarda, che collegava la strada principale con quella per Saturnana. Prima che fosse distrutto durante l'ultima guerra era costruito in pietra, in una posizione leggermente diversa dall'attuale; di esso si hanno sicure tracce documentarie a partire dalla fine del Settecento, anche se ovviamente non è esclusa una sua presenza assai precedente. **Figura 9 Il ponte del Piestro prima della sua distruzione durante l'ultima guerra (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2262-2263) - Figura 10 Il ponte del Piestro come appare oggi, dopo la sua ricostruzione (DSC2038-2039-2040)** All'altezza del paese di San Felice esisteva sicuramente un antico attraversamento²⁹ nei pressi della ferriera, detto **Ponte di San Felice**, o **ponte del Guastini**, il cui impalcato originariamente in legno³⁰, venne in seguito sostituito con uno in muratura, con due archi ribassati, oggi non più visibili in quanto, durante gli eventi bellici, ha subito analoga sorte di gran parte degli altri ponti.

Tra tutte le importanti opere infrastrutturali con cui l'Ombrone ha intrecciato la sua storia, una delle più interessanti è senz'altro quella della **Strada Regia Modenese**, detta anche del valico dell'Abetone, che collegava il Granducato di Toscana, attraverso Pistoia, con il Ducato di Modena, e quindi con l'impero asburgico. La strada Regia Pistoiese venne ideata durante la Reggenza di Giangastone dei Medici, ma venne realizzata, tra il 1766 ed il 1779, da Pietro Leopoldo. La strada avrebbe dovuto servire, in caso di guerra, ad un rapido e diretto passaggio delle truppe, dalla Lombardia alla Toscana, ma anche, in tempo di pace, al transito di merci, affrancando dagli onerosi balzelli e controlli che vigevano nello Stato Pontificio, oltre a consentire collegamenti più rapidi con il porto di Livorno.

Questa viabilità incrementò soprattutto il sistema delle ferriere magonali, portando talvolta al loro potenziamento, come nel caso degli impianti di Mammiano³¹. L'opera, iniziata nel 1766 e terminata circa dieci anni dopo, fu diretta, in territorio toscano, da Leonardo

Figura 7 Il ponte della cartiera in uno scorcio dei primi del Novecento (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2258)

Figura 8 Immagine storica dello scomparso ponte di Rosigliano (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2242- -2244-2245)



figura 9 Il ponte del Piestro prima della sua distruzione durante l'ultima guerra (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2262-2263)

Figura 10 Il ponte del Piestro come appare oggi, dopo la sua ricostruzione (DSC2038-2039-2040)

Ximenes, e nel versante modenese, da Pietro Giardini. Si trattò di una delle più imponenti imprese costruttive pubbliche del periodo leopoldino, la cui realizzazione richiese anche la costruzione di numerosi ponti. Uno di questi è appunto quello che attraversa l'Ombrone, detto **Ponte Calcaiola**, realizzato ad unica arcata che risulta terminato nell'estate del 1768.

Figura 11 Il ponte della Calcaiola come si presentava prima dell'ultima guerra (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2264-2265-2246-2247) - Figura 12 Il ponte della Calcaiola nella sua attuale configurazione, dopo la ricostruzione (DSC2013 - DSC2012- DSC2011- DSC2002- DSC1987) Uno dei ponti più lunghi di quelli posti sull'Ombrone è il **Ponte di Gello**, detto anche **Asinaio**, posto sull'importante asse di penetrazione dell'Appennino in direzione di Modena. L'etimologia del secondo nome è probabilmente da ricercare, più che con la facile assonanza con il mite animale, nella presenza della costa (*sinus*) dell'Appennino che proprio da esso in poi aveva origine³².

La sua storia è strettamente connessa con quella del borgo di Gello, nato probabilmente come ultimo punto di sosta, prima di avventurarsi nel percorso appenninico, ove esisteva appunto una stazione di muta dei cavalli. Del resto presso Gello anticamente esisteva anche lo spedale di Ponte San Pietro, detto anche "Romeo", poi soppresso nel 1374³³.

Durante il corso di tutto il Trecento, fino ad arrivare alla fine del Quattrocento, esisto-

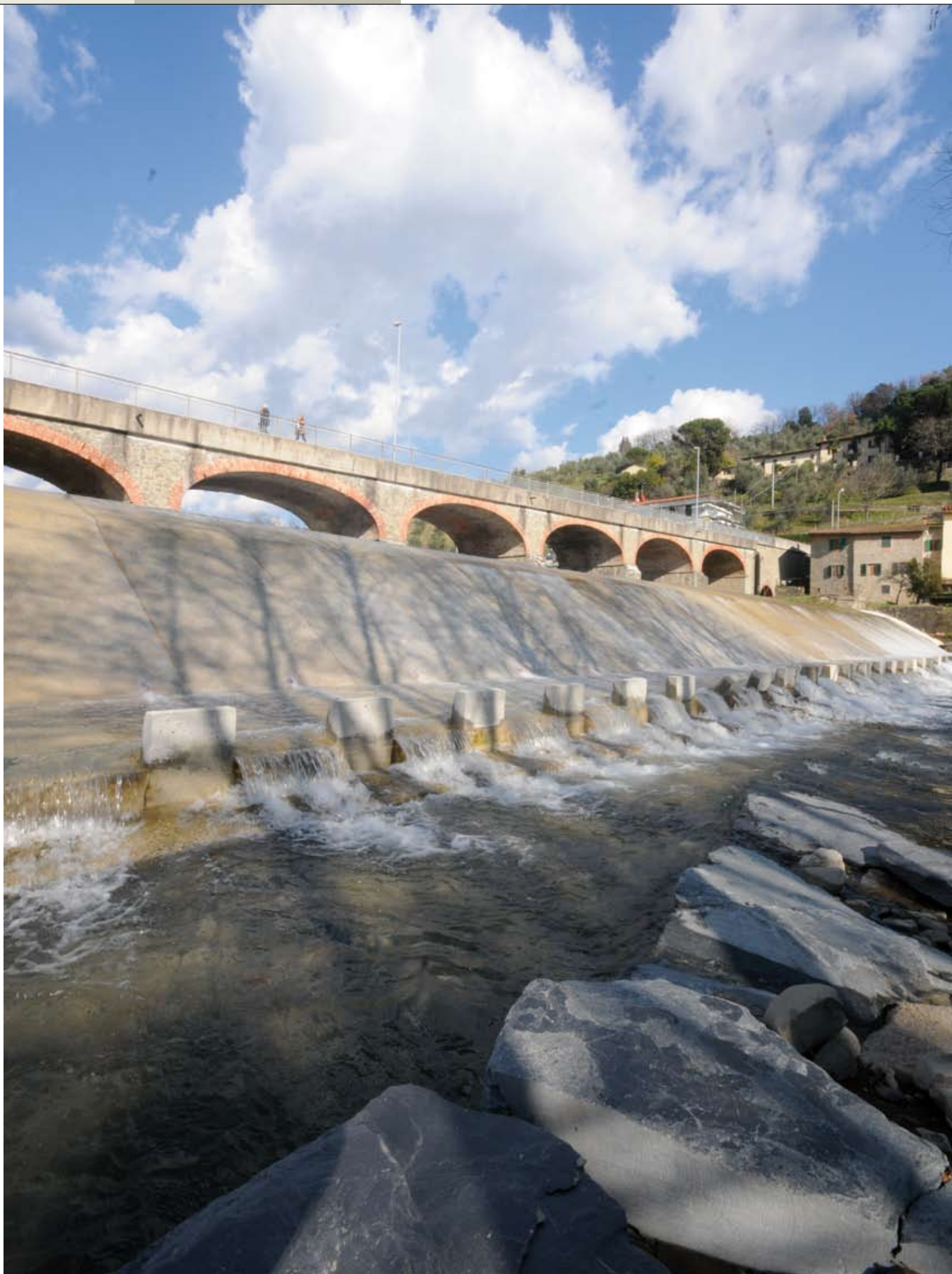


no in relazione a questo ponte, numerose tracce documentarie, relative alla sua riparazione, resasi assai frequente probabilmente anche a causa del suo impalcato in legno³⁴. Nel 1499 viene finalmente deliberata la sua definitiva ricostruzione in pietra anche se, sembra che, prima del 1574 l'opera non fu in realtà realizzata. In ogni caso questo suo nuovo assetto, a nove arcate, fu particolarmente longevo, giungendo fino agli inizi dell'Ottocento, quando gli abitanti delle zone circostanti ne rilevano i limiti, derivanti dalle necessità di circolazione di mezzi più ingombranti, che in passato avevano potuto comune guardare il fiume al fianco del ponte. Ma in seguito alla realizzazione di una nuova pescaia, realizzata per aumentare la quantità d'acqua da condurre alla filiera di Capostrada, anche quest'ultima possibilità fu inibita. Verso la fine del Settecento, per migliorarne la transitabilità, si era ricorsi anche alla diminuzione delle sue spallette, ma questo aveva aumentato la pericolosità del ponte, e frequenti erano divenute le cadute nel fiume.

Per risolvere la questione in maniera non troppo dispendiosa fu quindi proposta la curiosa soluzione di realizzare, a metà dello stesso, una sorta di slargo ellittico, ove le vetture provenienti da direzioni opposte avrebbero potuto agevolmente scambiarsi. Ed in effetti è con questa configurazione che giunse all'agosto del 1944, quando fu definitivamente distrutto dai tedeschi in ritirata.



Figura 11 Il ponte della Calcaiola come si presentava prima dell'ultima guerra (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2264-2265-2246-2247) - Figura 12 Il ponte della Calcaiola nella sua attuale configurazione, dopo la ricostruzione (DSC2013 - DSC2012- DSC2011- DSC2002- DSC1987)





Nel 1945 se ne progetta la ricostruzione, impostata sempre sul medesimo numero di pile e con lo slargo in corrispondenza della sua mezzeria, anche se con una larghezza di cinque metri. Tuttavia l'effettiva realizzazione, avvenuta l'anno successivo, risultò abbastanza diversa, con uno spostamento a monte di circa 15 metri, una riduzione ad otto arcate, più un arco sulla gora sottostante, l'allargamento della carreggiata e la soppressione dello slargo centrale. **Figura 13 Il ponte di Gello nella prima metà del Novecento; nella mezzeria si può ancora osservare lo slargo centrale (Archivi Pro Loco Piteccio) (DSC2266) - Figura 14 Il ponte di Gello come si presenta oggi (provini a contatto: da DSC0176 a DSC0195)** Spesso la presenza storica di un ponte, posto su importanti tracciati viari, finisce per diventare generatore di aggregati abitativi, che poi prendono il suo stesso nome; è questo il caso del **Ponte alle Tavole**, che sembra fosse appunto posto, su di un'antica viabilità longobarda se non addirittura romana³⁵. Il suo nome richiama il fatto che, anticamente, esso fosse costituito, almeno nell'impalcato, da un tavolato in legno, di più semplice realizzazione vista anche la sua vecchia configurazione ad otto arcate. In ogni caso, nel 1787, esso risulta già completamente in pietra. Ma la vita di questo ponte, al pari di altri, si presentava spesso travagliata, esposto com'era, con la sua ampiezza alle frequenti piene, che lo portarono a frequenti rovine. È per questo che, agli inizi dell'Ottocento, alcuni cittadini si lamentavano della sua impraticabilità, richiedendo urgenti lavori di manutenzione.

Ma la posizione del vecchio ponte risulta diversa da quello attuale in quanto, almeno nelle cartografie ottocentesche, questo non era allineato con la viabilità attestata sulle due sponde, ma spostato più a valle, e con accesso mediante due rampe costruite lungo gli argini. In ogni caso tra le tante piene che il vecchio ponte aveva dovuto fronteggiare, quella del novembre del 1966, gli fu fatale in quanto lo travolse definitivamente. Il ponte fu quindi ricostruito nel 1967, questa volta allineato con l'asse stradale, completamente in cemento armato.

Figura 13 Il ponte di Gello nella prima metà del Novecento; nella mezzeria si può ancora osservare lo slargo centrale(Archivi Pro Loco Piteccio) (DSC2266)

Figura 14 Il ponte di Gello come si presenta oggi (provini a contatto: da DSC0176 a DSC0195)



Una delle più antiche viabilità del territorio pistoiese è senza dubbio da ravvisare nella strada consolare romana Cassia-Clodia. Probabilmente questa attraversava l'Ombrone proprio in corrispondenza di **Pontelungo**, ove confluisce anche il Vincio di Montagnana, ed il cui ponte ha poi dato il toponimo alla zona. Il suo nome deriva dal fatto di essere costruito ove l'alveo del fiume è particolarmente largo, e quindi il manufatto presenta una lunghezza superiore ai tradizionali ponti³⁶. L'indizio che denuncia l'origine romana del ponte è rintracciabile alla base degli attuali piloni, ove sono ancora visibili le imposte delle antiche arcate in pietra³⁷. Il ponte viene ufficialmente citato, per la prima volta, in un documento nel 1393. In un disegno della prima metà del Settecento, il ponte appare a cinque arcate e, curiosamente sul pilone centrale si può osservare un piccolo fabbricato per il dazio.

L'altezza delle arcate non doveva essere tuttavia sufficiente a tenere in sicurezza il ponte, come evidenzierà l'Ufficiale dei Fiumi e Strade, ingegner Veraci. In un documento del 1787 il ponte risulta a quattro arcate. Tuttavia la descrizione del ponte fatta dal Repetti nel 1841 risulta assai diversa, indicandoci un ponte a sette o otto arcate, affermazione spesso contestata da vari studiosi i quali sostengono l'infondatezza dell'informazione. In ogni caso appare strano che il Repetti possa aver preso un così vistoso abbaglio, magari confondendosi

Figura 15 Attuale configurazione del Pontelungo (provini: da DSC1135 a DSC1156 o ponte lungo uno)

con il ponte alle Tavole, in quanto fa una minuziosa descrizione dei luoghi, citando addirittura la circostanza di una iscrizione in marmo, collocata nelle spallette in mezzo al ponte. La spiegazione del fatto che la foggia del ponte continuasse ad essere ancora a quattro arcate, anche in disegni del 1829 e del 1833-34, si potrebbe trovare nella circostanza, che indica lo stesso Repetti, ovvero che il ponte fu rifatto più “*più largo e pianeggiante*” proprio nel 1836. Quindi anche se non ci è così pervenuto in tempi recenti, può anche essere spiegato con il fatto che questi ponti erano soggetti a continue modifiche e rifacimenti.

In ogni caso il ponte che fu distrutto durante l'ultima guerra si presentava nuovamente a quattro campate, e nel 1949, vista la sua importanza strategica nelle comunicazioni, fu provvisoriamente ripristinato dal Genio Militare Alleato, rialzando le spalle, ricostruendo le pile e realizzando un impalcato in legno. Tra il 1950 ed il 1951 venne poi effettuata la sua ricostruzione definitiva, facendo riferimento agli stessi appoggi, ma con un impalcato in cemento armato.

Figura 15 Attuale configurazione del Pontelungo (provini: da DSC1135 a DSC1156 o ponte lungo uno) - Figura 16 Tracce di una pila in pietra dell'antico ponte romano (DSC2291)

Un'altra intersezione dell'Ombrone con un'importante opera infrastrutturale si ha immediatamente a valle di Pontelungo. Qui infatti il fiume è attraversato dalla **ferrovia Firenze-Prato-Lucca** realizzata tra il 1845 ed il 1859. Essa fu battezzata “*Maria Antonia*” in onore di Maria Antonia di Borbone, seconda moglie di Leopoldo II, Granduca di Toscana. La promotrice di tale progetto fu una società composta da Gaetano Magnolfi, direttore del Regio Orfanatrofio di Prato, Pietro Iginio Coppi, Orazio ed Alfredo Hall e Francesco Giuseppe Sloane, tutti proprietari della fonderia di rame della Briglia in Val di Bisenzio, Raimondo Meconi, Giuseppe Vai, e per la Soc. italo-austriaca Ralph Bonfil³⁸, che diverrà in seguito “*Società anonima della strada ferrata Maria Antonia da Firenze a Pistoia per Prato*” composta dallo stesso Magnolfi (presidente), Filippo Corridi (vicepresidente), Ralph Bonfil, Pietro Iginio Coppi, Orazio Hall, Francesco Giuseppe Sloane, Raimondo Meconi, Cesare Lampronti, Giuseppe Vaj (consiglieri)³⁹. Il **ponte ferroviario**, risale alla realizzazione dell'ultimo tratto Pistoia-Lucca ultimato nel 1859.

Figura 17 Attuale ponte ferroviario della vecchia “strada ferrata Maria Antonia” (provini: da DSC1158 a DSC1271) Dove oggi l'Ombrone è incrociato dal **Ponte dell'autostrada A11**, in Località Ramini, esisteva un antico attraversamento nel fiume detto **guado di Pollo**, che collegava la vecchia viabilità che si attestava al fiume in corrispondenza della casa, ancora esistente, adiacente all'autostrada. Questo attraversamento serviva a far attraversare l'Ombrone agli animali, e ai carichi voluminosi, che difficilmente sarebbero transitati sul ripido ponte di Bonelle, fatto questo che probabilmente gli ha valso il curioso nome.

Questa viabilità probabilmente cadde in disuso dal 1932, quando fu appunto realizzata l'Autostrada Firenze-Mare. Per la costruzione di quest'ultima, nel 1923, si era costituito l'*Ente per le attività toscane*, che per prima cosa propose, appunto, la costruzione di un'autostrada che collegasse Firenze con il litorale Tirrenico, con due diramazioni: una per la Versilia, ed una per Pisa Livorno. L'idea che andava diffondendosi al tempo, era così nuova che, non esistendo fino ad allora strade dedicate solo alle macchine, diede luogo neologismo “*autostrada*”. Il primo tratto Firenze-Montecatini fu inaugurato nel 1932. L'originaria viabilità era tuttavia ad un sola corsia per senso di marcia, che venne poi raddoppiato nel 1962.

Il successivo **ponte di Bonelle** era posto su di un'importante direttrice che, staccatasi dalla via Francigena, conduceva verso la città di Pistoia⁴⁰. Una prima notizia documentaria si ha nel 1376, quando viene imposto il pagamento della riparazione dello stesso agli abitanti della zona. La documentazione si fa poi particolarmente ricca tra il XVII ed il XVIII secolo, quando cominciano sistematiche operazioni di rettifica al corso dell'Ombrone nella pianura.



Figura 16 Tracce di una pila in pietra dell'antico ponte romano (DSC2291)



In particolar modo se ne occuperà, nella seconda metà del Seicento, il matematico Vincenzo Viviani, allievo di Galileo Galilei, che in questo periodo dirige i tecnici dell'*Uff cio dei Capitani di Parte*⁴¹. In questo caso la rettifica del corso dell'Ombrone renderà necessario anche lo spostamento dell'attraversamento e quindi la previsione di un nuovo ponte. Nel 1714 ne risultano già iniziati i lavori⁴², e nel 1730 il nuovo ponte risulta già realizzato con un'unica arcata. Il ponte tuttavia, come abbiamo già evidenziato era assai ripido ed in seguito, nella prima metà del Novecento fu sostituito con una struttura in cemento armato, la quale tuttavia, a causa della guerra, non è comunque giunta fino ai giorni nostri.

Figura 18 Veduta attuale del ponte di Bonelle (provini: da DSC1036 a DSC1042)

In corrispondenza dell'intersezione, tra la via che collegava Firenze e Pistoia, con l'Ombrone, già prima del XIV secolo esisteva un ponte in legno che in seguito prese il nome di **ponte alla Pergola**. Ma è nel 1353 che viene approvata, oltre alla rettificazione della strada, anche la costruzione di un più stabile ponte in pietra con due archi⁴³. Proprio ai piedi del ponte, sulla sponda destra, anticamente esisteva uno spedale ed un oratorio, dedicato a San Bartolommeo, che già nella seconda metà dell'Ottocento non erano più attivi e sostituiti da povere abitazioni, ove abitavano alcuni malfattori che razziano i viandanti, almeno fino a quando fu necessario mettervi un picchetto di soldati⁴⁴. Secondo una suggestiva ipotesi sarebbe proprio questo fatto ad aver dato il nome al ponte, in quanto nel linguaggio locale "pergolino" significa appunto delinquente. Questo ponte nella seconda metà del Seicento, in seguito ai lavori di rettifica del corso dell'Ombrone, proposti dal Viviani, sarà tra quelli per i quali si prevede un rifacimento, poi effettuato nei primi anni del Settecento⁴⁵.

I problemi però sembrano non solo relativi alla sua luce, ma anche alla sua larghezza, come evidenzierà Tommaso Pieraccini in una relazione del 1731. La soluzione proposta mirava anche a ridurre l'eccessiva ripidezza, data probabilmente dalla forma a schiena d'asino,

Figura 17 Attuale ponte ferroviario della vecchia "strada ferrata Maria Antonia" (provini: da DSC1158 a DSC1271).

Figura 18 Veduta attuale del ponte di Bonelle (provini: da DSC1036 a DSC1042)



proponendo di prolungare le ali del ponte, che tuttavia andavano ad interferire con l'aia della casa, posta proprio ai suoi piedi. Quale che fosse stata la soluzione adottata non fu comunque soddisfacente se nel 1899 la problematica fu ancora una volta sollevata e sottoposta all'ingegnere Florindo Bargellini, il quale propose l'abbassamento dell'arcata del ponte. Il ponte pur nella sua ultima foggia, non è tuttavia giunto fino ai nostri giorni, in quanto andato distrutto durante l'ultima guerra. **Figura 19 il ponte alla Pergola come si presenta oggi (DSC2299-2300-2301-2302 da 2658 a 2663)** Sulla strada che da Bottegone conduce a Badia di Pacciana, esistono almeno due gruppi di edifici il cui nome è emblematico circa la loro precedente funzione, ovvero Castel Bonechi e Castello dei Capecchi, tanto che la zona aveva finito per assumere il nome di Castellare. È quindi evidente che la presenza dell'omonimo **ponte Castellare** fosse, fin dal tardo medioevo, assolutamente strategica, sia per i castelli che per la Badia. Ed anche la sua cura è particolarmente sentita come attestano le numerose tracce documentarie sia dell'*Uffizio dei Fiumi e Strade*, che della *Congregazione sopra l'imposizione d'Ombrone* di Pistoia⁴⁶. Ma è soprattutto nella seconda metà del Seicento che, al pari del ponte di Bonelle e di quello alla Pergola, il Viviani ne riterrà opportuno il rifacimento.

Tuttavia non sarà il Viviani ad vedere il rifacimento del ponte, e nemmeno l'ingegnere Michele Gori che nel 1700 gli era succeduto e che continuerà a proporre progetti, come del resto farà, ancora nel 1759, Giuseppe Malfanti che proporrà un ponte a luce unica ridotta. Alla fine seppur postumo a prevalere sarà l'originario progetto a due archi del Viviani.

Questo splendido ponte oggi, seppur insufficiente al moderno traffico veicolare, è l'unico settecentesco miracolosamente scampato alla guerra.

Figura 20 Settecentesco ponte di Castellare, ancora oggi perfettamente conservato (DSC2311-2312-2313)

Tra i territori di Pistoia, Agliana e Quarrata due strade si attestavano sulla sponda

Figura 19 il ponte alla Pergola come si presenta oggi (DSC2299-2300-2301-2302 da 2658 a 2663)



destra e sinistra dell'Ombrone che, tuttavia, veniva attraversato con un semplice **guado**, detto **ai Sarti**, dal nome di un edificio che si trovava in sua prossimità, e che ha dato anche il toponimo alla zona. L'attraversamento doveva essere tuttavia abbastanza importante, in quanto, sulle mappe leopoldine, sulla sponda destra è riportata anche la presenza di uno spedale. Attualmente, l'attraversamento, evidentemente ritenuto ancora essenziale è praticabile attraverso una moderna passerella pedonale.

Di fianco alla chiesa dei Santi Filippo e Giacomo della **Ferruccia**, la cui esistenza è documentata dal secolo XIV, si trova un piccolo ponticello in laterizio, recentemente restaurato per il transito pedonale, il quale tuttavia, non risultava ancora esistente nel 1820, quando furono i rilievi catastali leopoldini.

Figura 21 foto storica del ponte pedonale della chiesa della Ferruccia (provini a contatto: imm. 529)

Figura 22 foto Veduta del ponte pedonale della chiesa della Ferruccia (provini a contatto: da DSC0962 a DSC0978)

Poco più a valle, proprio nel centro dell'abitato, esisteva già sulla cartografia ottocentesca il **ponte dei Baldi**, che prendeva il nome dall'omonimo edificio posto proprio al suo piede, toponimo poi rimasto anche alla strada che ne dà accesso. Il ponte, detto anche **ponte Nuovo**, al pari di quello di Castellare, fu incluso nella relazione del Viviani tra quelli da rifare.

Figura 20 Settecentesco ponte di Castellare, ancora oggi perfettamente conservato (DSC2311-2312-2313)



Come questo, nel 1714-15 è in corso di costruzione⁴⁷ e seppur oggi ancora esistente, come attraversamento è stato sostituito da uno in cemento armato, mentre la sua funzionalità è prevalentemente assolata da quello più moderno realizzato immediatamente a valle dello stesso. **Figura 23 immagine storica del ponte Nuovo della Ferruccia (nei provini a contatto:imm529.jpg) - Figura 24 Il ponte della Ferruccia come si presenta oggi (nei provini a contatto: da DCS0082.JPG a DSC101)**

Proseguendo verso Poggio a Caiano, incontriamo il **ponte della Caserana** che sorge in corrispondenza dell'omonima località, in prossimità dell'immissione del Torrente di Bagnolo nell'Ombrone. Qui in realtà, fin da tempi remoti, esisteva un antico attraversamento del fiume. Questa zona, ancora alla fine del Cinquecento doveva essere poco agevole, a causa delle frequenti acque stagnanti, e l'attraversamento dell'Ombrone poteva avvenire, in tempi di magra, solo attraverso un guado, posto in corrispondenza del mulino Cocchi⁴⁸. Ancora nella seconda metà dell'Ottocento il luogo è sprovvisto di un ponte ed il suo attraversamento era assicurato da un "barchetto", che le Regie Possessioni avevano al livellato, fin dal 1783 a Gio. Antonio Melani.

In questo tratto di pianura l'attraversamento diretto dell'alveo sembra essere per lungo tempo l'unica soluzione praticabile, come avveniva all'altezza della località Catena, dalla cui strada regia dipartiva una strada ortogonale all'Ombrone, per poi continuare, all'innesto del



Figura 23 immagine storica del ponte Nuovo della Ferruccia (nei provini a contatto:imm529.jpg). Figura 24 Il ponte della Ferruccia come si presenta oggi (nei provini a contatto: da DCS0082.JPG a DSC101)



fosso di Iolo, attraverso il **guado del Mulin Novo**, verso il Coderino, in territorio pratese.

A collegamento del borgo di Tavola con Bonistallo provvedeva invece un antico ponte, riportato nella sua dimensione originale anche sulle mappe del catasto leopoldino, detto **ponte a Tigliano**, di probabile origine medioevale e purtroppo oggi scomparso e sostituito da un moderno attraversamento⁴⁹. Che questo ponte fosse importante è attestato anche dall'omonimo borgo che nacque nei suoi pressi, in territorio pratese e, soprattutto dal fatto che esso fosse collocato in corrispondenza di antichissime direttrici, com'era quella della maglia centuriale della piana pratese⁵⁰. Questo ponte, più di altri aveva la funzione, oltre che di unire le sponde del fiume, anche quella di collegare due diverse comunità, anche quando in realtà tale passaggio era piuttosto da inibire, come nel 1630, allorché vi fu posto un corpo di guardia, per respingere e tener lontani gli abitanti di Tavola che si credevano portatori della peste, che imperversava per tutto il territorio⁵¹.

Il **ponte Leopoldo II**, progettato nel 1833 dall'ing. Alessandro Manetti, nacque su richiesta del Granduca per avere un collegamento carrabile tra la villa ed il parco che si trovava sulla sponda opposta dell'Ombrone⁵², comunicazione che fino ad allora era stata possibile

Figura 25 Piloni in pietra del ponte Leopoldo II (provini: da DSC1175 a DSC1184 e da: DSC0118 a DSC0161)

solo grazie ai due ponti pubblici, all'Asse e di Tigliano.

Il ponte che il Manetti progetta è un'assoluta novità per il Granducato di Toscana, si tratta infatti di un ponte sospeso con cavi, rappresentando il secondo esempio del genere in tutta Italia, anche se il primo caso di impiego di funi metalliche al posto delle catene⁵³. Per spiegare questa scelta progettuale è opportuno conoscere la biografia di questo tecnico, figlio dell'architetto Giuseppe Manetti, già al servizio del granduca, e che dopo una prima formazione presso l'Accademia delle Belle Arti di Firenze, si recò a Parigi per studiare presso la Scuola Imperiale di applicazione dei Ponti e Strade⁵⁴, progettando e dirigendo, per 45 anni, le opere più importanti del Granducato, occupandosi della bonifica in Valdichiana, nel padule di Fucecchio e in Maremma, oltre che delle nuove strade di valico sull'Appennino.

In realtà qui esisteva già nel Settecento un ponte con assi di legno e comunque, durante il breve regno di Napoleone, quando Elisa Baciocchi aveva eletto la villa come sua dimora, già il padre del Manetti era stato incaricato di progettare un generale riassetto del parco con la costruzione, appunto, di un nuovo ponte sull'Ombrone.

Le caratteristiche costruttive del ponte erano conformi alle più avanzate esperienze europee dell'epoca, realizzato con impalcato ligneo, di quercia stagionata con marciapiede e corsia carrabile, sospeso con funi metalliche, a 12 cavi di sospensione, appoggiati su piloni in pietra, disegnati in forma di archi estradossati ed ancorati su massi di ritenuta, anch'essi di pietra. La luce era di circa 35 metri e largo 4.75 metri.

Tutti gli elementi costruttivi e decorativi in ferro uscirono dalle Fonderie di Follonica, a cui proprio Leopoldo II aveva dato nuovo impulso, e da cui giunse colui che ne coordinò l'esecuzione, con disappunto dello stesso Manetti, ovvero il giovane meccanico pistoiense Raffaello Sivieri, direttore delle stesse fonderie folloniches. Questo ponte inaugura una nuova stagione di manufatti simili, come quello che l'anno seguente lo stesso Manetti, insieme a Sivieri e Reishammer, progetterà sul fiume Cecina, per conto di De Larderel, o quelli più ampi, realizzati, tra il 1835 ed il 1837, a Firenze dai francesi fratelli Seguin. Si trattava del ponte San Ferdinando, che si trovava al posto del ponte San Niccolò, ed il ponte San Leopoldo, al posto del ponte alla Vittoria⁵⁵.

Il ponte, oggetto di interventi di manutenzione nel corso dell'Ottocento, perse l'agibilità nel primo dopoguerra, rendendone necessaria la chiusura, prima con dei cancelli, e poi con dei muri. Ma là dove non era riuscita l'incuria posero rimedio i tedeschi che, nel 1944, in ritirata, minarono la pigna di ancoraggio delle catene, decretando la definitiva dismissione del ponte.

Oggi rimangono solo i due piloni di pietra, che si fronteggiano sulle sponde del dell'Ombrone tra Prato e Poggio a Caiano.

Nel 2010 è stato indetto un bando di concorso internazionale per la progettazione della ricostruzione del ponte, a cui hanno partecipato ben 127 gruppi.

Il progetto vincitore è risultato quello presentato dall'architetto Giorgio Pasquini di Pistoia, con lo staff composto dagli ingegneri Guido Renzi, Alessandro Busca e l'architetto Andrea Bellini. [Figura 25 Piloni in pietra del ponte Leopoldo II \(provini: da DSC1175 a DSC1184 e da: DSC0118 a DSC0161\)](#) - [Figura 26 Il ponte Leopoldo II durante il suo periodo di funzionamento \(articolo Microstoria n°68\)](#) - [Figura 27 Progetto vincitore per la ricostruzione del ponte Leopoldo II \(articolo Microstoria n°68\)](#)

Proprio di fianco alla villa medicea il **ponte di Caiano**, o **del mulino**, attraversa l'Ombrone per dare origine alla strada cinquecentesca "del Guanto"⁵⁶, che metteva in comunicazione Poggio a Caiano con Prato, passando da porta Santa Trinita, (attuale via Roma) per poi proseguire verso la Val di Bisenzio. Questa strada, e quindi il ponte, era di importanza strategica, in quanto necessaria a collegare gli scali fluviali dell'Ombrone e dell'Arno con la



Il ponte Leopoldo II durante il suo periodo di funzionamento (articolo Microstoria n°68)



Val di Bisenzio, assolvendo anche, prima della costruzione della strada Firenze-Poggio a Caiano, passante per S. Piero a Ponti, completata nel 1594, alla funzione di collegamento con Firenze, come dimostrano anche la presenza di numerosi carradori lungo di essa, come del resto attesta l'antico toponimo di "le Carra", all'altezza di Grignano.

Questo ponte era antichissimo essendo stato costruito nel 1299, come indicava un'iscrizione murata sulla sua pila centrale, anche se alcuni documenti d'archivio lo vorrebbero già esistente nel 1268⁵⁷. È quindi più probabile che l'iscrizione si riferisca ad un generale restauro dello stesso, come in realtà indicherebbe un documento del 1297, epoca in cui si presentava in stato di rovina⁵⁸.

In ogni caso nel 1890 subì alcune modifiche di allargamento e poi, purtroppo, distrutto dai tedeschi, per cui quello arrivato fino ai giorni nostri è una ricostruzione avvenuta nel dopoguerra.

Il ponte è ad un solo arco, con al centro un tabernacolo, e la strada che lo attraversa, dopo l'Ombrone costeggiava il parco della villa, a cui si accedeva da uno stradello chiuso da una catena. Nel 1963 il ponte è stato ricostruito in cemento, con una carreggiata più ampia, per adeguarlo alle mutate esigenze di traffico.

Figura 28 Ponte del Mulino di Poggio a Caiano;
in primo piano il vecchio tabernacolo (DSC2324)

Figura 28 Ponte del Mulino di Poggio a Caiano; in primo piano il vecchio tabernacolo (DSC2324) La strada che portava da Firenze alla tenuta e villa granducale, assunse una ovvia rilevanza prioritaria rispetto alle altre infrastrutture. Non è quindi un caso che si ponga particolare attenzione proprio a quelle zone ove “... S.A.S. va a ucielare ...”⁵⁹ dando contemporaneamente “...ordine che si riassetti tutte quelle strade pubriche che fanno chomodo a S.A.S. ...”. Quindi a partire dal 1579, si pone la massima attenzione a questo asse, transitante per San Piero a Ponti, con la ricostruzione o la realizzazione di nuovi ponti, operazioni queste che possono considerarsi concluse nel 1594⁶⁰. È in questa logica che viene realizzato il **Ponte all’Asse**, il cui toponimo riporta ad una sua antica realizzazione con assi di legno.

Tra il XIV ed il XVI secolo, in sua corrispondenza nasce anche un piccolo porto fluviale piuttosto importante per Prato, usato per abbreviare il trasporto della lana, tanto da venir considerato una sorta di porto fluviale di questa città⁶¹. Dell’importanza di una via d’acqua, capace di mettere in comunicazione l’industriosa cittadina con i porti di Pisa e di Livorno, almeno fino all’avvento della strada ferrata, è dimostrato dal fatto che nel Settecento e poi ancora agli inizi del Novecento, si accarezzò l’idea di costruire un canale navigabile che dal cuore del territorio pratese, potesse giungere fino all’Ombrone, e da qui, attraverso l’Arno, fino alla costa⁶².

Lo stesso scalo fu inoltre utilizzato anche per trasportare i materiali da costruzione delle ville medicee.

Ma il suo vero sviluppo si ebbe a partire dal XVII secolo, quando in sua corrispondenza, ai piedi del ponte, dalla parte del Poggio a Caiano, fu realizzato un magazzino, appartenente alla Magona granducale, utilizzato per il deposito della ghisa, destinata alle ferriere della montagna pistoiese⁶³, il cui edificio è ancora oggi visibile e riconoscibile per i caratteristici conci delle porte e delle finestre. Il minerale di ferro estratto dalle miniere dell’isola d’Elba, veniva infatti prima portato sulla costa di Follonica, ove era sottoposto ad una prima fusione, con la quale si otteneva, appunto, la ghisa, detta “ferraccio”, la quale poi, una volta riscaldata, per mezzo della battitura al maglio, eseguita sulle ferriere appenniniche, veniva decarburata⁶⁴, e quindi ridotta a ferro “malleabile”⁶⁵, direttamente utilizzabile per la fabbricazione di strumenti ed oggetti vari.

La ghisa veniva quindi imbarcata fino a Livorno o Pisa e proseguendo con barconi, detti “navicelli”, veniva condotta fino al Porto di Sotto, in località la Lisca, nei pressi della Gonfolina. Da qui, se la portata dell’Ombrone lo consentiva, il ferraccio veniva trasbordato su barche più piccole, e traghettato fino allo scalo del ponte all’Asse ove, oltre al magazzino, c’era anche la casa del “ministro”, ovvero del funzionario che vigilava sul traffico di tale merce. Se invece la portata del fiume era insufficiente, il trasporto doveva avvenire per via di terra, dal Porto di mezzo, passando per Signa e Lecore e da qui, per una strada detta “Via del Ferraccio”, si dirigeva direttamente al ponte.

Il trasporto proseguiva poi, con barocchi, fino a Capodistrada presso Pistoia e quindi, con animali da soma, verso le ferriere della montagna pistoiese, dove abbondava il carbone di legna con cui il minerale veniva riammorbidito e lavorato.

Anche a Poggio a Caiano stesso, il traffico del ferro fece nascere una radicata tradizione nella lavorazione di questo metallo, con la presenza per tutto l’Ottocento di numerosi e qualificati fabbri, alcuni dei quali raggiunsero anche una certa notorietà nel settore.

Figura 29 IL ponte all’Asse come si presenta oggi, ai suoi piedi spicca il vecchio magazzino magonale (DSC2332-2333-2334-2335-2336)

La possibilità di attraversamento del fiume era fornita ovviamente dai ponti o, come abbiamo visto, in tempo di magra, anche da alcuni guadi, tuttavia per risolvere la questione in ogni stagione esistevano, al pari dell’Arno, ove erano più diffusi, anche i cosiddetti “nava-



lestri”, ovvero dei barcaioli che garantivano, in particolari punti, il passaggio da una sponda all’altra, mediante delle imbarcazioni dette talvolta “navi”. È per questo motivo che spesso nella toponomastica rimane traccia di questo antico mestiere, come nel caso della zona posta nei pressi di Lecore, ove appunto esiste ancora una via della Nave che conduceva, in passato alla sponda dell’Ombrone ove, sulle vecchie mappe, era ancora riportato il toponimo “le Navi”.

Più a valle, in corrispondenza di un antico guado, si trova il **Ponte di Castelletti**, posto in prossimità dell’omonima villa, già esistente nella cartografia leopoldina del 1820, posto sull’antica viabilità di crinale che collegava Comeana con Signa.

Figura 30 Il ponte di Catelletti nei pressi dell’omonima villa (DSC da 2812 a 2827)

L’ultimo ponte antico che si trovava sul corso dell’Ombrone era il **Ponte di Ribocatura** detto anche **della Madonna** o, infine, **Ponte rotto**, costruito con due arcate con pila centrale nell’alveo del fiume. Verso la metà del Seicento, a causa della cattiva manutenzione del corso d’acqua, sia la sua pila che gran parte delle spalle risultavano interrate⁶⁶. Per ovviare a questa strozzatura, il Viviani aveva proposto al Granduca di demolire il ponte, e di sostituirlo con un nuovo manufatto ad unica arcata. Il nuovo ponte verrà però costruito su di un sito diverso, ritenuto dal progettista più idoneo, posto poco più a monte, ove però fu costretto a scavalcare anche il torrente Arzana o Elzana, come oggi è conosciuto. Il Viviani realizzò quindi un unico ponte, con due archi, posti uno sul torrentello e l’altro sull’Ombrone. Per realizzare la centinatura di questi archi, il matematico, essendo allievo di Galileo Galilei, in onore del suo maestro, li disegnò tracciando una “cicloide”⁶⁷, che proprio l’esimio scienziato aveva codificato. Il ponte, come quasi tutti gli altri, andò distrutto nel 1944 e tuttavia non fu mai più ricostruito, in quanto già da tempo aveva perso la sua funzione, andando a sbarcare, sulla sponda destra, proprio all’interno dell’area Nobel, adibita a dinamitificio. In ogni caso

Figura 29 IL ponte all’Asse come si presenta oggi, ai suoi piedi spicca il vecchio magazzino magonale (DSC2332-2333-2334-2335-2336)



sulle rive del fiume rimane ancora il bel tabernacolo seicentesco collocato sul suo antico accesso, e la porzione che attraversa il torrente Elzana⁶⁸.

Figura 31 Resti della prima arcata e del tabernacolo del ponte di Ribocatura (DSC2845) Seppur non antico, essendo costruito con l'omonimo impianto per la produzione di dinamite, è interessante ai fini storici il piccolo **ponte della Nobel**. I lavori generali, come vedremo, iniziarono nel 1912, e questo ponte metallico assolse al compito di portare i vagoni, provenienti dalla vicina stazione di Carmignano, ove esistevano appositi scambi ferroviari, direttamente all'interno del complesso produttivo⁶⁹.

Figura 32 Ponte ferroviario della fabbrica Nobel (DSC2856 e provini DSC4179)
Direttamente sull'imboccatura dell'Ombrone, immediatamente prima che esso si getti

Figura 30 Il ponte di Catelletti nei pressi dell'omonima villa (DSC da 2812 a 2827)



in Arno, si trova invece un altro **Ponte ferroviario** a servizio **della ferrovia Leopolda**, questa volta posto sulla tratta Firenze-Livorno.

La ferrovia che vi passa sopra è la più antica della Toscana, nata per iniziativa privata, per collegare Firenze con il porto di Livorno.

Gli artefici furono, nel 1838, i banchieri Pietro Senn di Livorno e Emanuele Fenzi di Firenze.

In 40 giorni i due finanziari raccolsero le adesioni necessarie a sottoscrivere il capitale, ed istituirono una commissione tecnica presieduta dal conte Luigi Serristori. Il 5 luglio erano stati definiti due tracciati di massima che furono sottoposti all'ingegnere inglese Robert Stephenson, figlio del pioniere delle ferrovie, George Stephenson.

Questi fu convinto a partecipare al progetto da Orazio Hall, uno dei proprietari della fonderia di rame della Briglia in val di Bisenzio⁷⁰ e cognato della moglie del Fenzi, oltre che da Agostino Kotzian, già Presidente della Camera di Commercio di Livorno, i quali andarono direttamente a Londra per incontrarlo, nell'agosto del 1838.

Stephenson consegnò il progetto definitivo, passante per la valle dell'Arno, il 30 aprile 1839, approvato definitivamente dal Granduca Leopoldo il 25 febbraio 1840.

Figura 31 Resti della prima arcata e del tabernacolo del ponte di Ribocatura (DSC2845)

Figura 32 Ponte ferroviario della fabbrica Nobel (DSC2856 e provini DSC4179)





Nel 1841 la prima assemblea della società deliberò di assumere il nome di *Società Anonima per la Strada Ferrata Leopolda*, in onore del sovrano, da cui il nome di *Ferrovia Leopolda*.

I lavori iniziarono partendo da Livorno con un binario unico e, nel gennaio del 1844, fu effettuata l'inaugurazione ufficiale del primo tratto Livorno-Pisa.

L'immediato successo di trasporto sia di merci che di passeggeri, affrettò la prosecuzione dei lavori e, il 19 ottobre 1845, fu raggiunta Pontedera, a cui seguì Empoli, il 20 giugno 1847 e l'anno successivo, il 12 giugno 1848, l'intera linea, lunga 97 km, era aperta al traffico da Livorno San Marco a Firenze stazione Leopolda, posta fuori dalle mura cittadine, presso Porta al Prato.

La storia degli attraversamenti sull'Ombrone, conclusasi immediatamente prima della sua immissione in Arno, si apre e si chiude, quindi, con due ponti ferroviari.

Figura 33 Attuale ponte ferroviario metallico dell'antica strada ferrata Leopolda (DSC2855-2859)

QUANDO L'OMBRONE ERA IL PROPULSORE DELLA PRODUZIONE

Attività ed opifici ad acqua lungo l'ombrone

Le prime notizie, relative ad attività produttive, si hanno proprio in corrispondenza del luogo ove nasce dell'Ombrone, ovvero nei pressi piccolo lago attiguo al fosso di Doccia, che da appunto il nome alla zona, ove sembra che nel XIV fosse attiva una miniera di rame e che le acque dello specchio d'acqua servissero, appunto, per il lavaggio del minerale⁷¹.

All'incrocio delle due forre, o fossi, di Doccia e di Veterana, erano invece posti i primi due mulini dell'alto corso dell'Ombrone, quando in realtà non ha ancora assunto tale nome. Di questi due edifici, quello più a nord, posto a monte del viadotto ferroviario, detto **mulino Giannini**, non rimane più alcuna traccia, in quanto andò distrutto nel 1944, quando fu bombardato il viadotto. Sulla gora di ripresa di questo mulino ne esisteva un altro, di più modeste dimensioni, proprio sotto il ponte, ma questo che era il **mulino Vivarelli**, dopo oltre due secoli di vita, fu cancellato, agli inizi del Novecento, da una piena che lo travolse⁷². Immediatamente a valle del viadotto ferroviario, invece, esiste il terzo impianto della zona, detto **mulino del Diddi**, anch'esso in parte colpito dalla guerra, ma ricostruito nel 1949⁷³. Questi due ultimi mulini anticamente erano entrambi di proprietà della Pievania di San Mommè ed, almeno uno, era chiamato appunto "mulino della Chiesa", poi divenuto di Luigi Vivarelli. L'impianto principale della Chiesa era quello, ancora esistente, ai piedi del viadotto ferroviario, come attesterebbe anche una pietra murata sul suo ingresso su di cui è scolpito l'anno di costruzione, o quantomeno quello di un suo rifacimento: "PCGPF AD 1772"⁷⁴. Questo fu acquistato da Gino Diddi nel 1921, che fino a quella data aveva condotto il mulino Bertocci, posto un po' più a valle.

Del resto l'altro, come abbiamo visto, e come si evince dalle mappe del catasto leopoldino, era un mulino secondario di "ripresa" di piccole dimensioni. Fu probabilmente a causa di questa sua marginalità, che poté essere sacrificato ai tempi della costruzione della ferrovia, e di fatto dismesso. È quasi certamente questo il momento dell'affrancamento della figura del Vivarelli, che con tutta probabilità era proprietario di entrambi gli impianti della Pievania, forse acquisiti agli inizi dell'Ottocento in seguito alle soppressioni napoleoniche, che quindi potrebbe, da una parte, aver ceduto l'impianto minore alla società ferroviaria, e dall'altra, venduto quello più importante al Diddi. Che in ogni caso i realizzatori della strada ferrata fossero in debito con il Vivarelli è dimostrato anche dal fatto che, in seguito ai copiosi ritrovamenti di falde acquifere, avvenuti nel 1859, durante l'escavazione della galleria dell'appennino⁷⁵, il diritto di uso delle stesse, oltre al comune di Pistoia, fu dato solo allo stesso Vivarelli.⁷⁶ Il Comune nel 1869 realizzò con queste sorgenti un vero e proprio acquedotto i cui meccanismi di regolazione furono realizzati all'interno di una piccola costruzione, che ancora oggi è visibile ai piedi dei piloni del viadotto, riconoscibile da uno stemma in pietra apposto sulla facciata della stessa. **Figura 34 Edificio dell'acquedotto pistoiese a San Mommè (DSC2217)**

All'interno del mulino Diddi sono ancora perfettamente conservate due macine con le loro tramogge in legno, come se da un momento a l'altro aspettassero il mugnaio che le faccia nuovamente girare per macinare la farina. Tutti e tre i mulini sono chiaramente distinguibili nelle splendide foto d'archivio che ritraggono il viadotto durante la sua costruzione.

Figura 35 Arco del viadotto ferroviario e mulino Giannini (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2269-2273) - Figura 36 Il mulino Diddi; sullo sfondo il viadotto ferroviario (DSC2219) - Figura 37 interno del mulino Diddi (DSC2230)

In prossimità dell'attuale ponte sull'Ombrone che conduce alla Crocetta, nelle mappe del catasto leopoldino, sulla sinistra idrografica è riportata la scritta "alla **polveriera**", pro-



Figura 34 Edificio dell'acquedotto pistoiese a San Mommè (DSC2217)



tabilmente riferendosi all'antico guado che qui esisteva in luogo del ponte, e che conduceva all'edificio idraulico posto sull'altra sponda, di cui oggi non rimane più alcuna traccia, che credibilmente serviva per azionare i pestelli per macinare la *polvere nera* o polvere da sparo. Lo stesso Giuseppe Tigri, nella celebre guida, segnala che nel territorio pistoiese esistevano ben due fabbriche di "polvere da schioppo"⁷⁷, e del resto non c'è da meravigliarsi, vista la tradizione territoriale nella costruzione di armi, al punto che, secondo una suggestiva interpretazione, lo stesso termine "pistola" deriverebbe da "*pistolesi*" (ovvero pistoiesi) che ne erano appunto i fabbricatori. Quindi, usando un termine moderno, non si trattava altro che, all'interno dello stesso territorio, di chiudere la "filiera" delle armi da fuoco. In ogni caso sembra che in occasione della costruzione della ferrovia porrettana, questo impianto, abbia vissuto periodo di massimo sviluppo, producendo la polvere da sparo necessaria alle mine utilizzate per scavare la grande galleria⁷⁸.

Sempre nei pressi del ponte, esistono alcuni muri a secco che delimitano tre spazi, ovvero i resti delle vasche adibite ad uso di ghiacciaia⁷⁹.

In località Bertocci, sopra Piteccio, al di là della stretta passerella metallica, sulla sponda destra dell'Ombrone, è posto l'omonimo **mulino Bertocci**, che ai primi del Novecento, possedeva due macine e, nello stesso edificio, era presente anche una bottega ed un forno. Sembra che anche l'edificio sottostrada ospitasse un mulino a tre macine⁸⁰, il quale tuttavia non doveva essere molto antico, in quanto non presente sulle mappe ottocentesche del catasto leopoldino. Una delle curiosità è che il magone a comune tra questi due opifici idraulici raccogliesse anche le acque di troppo pieno di una sovrastante piccola **centrale idroelettrica**, anche se probabilmente era più l'acqua che sottraeva che quella che restituiva, al punto che il suo mugnaio, Gino Diddi, lo abbandonò per trasferirsi al mulino Vivarelli⁸¹.

La costruzione della centrale risale al 1921, quando i fratelli Ottavio e Guido Taddei

Figura 35 Arco del viadotto ferroviario e mulino Giannini (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2269-2273) - Figura 36 Il mulino Diddi; sullo sfondo il viadotto ferroviario (DSC2219) -

costituirono la “Società Idroelettrica Vallombrone Piteccio”, dopo aver realizzato un’analoga centrale sulla Limentra. Per alimentare questo impianto era stata realizzata una presa sull’Ombrone in località Cataldera e quindi l’acqua, seguendo un leggero dislivello, veniva portata, mediante tubi in cemento, fino ad un bacino di carico, nei pressi dell’abitato di Crocetta e da qui, per mezzo di una condotta forzata in ghisa della lunghezza di 250 metri, raggiungeva il sottostante edificio, a valle del mulino Bertocci, ove era posta una turbina Pelton collegata ad un alternatore per produrre energia elettrica⁸². Dopo appena due anni di esercizio la piccola centrale fu ceduta alla Società Anonima Forze Idrauliche dell’Appennino Centrale e, nel 1972, all’ENEL che invece la chiuse definitivamente. Quando questa era in esercizio distribuiva energia a tutte le abitazioni circostanti, fino a Capostrada. Pur essendo dismessa l’edificio, con affiancata la cabina di distribuzione è ancora presente, anche se ormai, fatto salvo un tratto di condotta forzata, non esiste più al suo interno alcuna macchina o impianto.

Dalla parte opposta del paese di Piteccio, rispetto all’Ombrone, sorgono, ancora per poco, i resti della vecchia **cartiera Giacomelli**⁸³. Il grande complesso della cartiera, ormai in completo abbandono è infatti ancora conosciuto con il nome di uno dei suoi principali proprietari, anche se la sua storia, sia produttiva che dei suoi possidenti è estremamente articolata. Originariamente infatti era un piccolo opificio idraulico, posto in località Serni, adibito a gualchiera, la cui posizione è da collocarsi nell’edificio annesso al corpo della cartiera propriamente detta, che costeggia la strada di Serni. A quando risalisse la gualchiera non lo sappiamo, tuttavia almeno nel 1722 è accertata la sua esistenza⁸⁴. Alla fine del Settecento la gualchiera risulta ormai dismessa, riconvertita a mulino ad un solo palmento e forse con la prima attivazione di un piccolo impianto cartario. Ma per vederne la completa trasformazione in cartiera bisognerà attendere i primi dell’Ottocento, quando una famosa famiglia di cartai la prenderà in gestione. Si tratta della famiglia Vivaldi, già proprietario in Pistoia della cartiera di Santo Moro, acquistata nel 1794, mentre quattro anni prima aveva assunto la conduzione, in società con Niccolò Fallani, della grande cartiera della Briglia in Val di Bisenzio⁸⁵ e, alcuni decenni prima, quella poco più a valle, di Gamberame.

Per capire di chi era l’effettiva proprietà di tale opificio bisogna attendere un atto di vendita del 1822, quando risulta che è della stessa famiglia Serni, proprietaria anche del mulino più a valle, che poi venderà ai fratelli Cocchi di San Mommè. Questa famiglia, di cui fanno parte anche due sacerdoti, è probabilmente più interessata all’investimento in edifici produttivi che alla loro diretta gestione, come dimostra anche l’acquisizione della polveriera della Crocetta.

Nello stesso periodo, oltre ai Vivaldi, risultano residenti presso la cartiera anche gli Zuccherini, cartai che saranno coinvolti anche in altre cartiere del pistoiese⁸⁶. In seguito, probabilmente a causa di una situazione debitoria dei Cocchi, nella proprietà della cartiera compariranno anche i Sadun, creditori degli stessi i quali, nel 1875, ne rileveranno la totalità della stessa. Sarà proprio quest’ultima famiglia che nel 1896 venderà l’opificio a Giacomelli Silvano di Firenze.

Nel 1911 in questo stabilimento lavoravano 5 uomini e 6 donne per produrre carta per imballaggi⁸⁷. Nel 1925 la capacità produttiva dello stabilimento risulta notevolmente aumenta ed il suo personale è salito a 37 operai⁸⁸.

Nel secondo dopoguerra Il sig. Giacomelli, ormai anziano, cedette l’azienda al nipote Andrea Martini, ingegnere delle ferrovie a Firenze, il quale ne rimase titolare fino al passaggio, nel 1966, alla famiglia Carrara, che proseguirà l’attività fino al 1987, quando trasferirà tutto il personale nell’altra cartiera a san Felice.

Poco più a valle esisteva anche un impianto molitorio, oggi trasformato in abitazione, detto il **mulino di Serni**, dal nome del proprietario, che ha poi anche dato il nome alla zona.



Figura 37 interno del mulino Diddi (DSC2230)



Figura 38 foto cartiera Giacomelli (DSC2163-2165-2182) - Figura 39 Veduta della cartiera Giacomelli dopo il primo ampliamento (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2257) - Figura 40 Veduta della cartiera Giacomelli intorno agli anni Sessanta (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2250-2259)

Sempre nel centro del paese, immediatamente a nord della chiesa, secondo le mappe del catasto leopoldino, esisteva una piccola gora che prelevava le acque dall'attiguo fosso, per poi convogliarle direttamente nell'Ombrone, tuttavia a quella data non è indicato alcun edificio idraulico servito dalla stessa, dovendosi probabilmente trattare di una preesistenza ormai, al tempo scomparsa.

Invece ancora visibili sono gli opifici serviti dalla gora che preleva le acque dall'Ombrone, immediatamente a valle della chiesa. Si tratta di un piccolo mulino e di un'attigua ex cartiera, posti a sud del piccolo campo sportivo. Il primo era il **mulino Betti** (almeno secondo l'ultima denominazione) che annesso aveva anche un forno⁸⁹. Le acque provenienti da questo impianto andavano poi ad alimentare il margone della piccola cartiera, poi trasformata in lanificio ed, a fine Ottocento, in un piccolo **pastificio**, da Giuseppe Gualtierotti, al quale ancora nel 1911, lavoravano appena due operai⁹⁰. Nell'anno successivo i fratelli Terzo

Figura 38 foto cartiera Giacomelli (DSC2163-2165-2182) -

Figura 39 Veduta della cartiera Giacomelli dopo il primo ampliamento (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2257)



ed Edoardo **Chelucci**, provenienti dalle Grazie, lo rilevarono ingrandendolo notevolmente e dotandolo di nuove impastatrici mosse con l'energia idraulica.

Durante la Grande Guerra lo stabilimento fu chiuso per poi riaprire nel 1920-21, quando la produzione arrivò a coprire la distribuzione di pasta in tutta la montagna pistoiese, con una produzione giornaliera di 20-30 quintali di prodotto, impiegando 6 operaie.

Negli anni sessanta, ci fu un ulteriore ampliamento e la produzione giunse fino a 250 quintali di pasta al giorno. Lo stabilimento pur essendo ancora oggi attivo, è ritornato alla vecchia dimensione artigianale, producendo pasta con le storiche trafilatrici in bronzo, mentre negli interrati sono rimaste completamente inattive le vecchie turbine.

Figura 41 Veduta attuale della fabbrica di pasta Chelucci (DSC2074)

In località Scatena, già sulle mappe del catasto leopoldino era indicato un edificio idraulico, si trattava probabilmente del **mulino di Scatena**, a cui nel 1877 verrà affiancata una **ferriera** privata, appartenente alla famiglia Pacini⁹¹, che ne gestiva anche una un po' più a valle, e dove produceva vanghe e vomeri. I resti di questo opificio sono ancora visibili, ancorché in stato di abbandono, compreso il bottaccio sopraelevato visibile dal lato del fiume.

Figura 42 foto ferriera scatena(DSC2067-2068-2069-2073)

Figura 40 Veduta della cartiera Giacomelli intorno agli anni Sessanta (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2250-2259)



Immediatamente a valle di Scatena, ma sulla sponda opposta, sorge la grande e moderna **cartiera San Felice**, ove la famiglia Carrara, già proprietaria della vecchia cartiera di Piteccio, vi trasferì la nuova attività. Questa famiglia vanta una tradizione cartaria fin dal 1794, quando è documentata la presenza, in provincia di Pistoia, di Jacopo Carrara di professione cartaio. Nel 1873, ad opera del nipote Giuliano, nasce a Pescia la piccola cartiera di Boschi di Chievi, che con i suoi cinque operai produceva carta paglia, utilizzando l'energia idraulica dell'acqua corrente per muovere le macchine. L'azienda notevolmente cresciuta venne distrutta da un bombardamento durante il secondo conflitto mondiale, cessando di conseguenza l'attività. Alla fine degli anni '50 i tre fratelli Giuliano, Tullio e Mario acquistano il vecchio opificio inattivo lungo l'Ombrone pistoiese, che si trovava qui, realizzandovi il nuovo stabilimento. La vecchia fabbrica era un **stracciatura e carbonizzo** del pratese **Oreste Miliotti**, il quale aveva iniziato l'attività nella sua città d'origine nel 1898, trasferendola poi qui, nel 1908, realizzando prodotti per lanifici e cartiere, per la particolare disponibilità di acqua e per la presenza della Ferrovia Porrettana che gli permetteva un più agevole trasporto delle merci e delle materie prime⁹².

Più a valle il toponimo di **Fabbrica** ci indica che in questo luogo, fin da tempi remoti, doveva trovarsi un edificio produttivo. Si tratta infatti di una **ferriera magonale** di cui è già segnalata l'esistenza nel Settecento, che possedeva anche un *distendino* ed un mulino⁹³.

Nel 1774, a causa della cattiva viabilità e del difficile reperimento di combustibile, la lavorazione dei badili precedentemente effettuata nella ferriera di Maresca, venne spostata in questo impianto, in quanto più comodo⁹⁴. Successivamente, nel 1836, quando l'istituto della Magona fu soppresso, questa ferriera venne ceduta a livello al banchiere Fenzi, che prese in gestione anche altri impianti del genere. Successivamente la fabbrica passò alla famiglia Pacini che ha continuato ad utilizzarla fino agli anni ottanta del Novecento. In seguito è stata dismessa e trasformata in abitazione.

Figura 41 Veduta attuale della fabbrica di pasta Chelucci (DSC2074)

Figura 43ex ferriera Fabbrica(DSC2064)



Figura 43 ex ferriera Fabbrica(DSC2064) Sulla sponda destra del fiume, appena attraversato un piccolo ponte, troviamo un frantoio a cui era affiancato anche un mulino, detto il **Molinuzzo** o **mulino del Poggiolino**, di proprietà dell'Opera di San Giovanni di Saturnana, la cui esistenza risulta documentata fin dal 1557⁹⁵. La sua alimentazione avveniva tramite una gora che prelevava l'acqua dall'Ombrone poco più a monte per poi, una volta uscita dallo stesso, andare ad alimentare il successivo **mulino di Piestro**.

Figura 44 Veduta storica de mulino e frantoio del Poggiolino; in primo piano il ponte di accesso (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2261) - **Figura 45** Il mulino del Piestro dopo la sua trasformazione in abitazioni(DSC2044-2050) Quest'ultimo una volta era direttamente collegato da una strada, mentre oggi vi si accede dall'omonimo ponte di Piestro, ed è tuttora riconoscibile anche se trasformato in abitazioni, soprattutto dal suo ampio margone in cui confuivano anche le acque del soprastante **frantoio Boschi**, direttamente alimentato dalle acque prelevate dal Torrente Piestro.

Uno degli impianti produttivi più importanti della zona era invece la **ferriera di San Felice**, questa era una fra le più antiche di tutto il territorio pistoiese. Fu acquistata dalla Magona nel 1572 e, verso la metà del Settecento, subì una profonda ristrutturazione che interessò la completa ricostruzione del bottaccio e l'aggiunta di una seconda fucina⁹⁶. Con questo potenziamento divenne quindi uno degli impianti più competitivi dell'intero territorio, in quanto poteva avvantaggiarsi sia della vicinanza dei magazzini di Capostrada, che della presenza dei ricchi boschi circostanti oltre, ovviamente, dell'acqua dell'Ombrone. Nel 1836 anche questa fu acquistata dal Fenzi, insieme ai numerosi impianti siderurgici sulla montagna pistoiese. Successivamente, passata ad altri proprietari è rimasta in attività fino all'ultimo dopoguerra, dopodiché è caduta in abbandono. Solo intorno agli anni Ottanta del Novecento, una parte è stata recuperata per adibirla ad uffici ed abitazioni. Annesso alla ferriera, saltuariamente, funzionava anche un piccolo mulino ad una sola macina.

Figura 43 ex ferriera Fabbrica(DSC2064)



Figura 46 Edificio della ferriera di San Felice oggi completamente trasformato (DSC2099-2123) Dalla parte opposta del piccolo borgo esisteva anche un altro mulino, di proprietà dei Vivarelli, alimentato dalla gora che usciva dalla ferriera ed attraversava tutto l'abitato, fino a giungere all'ampio margone, ancora visibile, posto proprio di fronte ad un tabernacolo. Dal 1913 fu gestito dagli Spagnesi, che nel 1970 ne rilevarono definitivamente la proprietà. Oggi il mulino, che aveva tre palmenti, è ormai dismesso, ma seppur abbandonate conserva ancora le sue macine⁹⁷.

Figura 47vecchio mulino di San Felice; in primo piano il tabernacolo sulla la gora di carico (DSC2121) Poco a monte del ponte alla Calcaiola, che conduce alla vecchia strada modenese, esisteva un altro mulino, probabilmente già in disuso agli inizi dell'Ottocento, in quanto sulle mappe del catasto leopoldino è riportato appunto come "**Mulinaccio**". Questo era alimentato da una gora che proveniva dalla ferriera e mulino di San Felice. Nel corso dei secoli l'impianto è stato più volte riconvertito ed usato dai Monciatti come frantoio e, negli anni Trenta del Novecento, addirittura come macina per pietrame proveniente dall'Ombrone, dalla ditta Lenzini, in occasione della costruzione della strada della Collina, ed in seguito anche come filanda⁹⁸.

Oggi questo impianto seppur profondamente trasformato ad uso abitativo è comunque riconoscibile dall'attiguo tracciato della gora e dai resti dell'ampio magone.

Figura 48 Il complesso del Mulinaccio completamente trasformato in abitazioni (DSC2018-2024) Poco più a valle, dalla parte opposta della strada esisteva invece il piccolo **mulino di Sant'Atto**. **Figura 49 Edificio del piccolo mulino di Sant'Atto(DSC2274-2276-2277)**

Proprio di fianco al ponte Asinaio, a strapiombo sul fiume, è posto un piccolo edificio idraulico detto **la Cartaina**, che pur essendo ormai utilizzata a fini abitativi, conserva nel suo seminterrato l'ampio salone a volta, ove anticamente erano poste le *pille idrauliche*. Probabilmente era una di quelle piccole cartiere, come suggerisce lo stesso nome, che producevano

Figura 44 Veduta storica de mulino e frantoio del Poggiolino; in primo piano il ponte di accesso (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2261)



carta di qualità inferiore, ovvero la cosiddetta “carta per rinvolgere”. Questo opificio in tempi più recenti era stato trasformato anche in piccola fabbrica tessile che prese il nome di **Pettinatura Toscana**.

Figura 50 L'antica sala delle pille idrauliche all'interno della Cartaina (DSC3881-3883)

Figura 51 L'edificio della Cartaina ai piedi del ponte di Gello (DSC3890)

Con quest'ultimo edificio terminano quelli alimentati direttamente dall'Ombrone in quanto, immediatamente dopo il ponte, come abbiamo visto, aveva inizio tutto il sistema di gorghe artificiali, che si propagava verso il centro di Pistoia, e da cui traevano energia tutti i successivi opifici.

Per trovare altri mulini posti direttamente sul fiume, occorre oltrepassare la città di Pistoia, fino al ponte alla Pergola, ove in corrispondenza dell'attraversamento, almeno fino alla fine del Settecento, esisteva l'omonimo **mulino di ponte alla Pergola**. Tuttavia già all'epoca, il Targioni Tozzetti, ne rilevava il cattivo stato della pescaia⁹⁹, probabilmente poi degenerata nella sua definitiva scomparsa, in quanto già nelle mappe leopoldine, di inizio Ottocento, non vi è più traccia della gora e quindi, non si riesce più ad individuare l'edificio.

In corrispondenza dell'imbocco del fosso di Iolo nell'Ombrone, sulla sponda destra era invece posto il **mulin Nuovo**, evidentemente più recente rispetto a gli altri, ma già sicuramente esistente nella seconda metà del Settecento¹⁰⁰. Oggi la sua antica strada di accesso, che costeggia il lago Inferno, ne porta ancora il nome, mentre l'edificio del mulino è ormai scomparso.

Un altro antico impianto molitorio, di cui non si ha più traccia, era il **mulino di Ponte a Tigliano**, che fu acquistato da Lorenzo il Magnifico nel 1474, nel corso sistematica campagna di acquisizione di possedimenti attigui al luogo ove sorgerà la sua splendida villa¹⁰¹. Insieme al mulino che probabilmente si trovava nell'omonimo borgo, furono acquistati anche

Figura 45 Il mulino del Piestro dopo la sua trasformazione in abitazioni (DSC2044-2050)

Figura 46 Edificio della ferriera di San Felice oggi completamente trasformato (DSC2099-2123)

Figura 47 vecchio mulino di San Felice; in primo piano il tabernacolo sulla la gora di carico (DSC2121)

Figura 48 Il complesso del Mulinaccio completamente trasformato in abitazioni (DSC2018-2024)



un albergo, una bottega di beccaio ed una di fabbro.

Nei possedimenti della villa di Poggio a Caiano, vi era anche un altro mulino, pur non essendo tributario, per la sua alimentazione, direttamente dall'Ombrone, si trattava del **mulino del Ponte**, posto sullo sbocco della gora di Grignano¹⁰², alimentata dal Bisenzio, insieme alle altre che attraversano la pianura pratese, che hanno origine dal Cavalciotto di Santa Lucia¹⁰³.

Le prime tracce relative alla sua presenza sono indicate su un Plantario del 1584, e dalle descrizioni successive sappiamo che era ad un solo. Probabilmente dalla metà del Settecento fu dismesso, anche se probabilmente la costruzione è ancora da rintracciarsi con quella proprio attigua al ponte da cui prende il nome.

Figura 52 Edificio del vecchio mulino del Ponte di Poggio a Caiano (DSC2330)

Nell'ultimo tratto dell'Ombrone, prima che questi si getti in Arno, fino agli inizi del Settecento, esistevano gli ultimi tre mulini, oltre ad un altro ormai dismesso da tempo. In ordine troviamo per primo il **mulino della Nave**, sulla sponda sinistra, nel territorio di Lecore, di cui però già nel 1820 non vi era più alcuna traccia della sua gora, anche se si può ipotizzare che fosse collocato nell'edificio più vicino al fiume, ancora oggi esistente.

Nei pressi dell'omonimo ponte esisteva poi il **mulino di Castelletti**¹⁰⁴, ancora esistente, con il suo margone, agli inizi dell'Ottocento, ma non più munito della sua gora, scomparsa probabilmente anche a causa di una rettificazione del fiume, in quanto, poco distante su di una piccola costruzione, continuava a persistere il nome "Pescaia", il cui edificio, seppur diruto è ancora oggi esistente. La stessa cosa non si può invece dire del mulino stesso, oggi scomparso, e che era posto al centro dell'attuale laghetto artificiale.

Uno degli ultimi mulini dell'Ombrone, al pari del precedente, sorgeva nei pressi dell'omonimo ponte: si trattava del **mulino di Ribocatura**. Anche di questo non rimanevano riferimenti già all'inizio dell'Ottocento, ed in ogni caso anche gli edifici esistenti nei pressi

Figura 49 Edificio del piccolo mulino di Sant'Atto(DSC2274-2276-2277)



del ponte andarono probabilmente distrutti durante la costruzione dell'enorme complesso del dinamitificio Nobel. Questo impianto tuttavia risultava inattivo già nel 1674, essendo di fatto rimasto senza mugnaio, probabilmente a causa della sua scarsa efficienza.

La definitiva dimissione di questi tre ultimi mulini ha un'origine comune, essendo stata determinata, nella seconda metà del Seicento, da Vincenzo Viviani¹⁰⁵. Egli infatti cercando di analizzare le motivazioni del rialzamento del letto dell'Ombrone, che causava un frequente debordamento delle acque nelle campagne circostanti, nel 1678 effettuò un sopralluogo alla pescaia del mulino di Ribocatura, accorgendosi che questa era stata più volte rialzata e che, nonostante tutto, in piena estate rimanesse per un quarto di braccio¹⁰⁶, ricoperta dall'acqua. Tali rialzamenti, al pari di quelli dei due mulini posti a monte, realizzati con tavole di legno, avevano lo scopo di convogliare l'acqua all'interno del mulino, ma allo stesso tempo, impedendo il libero deflusso delle acque, favorivano il progressivo innalzamento del letto del fiume. Ovviamente erano espedienti che i mugnai operavano abusivamente e quindi il Viviani, come primo provvedimento suggerisce la rimozione di ogni sovrastruttura. Ma tali provvedimenti avrebbero tuttavia danneggiato notevolmente la funzionalità dei mulini, la cui proprietà peraltro, almeno in parte era dello stesso granduca, senza oltre a tutto risolvere completamente la questione, ovvero scontentando sia i mugnai che i proprietari delle terre circostanti. Inoltre ci viene il dubbio, anche se il Viviani non lo manifesta, che queste tre pescaie ostacolassero anche il passaggio dei navicelli che portavano il ferraccio al magazzino magonale di Ponte all'Asse. Quindi, probabilmente per l'insieme di tutte queste questioni, alla fine fu deciso di demolire definitivamente le pescaie in oggetto, decretando di fatto la fine dei mulini ad esse collegati.

Infine l'ultimo mulino, di cui si ha notizia, lungo il tratto terminale dell'Ombrone, era il **mulino della Fama**, che risultava non più macinante già a fine del Settecento¹⁰⁷, ma probabilmente anche da molto prima, visto che il Viviani non lo cita nella sua relazione, a causa

Figura 50 L'antica sala delle pile idrauliche all'interno della Cartaina (DSC3881-3883)

Figura 51 L'edificio della Cartaina ai piedi del ponte di Gello (DSC3890)



dell'acqua dell'Arno che risalendo l'Ombrone lo "affogava". Avendone quindi perse le tracce, si può solo ipotizzare che si trovasse assai vicino all'incontro tra i due corsi d'acqua.

Anche se non dipendente direttamente dall'energia idraulica, adiacente alla sponda sinistra dell'Ombrone, nel comune di Signa, in prossimità del suo sbocco in Arno, troviamo i resti di un'importante attività produttiva, decisamente atipica per questo territorio. Si tratta del **dinamificio Nobel**, ovvero una fabbrica ove si sono prodotti esplosivi per buona metà del Novecento, e che ha ricoperto un ruolo centrale nell'approvvigionamento dell'Esercito Italiano durante le due guerre mondiali. In Italia, ad Avigliana, già in precedenza esisteva una fabbrica di dinamite appartenente allo stesso proprietario, Alfred Nobel, ovvero il chimico svedese noto per essere stato l'inventore della dinamite, e l'ideatore del celebre Premio Nobel. Tuttavia la fabbrica di Avigliana presentava alcuni problemi: era troppo vicina ai confini nemici, aveva vecchi macchinari ed era stata inoltre vittima di alcune gravi esplosioni. Per questo fu deciso di costruire una nuova fabbrica, posta in un sito migliore, e la cui scelta cadde, appunto, sul territorio collocato alla confluenza dell'Ombrone nell'Arno, nei pressi del confine con Carmignano. Fu proprio per la vicinanza di questo paese, e della sua stazione, che la fabbrica prenderà il nome di *impianto di Carmignano*, anche se in realtà si trovava nel territorio di Signa.

Figura 52 Edificio del vecchio mulino del Ponte di Poggio a Caiano (DSC2330)

I motivi della scelta erano molteplici, dalla relativa vicinanza delle cave di pirite della Maremma e della Val di Cecina, alla lontananza dalle coste marittime, in una posizione centrale rispetto allo Stato, ed il facile collegamento col porto di Livorno tramite l'attigua ferrovia.

Il terreno scelto, che faceva parte della tenuta agricola di San Momeo, nella zona detta *Il Pitto*, fu acquistato nel 1912 e un anno più tardi iniziarono gli imponenti lavori. Fu addirittura spostata la strada provinciale tra Signa e Comeana, che attraversava l'Ombrone mediante il ponte di Ribocatura, e che transitava proprio dentro l'area prescelta per la fabbrica. In conseguenza della dismissione dello storico ponte, ne fu costruito uno nuovo di fianco a quello ferroviario. Inoltre, per rendere l'impianto difficilmente individuabile dalle aviazioni militari, al posto delle coltivazioni a vigna, fu impiantato un bosco sull'intera collina. Quindi furono costruiti solidissimi edifici, tracciate strade, viali e piazze, e scavate gallerie.

La produzione inizialmente aveva caratteristiche esclusivamente belliche. Durante la Prima Guerra Mondiale, lo stabilimento produsse principalmente esplosivi per le munizioni da cannone di grosso calibro: balistite e dinamite.

Dopo la Grande Guerra la fabbrica perse d'interesse per la proprietà e fu venduta, nel 1925, alla Montecatini la quale, dieci anni più tardi, acquisì anche la Società Generale Esplosivi e Munizioni, dando vita alla ditta Nobel-SGEM.

La Montecatini in periodo di pace utilizzò lo stabilimento anche per sperimentazioni agricole (in un'area scoperta dal bosco in riva all'Ombrone ed anche in serra) oltre che per produzioni chimiche.

Tuttavia con l'approssimarsi della seconda guerra mondiale, la fabbrica ebbe nuovamente un ruolo militare importante; riprese la produzione di esplosivi, realizzando nuovi edifici ed installando persino un trenino con piccoli vagoni, che movimentavano il materiale tra i vari padiglioni e lo trasportavano fino alla ferrovia a valle, di cui ancora oggi restano alcuni tratti delle rotaie.

Nel 1944 lo stabilimento fu requisito dai tedeschi per sfruttarne la produzione; da quel momento divenne quindi oggetto di sabotaggi da parte dei partigiani. Il più clamoroso avvenne l'11 giugno, quando venne fatto saltare un convoglio di otto vagoni carichi di tritolo, fermo su di un binario morto, poco fuori l'area dello stabilimento, alcune delle cui strutture furono danneggiate. Nella tremenda esplosione fu distrutta la stazione ferroviaria, e si creò un enorme cratere che rese inagibile per molto tempo i binari, oltre a scoperchiare alcune case. Vi persero inoltre la vita quattro dei partigiani che avevano partecipato all'azione, come ricorda appunto una lapide posta a Poggio alla Malva.

Dopo la fine della guerra le commesse statali cessarono ed iniziò il periodo di crisi, che sfociò in licenziamenti di massa. Un ultimo tentativo di salvare la fabbrica fu quello di convertirla alla produzione di fitosanitari e pesticidi. Ma ormai questa era destinata alla chiusura che avvenne nel 1958. Dopo che nel 1964 lo stabilimento è stato bonificato dai residui degli esplosivi, e dei materiali utilizzati per la loro fabbricazione, l'area giace inutilizzata ed è passata in mano privata. Da allora tantissimi progetti per il riutilizzo dell'area sono rimasti sulla carta, tra cui l'idea, maturata negli anni Settanta, di trasferirci l'intera Università di Firenze. Invece tutto è rimasto così com'era e gli edifici sono in condizioni migliori di quanto ci si possa aspettare, visto che solo alcune coperture a travi di legno risultano crollate o pericolanti mentre le murature sono in gran parte integre, anche per merito della grandissima cura con cui furono realizzate. Recentemente l'area è stata sul punto di essere acquistata da un gruppo statunitense per poterci realizzare degli studi cinematografici, i quali tuttavia avevano previsto la demolizione della maggior parte degli edifici.

Figura 53 Antico accesso allo stabilimento Nobel (DSC2852)



Figura 53 Antico accesso allo stabilimento Nobel (DSC2852)

Figura 54 Palazzina dei laboratori chimici lungo il viale centrale dello stabilimento Nobel (DSC2932)

Figura 54 Palazzina dei laboratori chimici lungo il viale centrale dello stabilimento Nobel (DSC2932) - Figura 55 Vecchi capannoni invasi dalla vegetazione dello stabilimento Nobel 2(2960-2963) A Comeana, a ridosso dell'Arno si trovano, ormai dismesse anche alcune **cave di pietra** serena dette **della Gonfolina**. Queste erano attive da molti secoli, fornendo pietre per palazzi e ville signorili, oltre che per pavimentazioni stradali¹⁰⁸. Fino a pochi decenni fa vi lavorava l'intero paese, mentre nel 1790 vi erano occupate già 60 persone; nel 1811 si contavano 11 cave, con 140 addetti, saliti a 164 nel 1901. Nel 1911 le cave attive erano addirittura 33, mentre altre 30 operavano nel comune di Lastra a Signa sulla sponda opposta dell'Arno, con un totale di 300 operai adulti impiegati, oltre a 50 i ragazzi sotto i quindici anni. Dopo questo picco, negli anni Sessanta, con lo sviluppo dell'industria laniera pratese, molti hanno preferito abbandonare le cave, che progressivamente sono giunte alla definitiva chiusura.

La lavorazione della pietra è, in questa zona, sicuramente un'arte antica, in quanto numerose sono anche le pietre scalpellate rinvenute nelle tombe etrusche della zona. Il lavoro di estrazione vera e propria, assunse tuttavia rilevanza solo a partire dalla metà del Settecento,



e la notorietà dei manufatti delle cave di Comeana si diffuse velocemente, prima a Firenze, Prato e Montecatini, e poi in Svizzera e in Francia, dove alcuni scalpellini, si recarono a lavorare con successo. Prima dell'avvento della ferrovia, i massi qui estratti venivano spediti verso Firenze, Pisa, Livorno e Pistoia, mediante imbarcazioni, attraverso l'Arno e l'Ombrone¹⁰⁹.

Figura 56 Le vecchie cave di pietra della Gonfolina ormai abbandonate (DSC2846)

GLI OIFICI DEL VINCIO DI BRANDEGLIO

Lungo il corso principale del Vincio di Brandeglio e dei suoi affluenti, è documentata la presenza di almeno dodici mulini, quattro ferriere, quattro frantoi ed una cartiera¹¹⁰.

Di questi antichi mulini solo tre sono ancora integri ancorché inattivi, di altri sei è invece ancora possibile individuarne i relativi edifici, anche se riadattati ad altre destinazioni, ed infine degli ultimi tre, non rimangono che rovine o scarse tracce sul territorio.

Entrambe le ferriere erano di proprietà della famiglia Vivarelli Colonna, una famiglia di imprenditori che, possedeva numerose proprietà e ferriere in tutto il territorio Pistoiese.

Per quanto concerne la più antica di queste due ferriere, detta appunto **Ferriera vecchia**, rimangono ormai solo le rovine della fucina e delle altre stanze, mentre risultano ancora intatti la gora, i bottacci ed il vano di alloggiamento della ruota idraulica e parte delle trombe idroeoliche della soffieria. Si trattava in realtà di un piccolo complesso produttivo composto da due distinti edifici, un distendino e la ferriera propriamente detta, oltre al carbonile, tutti posti sul lato destro del Vincio di Brandeglio, anticamente denominato, per questo, Fosso della Ferriera.

Questi opifici furono realizzati nel XVIII secolo ed erano serviti da una mulattiera che si distaccava dalla strada di Stazzana. Nel 1862 furono venduti a Luigi Caporali di Cireglia, possidente e maestro di ferriera, mentre quattro anni dopo fu ceduto a Giovacchino Gianni, di Pistoia. In questa occasione viene fatto un inventario dei beni e delle sue attrezzature: "...

Figura 55 Vecchi capannoni invasi dalla vegetazione dello stabilimento Nobel 2(2960-2963)

Figura 56 Le vecchie cave di pietra della Gonfolina ormai abbandonate (DSC2846)

opif cio ad uso di ferriera andante e manovrante come suol dirsi con maglio, incudine, massa, boga e altri ferramenti di corredo, albero, ruota, ciocche, stanghette, stelle di legno, primaccioli, con coperta, sottana, e quant'altro di relativo...un forno soprachiamato fuoco alla francese con due ugelli di rame, capra di ferro, e sue piattine, di getto per lo strasiccio per il fuoco e catene di ferro...il fuoco contiguo all'italiana con molotto di pietra per arrotare, la biscia e palo di ferro con diversi arnesi ed utensili in ferro per la resa complessiva di chilogrammi centocinquanta...un distendino andante con maglio a stampo, incudine, massa, boga, albero, ruota, ciocche, stanghette, stelle di legno, primaccioli, coperta, sottane ed altri oggetti che fan comodo al distendino predetto con fuoco ugello di ferro ed altri ferramenti attorno alla cappa...tutti i fabbricati contenenti gli opif ci suddetti e che servono di abitazione e da arsenali o magazzini e il terreno in tre campi...al prezzo di £. novecento ventiquattro italiane”.

Il complesso cessò di funzionare negli anni Ottanta dell'Ottocento, mentre nel 1910, risultava già in rovina.

Anche della **Ferriera nuova** rimangono poche rovine, posta sulla sponda destra del Vincio, a breve distanza dalla strada per Stazzana. Come ci ricorda il nome è di origine più recente rispetto all'altra, risalente probabilmente all'inizio dell'Ottocento.

Presumibilmente fu costruita per rimpiazzare, o incrementare, la produzione della “Ferriera vecchia”, presentandosi infatti con una struttura più ampia, della precedente. I Vivarelli se ne disfecero nel 1861 quando la vendettero a Giovacchino Gianni, il quale, come abbiamo visto, rileverà poi anche l'altro impianto.

Questa ferriera cessò la sua attività poco più tardi dell'altro impianto ma, nel 1892, anche questa struttura non era più in funzione, mentre nel 1924 risultava ormai completamente diroccata.

Alla confluenza del Vincio di Cireglio e del Vincio delle Piagge troviamo il **Molino della Sega**, nei pressi di un antico ponte sulla strada per Stazzana. Questo impianto, probabilmente, prende il nome da una preesistente segheria ad acqua, anche se oggi, nonostante la presenza della gora, è stato trasformato in abitazione.

Nel fondovalle a breve distanza da Cucciano, è posto uno degli impianti più importanti della valle: il **Molino dei Menchi**. Seppur trasformato in abitazione conserva ancora alcune parti della gora di scarico e, nelle immediate vicinanze vi è tuttora un altro piccolo mulino, ancora integro, che veniva usato solo in caso di necessità.

Nei pressi del gruppo di case denominato “Il Fiume” a valle del ponte della strada per Pupigliana, esiste ancora il **Molino di Campiglio**, questo nell'Ottocento, oltre al mulino ospitava anche un frantoio da olio. Nel 1837 fu acquistato dalla famiglia Pacini di Gello, la quale, intorno al 1870 vi impiantò una ferriera, ancora attiva nel 1929, per la produzione di vanghe e zappe, fabbricazione che è poi continuata fino al secondo dopoguerra.

Situato in prossimità del ponte dell'Agnolo, a breve distanza da Gello, troviamo il **Molino di Necca**, costituito da una serie di corpi di fabbrica su più piani. Il mulino, tuttora intatto, presenta tre macine, ed è stato attivo fino ad epoca recente. Oltre alle strutture, sono in ottime condizioni di conservazione anche tutte le attrezzature per la produzione delle farine, come del resto l'attiguo frantoio.

Attivo fino a pochi anni fa era anche il **Molino Lenzi**, posto nell'immediata periferia nord dell'abitato di Gello, nei pressi del carbonile.

Una interessante attività, connessa a tutte le altre della zona, è il cosiddetto **Carbonile di Gello**. Costruito nel 1818 da Pellegrino Antonini, che scelse questo luogo in funzione delle attività economiche svolte dallo stesso, nelle sue proprietà nei dintorni di Calamecca, i cui boschi venivano sfruttati per farne carbone e legna da ardere o da costruzione. Per un certo periodo il deposito è stato anche usato come magazzino dalla vici-



na cartiera, mentre il quartiere è stato abitato da due famiglie fino agli anni '70. L'edificio è composto da due parti raccordate da una corte interna a cui si accede da un ampio portone carrabile posto direttamente sulla strada.

La corte aveva la funzione di organizzare le varie attività svolte nell'edificio: l'entrata dei muli con i basti e dei carri, il carico e lo scarico dei materiali, l'alloggiamento degli animali durante le soste dal lavoro e l'accesso alla residenza.

Nell'area attualmente occupata dallo stabilimento Permaf ex sorgevano invece, all'inizio del secolo XVIII, un frantoio e la **Cartiera di Gello**, una delle più antiche cartiere pi-stoiesi di proprietà di Giovanni Agostino Ricci. Questi era fratello di Clemente, il quale era giunto in Toscana dallo stato di Genova, riuscendo a stringere preziose alleanze con potenti personaggi della nobiltà fiorentina, come i Corsini, i Riccardi e Buondelmonte, assieme i quali detenne l'appalto della carta per tutto il Granducato¹¹¹.

Nel Settecento il principale polo cartario toscano era Colle Val d'Elsa, i cui cartai fin dal primo momento avversarono profondamente il Ricci, in quanto questi cercò d'imporgli condizioni assai sfavorevoli, a beneficio della sua "compagnia dell'appalto". Ma ciò che più di altro accrebbe le ire dei colligiani, fu la decisione del Ricci di costruire una propria cartiera, alla Briglia in Val di Bisenzio, che avrebbe avuto dimensioni enormi, a cui fece seguito quella di Gello. La costruzione di quest'ultima era in realtà già stata autorizzata, nel 1725, al cavalier Luigi Melani, che poi ne aveva ceduto i diritti ai fratelli Ricci¹¹². La cartiera, di discrete dimensioni, essendo fornita di nove *pille* idrauliche, assunse prima il nome di "Cavallo"¹¹³ e poi, agli inizi dell'Ottocento, di "Cavezzone". Questi nomi erano legati a temi inerenti al cavallo e suoi finimenti, come del resto era avvenuto per la cartiera de "la Briglia"¹¹⁴, da mettersi probabilmente in connessione con Colle Val d'Elsa, il cui stemma della città, al tempo, era

Figura 57 Veduta dell'ex stabilimento Permaf ex (DSC2279)



appunto costituito da una testa di cavallo trattenuta da una briglia a cui era connesso il giglio fiorentino, come atto di esplicita sottomissione al capoluogo toscano.

Nel 1768, in occasione della redazione di una sorta di censimento sulle industrie pistoiesi, questa cartiera risulta condotta da Domenico Ricci e dotata di un solo tino, con una produzione annua di 200 balle di carta di 300 libbre ciascuna¹¹⁵. Successivamente il complesso passò alla famiglia Vivarelli-Colonna, e a metà Ottocento era ancora rinomata come una delle migliori fabbriche di carta fatta a mano¹¹⁶. Più tardi fu venduta alla ditta Cini-Volpini ed infine al solo Cesare Volpini¹¹⁷. All'inizio del XX secolo era la più importante cartiera del comune di Pistoia con oltre 150 operai. Nel 1918 cessò la sua attività e nei locali fu impiantato, ad opera di un imprenditore pratese, un lanificio ove venivano compiute le operazioni di sfilacciatura del cotone, carbonizzazione e stracciatura della lana.

Nel 1940 il complesso è stato acquistato da un altro pratese: Giovanni Pofferi che, a partire dai primi anni '50, vi ha realizzato, ampliandolo notevolmente, uno stabilimento per la produzione dei celebri materassi a molle con il marchio Permaf ex. Il Pofferi era un commerciante ambulante, che nel primo dopo guerra vendeva formaggi nella bassa Toscana, ma ben presto scoprì l'importanza del commercio degli stracci, che veniva praticato fin dall'inizio del secolo nella sua città. Tuttavia ben presto iniziò ad occuparsi di materassi di lana.

Nel frattempo incontra e sposa una nobildonna toscana, che lo introduce negli ambienti dell'alta borghesia, ove conosce Augusto Fontani il quale, di ritorno da un viaggio negli Stati Uniti, gli racconta di certi materassi a molle inventati dagli americani.

In breve tempo, nel 1952, Giovanni Pofferi realizza quattro materassi a molle, con il nome Piumaf ex, che vengono presentati alla fiera campionaria di Milano. Questi hanno un immediato successo e quindi ne inizia la produzione in uno stabilimento di Calenzano, e nel dicembre 1953, inaugura il primo punto vendita nella centralissima via San Quintino, a Torino, a cui faranno seguito quelli di Milano, Bologna, Napoli e Palermo.

Figura 58 Edificio della vecchia cartiera Ricci in corso di ristrutturazione (DSC2284-2286)

Nel 1956 nasce il marchio Permaf ex, con un logo disegnato nello studio Testa di Bologna, divenuto celebre per le sue apparizioni serali negli spot pubblicitari di "Carosello".

Negli anni Settanta l'azienda è al suo apice, dopodiché, anche per una serie di vicende collaterali, inizia il suo declino, fino al 1996, quando l'industriale napoletano Raffaele Venruso, già acquirente di un'altra azienda appartenuta a Pofferi, acquista anche la Permaf ex.

Ma già nel dicembre 1997 viene interrotta la produzione e, nel febbraio del 1999, la società sposta la propria sede da Frosinone a Latina, ove la Permaf ex SPA, che intanto è diventata Flex SPA, avanza al tribunale di Latina la richiesta di ammissione alla procedura di concordato preventivo. Oggi l'intera area si presenta in gran parte dismessa, salvo alcune zone, principalmente relative all'antico corpo della cartiera, che stanno per essere recuperate. **Figura 57 Veduta dell'ex stabilimento Permaf ex (DSC2279) - Figura 58 Edificio della vecchia cartiera Ricci in corso di ristrutturazione (DSC2284-2286)**

GLI OPIFICI DEL VINCIO DI MONTAGNANA

Una trattazione a parte merita uno dei maggiori affluenti dell'Ombrone, in quanto lungo di esso si attestarono importanti edifici produttivi. Infatti fin dal Medioevo vi si trovavano numerosi mulini ed altri opifici idraulici, la cui più antica notizia risale al 1131, quando in un documento viene citato il **mulino di Vicopetroso** (San Piero in Vincio)¹¹⁸. Nei pressi dell'omonima chiesa, ancora oggi rimangono gli edifici ove erano presenti due mulini, a cui è interposto un complesso industriale, già adibito a lanificio e carbonizzo. La gora che alimentava questi due mulini, ancora chiaramente leggibile sulle mappe leopoldine, prelevava l'acqua sulla sponda sinistra del Vincio, poco prima dell'attuale zoo di Pistoia, ed alimentava in successione ben otto mulini. Anche tra il 1244 ed il 1255, nella valle del Vincio risultano funzionanti otto mulini, anche se non sappiamo, salvo l'ultimo, se si tratti degli stessi, in quanto altre gore esistono anche sulla sponda destra. Ed in effetti in una successiva ricognizione del 1350, facendo riferimento anche al territorio di San Pantaleo, i mulini del Vincio risultano ascesi a quattordici. L'importanza dimensionale di questi impianti molitori è dimostrata dalla necessità che, già nel 1330, si sentì nel redigere il "Breve dell'Arte dei Mugnai della Valle del Vincio"¹¹⁹.

Sulla sponda destra il primo mulino che troviamo è situato poco a monte di Momigno, il quale era alimentato, oltre che dalla gora che si staccava dal Vincio, anche da dalle due piccole forre di Momigno e di Renicci.

All'altezza di Momigno era invece posto il **mulino degli Arcangioli**, il cui edificio è ancora esistente. Poco prima della confluenza con il fosso del Rio, a monte del paese di Montagnana, si staccava una breve gora che andava ad alimentare un piccolissimo edificio idraulico, che seppur inglobato in una costruzione più grande, è ancora rintracciabile.

In località Giampierone, una breve gora alimentava due mulini, posti in rapida successione, i cui edifici sono ancora esistenti ed utilizzati come abitazioni ed un negozio di alimentari.

Ma uno degli impianti idraulici più interessanti, che incontriamo sulla sponda destra, è senz'altro la **ferriera del Vincio**¹²⁰ che risulta già presente ai primi dell'Ottocento, anche se le sue probabili origini risalgono al secolo precedente¹²¹. Essa apparteneva alla famiglia Vivarelli-Colonna, ricchi imprenditori attivi in vari settori economici ma in particolare, come abbiamo visto, in quello siderurgico.

Ad essa fa riferimento anche lo Zuccagni-Orlandini quando, nel 1832, la cita informandoci che si trattava di una ferriera a due fuochi, posta nel Popolo di Pieve a Celle, Comunità di Porta Lucchese, che i Vivarelli-Colonna possedevano insieme alle altre due di Cireglio, oltre anche ad un distendino, una filiera ed una chioderia in Pistoia.



Una più puntuale descrizione dell'impianto la ritroviamo però in un prezioso documento conservato presso l'Archivio di Stato di Pistoia, redatto nel 1854, in occasione di una permuta tra i fratelli Francesco e Giovan Battista, resasi necessaria in seguito all'assegnazione dei beni in eredità.

Al primo, infatti erano toccate prevalentemente le attività produttive, mentre al secondo il patrimonio rurale. In particolare i luoghi produttivi che costituiscono l'oggetto di questa permuta sono: la Ferriera del Vincio, posta all'interno del podere del Vignano, invece assegnato a Giovan Battista, ed una chioderia, collocata all'interno delle mura cittadine, sul Prato a San Francesco. La permuta mirante ad evitare complesse servitù, che nel tempo avrebbero potuto originare discussioni e contenziosi, consisté nel passaggio di alcuni terreni e del solo locale della chioderia, senza le attrezzature interne, da Francesco a Giovan Battista, a fronte di altri terreni ed un conguaglio in denaro.

Il sito della ferriera in realtà era un piccolo borgo artigiano ove, oltre ad i camerotti per i lavoratori, esisteva anche un mulino posto sulla gora di uscita dell'impianto.

Anche il sistema di adduzione delle acque era abbastanza articolato, almeno ai tempi del documento, in quanto la gora di alimentazione della sofferia, proveniva dallo scarico di un impianto idraulico, posto a monte, di proprietà del sig. Iacomelli. Per giungere all'impianto dei Vivarelli, la gora doveva però scavalcare, con un ponte-canale, la Forra di Vignano, che questa incontrava sul tragitto.

Figura 59 Veduta esterna della ferriera del Vincio (ultimo numero Microstoria)

Figura 60 interni della ferriera del Vincio(ultimo numero Microstoria)

A proposito dell'impianto idraulico dello Iacomelli è interessante osservare come consistesse in un mulino con annessa gualchiera, alimentati direttamente dalle acque prelevate dal Vincio, i quali tuttavia dovevano essere, al momento della stesura del citato documento, di recente costruzione, in quanto nella mappa del catasto leopoldino, risalente al 1822, nel luogo risultava solo l'attigua osteria di Castagno, che poi estenderà il toponimo a tutto l'abitato, nato attorno ad essa ed al mulino-gualchiera.

L'apice produttivo probabilmente viene raggiunto verso la metà dell'Ottocento, quando la conduzione risulta affiancata da un certo Pacini, il quale contemporaneamente gestiva anche quella di Capo di Strada, risultandovi impiegati ben 11 lavoranti, con una produzione annua di 200.000 libbre di ferro di prima specie e di 80.000 di seconda specie¹²².

Da una descrizione del territorio pistoiese, di qualche anno dopo, di Padre Contrucci sappiamo che la produzione annua della ferriera era di 280.000 libbre di ferro¹²³. Questa, ancora in piena attività all'inizio del Novecento, risultava gestita, insieme ad un'altra a S. Felice, da Vannini Guglielmo, nella quale lavorano cinque operai adulti ed un fanciullo¹²⁴.

L'impianto è stato parzialmente attivo fino ai primi degli anni Ottanta, ed ancora oggi, benché dismesso, conserva al suo interno tutte le attrezzature e meccanismi originali, come i magli idraulici e le splendide ruote in legno che li alimentavano.

Figura 59 Veduta esterna della ferriera del Vincio (ultimo numero Microstoria)

Figura 60 interni della ferriera del Vincio(ultimo numero Microstoria)

In corrispondenza dell'immissione, nel Vincio, della forra della Casa, si stacca un'altra gora che alimentava altri cinque mulini, tra cui il **Mulinaccio** e **frantoio del Falserone**, il **mulino del Pagliai**, per poi restituire le sue acque dopo il **mulino della Grotta**.

Successivamente, a cavallo del ponte di San Giuseppe esisteva un'altra gora destinata ad alimentare un unico opificio idraulico.

L'ultima gora di destra, ha invece origine in corrispondenza della restituzione di quella che corre sulla sponda sinistra, e serve anch'essa tre opifici idraulici di cui l'ultimo è il **mulino di San Pantaleo**, posto proprio di fronte all'omonima chiesa, per poi proseguire fino all'Ombrone, ove si getta, in corrispondenza dell'antico guado Pollo.

Da questa rapida ricognizione emerge quindi che, in definitiva, agli inizi dell'Ottocento, lungo le due sponde del Vincio, si attestavano ben venticinque opifici idraulici, di varia natura e grandezza.

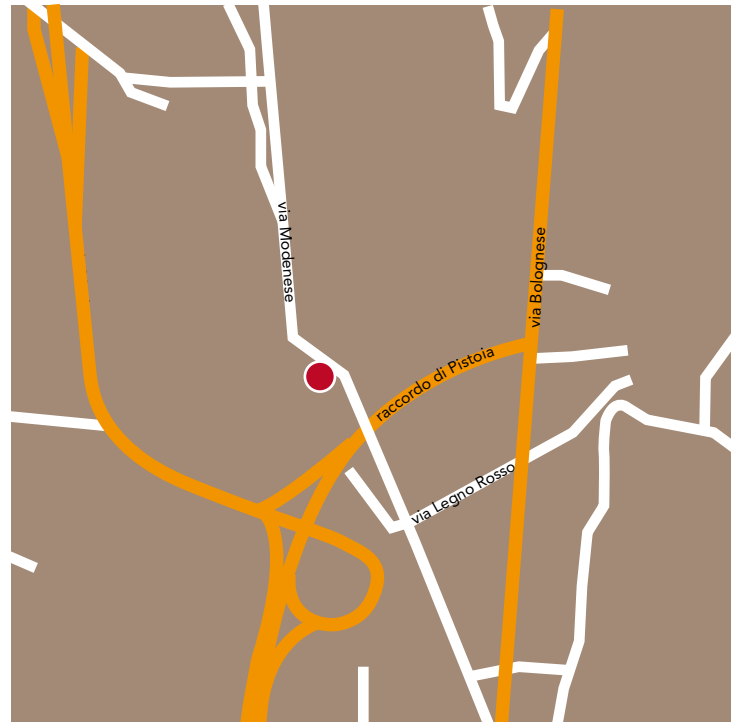
GLI OPIFICI SULLE GORE CITTADINE

Sulla Gora di Gora, nel suo tratto fino alle mura cittadine si potevano contare ben undici mulini¹²⁵.

Ma il primo e più importante opificio idraulico era senza dubbio la cosiddetta **filiera di Capostrada**. Questo impianto era uno dei più antichi appartenuti alla Magona granducale, a cui era stato allivellato fin dal 1724 dalla locale famiglia Pacini, che ne era proprietaria¹²⁶. Si trattava di un'antica ramiera che in seguito all'acquisizione, nel 1752, fu notevolmente ampliata e trasformata ad uso di ferriera con cilindro per filiera¹²⁷. In realtà fu costruito un più ampio complesso che comprendeva anche un distendino, officine di fabbri, di falegnami, magazzini per il deposito del ferraccio, proveniente dalla costa, e per la vendita dei prodotti finiti, provenienti dalle ferriere della montagna¹²⁸. Insomma un vero e proprio centro nevralgico dell'industria del ferro della toscana centrale.

Questa infatti, per il suo ruolo strategico¹²⁹, era l'unica fabbrica di tale tipo esistente in Toscana, tanto da suscitare l'ammirazione dei contemporanei, sia per la sua architettura, che per la qualità dei suoi macchinari.

Nel 1836 i Pacini ne rientrano nella disponibilità ed alla filiera vi affiancano anche



una fonderia¹³⁰. I primi della famiglia, a gestire quello che diverrà un impianto metallurgico e meccanico, saranno i fratelli Ignazio ed Ottaviano a cui succederà, nel 1894, Tranquillo Pacini¹³¹. Nel 1913 assistiamo ad una nuova riconversione del complesso ad opera dei Ginori di Sesto Fiorentino, i quali vi impiantarono una fabbrica di isolatori elettrici, che andò sotto il nome di **SMET** (Società Materiale Elettrico Trazione). In tempi più recenti il complesso era stato invece trasformato in un impianto di filatura dalla famiglia Mungai.

Purtroppo l'originale edificio è stato in parte demolito e ciò che è rimasto è inglobato in un moderno complesso industriale, in parte adibito a magazzino di pneumatici, per cui, salvo qualche particolare, l'edificio non è più riconoscibile.

Figura 61 mappa google 43.958009,10.898682

Figura 62 Veduta dell'ex stabilimento SMET dall'Ombrone, in primo piano il ponte di Gello (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2267)

Figura 63 Attuali capannoni del complesso industriale di Capostrada sull'Ombrone (sentire LUIGI) - Figura 64 piazzale interno del complesso industriale di Capostrada (DSC1983-1984)

Subito dopo il partitioio di Capostrada, quando la gora si sdoppia, sul tratto che assume il nome di Ombroncello, si trovava un altro **mulino**, ormai completamente inglobato nella moderna cartiera ancora attiva, mentre il successivo, posto a poca distanza, seppur anch'esso trasformato, ospitava in passato anche un frantoio.

Procedendo verso Pistoia, una stretta strada che si inoltra in un'area ancora prevalentemente verde, conserva l'antico ed emblematico toponimo di via delle Molina di Gora, dovuto al fatto che lungo di essa sorgevano, in rapida successione, almeno tre mulini, oggi trasformati in altrettante abitazioni.

I successivi mulini erano invece posti in una zona più aggredita dall'urbanizzazione

Figura 62 Veduta dell'ex stabilimento SMET dall'Ombrone, in primo piano il ponte di Gello (Archivio Pro Loco Piteccio) (DSC2267)



e dalle opere infrastrutturali, ma in ogni caso, almeno uno di questi, pur essendo recuperato ad abitazione, è ancora riconoscibili lungo la via Giosuè Agati, ove spicca per la sua facciata completamente in sasso. Il successivo invece, posto com'era a ridosso del sovrappasso di viale Adua, è scomparso e sostituito da palazzo.

Proseguendo troviamo invece un'altra importante traccia toponomastica relativa al corso dell'Ombroncello, ovvero la via di Gora e Barbatole, lungo la quale è ancora perfettamente riconoscibile il primo antico impianto molitorio che vi era posto, il quale conserva anche alcune tracce del passaggio della gora sotterranea. Mentre del secondo, dopo la ferrovia, non rimane più alcuna traccia. Proseguendo per questa strada, approssimandoci al centro cittadino troviamo ancora alcune sporadiche tracce degli ultimi impianti molitori, riconoscibili soprattutto, dalla muratura in sasso che qua e là appare talvolta negli intonaci di quelle che, ormai da tempo, sono divenute abitazioni.

La gora, una volta attraversate le mura, incontrava l'opificio dei Vivarelli Colonna, già in precedenza **molino Taviani**, poi trasformato da questi in **chioderia**, a cui era annessa anche una filanda. Il fabbricato era collocato nei pressi dell'attuale Piazza San Francesco, ove oggi sorge un moderno edificio sulla strada che, emblematicamente, si chiama Largo



Molinuzzo, a testimonianza del fatto che qui si trovasse appunto un edificio idraulico, evidentemente poi trasformato in piccolo mulino¹³².

Successivamente si incontrava il **mulino delle Monache Salesiane**, e quindi lungo il percorso, sopra descritto, venivano alimentati tutta una serie di lavatoi e prese per innaffiare, fino all'edificio dello Iacuzzi, nei pressi del vicolo di Gora, ove anticamente esisteva il **Mulinuzzo dei Canonici Regolari di San Bartolommeo**¹³³.

Questa gora appena riunitasi, come abbiamo visto, con quella dello Scornio, andava ad alimentare il bottaccio del **mulino Rovai**, il quale ha lasciato una traccia toponomastica nel nome della strada che si chiama, appunto, via del Bottaccio. La gora ricevette poi anche le acque di quella di Candeglia, usciva dalle mura cittadine ed andava ad alimentare il **Mulino della Cittadella**, da cui prendeva il nome anche il relativo tratto di canale, ormai scomparso e sostituito da un opificio industriale, recentemente in parte utilizzato come locale notturno.

La gora dello Scornio invece, una volta prelevate le acque dal Brana, ed aver alimentato vari mulini, entrava in città, in corrispondenza del bastione di Porta al Borgo, passando attraverso alcune piccole fabbriche, tra cui alcune fornaci ed un brunitoio, della famiglia Pappagalli, e quindi andava ad alimentare la **filiera dei Vivarelli**, i quali possedevano, più avanti sulla stessa gora, anche un filatoio da seta, posto sull'antico **Mulino di Ripalta**. Questo opificio, purtroppo demolito si trovava al posto dell'attuale slargo, tra via degli Orti e via Cosimo Trinci. L'acqua della gora, dopo aver servito il Convento dei Padri del Carmine, andava quindi ad alimentare il **mulino dello Spedale del Ceppo** e successivamente si riuniva alla Gora di Gora.

NOTE

1**2** ove oggi sorge l'attuale campo sportivo.**3** G. SPINI, a cura di, *Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I*, Firenze 1976, Leo S. Olschki Editore, pag. 235**4** L. AGRISTI, G. CAMPIONI, G. FERRARA, *Le Cascine di Tavola a Prato. Dal Rinascimento al nuovo rinascimento*, Sovigliana - Vinci, 1990, Ibiskos editrice, pag. 11**5** G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali, e gli antichi monumenti di essa*, Tomo quinto, Firenze 1773, nella Stamperia Granducale per Gaetano Cambiagi. Con Licenza de' Superiori, pag. 93**6** V. VIVIANI matematico di S.A.S., di, *Discorso al Serenissimo Gran-Duca di Toscana Cosimo III intorno al difendersi da' riempimenti, e dalla corrosione de' fiumi applicate ad Arno in vicinanza della Città di Firenze*, in "Raccolta d'autori che trattano il moto dell'acque" Edizione seconda - Tomo quarto, in Firenze MDCCLXVIII, nella stamperia di Sua Altezza Reale, pp. 224-231**7** G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana ...*, op. cit., pag. 94**8** G. CARLA ROMBY, *Il territorio pistoiese tra '700 e '800. Insediamenti, economia, ambiente*, Pistoia 1988, Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pistoia, pp. 103-107**9** ibidem, pp. 121-150**10** G. IORI, *Le gore di Pistoia. Un patrimonio da salvare*, Pistoia 2008, Settegiorni editore, pp. 64-69**11** ibidem, pag. 123**12** E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana contenente la descrizione di tutti i luoghi del Granducato, Ducato di Lucca, Garfagnana e Lunigiana*, Volume secondo, Firenze, 1835, pag. 60**13** G. BATINI, *Il fiume racconta. Viaggio nella Toscana dei fiumi*, Firenze 1993, Bonechi editore, pp. 69-82**14** G. GUANCI, *Opere idrauliche ed attraversamenti*, in A.A.V.V. *Bisenzio fiume di vita e di lavoro*, Campi Bisenzio, 2010, Nuova Toscana Editrice, pag. 144**15** A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, Tesi di laurea - Relatore Prof. Francesco Gurrieri - Facoltà di Architettura di Firenze - Vol. II - aprile 2003**16** R. ZAGNONI, *Note storiche sulla costruzione della ferrovia transappenninica*, in "Vedute fotografiche della costruzione della ferrovia porrettana (1859-1864)" a cura di Renzo Zagnoni e Andrea Ottanelli, Porretta Terme 2009, Gruppo di studi alta valle del Reno - Associazione Storia e Città, Pistoia - Pro Loco di Pracchia, San Mommè e Piteccio, pp. 5-7 e A. GIUNTINI, *I giganti della montagna. Storia della ferrovia Direttissima Bologna-Firenze (1845-1934)*, Firenze 1984, Leo S. Olschki Editore**17** E. FASANO GUARINI, GIUSEPPE PETRALIA, PAOLO PEZZINO, *Storia della Toscana. 2. Dal Settecento a oggi*, Roma-Bari, 2004, Editori Laterza, pag.33**18** A. GIUNTINI, *Le comunicazioni stradali e ferroviarie*, in Prato storia di una città vol. 3* il tempo dell'industria (1815-1943), Firenze 1988, ed. Le Monnier, pp. 548-549**19** A. GIUNTINI, *I giganti della montagna. Storia della ferrovia Direttissima Bologna-Firenze (1845-1934)*, Firenze 1984, Leo S. Olschki Editore, pp. 83-84**20** G. CARAPELLI, *L'archivio di Enrico Bianchini, ingegnere e impresario*, Firenze 2006,

Mandragora, pag. 123

21 Cfr. G. GUANCI, *Costruzioni & Sperimentazione. L'attività del giovane Pier Luigi Nervi a Prato*, Firenze 2008, CGE editrice

22 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 4 OM

23 G. BENINI a cura di, *L'Ombrone, l'acqua, le opere dell'uomo*, Pistoia 2010, Pro Loco Piteccio, pag. 50

24 E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, op. cit., Volume quarto, pag. 428.

25 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 5 OM

26 Ibidem, scheda 60 M

27 G. BENINI a cura di, *L'Ombrone...*, op. cit. pag. 43

28 G. GUANCI, *Opere idrauliche ed attraversamenti*, op. cit. p. 144

29 E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, op. cit., Volume secondo, pag. 101

30 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 14 OM

31 R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro nel territorio pistoiese*, 1983, Istituto Storico della Resistenza di Pistoia, pag. 26

32 E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, op. cit., volume primo, pag. 157

33 G. BENINI a cura di, *L'Ombrone ...*, op. cit. pag. 33

34 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 17 OM

35 ibidem, scheda 19 OM

36 E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, op. cit. volume quarto, pag. 532

37 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 21

38 S. CECCATELLI, *Gaetano Magnolfi, l'amico degli operai e padre degli orfani*, Prato 1900, pp. 136 e 146

39 G. GUANCI, *La Briglia in Val di Bisenzio. Tre secoli di storia tra carta rame e lana*. Firenze 2003 ed. Morgana, pag. 71

40 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 26 OM

41 G. GUANCI, *Opere idrauliche e attraversamenti*, op. cit., pag. 143

42 G. CARLA ROMBY, *Il territorio pistoiese tra '700 e '800...* op. cit., pag. 105

43 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 28 OM

44 E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, volume quarto, op. cit., pag. 105

45 G. CARLA ROMBY, *Il territorio pistoiese tra '700 e '800...*, op. cit., pag. 104

46 A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, op. cit., scheda 29 OM

47 G. CARLA ROMBY, *Il territorio pistoiese tra '700 e '800 ...*, op. cit., pag. 105

48 L. ROMBAI, a cura di, *Le strade provinciali di Firenze. Geografia, storia e toponomastica*, vol. II, Firenze 1992, Leo S. Olschki Editore, pp. 743-746

49 R. TESTI, *Risalendo l'Ombrone*, Centro Grafico Editoriale Firenze, pag. 47

- 50** M. LOPES PEGNA, *Prato Romana*, in “archivio Storico Pratese” – anno XXX fasc. I-IV, Prato 1955, Stabilimento Lito-Tipografico Giovanni Bechi, pag. 14
- 51** A. RICCI, *Memorie storiche del Castello e del Comune di Carmignano*, Prato 1895, Stefano Belli editore-libraio, pag. 153
- 52** L. AGRIESTI, G. CAMPIONI, G. FERRARA, *Le Cascine di Tavola a Prato...*, op. cit., pag. 18
- 53** S. GIOITTA, *Ponte sull'Ombrone*, in “Opere”, anno III -n° 09 – Giugno 2005, pp. 72-76
- 54** R. DI FERDINANDO, *Il ponte sospeso di Poggio, meraviglia dell'arte fusoria*, in “Microstoria” – anno XIII – n°68 aprile/maggio 2011, pp. 30-31
- 55** L. ARTUSI, *I ponti di Firenze*, Firenze 2009, Accademia dell'Iris, pp. 179-184
- 56** L. ROMBAI, a cura di, *Le strade provinciali di Firenze...*, op. cit., pp. 329-334
- 57** R. NUTI, *Il ponte di Caiano*, in “Archivio Storico Pratese”, anno XXII – fasc. I-IV, Prato 1945, pp. 54-56
- 58** R. PIATTOLI, *Consigli del Comune di Prato*, Bologna 1941, Nicola Zanichelli editore, pp. 23-24
- 59** A. CERCIALI, C. QUIRICONI, *Relazioni E Rapporti all'Uff cio dei Capitani di Parte Guelfa*, in “Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I” a cura di Giorgio Spini, Firenze 1976, Leo S. Olschki editore, pag. 197
- 60** L. ROMBAI, *L'assetto del territorio*, in “Prato storia di una città – Un microcosmo in movimento (1494-1815)” a cura di Elena Fasano Guarini, vol. 2, Firenze 1986, Edizioni Le Monnier, pag. 17
- 61** A. BUTI, *Storia del Poggio a Caiano*, Prato 1995, Edizioni del Palazzo, pag. 25
- 62** G. GUANCI, *Il motore dell'industria*, in A.A.V.V. “Bisenzio fiume di vita e di lavoro”, Campi Bisenzio, 2010, Nuova Toscana Editrice, pp. 214-215
- 63** A. QUATTRUCCI, *La Magona del ferro*, Napoli 1994, Edizioni Scientifiche Italiane, pag. 84
- 64** Tale operazione era necessaria in quanto la ghisa era molto fragile, a causa dell'alto contenuto di carbonio, legatosi al ferro durante la fusione, che poteva essere appunto eliminato tramite la battitura al maglio.
- 65** A. NESTI, I. TOGNARINI, *Archeologia industriale. L'oggetto, i metodi, le figure professionali*, Roma 2003, Carocci editore, pp. 70-80
- 66** V. VIVIANI matematico di S.A.S., di, *Discorso ...*, op. cit., pag. 224
- 67** Si tratta di curva tracciata da un punto fisso su una circonferenza che *rotola* lungo una retta; in pratica il disegno composto da un punto su una ruota di bicicletta in movimento.
- 68** R. TESTI, *Risalendo l'Ombrone*, Centro Grafico Editoriale Firenze, pag. 59
- 69** ibidem, pag. 38
- 70** Cfr. G. GUANCI, *La Briglia in Val di Bisenzio. Tre secoli i storia tra carta rame e lana*. Firenze 2003 ed. Morgana
- 71** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone ...*, op. cit. pag. 57
- 72** A. TURCHI, *San Mommè. Una storia*, Firenze 1996, Pieve San Matteo, pag. 82
- 73** Ibidem (G. Benini), pp. 55-56
- 74** Per Concorso Generale Pubblico Fecero Anno Domini 1772
- 75** A. GIUNTINI, *I giganti della montagna*, op. cit., pag. 85
- 76** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit. pag. 54
- 77** G. TIGRI, *Pistoia e il suo territorio – Pescia e i suoi dintorni. Guida del forestiero*, Pistoia 1853, Tipografia Cino, pag. 111
- 78** TURCHI, *San Mommè. ...*, op. cit., pag. 86

- 79** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit. pag. 53
- 80** Ibidem, pag. 51
- 81** TURCHI, *San Mommè ...*, op. cit., pp. 82-83
- 82** ibidem
- 83** È stato recentemente approvato un piano di recupero che prevede la completa demolizione della cartiera e sua sostituzione con edifici abitativi
- 84** G. BENINI a cura di, *I luoghi del lavoro. La Cartiera Giacomelli di Piteccio*, Piteccio 2011, Pro Loco Piteccio, pag. 6
- 85** G. GUANCI, *I luoghi storici della produzione – Provincia pratese – La Valle del Bisenzio*, Foligno 2009, Edicit – Editrice Centro Italia, pag. 255
- 86** R. SABBATINI, *Di bianco lin candida prole. La manifattura della carta in età moderna e il caso toscano*, Milano 1990, Franco Angeli, pag. 334
- 87** CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI FIRENZE, *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Firenze. Anno 1911*, Firenze 1911, Tipografia G. Carnesecchi e figli, pag. 424
- 88** A. CIPRIANI, A. OTTANELLI, R. VANNACCI, *Industria e industrializzazione nel pistoiese*, Pistoia 1987, Editrice Nuove Esperienze, pag. 34
- 89** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit. pp. 45-46
- 90** CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI FIRENZE, *Statistica industriale*, op. cit., pag. 341
- 91** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit., pag. 44
- 92** ASSOCIAZIONE DELL'INDUSTRIA LANIERA ITALIANA, *Annuario generale della laniera. 1926*, Roma, 1926, Casa editrice italiana
- 93** R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro ...*, op. cit., pag. 66
- 94** A. QUATTRUCCI, *La Magona del ferro*, op. cit., pag. 86
- 95** V. BARACCHI, *Pistoia e la sua provincia. Dieci secoli di storia cento anni di immagini*. Vol. I, Pistoia 1985, Edizioni Culturali Pistoiesi
- 96** R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro ...*, op. cit., pag. 65
- 97** Intervista del 9 settembre 2011 ad Arrigo Spagnesi
- 98** ibidem
- 99** G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi ...*, op. cit., pag. 93
- 100** ibidem, pag. 89
- 101** L. AGRIESTI, *Storia delle acque a Prato. L'evoluzione di una città attraverso immagini pensieri e parole*, Prato 2001, Giunti industrie grafiche, pag. 36
- 102** G. GUARDUCCI, R. MELANI, *Gore e mulini della piana pratese. Territorio e architettura*, Prato 1993, edizioni Pentalinea, pp. 167-169
- 103** G. GUANCI, *Il motore dell'industria*, op. cit., pp. 206-212
- 104** G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi ...*, op. cit., pag. 94
- 105** V. VIVIANI matematico di S.A.S., di, *Discorso ...*, op. cit., pp. 226-230
- 106** Circa 15 centimetri
- 107** G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi ...*, op. cit., pag. 96
- 108** G. GIOVANNINI, C. MOROSI, *L'escursione a Ritonda*, in "Carmignano e Poggio a Caiano. Agricoltura, proprietà e territorio fra Medioevo ed Età contemporanea", Firenze 2001, Edifir, pag. 152
- 109** E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, volume secondo, op. cit., pag. 467

- 110** Cfr. A.A.V.V., *Guida ai percorsi ambientali della Valle del Vincio di Brandeglio*, Circo-
scrizioni 4 e 5 - Pistoia
- 111** G. GUANCI, *I luoghi storici della produzione*, op. cit., pp. 250-256
- 112** R. SABBATINI, *Di bianco lin candida prole ...*, op. cit., pag. 266
- 113** M. PICCARDI, *La cartiera de La Briglia e la manifattura della carta nel Granducato
di Toscana*, Prato 1994, Biblioteca Comunale Alessandro Lazzerini, pag. 121
- 114** G. GUANCI, *La Briglia in Val di Bisenzio...*, op. cit., pag. 45
- 115** A. CIPRIANI, A. OTTANELLI, R. VANNACCI, *Industria e industrializzazione nel pi-
stoiese*, op. cit., pag. 31
- 116** G. TIGRI, *Pistoia e il suo territorio*, op. cit., pag. 296
- 117** A. OTTANELLI, *La strada regia modenese e lo sviluppo della produzione del ghiaccio
naturale nella valle del Reno*, in Ivano Tognarini, a cura di, "Il territorio pistoiese e i Lorena
tra 700 e 800: viabilità e bonif che", Esi Napoli, 1990, pp. 309-314
- 118** G. BELLANDI, *I molini di Pistoia e della valle del Vincio*, in "La Voce", anno III – fasc.
I-II, dicembre 1982, pag. 40
- 119** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit., pag. 93
- 120** Cfr. G. GUANCI, ... *una gora, un maglio, una fucina in riva al Vincio*, in "Microsto-
ria", anno XIII, n. 69 luglio/settembre 2011, pp. 30-31
- 121** R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro nel territorio
pistoiese*, op. cit., pag. 78
- 122** G. TIGRI, *Pistoia e il suo territorio ...*, op. cit., pag. 104
- 123** A. CIPRIANI, A. OTTANELLI, R. VANNACCI, *Industria e industrializzazione nel
pistoiese*, Pistoia 1987, Editrice Nuove Esperienze.
- 124** CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI FIRENZE, *Statistica industriale ...*,
op. cit., pag. 234
- 125** G. IORI, *Le gore di Pistoia ...*, op. cit., pag. 87
- 126** G. MORI, *L'industria del ferro in Toscana dalla Restaurazione alla fine del Granducato
(1815-1859)*, Torino, 1966, ed. Ilte, pag. 151
- 127** E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana ...*, Volume secondo,
op. cit., pp. 468-469
- 128** R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro nel territorio
pistoiese*, op. cit., pag. 64
- 129** A. QUATTRUCCI, *La Magona del ferro*, op. cit., pag. 84
- 130** G. TIGRI, *Pistoia e il suo territorio*, op. cit., pag. 296
- 131** G. BENINI a cura di, *L'Ombrone*, op. cit., pag. 33
- 132** G. GUANCI, ... *una gora, un maglio, ...*, op. cit., pp. 30-31
- 133** G. IORI, *Le gore di Pistoia ...*, op. cit., pag. 126

BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V., *Guida ai percorsi ambientali della Valle del Vincio di Brandeglio*, Circo-
scrizioni 4 e 5 - Pistoia
- L. AGRIESTI, G. CAMPIONI, G. FERRARA, *Le Cascine di Tavola a Prato. Dal Rinascimen-
to al nuovo rinascimento*, Sovigliana - Vinci, 1990, Ibiskos editrice
- L. AGRIESTI, *Storia delle acque a Prato. L'evoluzione di una città attraverso immagini pen-
sieri e parole*, Prato 2001, Giunti industrie grafiche
- L. ARTUSI, *I ponti di Firenze*, Firenze 2009, Accademia dell'Iris
- V. BARACCHI, *Pistoia e la sua provincia. Dieci secoli di storia cento anni di immagini*. Vol.

I, Pistoia 1985, Edizioni Culturali Pistoiesi

A. BECAGLI, S. ESSENI, *I ponti del sistema idrografico pistoiese*, Tesi di laurea – Relatore Prof. Francesco Gurrieri – Facoltà di Architettura di Firenze – aprile 2003

G. BELLANDI, *I molini di Pistoia e della valle del Vincio*, in “La Voce”, anno III – fasc. I-II, dicembre 1982

G. BENINI a cura di, *L'Ombrone, l'acqua, le opere dell'uomo*, Piteccio 2010, Pro Loco Piteccio

G. BENINI a cura di, *I luoghi del lavoro. La Cartiera Giacomelli di Piteccio*, Piteccio 2011, Pro Loco Piteccio

R. BRESCHI, A. MANCINI, M. TERESA TOSI, *L'industria del ferro nel territorio pistoiese*, 1983, Istituto Storico della Resistenza di Pistoia

A. BUTI, *Storia del Poggio a Caiano*, Prato 1995, Edizioni del Palazzo

CAMERA DI COMMERCIO E INDUSTRIA DI FIRENZE, *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della Provincia di Firenze. Anno 1911*, Firenze 1911, Tipografia G. Carnesecchi e figli

M. LOPES PEGNA, *Prato Romana*, in “archivio Storico Pratese” – anno XXX fasc. I-IV, Prato 1955, Stabilimento Lito-Tipografico Giovanni Bechi

G. CARAPELLI, *L'archivio di Enrico Bianchini, ingegnere e impresario*, Firenze 2006, Mandragora

S. CECCATELLI, *Gaetano Magnolf, l'amico degli operai e padre degli orfani*, Prato 1900

A. CERCHIAI – C. QUIRICONI, *Relazioni E Rapporti all'Ufficio dei Capitani di Parte Guelfa*, in “Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I” a cura di Giorgio Spini, Firenze 1976, Leo S. Olschki editore

A. CIPRIANI, A. OTTANELLI, R. VANNACCI, *Industria e industrializzazione nel pistoiese*, Pistoia 1987, Editrice Nuove Esperienze

E. FASANO GUARINI, GIUSEPPE PETRALIA, PAOLO PEZZINO, *Storia della Toscana. 2. Dal Settecento a oggi*, Roma-Bari, 2004, Editori Laterza

R. DI FERDINANDO, *Il ponte sospeso di Poggio, meraviglia dell'arte fusoria*, in “Microstoria” – anno XIII – n°68 aprile/maggio 2011

S. GIOITTA, *Ponte sull'Ombrone*, in “Opere”, anno III -n° 09 – Giugno 2005

G. GIOVANNINI, C. MOROSI, *L'escursione a Ritonda*, in “Carmignano e Poggio a Caiano. Agricoltura, proprietà e territorio fra Medioevo ed Età contemporanea”, Firenze 2001, Edifir

A. GIUNTINI, *I giganti della montagna. Storia della ferrovia Direttissima Bologna-Firenze (1845-1934)*, Firenze 1984, Leo S. Olschki Editore

A. GIUNTINI, *Le comunicazioni stradali e ferroviarie*, in Prato storia di una città vol. 3* il tempo dell'industria (1815-1943), Firenze 1988, ed. Le Monnier

G. GUANCI, *La Briglia in Val di Bisenzio. Tre secoli di storia tra carta rame e lana*. Firenze 2003 ed. Morgana

G. GUANCI, *Costruzioni & Sperimentazione. L'attività del giovane Pier Luigi Nervi a Prato*, Firenze 2008, CGE editrice

G. GUANCI, *I luoghi storici della produzione – Provincia pratese – La Valle del Bisenzio*, Foligno 2009, Edicit – Editrice Centro Italia

G. GUANCI, *Il motore dell'industria*, in A.A.V.V. “Bisenzio fiume di vita e di lavoro”, Campi Bisenzio, 2010, Nuova Toscana Editrice

G. GUANCI, ... *una gora, un maglio, una fucina in riva al Vincio*, in “Microstoria”, anno XIII, n. 69 luglio/settembre 2011

- G. GUARDUCCI, R. MELANI, *Gore e mulini della piana pratese. Territorio e architettura*, Prato 1993, edizioni Pentalinea
- G. IORI, *Le gore di Pistoia. Un patrimonio da salvare*, Pistoia 2008, Settegiorni editore
- G. MORI, *L'industria del ferro in Toscana dalla Restaurazione alla fine del Granducato (1815-1859)*, Torino, 1966, ed. Ilte
- A. NESTI, I. TOGNARINI, *Archeologia industriale. L'oggetto, i metodi, le figure professionali*, Roma 2003, Carocci editore
- R. NUTI, *Il ponte di Caiano*, in "Archivio Storico Pratese", anno XXII – fasc. I-IV, Prato 1945
- A. OTTANELLI, *La strada regia modenese e lo sviluppo della produzione del ghiaccio naturale nella valle del Reno*, in Ivano Tognarini, a cura di, "Il territorio pistoiese e i Lorena tra 700 e 800: viabilità e bonif che", Esi Napoli, 1990
- M. LOPES PEGNA, *Prato Romana*, in "archivio Storico Pratese" – anno XXX fasc. I-IV, Prato 1955, Stabilimento Lito-Tipografico Giovanni Bechi
- R. PIATTOLI, *Consigli del Comune di Prato*, Bologna 194, Nicola Zanichelli editore
- MARCO PICCARDI, *La cartiera de La Briglia e la manifattura della carta nel Granducato di Toscana*, Prato 1994. Biblioteca Comunale Alessandro Lazzerini
- A. QUATTRUCCI, *La Magona del ferro*, Napoli 1994, Edizioni Scientifiche Italiane
- E. REPETTI, *Dizionario geografico storico della Toscana contenente la descrizione di tutti i luoghi del Granducato, Ducato di Lucca, Garfagnana e Lunigiana*, Firenze, 1833-1845.
- A. RICCI, *Memorie storiche del Castello e del Comune di Carmignano*, Prato 1895, Stefano Belli editore-libraio
- L. ROMBAI, *L'assetto del territorio*, in "Prato storia di una città – Un microcosmo in movimento (1494-1815)" a cura di Elena Fasano Guarini, vol. 2, Firenze 1986, Edizioni Le Monnier
- L. ROMBAI, a cura di, *Le strade provinciali di Firenze. Geografia, storia e toponomastica*, vol. II, Firenze 1992, Leo S. Olschki Editore
- G. CARLA ROMBY, *Il territorio pistoiese tra '700 e '800. Insediamenti, economia, ambiente*, Pistoia 1988, Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Pistoia
- R. SABBATINI, *Di bianco lin candida prole. La manifattura della carta in età moderna e il caso toscano*, Milano 1990, Franco Angeli
- G. SPINI, a cura di, *Architettura e politica da Cosimo I a Ferdinando I*, Firenze 1976, Leo S. Olschki Editore
- G. TARGIONI TOZZETTI, *Relazioni d'alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali, e gli antichi monumenti di essa*, Tomo quinto, Firenze 1773, nella Stamperia Granducale per Gaetano Cambiagi. Con Licenza de Superiori
- R. TESTI, *Risalendo l'Ombrone*, Centro Grafico Editoriale Firenze
- G. TIGRI, *Pistoia e il suo territorio – Pescia e i suoi dintorni. Guida del forestiero*, Pistoia 1853, Tipografia Cino
- A. TURCHI, *San Mommè. Una storia*, Firenze 1996, Pieve San Matteo
- V. VIVIANI matematico di S.A.S., di, *Discorso al Serenissimo Gran-Duca di Toscana Cosimo III intorno al difendersi da riempimenti, e dalla corrosione de fiumi applicate ad Arno in vicinanza della Città di Firenze*, in "Raccolta d'autori che trattano il moto dell'acque" Edizione seconda – Tomo quarto, in Firenze MDCCLXVIII, nella stamperia di Sua Altezza Reale *Vedute fotografiche della costruzione della ferrovia porrettana (1859-1864)*, a cura di Renzo Zagnoni e Andrea Ottanelli, Porretta Terme 2009, Gruppo di studi alta valle del Reno - Associazione Storia e Città, Pistoia – Pro Loco di Pracchia, San Mommè e Piteccio.

BIENZIO
Fiume di vita e di lavoro





L'Ombrone Pistoiese oggi tra criticità e risorse

DI ALESSIA GUARRACINO E SILVIA PINFERI



D

opo una prima fase dedicata a mettere in evidenza gli aspetti storico-architettonici e economici legati al corso dell'Ombrone, è utile comprendere quali siano le criticità e le risorse, che definiscono il paesaggio attuale. Per sviluppare questo intervento partiremo da alcune considerazioni sul concetto di paesaggio fisico e sul ruolo che il fiume sviluppa all'interno del paesaggio.

La Convenzione Europea¹ ha posto l'attenzione sulla visione che tutto il territorio è paesaggio. La città, le campagne, gli ambiti naturali meritano la stessa cura e attenzione delle vecchie e nuove periferie. La profonda conoscenza degli aspetti culturali, storici, sociali e percettivi è fondamentale per poter contribuire a migliorare l'assetto attuale dei luoghi, siano questi in armonia o in contrasto con il paesaggio circostante. Il territorio è il luogo fisico in cui si possono leggere una pluralità di paesaggi, intersecati tra loro, oppure frammentati e isolati, quando non appartengono a una dinamica economica che ne tenga unite le sorti. Sono paesaggi legati sia al "Natural Landscape", che al "Working Landscape", fatti cioè non solo di eccellenze naturalistiche, come i parchi naturali, ma anche di quelle storie di vita e di lavoro, che hanno dettato nel tempo gli usi e costumi del territorio, come gli ambienti agrari o gli spazi rurali-vivaistici. Ci sono poi paesaggi la cui visione si impone come totalizzante. In questo senso il rapporto con il sistema collinare e montano, che circonda il paesaggio, è forte e costante lungo tutta la piana dell'Ombrone. È un

ALESSIA
GUARRACINO

SILVIA
PINFERI

WWllis nulputat euisim zzrit augue do odigna
conulputat, qui exeros erostrud tat.

riferimento visivo e insieme un rimando storico a quelle motivazioni che hanno visto la crescita della sua economia fondata ieri come oggi sul commercio transappenninico.

Il paesaggio dell'Ombrone non è riconducibile a un unico luogo o a un'unica storia, ma è formato piuttosto da una molteplicità di paesaggi. È una possibile storia all'interno di una molteplicità di narrazioni. I luoghi della ritualità, i percorsi vicinali delle aree rurali, il sistema dei sentieri montani raccontano il paesaggio nella sua dimensione consuetudinaria, gli spazi urbani descrivono il quotidiano, mentre i caratteri fisici, come la catena montuosa, ne descrivono l'origine. Sono tutti esempi di una possibile lettura della storia del corso d'acqua attraverso il territorio. Un luogo non appartiene a una sola rete di conoscenza, ma unisce e ingloba in modo dinamico le molteplici storie di cui si compone. I paesaggi attraversati dai fiumi possono essere considerati l'esempio più evidente della componente dinamica che lega fra loro le diverse storie di un luogo. La dinamicità fluviale è in grado di trasformare e ridisegnare continuamente il paesaggio. Il legame, che li unisce, è una relazione biunivoca. Il fiume modifica il suo corso in relazione al paesaggio che attraversa, il paesaggio si evolve in stretta relazione con la presenza del fiume.

Esso si modifica dalla costruzione dei primi insediamenti lungo le sponde, alla nascita degli opifici legati allo sfruttamento della forza motrice delle acque, fino a diventare la spina dorsale del collegamento e attraversamento del paesaggio per il trasporto e il commercio. Se consideriamo il fiume come il cuore pulsante del paesaggio, possiamo immaginare gli affluenti come le diramazioni venose che da esso si dipartono, portando ossigeno a tutte le componenti. In quest'ottica il corso d'acqua rappresenta una rete naturale di conoscenza del paesaggio, che lega e ravviva le diverse parti che lo compongono, è il filo conduttore di quella molteplicità di storie che lo descrive.

Secondo questa visione deriviamo un nuovo concetto di analisi del contesto fluviale, che, anziché concentrarsi sulla fascia di pertinenza dei fiumi, si apre incondizionatamente al paesaggio circostante, compreso il fiume, così come ciascun corso d'acqua si addentra dalla spina principale nel contesto che attraversa, mediante le diramazioni dei suoi affluenti. Deriva così un nuovo modo di porsi nei confronti del paesaggio fluviale. Si impronta una lettura dei luoghi tesa a riscoprire, con una diversa sensibilità, gli elementi presenti, le relazioni e le storie, che ne costituiscono il patrimonio. L'analisi si propone di dare una lettura interpretativa del paesaggio, l'intenzione è quella di organizzare un confronto analitico fra i caratteri del paesaggio che abbiamo e quelli che avremo, o potremo avere. Il percorso si sviluppa con l'obiettivo di attivare una discussione su:

1. Quale paesaggio abbiamo?

L'obiettivo che ci poniamo, rispondendo a questo quesito, è quello di superare una visione formale e settoriale, per tendere alla comprensione di ciò che costituisce strutturalmente l'ambiente, di cui il fiume è il fulcro e comprendere quali siano le sue dinamiche evolutive e quali le conseguenze dei processi storici, che ne hanno determinato l'assetto attuale.

2. Verso quale paesaggio andiamo?

Definiremo come possono incidere sulle forme del paesaggio le domande di trasformazione emergenti e quali sono i punti di forza e di debolezza che strutturano la situazione attuale.

3. Quale paesaggio vogliamo?

Il motivo dell'interesse verso questo genere di tematica rispecchia l'emergere di un'attenzione verso il paesaggio, da parte della collettività che lo abita e da parte di associazioni sorte per tutelare o promuovere la conoscenza dell'Ombrone e del suo paesaggio, a livello sia naturale che culturale.

Il concetto di "luogo culturale" sta cambiando. Le elaborazioni generate dalle nuove

pratiche in atto investono non solo gli spazi eletti dei beni culturali e delle eccellenze ambientali, ma iniziano a porre una certa attenzione anche verso i paesaggi minori. Questi sono importanti non tanto per caratteristiche proprie, insite nel luogo, quanto perché portatori di una certa memoria e di una specifica cultura popolare, che comunemente chiamiamo tradizione. Ad oggi il paesaggio culturale non è più riducibile ad una sommatoria di emergenze monumentali, ma comincia ad essere riconosciuto come un tessuto diversificato e decifrabile a più livelli, secondo filtri culturali diversi.

Emergono quindi varie chiavi di lettura capaci di dare significato a elementi eterogenei di volta in volta affioranti. È quindi necessario individuare modalità di lettura capaci di evidenziare i diversi livelli di cui si compone.

L'intenzione è quella di analizzare il paesaggio secondo filtri di approfondimento, fotografandolo da prospettive diverse, utili a fornirci un quadro più completo possibile. Un intenso lavoro di approfondimento e riflessione è servito per chiarire quali potessero essere, a partire dalle domande iniziali, le chiavi di lettura più efficaci per restituire un quadro generale del paesaggio attuale. Nel corso della trattazione esamineremo il paesaggio utilizzando scanner diversi, partendo da quello storico, utile a chiarire le diverse trasformazioni che il paesaggio ha subito nel tempo. Passeremo poi a evidenziare quali sono i caratteri fisici del paesaggio fluviale, come questi si pongono, come sistema osservato, in rapporto con l'osservatore. Partendo dalla spina della piana fluviale, cioè dall'Ombrone, osserveremo come si configurano i luoghi maggiormente riconoscibili, per particolari caratteristiche e analizzeremo di volta in volta il ruolo dei paesaggi minori prossimi alle sponde del fiume. In ultimo arriveremo a definire quali sono le pratiche e i modi con cui oggi le popolazioni locali fruiscono il paesaggio. Approfondiremo dunque, quali sono le forme e gli usi con cui si manifestano le relazioni, l'identità e il riconoscimento dei luoghi da parte della popolazione locale. In conclusione la natura e il valore del paesaggio dell'Ombrone sarà data non solo da aspetti storico culturali o visuali, ma sarà anche arricchita da quelle forme di educazione e stimolo al riconoscimento e all'approfondimento culturale dei beni "paesaggistici" (di stampo naturalistico, storico, popolare, ricreativo...), riscontrabili sul territorio, o presenti in iniziative e in progetti che stanno nascendo. L'obiettivo che ci poniamo nello svolgimento di questo intervento è quello di evidenziare da un lato i progetti istituzionali esistenti, dall'altro di cogliere gli stimoli derivanti dalla progettualità spontanea dei frequentatori e i punti di vista delle associazioni, che si interessano dell'aspetto didattico legato alla frequentazione del paesaggio.

IL PAESAGGIO DELL'OMBRONE FRA PERMANENZE E TRASFORMAZIONI

In questa prima lettura, mirata a mettere in evidenza gli usi e le trasformazioni del territorio, bisogna innanzitutto chiarire che le trasformazioni fisiche del paesaggio, ieri come oggi, sono il risultato di diversi atteggiamenti, più o meno consapevoli rispetto al valore dei luoghi su cui intervengono. Ogni trasformazione contribuisce a modificare i luoghi, arrivando a consolidare o a distruggere le relazioni fra gli elementi e instaura talvolta nuovi legami.

Il paesaggio attuale dell'Ombrone è il risultato delle progressive trasformazioni del territorio che si sono susseguite nel tempo. La natura paludosa della piana ha reso necessari fin dal XI secolo continue opere di regimazione idrica. Durante i secoli scorsi il paesaggio fluviale è stato oggetto di continui interventi idraulici, che ne hanno modificato l'assetto originario. Essi portarono alla deviazione del corso del Torrente Bure, Brana e Stella, spostandone il corso in un tratto di 3 Km fra i comuni di Prato e Pistoia. L'intervento mirava a risolvere la condizione palustre della piana, ma di fatto trascinò solo più a valle il problema delle inondazioni. Dal 1628 al 1723 l'alveo dell'Ombrone subì interventi di scavo e di allargamento,



La frammentazione del paesaggio rurale della piana a Sud di Prato

fu rettificato in prossimità di Bonelle e di Ponte alla Pergola, ma l'opera di intervento più importante fu compiuta nei pressi di Poggio a Caiano. Essa portò alla rettifica dell'alveo e alla creazione di una trama ortogonale di canali e fossi lungo le cui sponde sono sorte le prime ville e fattorie della zona.² Le opere di regimazione dettero quindi un notevole impulso alle colture cerealicole e all'agricoltura in generale, trasformando progressivamente in terre coltivabili l'enorme acquitrino della piana. All'inizio dell'Ottocento, il paesaggio intorno al corso d'acqua sembrava un'enorme campo coltivato, con grande varietà di colture frammentate in piccoli appezzamenti e intervallate da strade poderali. Alcune di queste raggiungevano l'Ombrone, altre permettevano il collegamento da una sponda all'altra del torrente. Le principali relazioni di scambio dovevano svolgersi fra i centri capoluogo e la periferia, lo testimoniano le uniche strade interne di collegamento, allora presenti, tra città e campagna, che si sviluppano longitudinalmente rispetto al corso dell'Ombrone.

“Considerata la particolare situazione topografica del territorio, - scrive Matani tra il 1830 e il 1840 nel suo trattato - che per i due terzi è costituito da alta montagna ed alta collina, il territorio coltivato, risulta superiore alla media toscana e la varietà di piante risulta di grande qualità e varietà, fornendoci un ampio quadro della flora, che arricchiva il paesaggio e le colture. In pianura si coltivavano piante conifere (ulivi, meli, fichi, noccioli, nespole), piante frumentacee (grano, orzo, segale, miglio, panico) e piante baccelline.”³ Se nei secoli scorsi i mutamenti sull'aspetto paesaggistico erano dovuti a esigenze idrauliche, ciò che mosse il cambiamento repentino avvenuto dalla seconda metà del Novecento, fu dettato dall'esigenza di una crescita economica. La posizione centrale all'interno dell'Europa e il conseguente clima che da questo deriva, ha consentito, nella parte più a Nord della piana, la coltivazione di fava calda e fredda, agevolando nel tempo il progressivo sviluppo dell'economia vivaistica. Questa, nata intorno all'Ottocento all'interno delle mura di Pistoia, si è estesa progressivamente oltre

il perimetro della città murata, andando ad occupare porzioni sempre più cospicue di terreno agricolo. Dal dopoguerra ad oggi sono stati sottratti all'agricoltura 10000 Ha, circa un terzo dell'attuale Sau (superficie agricola utilizzata), per la maggior parte in pianura. La produzione agricola si è spostata così sulla coltivazione di piante ornamentali. La crescita ha raggiunto oggi vertici esponenziali, passando da 500 Ha del 1956 a 5200 Ha odierni.⁴ Oggi la matrice vivaistica si estende dai margini della città fino al confine con la provincia di Prato. Ingloba al suo interno, in un'unica piattaforma, i centri abitati minori, che si trovano nelle immediate vicinanze del torrente ed il torrente stesso. Di conseguenza la vocazione economica di questi centri si è orientata verso la produzione vivaistica, nella misura di aziende medio-piccole, o aziende spalla di grandi realtà produttrici. Ciò che resta delle originarie colture agricole, si sviluppa su piccole porzioni di terreno, frammentate e distanti fra loro. Una situazione diversa caratterizza la zona a Sud-Est della piana. La continuità agricola in prossimità del torrente Ombrone, negli anni è rimasta pressoché invariata, anche se l'espansione industriale della seconda metà del Novecento ha assottigliato il comparto agricolo, trasformando l'uso di alcuni spazi in aree produttive. L'industria tessile, nata lungo la Valle del Bisenzio dall'antica lavorazione della lana, si è espansa sui terreni periferici dell'area pratese, nella misura di aree concentrate e circoscritte, arrivando a raggiungere prima il confine autostradale, poi il fronte urbanizzato pedecollinare del Montalbano, senza intaccare pesantemente il paesaggio circostante. Ciò ha portato alla commistione di aree agricole ed industriali in una campagna di margine lungo l' Ombrone. Tale trasformazione è il risultato manifesto di un'economia che, anziché investire su impianti industriali sempre più ampi, ha intrapreso la strada dell'ammmodernamento delle medie e piccole imprese, con l'obiettivo di gestire parallelamente due realtà produttive diverse. Con un'organizzazione produttiva e sociale tipica di una civiltà contadina, il paesaggio in questione non ha mai cancellato del tutto i legami con l'attività agricola, anche se a tratti ha dovuto sacrificarla per la realizzazione di una campagna urbanizzata. La sopravvivenza di un uso integrato fra manodopera rurale ed urbana ha portato alla costituzione di una società composta da famiglie contadino-operaie. L'effetto, che per lungo tempo questo ha prodotto sull'assetto del paesaggio, è una piacevole convivenza e interazione fra agricoltura e industria. Questo si manifesta non solo nella conformazione dei luoghi, ma anche negli usi e costumi della popolazione, che lo ha abitato.

“Si arrivò all'alba e ci trovammo dinanzi a un'immagine strepitosa - dice Roberto Benigni nella sua intervista - i campi erano tutti colorati di rosso, di verde...e dagli alberi ciondolavano f li di stoffa: erano i rimasugli del f lato. Invece di buttarli venivano usati come concime. Ma io credevo che a Prato la stoffa crescesse dalla terra, che si potesse piantare una camicia, o seminare una giacca, che ci fossero alberi da pantaloni, piante di vestiti.”⁵

Il settore vivaistico non ha avuto la forza di penetrare all'interno dell'economia locale pratese, poiché i proprietari dei comuni della piana hanno preferito mantenere i propri terreni con colture di tipo annuale più redditizie e meno vincolanti, rispetto ad usi del suolo non agricoli. Una visione in termini industriali del suolo, come risorsa da sfruttare, ha portato nel tempo a una scarsa conservazione della trama agraria originaria e una semplificazione delle colture dipendenti dal mercato esterno.⁶

Ad oggi, nonostante le trasformazioni subite, il paesaggio in questione costituisce l'estensione di spazi agricoli più ampia all'interno della piana del torrente Ombrone. La tessitura degli appezzamenti si organizza secondo un mosaico di frammenti costituiti da aree rurali, coltivate e incolte, stagni e fossi, che nella loro naturalità costituiscono un paesaggio di grande valore paesaggistico. Esso rappresenta un continuum di spazi aperti, che si estende a comprendere i comuni di Prato, Sesto Fiorentino e Calenzano. L'aspetto rurale di questo paesaggio, frammentato dalle principali infrastrutture, e in completa integrazione fisica e funzio-





nale con la città, testimonia ancora la natura e la sua struttura agraria. Il paesaggio manifesta i caratteri funzionali dell'agricoltura tradizionale, come i resti delle opere idrauliche, la presenza delle alberature in prossimità dei fossi e della viabilità poderale ed ancora la riconoscibilità delle architetture coloniche in stretta relazione con i fondi. Il paesaggio rurale e le risorse economiche dell'area rappresentano, seppure residuali e frammentate, un valore importante, come elemento qualificante del paesaggio rurale, anche per l'attuale e futura cospicua fonte di reddito che rappresentano. **FOTO AREE AGRICOLE DELLA PIANA (3602/3608)**

Un discorso a parte meritano le aree agricole che si trovano ai piedi del Montalbano, lungo la destra idrografica del fiume Ombrone. Tali aree, salvaguardate da un punto di vista urbanistico, rompono la continuità visuale rappresentata dalla piattaforma vivaistica, che si estende dal confine con la città di Pistoia fino alla sponda sinistra del corso d'acqua. In questa fascia la ricchezza, legata al carattere agricolo dei terreni, si mescola all'indiscusso valore che deriva dalla presenza della cornice del Montalbano. Il riferimento con le montagne è forte e costante lungo tutta la piana. È un riferimento visivo ed un rimando storico a quelle motivazioni, dovute sia a fattori fisici che climatici, che hanno influenzato la nascita dei primi insediamenti e lo sviluppo commerciale della sua economia. La catena si snoda secondo una direzione Nord-Sud e perimetra il torrente fino ad arrivare progressivamente a lambirne il corso, in prossimità della foce. Le colline, che circondano il paesaggio attorno al torrente, da sempre rappresentano un patrimonio storico e paesaggistico per la conformazione e la morfologia dei luoghi, per le architetture storiche che racchiudono e per le numerose coltivazioni che conservano. Il paesaggio collinare cambia continuamente da Nord a Sud, passando dalle coltivazioni dell'ulivo organizzate in ciglioni, alle sistemazioni a terrazze proprie del Montalbano, in un dolce connubio fra coltivazioni olivate e vitate. **FOTO MONTALBANOTIZZANA (334)**

La porzione di paesaggio nelle immediate vicinanze dell'Arno, nota come il colle di Artimino, costituisce un microcosmo a parte, di interesse paesaggistico, per la conformazione dei luoghi e di valore storico, per la presenza della civiltà etrusca fin dal periodo "orientalizzante" (VII secolo). Dalla trama che compone il paesaggio si legge l'organizzazione storica della grande proprietà terriera, dettata nella storia dall'influenza delle famiglie facoltose della zona e testimoniata oggi dalla presenza di numerose ville storiche tra cui le fattorie di Carmignano e Artimino. In questa zona, nelle parti meno vocate all'agricoltura, una delle frange di bosco, che oggi caratterizza la cima del Montalbano, si estende fino alla foce con l'Ombrone, creando un paesaggio diverso ed insolito. **FOTO COMEANA BOSCO MONTALBANO** Si tratta della copertura di latifoglie che un tempo dalle pendici si spingeva fino al fondovalle ed oggi è confinata solo nelle parti sommitali della catena collinare. Gli anziani raccontano di come fosse possibile andare dalla piana alle colline senza scendere dagli alberi del fitto bosco. La vegetazione spontanea è ben rappresentata nella lecceta di Pietramarina composta da lecci, cerri, roverelle, agrifogli, cedri e da un ricco sottobosco di edere, rovi, geranio nodoso, felci e pungitopo. Sempre nella zona a Sud si trova la cosiddetta "macchia alberata", compresa fra Camaioni e Artimino. **FOTO AREA PROTETTA 305** Vi crescono pini domestici, cipressi, lecci, ginestre, corbezzoli, erica e asparago selvatico. Una parte del cospicuo bosco posto sulla sommità del monte, faceva parte dell'antico Barco Reale Mediceo, riserva naturale voluta dai Medici, che comprende la suo interno l'originaria pineta del Barchetto, presente ancora prima della costruzione del Barco Reale. **FOTO BARCO REALE** Il confine del Barco è riconoscibile nel paesaggio a causa della separazione netta che si intravede tra bosco e coltivi, in prossimità dell'abitato di Poggio alla Malva. Oggi questo sistema di frange boscate è completamente interrotto dalle urbanizzazioni. La quasi totalità delle porzioni di bosco residue sono sottoposte a tutela. Di queste fanno parte: il Parco della Magia, il Parco del Boscone, il Parco



del Santonuovo e il Parco del Montalbano.⁷ Insieme alla riserva di Artimino e Pietramarina, esse costituiscono l'insieme delle aree protette del Montalbano.⁸ La normativa delle aree ANPIL (Aree Naturali Protette di Interesse Locale) disciplina l'assetto e le trasformazioni del paesaggio, nonché tutte le attività che incidono sulla conservazione e il restauro ambientale delle aree protette, in virtù della tutela delle componenti paesaggistiche. Più a valle, nell'area compresa fra il fosso Quadrelli e il torrente Calice, si trova l'unica area ANPIL della pianura del torrente Ombrone, La Querciola.

L'area umida de La Querciola, in prossimità del torrente, rientra nel progetto promosso dalla Regione Toscana, per la costituzione di una rete gestionale delle aree umide protette, coinvolgendo le aree umide della piana Prato – Firenze – Pistoia, insostituibili punti di sosta sulle principali rotte migratorie verso l'Appennino. **AREA UMIDA DELLA QUERCIO-
LA(1097-8/1100/1116)** Esse assumono un'enorme importanza scientifica e costituiscono un sistema di zone palustri fra le più importanti della penisola italiana perché:

WWWWWWW



- La loro collocazione geografica di ponte, tra l'Italia peninsulare e l'Italia continentale favorisce la presenza contemporanea di fore calde e fredde.
- La pianura dell'Arno, da Firenze al mare, è una delle zone italiane a maggior livello di antropizzazione e urbanizzazione.
- Sono aree poco estese, relitti residui di più antiche e più ampie aree palustri che, per l'azione di bonifica e i successivi prosciugamenti, si sono ridotte drasticamente. Rappresentano per questo un evento di grande rilievo meritevole di conservazione.

Buona parte delle aree umide presenti sono oggi inserite nella *Convenzione di Ramsar*, oppure tutelate dalla istituzione di parchi, riserve e aree protette. I Paesi firmatari della *Convenzione di Ramsar (1971)*⁹, riconoscono fondamentali le funzioni ecologiche delle zone umide, sia come regolatrici del regime delle acque, che come habitat di una flora e di una fauna caratteristiche. Tale convenzione intende arrestare la progressiva invasione da parte dell'uomo e la scomparsa delle zone umide, convinti che queste ultime costituiscano una risorsa di grande valore economico, culturale, scientifico e ricreativo. Il sistema idrografico complessivo della piana, per la presenza di numerose sorgenti, fossi e corsi d'acqua, costituisce una realtà fortemente caratterizzante il territorio, sotto il profilo ambientale e paesaggisti-

co. L'insieme delle aree umide de La Prata e del Bavigliano, nonché l'area ANPIL La Querciola, costituiscono quindi un ulteriore valore aggiunto ai numerosi stagni sparsi all'interno delle aree peri-urbane della piana. **LAGHI AREE UMIDE INDICATORE(3605/3608)**

Dietro il carattere economico pistoiese, che incide in maniera rilevante sull'assetto paesaggistico dei luoghi, si ritrovano una serie di elementi di natura culturale e ambientale, più o meno estesi, che, seppur disgregati, trovano nelle loro caratteristiche paesaggistiche il motivo del loro valore e della loro tutela. In questa lettura abbiamo cercato di mettere in evidenza le grandi componenti che strutturano il paesaggio attuale nella sua globalità e comprendono al loro interno il contesto fuviale. L'intento con cui abbiamo condotto questa lettura, è stato quello di far emergere non solo gli elementi persi nella memoria di chi un tempo ha vissuto questi luoghi, ma anche quelle parti che racchiudono in sé l'identità attuale della piana, a partire dal paesaggio dell'economia di oggi. Questi rappresentano frammenti di storia e spezzoni di vita quotidiana compresi in quell'insieme di storie che raccontano la storia di questo fiume. Questi frammenti riconosciuti o meno di valore, vengono tessuti e valorizzati nel momento in cui sono tenuti insieme da un filo conduttore storico e fisico, costituito dal corso naturale del torrente. Per questo motivo l'approccio a un paesaggio, che vede il contesto fuviale la matrice strutturante che lo ha generato, a seguito di un'indagine globale del paesaggio che attraversa, necessita di un'analisi più dettagliata, dal punto in cui il fiume dalla sorgente scende a valle fino alla foce.

UN OCCHIO SUL FIUME

L'Ombrone è stato il protagonista indiscusso di questo territorio, sin dai tempi più antichi la storia dimostra la sua irruenza in tante occasionali inondazioni e il rapporto che ha avuto nella progressiva evoluzione dell'economia locale e nella memoria della popolazione. Oggi la maggior parte della popolazione, impegnata nel settore terziario, ha perso quasi totalmente la conoscenza e la consapevolezza del paesaggio agricolo e fuviale e con il tempo va deteriorandosi anche il senso di appartenenza ai luoghi da parte degli stessi abitanti. Oggi il crescente sviluppo urbano obbliga a guardare il paesaggio sempre dallo stesso punto di vista, fornendo dei canali preferenziali di attraversamento da cui osservare il contesto, rappresentati dalla viabilità ad alta percorrenza. Il ritmo della vita obbliga spesso a frequentare sempre le medesime strade, spingendoci poi a cercare oltre il paesaggio quotidiano, il contesto ricreativo dove trascorrere il tempo libero. È importante sottolineare come il carattere di uno stesso paesaggio si modifica in relazione al punto di vista da cui viene osservato.

Perché intitolare questo paragrafo un "occhio" sul fiume?

Perché il rapporto principale che abbiamo con il paesaggio che ci circonda lo instauriamo attraverso i nostri occhi. Purtroppo però, nella maggior parte dei casi, i nostri occhi vedono solo quello che conoscono o che sono abituati a vedere, nascondendoci aspetti interessanti, senza permetterci di andare oltre i "luoghi comuni". Di questo fiume non mancano certamente le osservazioni, le esclamazioni concitate di paura al ricordo delle tante devastazioni causate nei momenti di piena, ma sono presenti anche tante storie di spazi e di attività legate alla memoria del fiume e all'infanzia della popolazione che lo ha abitato. Dietro il paesaggio attuale oggi si fa strada una profonda voglia di rivalsa, un senso di appartenenza, che lega ancora il torrente alla sua gente. **PAESAGGIO AGRICOLO STRADE SECONDA-RIE (1220)**

Il molteplice carattere economico che caratterizza il paesaggio della piana dell'Ombrone, cela una serie di elementi di natura culturale e ambientale più o meno estesi. Questi, pur disgregati, legano il paesaggio ai suoi abitanti e trovano nelle loro caratteristiche paesaggistiche un motivo di valore e tutela. Essi concorrono a definire in forme nuove l'approccio



comune con cui abitualmente guardiamo al paesaggio fluviale. La via più interessante per conoscere questo paesaggio è quella di camminare lungo gli argini verdi del fiume. Immaginiamo quindi di intraprendere un viaggio lungo le sponde dell'Ombrone, osservando via via le relazioni che si instaurano fra il torrente, il paesaggio circostante e i suoi abitanti.

L'Ombrone nasce ai Lagoni, località situata nei pressi del comune di San Mommè, in un paesaggio caratterizzato da una copertura omogenea costituita dai boschi cedui di latifoglie e di conifere. Un luogo tipico dell'alta collina pistoiese, dove è ancora leggibile il legame di dipendenza fra paesaggio e torrente. Il corso, accuratamente inciso nel contesto pedemontano, si insinua tra questi declivi in spazi angusti e ricchi di vegetazione e consente il percorso solo all'interno del letto fluviale, riservando qua e là la scoperta del ricco patrimonio idraulico, sopravvissuto al tempo e agli interventi di regimazione avvenuti nei secoli.¹⁰ Il tratto collinare del torrente è ricco di numerose briglie, a volte vere e proprie imponenti architetture di regimazione idrica, affascinanti e maestose sopravvissute in parte all'ingiuria degli anni. **FOTO OMBRONE PRIMA DI PITECCIO (1767/1769/1775/1779)**

Camminando lungo le sponde del corso d'acqua e dei suoi affluenti, si legge ancora, attraverso la presenza di ferriere, filande e di qualche mulino, la storia che un tempo fu scritta "intorno" a questo torrente. La maggior parte degli opifici idraulici nel corso della storia

Gli stagni e i laghi residuali in un'area peri-urbana della piana



si è concentrata nella parte alta del corso, dove la potenza dell'acqua alimentava le attività presenti. Il polo pistoiese ha avuto una notevole importanza nel sistema siderurgico statale, per quanto riguarda le fasi di affinazione della lavorazione della ghisa. Intorno al Settecento furono aperti nuovi impianti per migliorare le attrezzature lungo la via del ferro, che portava il materiale grezzo dagli stabilimenti della Magona, localizzati lungo la costa tirrenica della Toscana e all'isola d'Elba, verso le ferriere della montagna pistoiese, per le fasi finali di lavorazione.

Scendendo di quota, il paesaggio cambia completamente, passando progressivamente a spazi sempre più ampi caratterizzati da coltivazioni estese perlopiù vivaistiche. All'interno della piana non si trovano più opifici di questo genere. *“I motivi a prima vista sembrerebbero due -scrive Bellandi in Fare Storia-Il relativo vuoto dei corsi d'acqua e la natura del terreno che poneva grosse difficoltà alla creazione di un dislivello tale da dare all'acqua la forza per muovere le macine e il ritrecine.”*¹¹ Dal piede della collina in poi, l'Ombrone si apre alle relazioni con il paesaggio, lambisce esternamente la città di Pistoia e il suo alveo, sempre più largo e consente la percezione degli ampi oliveti terrazzati circostanti. Le caratteristiche dell'alveo rendono il tratto di indubbio valore paesaggistico. **FOTO OMBRONE GELLO E PONTE-LUNGO (1146/1150/1164)** Purtroppo, attraversando la città, i tracciati viari trasversali al

Il paesaggio che si intravede tra le strade secondarie



corso d'acqua, che dal centro cittadino si spingono verso il torrente, celano la sua presenza, dietro l'ingombro degli edifici situati lungo il margine stradale. Questa è una delle zone più frequentate dalla popolazione ed è facilmente accessibile dal ponte di Gello. Le rive del corso sono diventate spazi per giocare con gli amici, fare jogging, andare in bicicletta e portare il cane a passeggio. **FOTO PERCORSI GELLO CON PERSONE (1267)** Queste attività fanno incontrare l'anziano con i bambini che giocano in bici, lo sportivo con le coppie sedute sulle panchine o gli anziani che chiacchierano mentre prendono il sole. L'iniziativa spontanea di riappropriazione degli spazi fluviali, da parte degli abitanti, manifesta un nuovo modo di porsi nei confronti dell'Ombrone. Ciò ha portato il Consorzio Ombrone e Bisenzio a organizzare questa parte del corso per la pubblica fruizione attrezzandola con sedute e percorsi naturalistici. Ad oggi questo rimane l'unico tratto del corso che presenta un minimo di attrezzature ad uso ricreativo. Al suo valore paesaggistico, dato dalla presenza di una fitta vegetazione ripariale e dall'avifauna locale, si aggiunge il valore storico costituito dalla presenza di

L'Ombrone nei pressi dell'abitato di Pontelungo



antiche mura a secco, poste su entrambi i lati del corso e costruite intorno al Settecento per il contenimento fluviale. In tempi invernali particolarmente piovosi, il livello dell'acqua, pur aumentando di portata, non arriva mai alla quota dove sono poste le antiche calle ricavate nelle mura secentesche, poiché il letto del torrente negli anni si è progressivamente abbassato. In prossimità dell'azienda Permaf ex sul margine destro dell'Ombrone, l'altezza del muro raggiunge la quota del livello stradale del raccordo 11, sopraelevato rispetto all'alveo del fiume. Il traffico veicolare, dovuto alla presenza del raccordo, che scorre parallelo al corso del torrente, è mitigato da una trama di vegetazione arborata, che interessa entrambe le sponde del torrente e il suo rumore viene reso impercettibile dallo scorrere dell'acqua. La strada, che costeggia la destra idrografica, consente una buona visuale sull'alveo, con ottimi punti panoramici sul versante collinare e buone visuali sull'acqua alla confluenza fra il torrente e i suoi affluenti. Superato il nucleo principale della città di Pistoia, termina il percorso in golena ed è possibile percorrere l'Ombrone soltanto passeggiando sugli argini verdi che lo costeggiano.



Camminando sull'argine, sullo sfondo costante delle catena collinare che accerchia l'intero paesaggio, di tanto in tanto, sveltano i campanili di piccoli centri abitati, la sagoma del campanile del Duomo accanto alla cupola della Madonna. Dall'altro lato si apre invece il paesaggio collinare, dove, sui numerosi colli e poggi che lo caratterizzano, si notano alcune ville storiche pistoiesi e il convento di Giaccherino. **FOTO GIACCHERINO VILLE DALL'ARGINE** Il tratto arginale percorribile si interrompe bruscamente con il tracciato dell'autostrada A11 nei pressi di Pontelungo. La barriera infrastrutturale divide il corso del torrente in due porzioni distinte, che si differenziano per il paesaggio che attraversano e per le caratteristiche morfologiche dell'alveo. Il torrente continua il suo corso in un' alveo rettificato e arginato, con colture vivaistiche che si allargano fino alle sponde. Dalle strade che scorrono ai lati del torrente non è possibile avere alcuna visuale sul corso d'acqua, questa viene ostacolata dalla presenza di alti argini verdi o da alte pareti di contenimento in muratura. Proprio dove la morfologia dei luoghi impedisce le relazioni fra fiume e paesaggio, il senso di rivalsa e di riappropriazione dei luoghi da parte della popolazione locale si fa più forte. Le risalite all'argine lungo il corso del torrente sono numerose, alcune sono state progettate dalle amministrazioni locali, altre sono il risultato dell'abitudine della popolazione a percorrere l'argine in determinate aree. **FOTO PERCORSI ARGINALI** Una di queste voluta dal comune, si trova a Bonelle. Qui la spontanea volontà di creare attività comuni e l'attenzione al fiume, hanno portato a sfruttare, per le attività collettive, gli spazi disponibili in prossimità del torrente, creando aree verdi ricreative che si integrano con i percorsi di risalita al fiume. Le attività presenti hanno fatto di questo tratto arginale un luogo di riferimento per gli amanti dello sport e delle passeggiate. Inoltrandosi all'interno della piana, seguendo le strade poderali, che dall'argine si sviluppano all'interno del paesaggio circostante il fiume, si nota la presenza di numerosi campi sportivi sullo sfondo della catena collinare. Questa, disponendosi parallelamente al corso dell'Ombrone, organizza un'ottima visuale sul paesaggio in diverse zone

Le rive del corso sono diventate spazi per giocare con gli amici, fare jogging, andare in bicicletta e portare il cane a passeggio



della piana. Sono numerosi i punti panoramici che si trovano al suo interno, i quali offrono squarci sul paesaggio agricolo, rompendo a tratti la continuità vivaistica con elementi insoliti come filari di viti e campi coltivati. Percorrendo alcuni tracciati interni perpendicolari al corso del torrente, il rapporto percettivo che si ha con la catena collinare è ancora più forte e la sensazione è quella di andare incontro alle montagne. Da Bonelle in poi, il percorso è possibile solo sull'argine, questo si interrompe a Ponte alla Pergola dove il fiume si incontra con una delle principali direttrici di traffico veicolare. Poco lontano da Bonelle, anche l'abitato di Bottegone, si è allargato a comprendere spazi prossimi al fiume, dotandosi di numerosi spazi verdi pubblici e privati. Non sarà sicuramente una coincidenza casuale il fatto che, proprio nelle sue vicinanze, ci siano numerose rampe di accesso. L'emergere di una conquista autonoma degli spazi peri-urbani come spazi verdi di relazione, a differenza delle piazze e degli spazi pubblici attrezzati, lascia spazio a una frequentazione più libera e ad attività ricreative autonome, mettendo in luce la necessità di creare un sistema di fruizione capillare lungo il corso fluviale. La zona a Nord del corso fino all'affluente Brana, è meno accessibile perché frammentata dal tracciato dell'autostrada, isolata dai due corsi fluviali e poco collegata dalle strade secondarie che la interessano. Di conseguenza anche le risalite al fiume nella sinistra idrografica dell'Ombrone, sono poche rispetto a quelle presenti alla sua destra. Al contrario, sono numerosissime le strade interne poderali che, partendo dalla sede fluviale, si addentrano

Villa Baldi, un'architettura di pregio a ridosso del torrente in località la Ferruccia

nella piana, formando un sistema lineare di collegamenti secondari, con percorsi ciclabili annessi, che collegano le principali architetture rurali presenti. Attraversando la campagna, continuando a seguire il corso del fiume, l'attenzione sicuramente si concentra su una villa con torre, posta immediatamente a ridosso della sponda del fiume. Si tratta della villa dei Baldi, da cui prende il nome il ponte sull' Ombrone posto di fronte ad essa. **VILLA BALDI (0091/0084)** La villa risale al Seicento ed è appartenuta alla dinastia Baldi, in quei tempi una delle più importanti del territorio aglianese per le cospicue proprietà terriere che gli appartenevano, tant'è che dopo la rovina della famiglia, il paesaggio subì una progressiva frammentazione trasformando la campagna aglianese, in una pluralità di terreni medio- piccoli. Fra tutte le architetture che si affacciano sul torrente, in questa porzione della piana, questa villa insieme a Villa Bartoli Pacchiani, nei pressi della Ferruccia di Quarrata, è sicuramente la più interessante. **VILLA PACCHIANI** Camminando sul prato dell'argine, poco prima della Villa Bartoli Pacchiani, si nota uno stretto corso d'acqua a fianco del torrente, doveva essere la gora che un tempo portava l'acqua sufficiente per le attività domestiche. Seguendo il corso della l'acqua, l'occhio si fa strada fra gli alberi incolti posti lungo le sponde e arriva a scorgere il ponte costruito sulla gora, oggi nascosto completamente fra i rami. Sollevando lo sguardo si nota un piccolo campanile, simile a quello di una chiesa, che suggerisce la presenza di una cappella interna. Se si scende dall'argine lungo la strada principale, si scopre l'ingresso principale della villa davanti al quale si trova un totem in pietra che reca la scritta "*Villa Bartoli Pacchiani sec. XVI-XVII-XIX, antico possesso dei Cocchi poi a lungo dei Bartoli, presso la confluenza della Bardena nell'Ombrone. All'interno sala con decorazioni del 1700.*" Entrambe le ville ad oggi sono disabitate.

Continuando a seguire il corso dell'Ombrone, ci avviciniamo al contesto pratese, i terreni vivaistici si riducono sempre più, lasciando spazio alla natura agricola della piana. Si notano, disperse negli ampi terreni, le sagome delle architetture rurali di un tempo. Questi spazi sono il residuo del precedente sfruttamento dei terreni. Essi oggi, seppur semplificati in monoculture e lavorati con mezzi meccanici, sono una testimonianza preziosa dell'originaria conduzione agricola che un tempo caratterizzava l'intera piana. **FOTO CAMPAGNA CASCI-NE (3550/3552)** Ancora oggi alcuni di questi spazi vengono utilizzati per attività rurali e, parte dei sentieri previsti, attraversano questa zona a scopo ricreativo. In questo tratto l'alveo più ampio consente di percorrere l'ambito fluviale in alcuni punti sia a livello arginale, che in golenia. Il corso del torrente si colloca in un contesto percettivo semi-naturale, dove una certa naturalità diffusa lungo le sponde e acqua sufficiente, permettono di riconoscerne un pregio ulteriore. In questo paesaggio agricolo, si inserisce l'area naturale protetta de La Querciola che si estende per 118 Ha.¹² Dalla cartografia storica risulta che agli inizi del XX secolo, l'area fosse quasi interamente coltivata a vigneto e che il grosso cambiamento sia avvenuto nel dopoguerra, quando tutta la terra disponibile è stata sfruttata per coltivazioni intensive.

Questa zona si presenta oggi come una pianura alluvionale dove vengono praticate colture di mais, panico, mentre ai bordi degli specchi d'acqua e dei canali si trova una vegetazione tipica di ambienti palustri, cannuccia di palude, tifa e iris. L'occhio viene subito colpito dagli specchi d'acqua, inusuali nel paesaggio attraversato fino a questo momento sull'argine. **FOTO QUERCIOLA FLORA (1102)** Il valore ambientale-naturalistico dell'intera area si concentra nella zona cosiddetta della Laghina, un vasto specchio d'acqua oggi oasi di nidificazione degli uccelli poiché all'interno dell'area è stato avviato un progetto per facilitare la nidificazione degli uccelli, che hanno scelto questo luogo come punto di sosta, lungo le rotte migratorie. L'importanza naturalistica dell'area è data infatti non solo dal patrimonio ambientale presente ma anche da quello faunistico. Passeggiando lungo le sponde dei laghi ci si può imbattere, con un po' di fortuna, in esemplari di Tuffetto, Nitticora o addirittura di



Cavaliere d'Italia. Per godere meglio di questa oasi naturalistica si può scendere dal corso dell' Ombrone nei pressi del gruppo di case del Molin Nuovo e salire sull'argine del Dogaia del Quadrelli, lungo il percorso si vedono ancora i resti di una porta ad apertura *vinciniana*, utilizzata per regolare il flusso delle acque durante le piene dell'Ombrone. L'argine del Quadrelli ci offre una visione panoramica di tutta l'area naturale e una scaletta ci permette di raggiungere, tramite un piccolo sentiero l'oasi della Laghina e arrivare così al capanno di osservazione.¹³ **FOTO CAVALIERE D'ITALIA IN VOLO (1120/1121/1132/1133)** Riprendendo il corso del torrente, si attraversa il comune di Poggio a Caiano, un lembo di paesaggio rurale che ha forti radici storiche. Percorrendo la statale che collega Pistoia con Firenze, si percepisce un rimando continuo alla storia del luogo, dalla cinta muraria del Barco Reale Mediceo ai resti dell'antico ponte Manetti, fino ad arrivare alle cascate di Tavola, poste sulla sponda opposta del torrente. Nella storia l' Ombrone, spesso non è stato clemente con questa parte di pianura, invadendo spesso con le sue acque gli spazi agricoli limitrofi, i quali dovevano poi

Spazi agricoli, testimonianze residue nei pressi delle Cascine di Tavola



L'area umida, flora e fauna de La Querciola

Gli animali che frequentano le aree umide e che sorvolano la pianura

ripetutamente subire continui interventi di riordino e regimazione idrica. Le cascate di Tavola riportano ancora nello schema di orditura dei terreni, disposti secondo una rete ortogonale di canali di scolo, l'originario sistema di regimazione idraulica, che permetteva di far defluire le acque del torrente in piena, evitando così di allagare i terreni circostanti.¹⁴ Le cascate di Tavola un tempo sfruttate come risaia, poi diventate parco antistante la villa di Poggio a Caiano, oggi vengono utilizzate come parco verde urbano. Camminando sull'argine, a poca distanza dal parco, si notano due archi in pietra di grandi dimensioni posti su entrambe le sponde, sono i resti del ponte del Manetti, realizzato su incarico di Leopoldo II, con lo scopo di collegare le cascate di Tavola con il complesso monumentale della villa medicea di Poggio a Caiano. **FOTO PONTE MANETTI-CASCINE** Una volta oltrepassate le colline di Poggio a Caiano, il rapporto fra il paesaggio cambia ancora. Il percorso del fiume diventa tortuoso, ricucendo quelle relazioni con il paesaggio collinare che si erano temporaneamente interrotte passando all'interno della piana pistoiese. La morfologia dell'ambito fluviale cambia radicalmente rispetto al paesaggio precedente. Gli alti argini scompaiono e il fiume non pone barriere contenitive alle relazioni con il vasto paesaggio agricolo che lo circonda. Il torrente, come in molti altri corsi naturali, si congiunge con il paesaggio collinare del Montalbano, lambendo i crinali quasi a rispecchiarne la morfologia. Il fiume è incassato in un paesaggio davvero complesso, costituito da spazi antropici, frange di bosco e dalle rugosità delle cave



della Gonfolina. CAVE DELLA GONFOLINA Quando il torrente si avvicina alla foce nei pressi della Stazione di Carmignano, dalla parte opposta dell'Arno è visibile un enorme masso che incombe sulla strada provinciale, è il "masso delle Fate" o più propriamente detto masso della Gonfolina. Secondo la teoria di Leonardo, il masso della Gonfolina, in origine, si sarebbe saldato con le propaggini meridionali del monte Albano, in modo da generare nella pianura di Firenze-Prato-Pistoia, un enorme lago. Su come l'Arno poi si sia scavato la strada verso il mare, sono state descritte diverse teorie, non ultima una fantasiosa, che attribuisce il "taglio" del masso ad Annibale. La pietra gulfolina (o gonfolina) è una pietra arenaria simile a quella delle cave di Fiesole, ma molto più dura e di grana e più ruvida, perciò anche detta macigno. Alcune fonti sul tema testimoniano sin dal 1911 la lavorazione di questa pietra, da parte di numerose aziende presenti nel territorio comunale, attività che si è poi esaurita nel tempo.

La complessità percettiva dei luoghi è generata dai dolci declivi che ne determinano la conformazione, consentendo squarci e visuali panoramiche suggestive. Renato Fucini poeta e scrittore che abitò questi luoghi da giovane, li descrive così: *"Percorrendo il crine di quel monte che staccandosi dall'Appennino a Serravalle va a perdersi con dolci declivi nelle strette gole della Gonfolina, presso Signa, l'alpinista discreto che non aspiri alle pericolose glorie e del camoscio può incontrare i più stupendi quadri, dei quali l'amica natura ha fatto tanto ricca*

Le aree agricole delle Cascine di Tavola dall'argine dell' Ombrone dal Ponte del Manetti.



*o malinconica la poesia dei nostri facili colli toscani. La prima volta che giunsi lassù quasi mi si abbagliarono gli occhi, e per qualche minuto, incantato dal meraviglioso spettacolo che mi stava dinanzi, non seppi far altro che guardare attonito in giro senza distinguere nulla di def nitivo nel largo e verde orizzonte.*¹⁵

Le colture che interessano questi colli sono principalmente quelle olivicole e vinicole, quando trovano spazio nelle enormi coperture boschive del Montalbano. I punti panoramici, situati nella sommità dei poggi, permettono di avere una vista complessiva dell'ambito fuviale, anche se non sempre sono accessibili dalla rete stradale storica. Alcuni punti in quota consentono la vista della piana fiorentina e appena sotto la stazione di Carmignano è possibile vedere le acque dell'Ombrone che si gettano nell'Arno. **FOCE OMBRONE ARNO** Il fiume nasce come descritto precedentemente, in un paesaggio ricco di testimonianze storiche che lo legano al paesaggio montano, attraversa spazi ostili che lo allontanano e lo isolano, per poi ricongiungersi a spazi di grande pregio naturalistico e culturale. A conclusione dell'itinerario lungo il suo corso, l'interpretazione del paesaggio dedotta, è quella di un territorio che nonostante le devastazioni, i danni e le perdite paesistiche e ambientali che ha subito nel tempo, presenta tuttora un capitale naturale e culturale di rilievo, con buone opportunità di miglioramento e sviluppo sostenibile. Si rende quindi necessario riconoscere l'oggettiva rilevanza dei valori che si fondano sugli elementi dell'esistente e quindi coinvolgere il fruitore come soggetto attivo nella riscoperta del paesaggio. Qualsiasi intervento sul luogo, per essere efficace, non deve basarsi esclusivamente su protezioni vincolistiche ma, partendo dal coinvolgimento della popolazione, deve individuare una metodologia di approccio che risvegli la consapevolezza dei luoghi e stimoli la tutela e la valorizzazione. Il metodo progettuale più efficace, perché da sempre definisce il modo in cui l'uomo scopre e si rapporta al contesto che gli è esterno, è rappresentato dalla fruizione. Essa consente di entrare in contatto con i luoghi come soggetto partecipante e non come semplice osservatore, attraverso il meccanismo del percorso.

IN E OUT OMBRONE, ALLA SCOPERTA DEL PAESAGGIO

L'analisi che segue evidenzia l'attuale sistema di fruizione dolce dei luoghi, all'interno e all'esterno dell'ambito fuviale, coscienti che la tutela e la sensibilità verso il paesaggio nasce dalla conoscenza del luogo, poiché alla base di ogni tipo di salvaguardia, sta una visione consapevole del contesto.

Un forte stato di abbandono, che ancora oggi si riscontra in alcuni tratti del corso del torrente, negli anni ha interessato la fascia fuviale del torrente Ombrone. Nella maggior parte dei casi, la popolazione locale quanto più percepisce lo stato di degrado di un luogo, tanto più progressivamente se ne allontana, anziché tentare una strada autonoma di recupero e salvaguardia. La *Convenzione Europea del Paesaggio*¹⁶ per la prima volta afferma il diritto di ogni popolazione a vivere in un paesaggio in grado di soddisfare le sue esigenze percettive ed identitarie. Tale affermazione indica quindi, che a decidere della qualità del paesaggio e delle sue politiche di conservazione e valorizzazione, non possono essere esclusivamente gli esperti ma che, al contrario, agli esperti spetta il compito di individuare le attitudini di chi vive il paesaggio. Le iniziative degli ultimi decenni mostrano un cambio di rotta nel rapporto con il paesaggio fuviale che, avviato innanzitutto a partire dalla frequentazione degli abitanti, ha portato il Consorzio di Bonifica del Torrente Ombrone e Bisenzio, a ripulire alcune parti del torrente dalla vegetazione infestante, per attrezzarle poi con sedute e realizzare un vero e proprio percorso naturalistico. Tale iniziativa ha incrementato la frequentazione della parte "alta" dell'Ombrone, contribuendo a modificare positivamente la percezione dei corsi d'acqua. Con il passare del tempo l'area è diventata un luogo dove trascorrere piacevolmente del

La vegetazione arborata cresciuta dentro l'alto dell' Ombrone

tempo lungo le sponde arginali del corso. Il percorso lungo il torrente si snoda all'interno degli argini, sulle golene sinistra e destra, da Pontelungo a Gello, dove si raccorda con un altro di valenza storico-ambientale della Valle del Vincio di Brandeglio. L'itinerario ha uno sviluppo di 20 km con varie uscite, in prossimità di ogni ingresso è presente un pannello che ne illustra il percorso, indica il punto di accesso e le stazioni di sosta con indicazioni sulla flora e la fauna presente. Il progetto si propone di favorire la conoscenza e la valorizzazione degli aspetti naturalistici, individuando lungo il corso, dei punti di osservazione privilegiati e dotati di apposita cartellonistica, per la fruizione didattica da parte delle scuole. I pannelli illustrativi del sentiero-natura mostrano, con un linguaggio comprensibile a tutti, le caratteristiche più importanti dell'ecosistema fiume, della fauna e della flora. Da alcuni anni alla fine dell'estate gruppi di garzette (egretta garzetta) frequentano il greto dell'Ombrone a Sud del ponte di Gello. Talvolta si presenta anche l'Airone Cinerino e la Nitticora, che si apposta sul fiume in cerca di rane. Nessuno dei tre aironi è raro, ma risulta di grande interesse la loro frequentazione del torrente nel tratto a ridosso della città. Non è difficile osservare l'usignolo di fiume e il Martin Pescatore, la Ballerina bianca e la Ballerina gialla, chiamata comunemente Batticoda, che si muovono sui massi alla ricerca degli insetti.¹⁷ A differenza di tutto il restante tratto arginale del corso, da alcuni anni in questa zona, l'alveo del fiume non viene rimaneggiato e si assiste ad un'importante processo di rinaturalizzazione spontanea, che l'opera di manutenzione delle ruspe sugli argini aveva ridotto. In particolare salici e ontani neri crescono lungo l'alveo, creando una benefica e ombrosa galleria sul fiume. **FOTO ALBERI SUL GRETO FIUME GELLO (1257/1258/1259)** In alcuni punti prevalgono estensioni di giunchi, canne domestiche e tife, che costituiscono un rifugio sicuro per l'avifauna acquatica. L'attività del Consorzio, sull'area in questione, è proseguita negli anni con attività svolte a favorire e incentivare la fruizione da parte dei cittadini. *“Siamo infatti convinti che la funzione tecnica di messa in sicurezza dal rischio idraulico possa in molti casi essere coniugata con la cura dell'aspetto naturalistico e con l'opportunità di destinare l'area ad uso della collettività.”*¹⁸

Questo è avvenuto attraverso l'iniziativa “Vieni a conoscere l' Ombrone con una passeggiata a piedi o in bicicletta” tenutasi la prima volta nel 2006 e riproposta negli anni successivi con il patrocinio del Comune e della Provincia di Pistoia. Lo scopo è stato quello di promuovere e far conoscere ai cittadini, un'area di pregio ambientale con la presenza di personale tecnico consortile attraverso l'utilizzo di pannelli segnaletici e informativi. *“La nostra intenzione è quella di creare un'occasione per avvicinare i cittadini al territorio guidandoli alla riscoperta di una realtà, quella del fiume e dell'ambiente circostante, spesso ignorato o trascurato, ma che può, e a nostro parere deve, diventare vivibile e fruibile anche nella quotidianità costituendo altresì una piacevole e salutare soluzione per il tempo libero.”*¹⁹

È interessante notare come l'uomo, pur circondandosi continuamente di modernità, ricerca sempre nel rapporto con il paesaggio, la propria valvola di sfogo. Gli argini, anche se localizzati nella fascia sub-urbana della piana, oggi sono spesso frequentati da anziani come da bambini. Negli abitanti il senso di appartenenza a questo luogo, è sempre stato forte. Nei più anziani è ancora viva la memoria delle devastazioni causate dalle inondazioni e il ricordo delle attività quotidiane, che si svolgevano lungo il corso del fiume, mentre i bambini con occhi diversi guardano in modo curioso un paesaggio, che fino in fondo ancora non conoscono. La frequentazione delle sponde e dei tracciati limitrofi nella campagna peri-urbana, ha evidenziato la necessità di creare un sistema di fruizione, adeguato alle attuali richieste di spazi ricreativi. Per rispondere a queste domande emergenti, gli enti locali, hanno avviato progetti di piste ciclabili, che dalle provincie dell'area si spingono verso le zone periferiche. La realizzazione di una rete ciclo-pedonale, costituisce uno strumento importante per il miglioramento dell'accessibilità del territorio, per il potenziamento delle sue capacità attrattive,



nonché per l'innalzamento della qualità della vita e del benessere dei suoi abitanti. Un progetto del genere persegue l'obiettivo della valorizzazione delle risorse locali, attraverso una fruizione turistica dolce, rivelando aspetti inediti anche per i residenti.

Lo sviluppo della seconda metà del Novecento, aveva letteralmente “voltato le spalle” ai corsi d'acqua, relegati quasi a canali di scolo dietro le case. La costruzione di piste lungo le sponde, permette di affacciarsi su di essi, ristabilendo relazioni interrotte. Si creano altri luoghi di transito e passeggio al di fuori del flusso invadente del traffico automobilistico e si collegano fra loro parchi, giardini, piazze e attrezzature pubbliche, creando percorsi più adatti all'incontro e alla frequentazione.

I progetti proposti negli ultimi piani urbanistici, la maggior parte ancora sulla carta, organizzano un sistema di percorsi a rete che, affiancando i torrenti minori e collegando i



luoghi di maggiore interesse, si sviluppano dai centri urbani verso il torrente. Il recente *Regolamento Urbanistico*²⁰ di Pistoia ha presentato un progetto che prevede la realizzazione di una pista ciclabile lungo l'intero corso dell'Ombrone, a partire dal percorso presente lungo le golene del torrente in prossimità dell'abitato di Gello. In una visione a lungo termine, questa potrà integrarsi con i percorsi culturali, che raggiungono gli opifici idraulici nelle immediate vicinanze del torrente e le aree naturalistico- ricreative, sfruttando i tracciati minori trasversali al fiume nei pressi del torrente. Attualmente gli unici tracciati interni, riconosciuti come ricreativi per il tempo libero, ma non ancora attrezzati allo scopo, sono quelli che dal ponte di Gello si sviluppano all'interno della campagna circostante, arrivando in alcuni punti a lambire le rive dell'Ombrone. Il percorso è segnalato lungo il tracciato con appositi cartelloni che recano la scritta "Percorsi con il sole e con le stelle" con l'indicazione della lunghezza dell'itinerario. Pur non essendo ancora attrezzato con sedute e quant'altro sia utile alla frequentazione di un percorso del genere, il tracciato viene comunque scelto da un numero sempre crescente di persone che, specialmente nel tempo libero, lo privilegia per passeggiate rispetto a giardini e parchi urbani. All'interno della piana i tracciati interni, su cui impostare altri percorsi di questo tipo, sono molteplici. Ciò è testimoniato sia dall'elevato valore panoramico di determinati percorsi immersi nella campagna, sia dal numero sempre crescente di persone, che scelgono di frequentare gli spazi periferici lungo il corso del torrente. Attraversando l'interno dell'industria vivaistica, che si sviluppa nella parte centrale della valle dell'Ombrone ci si trova a percorrere strade ad alta visibilità, su un paesaggio degno di nota per la sua qualità. **VIVAI A BOTTEGONE- BONELLE (1194/1078/1011/1024/1023/1015)** Questo è dovuto in misura maggiore alla presenza forte della catena collinare circostante, che offrendo un limite visivo sul paesaggio, si struttura come elemento di sfondo nella sua percezione. In secondo luogo il valore paesaggistico è da attribuire al vivaismo, che, se specialmente in pieno campo, mitiga la sensazione di artificialità delle colture, interrotto qua e là dalla trama dei terreni agricoli. Tali percorsi di natura panoramica si sviluppano in parte in direzione trasversale, rispetto al corso principale ed in parte affiancano il i suoi affluenti. Nella fascia centrale della Valle dell'Ombrone, dove le caratteristiche morfologiche dell'alveo non consentono una fruizione delle golene laterali del fiume, le amministrazioni locali hanno organizzato tracciati ciclo-pedonali trasversali, rispetto al corso del torrente, lungo alcuni dei corsi d'acqua minori.



Un'attenzione particolare merita uno dei progetti descritti negli ultimi piani del comune di Quarrata. L'amministrazione locale si è distinta in ambito territoriale, per le buone pratiche adottate in termini di sostenibilità nelle scelte progettuali. Il progetto prevede la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali inseriti all'interno di un programma pluriennale di sviluppo locale sostenibile (PIUSS). Il progetto mira alla promozione di itinerari escursionistici, che connettano le principali emergenze ambientali del territorio comunale, come le aree di rilevanza paesaggistica della pianura e del piede collinare in particolare i boschi e le aree umide (La Querciola, il Bosco de La Magia, il Montalbano), per collegarle fra loro e con i principali percorsi esistenti, o previsti nei comuni limitrofi. La sostenibilità dell'intervento si manifesta nell'obiettivo di valorizzare le risorse locali, attraverso una fruizione turistica dolce e rispettosa dei suoi caratteri costitutivi, disincentivando l'uso dell'automobile per spostamenti brevi a favore di un utilizzo ciclo-pedonale dei percorsi. Sono numerosi i percorsi a mobilità dolce che dai centri urbani, scendendo lungo l'Ombrone, intercettano l'area de La Querciola, e che, proseguendo, la collegano con le colline limitrofe.²¹ In questa varietà di panorami, che caratterizza la piana, molte sono le zone che meriterebbero di essere salvaguardate. Alcune di queste, come il Montalbano e il Bosco de La Magia, hanno da anni un loro assetto istituzionale di protezione, altre come la Querciola, se non fossero state tutelate in tempo, avrebbero rischiato di scomparire per sempre. Per capire le motivazioni che hanno spinto a inserire

Querciola

quest'area fra le aree umide protette della Regione Toscana è necessario riflettere su queste parole: *“Le persone della mia generazione e di quella precedente - scrive Marco Meoni, consigliere comunale responsabile dell'istituzione dell'Area Naturale Protetta La Querciola- hanno ancora nitide nella memoria le immagini della nostra pianura prima del grande sviluppo economico e demografico degli anni Sessanta e Settanta, ricordano i campi di grano, di mais, di orzo, di avena e di saggina, erano queste le colture tipiche che i contadini seminavano, che caratterizzavano un paesaggio che oggi non esiste più, è irreversibilmente modificato. Certo la società di oggi non è più la società contadina prima della guerra, e degli anni immediatamente successivi, la voglia di benessere ha creato bisogni e desideri diversi, per soddisfare questi si è reso necessario creare nuove attività lavorative, e di conseguenza il bisogno di un forte sviluppo industriale, con la costruzione di tutte le infrastrutture necessarie, capannoni industriali, uffici, negozi, strade, parcheggi. Tutto questo è stato ed è necessario, anzi indispensabile, ma altrettanto vero è che contestualmente si è alterato in modo irreversibile il territorio, che è bene ricordare non appartiene solo a noi ma anche alle generazioni future (...) altri verranno dopo di noi, lasciamo loro almeno una testimonianza, un pezzo della nostra pianura com'era tanto tempo fa, una pianura in cui tutti noi abbiamo fatto ad oggi vissuto, ma che forse non abbiamo sufficientemente rispettato.”*²² Visitando La Querciola, ci rendiamo subito conto di essere di fronte a un paesaggio totalmente diverso da quelli della pianura pistoiese e più in generale della pianura metropolitana. I laghi presenti, i tipi di coltura praticati, la particolare vegetazione, la fauna, le architetture rurali rendono La Querciola un ambiente davvero unico e per questo da proteggere. **FOTO QUERCIOLA (1225/1237)** Al suo interno l'amministrazione locale prevede diverse tipologie di percorsi ricreativi e didattici, dalla scoperta della vegetazione umida, che si sviluppa principalmente lungo i laghetti e i fossi, ai filari di vite residui delle antiche colture storiche praticate nella zona. **PANNELLI DIDATTICI-INFORMATIVI QUERCIOLA (915/923/924/947)** Un sentiero conduce alla scoperta della fauna che La Querciola ospita nella varie fasi dell'anno. Con un po' di fortuna si possono incontrare il Martin Pescatore, il Cuculo, la Rana Dalmatina, la Nitticora, l'Airone rosso e quello Cinerino, conoscere i loro comportamenti e, in rari casi, assistere anche alla nidificazione dei piccoli. **UCCELLI** La storia che lega quest'area alla valle dell'Ombrone e al suo torrente, si rifà ai notevoli cambiamenti d'uso subiti nel corso del tempo. Le cave presenti e visibili dai percorsi storico-paesaggistici previsti, furono aperte probabilmente allo scopo di utilizzare l'argilla per la costruzione e il rinforzo degli argini pensili dei torrenti circostanti, mentre le diverse calle ancora oggi visibili, venivano usate per la regolazione della circolazione delle acque nei periodi di piena, al fine di evitare l'esondazioni dell'Ombrone. All'interno dell'area sono presenti architetture rurali, alcune di queste usate oggi come centri di accoglienza turistica o musei dell'arte contadina. Furono costruite probabilmente dopo la seconda Guerra Mondiale, quando cioè a seguito dell'ultimazione della bonifica della piana, il terreno disponibile iniziò ad essere coltivato. Oggi si presenta come un'area poderale, nella quale si ritrovano i valori agricoli del passato. Nell'ANPIL de La Querciola, come in alcune delle altre tenute agricole rimaste, (specie fattorie situate più a Nord nel contesto pratese) ogni anno nel periodo tra giugno e luglio, viene rievocata la battitura del grano con i mezzi, modi e abiti di una volta. Era un'occasione di festa fino ai primi anni Sessanta ed era il momento in cui si vedevano realizzate le fatiche dei più importanti lavori nei campi. Con il grano si otteneva la farina, che una volta trasformata in pane, serviva a sfamare le famiglie dei contadini e del padrone del podere, con cui abitualmente veniva diviso il raccolto. All'esterno dell'area un tracciato, a carattere ciclo-pedonale, lambisce il perimetro de La Querciola. Si tratta di uno dei percorsi previsti all'interno del piano provinciale pratese, per lo sviluppo del territorio (PTCP). L'itinerario rientra all'interno di una fitta maglia che, ramificandosi dal corso principale dell'Ombrone, raggiunge le



montagne circostanti. In passato sono stati promossi altri percorsi di questo genere, lungo le sponde fluviali, basti pensare a quello ciclo-pedonale, che si sviluppa sulla sponda idraulica sinistra del fiume Bisenzio. La morfologia fluviale delle rive del torrente non consente la creazione di un percorso di fruizione lungo gli argini e i tratti in golena (fatto eccezione per la fascia a Ovest di Pistoia) sono pochi, sparsi e di breve lunghezza, tali cioè da non consentirne la continuità di un percorso. L'amministrazione locale pratese da anni sta lavorando a un progetto di salvaguardia e tutela del carattere naturalistico di questa zona. Il continuum di aree agricole, tuttora presenti, sostanziano una straordinaria opportunità di qualificazione per il territorio, contribuendo in futuro alla tutela del fiume che lo attraversano, tra cui il torrente Ombrone. L'area compresa all'interno del parco è un sistema complesso di elementi agricoli, culturali e socio-economici e ne fanno parte il Parco delle Cascine di Tavola, case coloniche sparse nel territorio ed ampie aree agricole. AREE AGRICOLE CASCINE (3537/3547/3550/3552/3578) I piani e gli strumenti urbanistici vigenti citano l'importanza ed il valore agro-ambientale della piana, in particolare la regione Toscana afferma che: *“Si tratta notoriamente e pertanto di uno spazio intensamente urbanizzato che conserva tuttavia ad oggi al proprio interno una dotazione significativa di aree rurali, la cui salvaguardia e qualificazione appare essenziale per promuovere il riequilibrio anche ecologico dell'area a fronte delle molteplici criticità ambientali che vi si manifestano.”*²³

Dal 2006, attraverso l'accordo di numerosi enti locali e un lungo lavoro si sta concretizzando il progetto di realizzare un parco agricolo della campagna periferica a Sud di Prato, finalizzato alla promozione integrata dei diversi elementi, che costituiscono l'identità della piana pratese.

Tra i vari interventi, il progetto di recupero dell'area si fonda sulla strutturazione di una rete di mobilità alternativa. La regione Toscana specifica che *“Si tratta del recupero e (laddove necessario) della ricostruzione delle reti ecologiche, della costruzione di una rete dedicata alla*

L'ippodromo di Bonistallo adiacente al corso dell' Ombrone.



mobilità alternativa, della valorizzazione della rete dei beni culturali".²⁴ L'intervento interessa il territorio agricolo comunale, ma si pone in relazione con i più ampi sistemi provinciali e metropolitani, verso il progetto del futuro parco agricolo della piana, che si estenderà dal parco di Castello nel comune di Firenze fino a Nord alla strada Mezzana-Perfetti-Ricasoli e a Sud dalla via Pistoiese, estendendosi fino al tratto dell' Ombrone.

Gli itinerari ricreativi previsti ricalcano in parte i percorsi ciclo-pedonali del piano (PTCP), offrendo un possibile attraversamento del paesaggio a piedi e in bicicletta, secondo percorsi trasversali al corso d'acqua che, dalle immediate vicinanze del torrente, si addentrano nella campagna. Il Parco organizza con diverse iniziative gli obiettivi operativi su cui il piano si muove e si struttura in una rete fruitiva ciclo-pedonale e di ippovie, che ricuciono le relazioni del tessuto agricolo. L' ippovia segna quasi tutto il confine del Parco, combacia perfettamente con il corso dell'Ombrone, nel tratto in cui questo si lega con il paesaggio agricolo. Tale scelta non appare per questo motivo affatto casuale, constatando la vocazione dell'area e la presenza di numerose stalle e maneggi nelle immediate vicinanze del corso.

FOTO CAVALLO IPPODROMO POGGIO A CAIANO (933) Fra le attività del parco agricolo rientrano anche quelle del parco delle cascine che si trova al suo interno. Il parco delle cascine di Tavola si trova a Nord del tratto in cui l' Ombrone riceve le acque dal torrente Stella.

L'area, un tempo fattoria della residenza dei Medici, è oggi adibita a parco urbano aperto al pubblico dal 1996. Esso costituisce la parte più incontaminata dell'originaria tenuta agricola, contraddistinta da vasti prati ed aree boscate, è un luogo piacevole dove trascorrere il proprio tempo libero immersi nella natura. **PRATI CASCINE DI TAVOLA** Ad oggi l'unico itinerario ciclo-pedonale che consente l'accesso alle cascine è quello promosso dall'amministrazione pratese (nel citato PTCP). La provincia di Prato ha realizzato un percorso naturalistico che partendo dalle cascine di Tavola permette di raggiungere in bicicletta, a Nord l'ANPIL del Monteferrato, a Sud scendendo lungo l'Ombrone, l'ANPIL de La Querciola fino ad arrivare al Montalbano. Il progetto di recupero del ponte del Manetti o Leopoldo II sull'Ombrone, permetterà in futuro il collegamento diretto del Parco delle cascine di Tavola con il Montalbano.

Oltre agli itinerari appena citati, di natura ciclabile e pedonale o comunque ricreativa, che collegano il corso dell'Ombrone con il paesaggio culturale circostante, ne esistono altri che rivestono altrettanta importanza, poiché oltre a consentire il collegamento trasversale fra i diversi luoghi, consentono la riscoperta e la promozione culturale del territorio dell'Ombrone.

Nel Montalbano, in un piccolo angolo ricco di storia, dove i corsi dei due fiumi principali protagonisti della piana si incontrano, ha avuto inizio un lungo lavoro da parte delle amministrazioni locali per la costituzione del parco archeologico di Carmignano. Il parco appena istituito, è costituito da nuclei archeologici dislocati nel comune a breve distanza, nei pressi dei collegamenti fluviali. **CARTELLONISTICA PARCO ARCHEOLOGICO CARMIGNANO(300/301/313)** Nell'ambito del territorio toscano segnato dal medio corso dell'Arno, il territorio del Montalbano, all'interno del comune di Carmignano conserva oggi opere monumentali di epoca etrusca, tali da consentirne il suo inserimento all'interno di circuiti di scambio di vastissimo raggio. La ragione dello sviluppo della civiltà etrusca in quest'area della Toscana è data dalla disponibilità di ampie aree fertili e dalla felice posizione geografica presso la confluenza dell'Ombrone pistoiese nell'Arno. La locazione del sito consentiva il controllo di alcune vie di transito strategiche, che collegavano la costa tirrenica, l'etruria mineraria, il territorio senese e, oltrepassato l'Appennino, raggiungevano la Valle Padana. Costituiscono una testimonianza i tumuli gentilizi delle Necropoli di Comeana e Prato Rosello, oltre ai resti di un nucleo abitativo ad Artimino. Un viaggiatore antico poteva raggiungere l'odierna Comeana già nel VII sec. a.C. superando la pianura dell'Ombrone, ricca di acque, seguendo un'itinerario segnato dal corso dell'Ombrone ai piedi del Montalbano. L'antica via per Comeana, lungo la riva dell'Ombrone, permetteva al nostro viaggiatore la visione dei tumuli funerari destinati alle gentes (famiglie) etrusche e innalzate su collinette di terreno, disposte lungo la via. Ancora oggi, il pregio e i monumenti conservati e le scoperte archeologiche recenti, consentono di scoprire la storia del Montalbano e della Valle dell'Ombrone, nonché la varietà delle risorse naturali presenti nelle vaste aree boschive, attraversando, dove possibile, i sentieri praticati un tempo dagli antichi viandanti. **PERCORSO TOMBE (319/321)** I panorami godibili dai rilievi collinari, l'accoglienza delle fattorie e degli agriturismi, nonché il vasto patrimonio storico presente, costituiscono la base della nascita del parco archeologico di Carmignano. Questa loro particolare collocazione e concentrazione ha consentito il nascere di numerosi percorsi culturali, che permettono di collegare il sito fortificato etrusco di Pietramarina, passando per il centro del comune, con le Tombe di Montefortini e il sito dei Boschetti a Comeana. Dalla villa medicea di Artimino in direzione di Poggio alla Malva scendendo verso il fiume, si arriva all'imbocco del sentiero, che conduce alla necropoli di Prato Rosello. *“Il sentiero conduce all'interno della flora e la fauna locale e alla scoperta dei daini e dei fagiani che abitano il bosco del Montalbano. Lungo i sentieri nella vegetazione,*



I sentieri tracciati all'interno della macchia tra Camaioni e Artimino consigliati per raggiungere i tumuli etruschi di Prato Rosello

affiorano le coperture dei diversi tumuli, da cui è possibile scorgere il panorama della piana e il corso dell' Ombrone. VISTA OMBRONE DALLE TOMBE (329/332) Dall'alto si ha una straordinaria visione di questo versante del colle che digrada sensibilmente in direzione del corso dell'Arno e che doveva apparire, fin dalle prime fasi della storia etrusca, costellato da tumuli, alcuni dei quali tuttora evidenti per la caratteristica conformazione emisferica.”²⁵ I percorsi previsti sono molti e corredati di informazioni utili, per poterne meglio apprezzare i valori e coglierne, durante il tragitto, le numerose ricchezze storiche e paesaggistiche. Il sito di Prato Rosello si compone di quattro tumuli disposti a poca distanza fra loro, lungo i percorsi, che attraversano la vegetazione. SENTIERI TRA LA VEGETAZIONE (316/353) “Gli itinerari archeologici sovente si intrecciano con quelli storico-artistici e sono collegati fra loro anche da antichi sentieri che si inoltrano nei campi e nella lussureggiante macchia mediterranea. Questi percorsi naturalistici, alternativi alla viabilità automobilistica ordinaria, sono stati identificati per consentire a chi ama camminare, e ha tempo a disposizione, di raggiungere le bellezze del territorio nella modalità che preferisce.”²⁶

Il Montalbano per le sue ricchezze storico-paesaggistiche e la varietà ambientale di un territorio modellato ad arte dalla mano dell'uomo è un'area particolarmente adatta per passeggiate ed escursioni, a piedi o in bicicletta, ed è dotata per questo di una fitta rete escursionistica segnalata. Gli itinerari di maggior pregio presenti fanno capo all'iniziativa, approvata nel 2003 dalla Regione, “La Strada dell'Olio e del Vino del Montalbano”. L'itinerario Territorio e Storia interessa un lungo tracciato che si sviluppa nelle vicinanze del torrente Stella, lambendo i territori della pianura e i centri abitati di Quarrata e Casalguidi. Consente di allacciarsi agli altri itinerari, che si sviluppano invece trasversalmente alla riscoperta: del crinale, dei luoghi di Leonardo, fino ad arrivare al Padule di Fucecchio. Gli altri itinerari, previsti dall'iniziativa, consentono una relazione organica, seguendo un'ordine tematico o territoriale, tra la pianura dell'Ombrone e la collina del Montalbano. I tracciati citati rappresentano un gancio culturale e naturalistico, attraverso il Montalbano, fra le aree umide della Valle dell'Ombrone pistoiese e il paesaggio palustre di Fucecchio nella Val di Nievole.

La morfologia del sistema collinare è una ricchezza anche sotto il profilo del sistema idrografico segnato dalla presenza di numerose sorgenti, fossi e corsi d'acqua. Il comune di Carmignano in collaborazione con il Genio Civile, porta avanti da diversi anni un progetto denominato “Le vie dell'acqua”. Questo progetto, facendo leva sulla sensibilità di alcuni promotori comunali e con l'aiuto di numerosi rilevatori scelti fra i cittadini, propone attività di risanamento e salvaguardia del proprio territorio. A partire dai numerosi fossi canali e ruscelli presenti vengono individuate le zone più bisognose di attenzione e di ripristino. Come molti sanno, il territorio del Montalbano, ha subito un lento processo di trasformazione, che sta procurando dei disordini idrogeologici. La scelta di organizzare diversamente la disposizione delle coltivazioni, la perdita e il crollo di numerosi terrazzamenti e la mancanza di adeguati fossi di scolo ha portato in primo piano la necessità di un continuo controllo e di un'attenta manutenzione. L'insorgere di un problema come questo, che inevitabilmente procurerebbe danni all'immagine di questo paesaggio, fa sentire l'urgenza di una sua immediata tutela. La nascita del progetto di recupero ha permesso di individuare in totale ben sette aree verdi, in prossimità dei canali o torrenti e di aggiungere alle aree ANPIL già riconosciute, altre di pregio alle quali potrebbe essere attribuito un sistema di tutela e di fruizione diversificato. L'intervento suscita nuova attenzione verso questi luoghi, completamente naturali localizzati in luoghi impervi, spesso dimenticati da tutti. Questi rappresentano una risorsa che, se adeguatamente apprezzata, consente di muovere un'attrattiva per la promozione turistica del Montalbano e conseguentemente della piana in genere.

Il contesto storico in cui nascono le sorgenti d'acqua, che accrescono l'Ombrone, in-



direttamente arricchiscono di storia e cultura la valle in cui confluiscono.

Partendo dalla conformazione naturale della pianura fluviale, dove i corsi d'acqua minori confluiscono nell'Ombrone, dopo aver attraversato il paesaggio circostante, possiamo individuare una prima serie di ramificazioni naturali, che si spingono all'interno a partire dal corso principale dell'Ombrone. Esse rappresentano una prima via di attraversamento naturale dei luoghi e di lettura interpretativa del paesaggio che ci circonda. Se poi, a partire dai tracciati naturali dei corsi d'acqua, costruiamo una rete sovrapponibile, che si amplia a comprendere porzioni ulteriori di paesaggio. Ecco che si incrementa la sua fruizione e si promuove una sua riscoperta, inglobando in un sistema unico gli aspetti storico-culturali e naturali che compongono la storia di un luogo. Il paesaggio diventa così accessibile a tutti, dal ragazzino in bicicletta all'anziano e riacquista valore percettivo, fruitivo e affettivo per coloro che vi abitano. È importante costruire percorsi di fruizione all'interno del paesaggio, dal momento che, attraverso i percorsi, è possibile creare dei canali su cui indirizzare la conoscenza di ciò che ci circonda. Questo rappresenta un sistema rispettoso e eco-sostenibile di vivere i luoghi, che ci permette di instaurare un rapporto con la natura, di creare un'effettiva godibilità delle risorse presenti, oltre ad accrescere la nostra sensibilità

La vista della piana dell'Arno dai tumoli di Prato
Rosello



Attrezzato o meno, il fiume, come percorso naturale, rappresenta un elemento di giunzione, di unione di tutti gli elementi, che connotano il paesaggio. Quando il fiume viene strutturato con percorsi, rappresenta inoltre un luogo di ritrovo e di incontro fra il fruitore e il contesto che attraversa, regalando spazi ricreativi lungo le sue sponde. Se percorso al suo interno attraverso i tracciati in golena, genera una visione raccolta del paesaggio fluviale, mentre dall'alto degli argini permette di aprire la propria visione, i propri orizzonti, ampliando la visuale in senso percettivo e metaforico sull'ambiente circostante.

Più in generale se dai tracciati principali la visione che si ha della piana dell'Ombrone è quella di un paesaggio frammentato suddiviso fra spazi agricoli, urbani e naturali, calcando il corso del torrente è possibile rileggere le relazioni, che il torrente stabilisce con gli elementi circostanti sia a livello percettivo, che funzionale. Dalle diverse salite e discese presenti sull'argine è possibile poi raggiungere i luoghi di interesse mediante i sentieri interni alla campagna, passando attraverso le colture ornamentali vivaistiche tipiche della zona pistoiese. Sport, economia, natura e tempo libero in questo modo si legano, seguendo un unico filo conduttore: l'Ombrone.

I sentieri tracciati all'interno della macchia tra
Camaioni e Artimino consigliati per raggiungere
i tumoli etruschi di Prato Rosello

UN FIUME DA VIVERE

Oggi siamo molto lontani dal potere ripristinare quelle pratiche e ricostruire le relazioni, che nel corso della storia hanno legato l' Ombrone alla sua gente. Pensare di poter vivere l' Ombrone come una volta, significherebbe guardare al passato in senso nostalgico. Il paesaggio rurale della piana si è fortemente modificato, a causa di una progressiva urbanizzazione dovuta a nuove esigenze abitative, produttive e commerciali e alla conseguente necessità di infrastrutture viarie e di servizio. In particolare, la localizzazione delle imprese commerciali, industriali e terziarie in questo territorio limitrofo ai centri urbani e la crescente domanda di residenze, hanno reso la piana un territorio in parte degradato e privo di una sua identità paesaggistica e funzionale. Nella pianura, sono presenti oggi insediamenti produttivi anche di grandi dimensioni, una rete di importanti infrastrutture, fra cui l'autostrada A11, attrezzature di interesse sovra-comunale, ma anche numerose aree naturalistiche (aree umide e aree protette), beni di valore storico architettonico, parchi urbani attrezzati per il tempo libero, aree agricole ed insediamenti archeologici.²⁷ Le attività, che oggi ci legano al paesaggio e consentono di avvicinarci al fiume, sono ben diverse da quelle produttive di un tempo, che vedevano nelle acque del torrente la forza motrice che le guidava. La presenza di una certa qualità di percorsi, posti nelle immediate vicinanze del torrente Ombrone e dei suoi affluenti, sono una testimonianza evidente di come ancora oggi, in un paesaggio fortemente produttivo, sia possibile ripristinare canali ricreativi di attraversamento del luogo. Questi percorsi da un lato consentono di attraversare la piana lontano dal traffico, seguendo strade che mettono in evidenza un paesaggio nascosto agli occhi dei più, dall'altro consentono di riscoprire, collegandoli, quegli elementi, che nel tempo hanno costituito il patrimonio storico, naturale e culturale della piana dell'Ombrone. Passeggiare a piedi o in bicicletta, nei pressi delle antiche architetture idrauliche (i mulini come le ferriere poste lungo l' Ombrone), o le aree naturalistiche permette di avvicinarci al fiume, alla sua storia e di vivere in chiave moderna un paesaggio, che, nonostante le progressive modifiche che ha subito, conserva ancora custodita al suo interno una certa dose di ricchezza di svariata natura. Per questo motivo, la regione Toscana ha siglato un accordo con la provincia di Prato e di Firenze e i relativi comuni, che prevede la realizzazione di un progetto di Parco agricolo-naturalistico peri-urbano, secondo le linee guida descritte a livello europeo nella progettazione dei grandi parchi. Fra gli obiettivi del progetto, c'è l'intento di salvaguardare gli spazi liberi da una progressiva edificazione e tutelare il patrimonio storico e naturale presente. Lo scopo principale della sua creazione è la valorizzazione dell'identità di questo territorio, del suo carattere rurale, delle risorse ambientali e della sua rilevanza sociale ed economica, collegata alle attività esistenti e a quelle previste. Il parco, così come viene illustrato dal sito ufficiale: *"(...) avrà al suo interno aree pubbliche e private, sarà un'area dotata di una propria riconoscibilità, pur non essendo né un'enorme area protetta, né un parco interamente naturale, culturale o agricolo progettato e realizzato ex novo. Convivranno insediamenti urbani e bellezze naturali, grandi infrastrutture ed insediamenti archeologici, realtà produttive, aree verdi, aree destinate all'agricoltura. La qualità storico-culturale, le bellezze architettoniche e l'identità agricola del parco, saranno rafforzate sia attraverso la loro valorizzazione e tutela, sia mediante la promozione di nuove funzioni produttive e ricreative."*²⁸ I percorsi ricreativi ad oggi presenti sul territorio, sono compresi all'interno della prima porzione del parco della piana, coincidente con il progetto nascente del Parco Agricolo di Prato, al cui interno si trova il già citato Parco delle Cascine di Tavola. L'area si estende per un lungo tratto seguendo il corso dell'Ombrone e i percorsi fruitivi presenti, ippovie e percorsi ciclo-pedonali, ricalcano per buona parte un tratto del torrente.

Una volta ultimato il parco della piana si estenderà dall'area destinata al parco di Castello, nel comune di Firenze, fino a Sud dei macrolotti industriali pratesi e sarà delimitato, in

questa direzione, dal raccordo autostradale e dalla via pistoiese, che costituirà il confine con la provincia di Pistoia. Sentieri e percorsi all'interno del parco lo renderanno riconoscibile e consentiranno di collegare l'Arno alle zone di collina e alle aree urbane. Ancora dal sito si legge: *“Data la vastità e la frammentazione del territorio destinato a parco e la pluralità di funzioni e attività già esistenti, il parco sarà progettato e si connoterà come tale solo nel lungo periodo. Questo avverrà con la progressiva realizzazione di singoli interventi, da parte degli enti locali, che lavoreranno in sinergia e secondo un disegno unitario.”*²⁹ Negli ultimi anni la provincia di Pistoia, pur non essendo ancora entrata a far parte del parco della piana, su iniziativa dei singoli comuni, si sta muovendo verso l'effettiva realizzazione di un sistema di infrastrutture leggere, come ad esempio una rete di percorsi pedonali e piste ciclabili, che dai centri urbani si snodano verso il torrente Ombrone e le aree periferiche.

La maggior parte degli itinerari ciclo-pedonali previsti dai comuni si concentra sia nelle immediate vicinanze del capoluogo, che nella fascia periferica del comune di Quarrata. Tale densità nella concentrazione degli itinerari è dovuta a studi recenti redatti dal comune di Pistoia, nell'ambito del nuovo Regolamento Urbanistico e a ricerche condotte dal comune di Quarrata, in relazione al *PIUSS*.³⁰

La porzione centrale della piana dell'Ombrone, attualmente sprovvista di qualsiasi itinerario di questo genere, costituisce un'area molto delicata in vista di qualsiasi intervento progettuale di tipo paesaggistico.

Nel corso degli anni, l'area verde vivaistica della piana non è mai stata interessata da interventi sostanziali di potenziamento dei valori paesaggistici presenti. Ciò è da imputare alla notevole difficoltà di approccio a tale tematica all'interno di un contesto tanto particolare, quanto quello del distretto vivaistico ornamentale pistoiese. Esso si presenta come unico caso in Europa per concentrazione ed estensione poiché si estende senza interruzione per 4800 Ha. Questo aspetto lo differenzia da qualsiasi altro caso europeo, dove la densità vivaistica a parità di estensione, è suddivisa in aree più piccole e distanti fra loro anche chilometri. Penetrando all'interno della tessitura vivaistica, il paesaggio “svela” una trama di relazioni nascoste. Esse, costituite da un insieme di elementi diversi, progressivamente ci “accompagnano”, mentre ci spostiamo dal contesto più propriamente urbano verso il paesaggio collinare. Tali percorsi, di natura “panoramica”, si sviluppano in parte in direzione trasversale al corso dell'Ombrone, in parte affiancano il corso dei torrenti. La presenza di percorsi secondari struttura ottimi canali di invito all'attraversamento del paesaggio, che va progressivamente modificandosi da vivaistico a agricolo-rurale.

Questa trama di notevole valore panoramico, se attrezzata per la pubblica fruizione, concorre, se adeguatamente messa a sistema, a riempire quel vuoto relazionale lasciato libero dai futuri progetti di mobilità dolce. Crea quindi una base per un'eventuale proposta di collegamento fra l'area pistoiese, ad oggi esclusa dal progetto di parco ed il contesto pratese-fiorentino. Le aree agricole a diretto contatto con l'area collinare del Montalbano, dotate di notevole valore paesaggistico, si strutturano come ulteriore collegamento con il parco della Piana, presentandosi come naturale continuum del carattere agricolo, che da Prato si espande verso Pistoia lungo il Montalbano. Tale proposito trova nell'accorpamento di tali aree, in un sistema unico con il parco agricolo dell'area pratese, il primo tassello di congiunzione verso la creazione di un parco unitario per la piana dell'Ombrone. Ma se distogliamo lo sguardo dalle previsioni cartacee e ci concentriamo sul paesaggio della piana, guardandoci letteralmente intorno, ci accorgiamo di essere avvolti da un'enorme abbraccio costituito dall'arco collinare e montano, che ci circonda. Al di là del sistema di mobilità presente e previsto, è il paesaggio a offrirci per primo un elemento di ricucitura dell'eventuale parco, se non addirittura il più grande e il più importante rappresentato dalla catena collinare. Sullo sfondo di un sistema di

ricucitura visiva costituito dalla presenza dell'arco collinare, la rete della viabilità si presenta come legante ulteriore fra gli elementi, attribuendo un valore aggiunto a componenti già presenti nella struttura attuale del paesaggio. In questo panorama complessivo i grandi "elementi" presenti, che stabiliscono le relazioni più importanti sono quindi il Montalbano, la catena montuosa dell'Appennino, la Calvana, il corso dei torrenti e il sistema delle aree agricole. A dettaglio maggiore, si nota come il fiume Ombrone, inoltrandosi dal piede dell'Appennino per tutto il corso della piana fino alla foce con l'Arno, rappresenti una potenziale connessione ecologica naturale con il sistema idrografico dell'area fiorentina. Inoltre, secondo quanto progettato in uno dei due laboratori per il parco della Piana, il fiume sarà, nei pressi delle Cascine di Tavola, la porta occidentale di accesso al parco e quindi ponte naturale di collegamento tra la catena collinare e il parco in previsione, mostrandosi come asse portante delle aree agricole limitrofe. Esso rappresenta, a fronte dei diversi progetti in atto, la spina centrale di collegamento fra i diversi sistemi della piana e, una volta recuperati anche gli elementi patrimoniali meno evidenti, l'Ombrone consentirà di ripristinare quelle relazioni che restituiranno al paesaggio maggiore identità. La voglia di ritrovare i valori perduti o latenti emerge dalle iniziative riscontrate nel luogo, che coinvolgono direttamente o indirettamente il torrente.

L'incremento di iniziative legate a tematiche paesaggistiche per la riscoperta della storia e delle tradizioni o connesse all'economia locale dimostrano un interesse sempre crescente. Il concetto di turismo si sta spostando nella direzione di una riscoperta dei colori e dei sapori delle tradizioni. Un interesse crescente spinge a scegliere destinazioni a contatto con la natura come agriturismi, maneggi e fattorie. Alcuni di questi fra le varie attività propongono anche lezioni didattiche per bambini come per adulti sulle tecniche di conduzione delle fattorie e la cura degli animali presenti. L'idea di coniugare l'aspetto ricreativo con quello didattico si dimostra utile in contesti come quello toscano, dove la storia e la tradizione si mescola in paesaggi di indiscusso valore. È interessante vedere poi, in contesti magari meno affascinanti, come questo tipo di approccio didattico e ricreativo insieme, sia utile per riscoprire la dignità di un luogo e il suo valore, attraverso la conoscenza delle vicende storiche che lo hanno animato, camminando allo stesso tempo lungo sentieri nascosti nel paesaggio. Anche se oggi il torrente Ombrone scorre rettilineo all'interno di giardini che lo nascondono agli occhi della città, la storia delle relazioni, che per lungo tempo lo hanno legato alla vita della piana, sono ancora chiare e, per un occhio attento, ancora leggibili. In particolar modo mi riferisco alle relazioni economiche-commerciali, che legavano l'Ombrone ai traffici siderurgici dell'Elba, dal litorale toscano all'Appennino e che hanno condizionato per anni lo sviluppo di questo paesaggio. Soprattutto nella parte collinare del corso dell'Ombrone e in quella immediatamente adiacente, camminando nelle vicinanze del torrente, si notano i resti degli opifici idraulici ancora presenti. Per la maggior parte questi sono mulini per la macinazione delle castagne, ma di tanto in tanto, si trova anche, specialmente nella fascia più alta, qualche ferriera. Fino a qualche tempo fa alcuni di questi, pur non essendo ancora in funzione, erano ancora aperti per la libera frequentazione delle scuole. Il proprietario del mulino mostrava ai ragazzi delle scuole i principali strumenti utilizzati e, in alcuni casi, inscenava anche le tecniche utilizzate. Per la maggior parte le pale delle macchine sono in ghisa, ma in rari casi alcuni mulini conservano pale e ritrecine più antichi, addirittura in legno. Tali iniziative consentono di poter trasmettere un sapere fondato sulle esperienze e radicato sul territorio, che non è possibile apprendere in nessun libro, dall'altro stimolano la curiosità dei più giovani ad approfondire le tematiche inerenti la storia del proprio paesaggio, attratti dallo stesso fascino con cui ciascuno di noi da piccolo ascoltava i propri nonni raccontare le vicende di una storia e di una vita, che non conosceva. Oggi purtroppo, l'attività portata avanti all'interno di questi opifici sta sempre più scomparendo e parallelamente i mulini che su iniziativa privata aprono le proprie porte alle



scuole sono sempre meno. Contemporaneamente, si sviluppano nuove iniziative principalmente ad opera di enti e istituzioni locali. Si tratta ad esempio del progetto “Piteccio. Un luogo come laboratorio d’idee” o degli itinerari storico-naturalistici promossi dalla sezione CAI organizzati per illustrare ai ragazzi come l’ambiente montano sia stato utilizzato e trasformato nei secoli dagli abitanti di queste vallate. Vengono illustrate le attività del carbonaio, del mugnaio, del fabbro. Un programma particolare introduce nello specifico alla conoscenza delle caratteristiche dei corsi d’acqua tipici del nostro territorio, fra cui in particolare l’Ombrone, osservandone la variabilità lungo i tratti montani, collinari e di pianura. L’ecosistema del torrente si dimostra interessante sotto il profilo naturalistico, perché ricco di un patrimonio floristico e faunistico da scoprire, conoscere e valorizzare, sia sotto l’aspetto estetico, sia sotto quello culturale e scientifico.³¹ I sentieri tematici sono rivolti a bambini e adulti e a chiunque voglia dedicare del tempo alla scoperta del carattere della piana dell’Ombrone e del suo torrente. Il caso specifico dell’iniziativa della Proloco di Piteccio con gli istituti scolastici, ha permesso ai ragazzi delle scuole di poter rivisitare con i loro occhi, attraverso la rielaborazione di un disegno, gli elementi propri del paesaggio di Piteccio, dalla cartiera lungo l’Ombrone, al Viadotto della Porrettana, ecc. *“Ecco che i segni del presente e le tracce della memoria diventano gli emblemi del sogno, del desiderio, dell’immaginario.”*³² Le foto scattate su cui lavorare, frammenti colti dal reale, si trasformano in disegni di figure fantastiche, rappresentando ciò che oggi non c’è, ma che un giorno potrebbe diventare. Come spesso succede in questi casi la libera iniziativa di enti pubblici e privati, pur contribuendo ognuno con iniziative diverse alla promozione del territorio, non agevola una visione d’insieme delle tematiche presenti all’interno dell’intero paesaggio, poiché ciascuno insiste sui temi più vicini alla propria sfera specifica di interesse e competenze. Visto l’inizio di un concretizzarsi del progetto di un parco per la piana di Prato-Firenze-Pistoia, un passo culturale da compiere nella gestione di un progetto del genere, po-



trebbe essere quello di riuscire a riunire la pluralità di iniziative presenti, riconnotando anche quelle che stanno via via esaurendosi o non esistono più. Altre esperienze maturate in ambito regionale, hanno portato alla proposta di una sorta di “modello toscano” nella definizione di sistemi didattici ricreativi su scala locale. Nella piana dell’Ombrone, così come in altre aree della regione, convivono in uno stesso paesaggio sistemi di natura fra loro diversi (archeologico, agrario, industriale, boschivo, fluviale). Essi rappresentano delle macro-tematiche, attraverso le quali ripercorrere le dinamiche dei rapporti uomo-ambiente nello spazio e nel tempo. Attualmente alcuni di questi sistemi si articolano secondo programmi indipendenti. La futura nascita di un parco, per l’intera piana dell’ Ombrone, sposta l’attenzione sulla necessità di organizzare in un disegno unitario i diversi sistemi di paesaggio presenti, attraverso la creazione di antenne tematiche con specifici ruoli e caratteristiche. Questi suggeriscono tempi, spazi, e modalità diversificate di fruizione del paesaggio. Raccogliere, documentare, conservare, interpretare, mettere a confronto, comunicare, educare sono alcuni delle funzioni esplicitate da queste antenne; strutture tutte concorrenti al raggiungimento di uno stesso progetto: la tutela e la salvaguardia non solo del patrimonio paesaggistico, nelle sue componenti ambientali, storico e culturali, ma anche della memoria dei luoghi, del torrente e delle attività ad esse connesse. Mantenere vivo il ricordo aiuta chi l’ha vissute a non dimenticarle e avvicina i più giovani alla coltura e alla storia della piana. Acquisire consapevolezza e riscoprire il proprio paesaggio sono il primo passo verso la tutela e il rispetto dell’ambiente. Lo scopo di queste antenne è quello di custodire la ricchezza presente, mediante attività didattiche guidate, visite tematiche, o semplicemente fornendo carte dei percorsi più interessanti per escursioni. L’appellativo con cui possiamo definirle è quello di “case di paesaggio”, poiché ogni casa di per sé custodisce allo stesso tempo memorie ricordi e ricchezze delle persone che le abitano. Il museo della casa contadina, ricavata all’interno di una casa colonica presente nell’area naturale protetta La

La rievocazione della battitura del grano all’Area Naturale protetta de La Querciola

Querciola, rappresenta di per sé una “casa di paesaggio”. Essa coniuga l’aspetto didattico tipico di un museo con la possibilità di usufruire dei tanti percorsi faunistici e floristici presenti all’interno dell’area. FESTA DELLA BATTITURA DEL GRANO QUERCIOLA (3620/3634/3636/3613/3616) L’interno di una casa colonica e il paesaggio agricolo circostante si sposano perfettamente con le tematiche proposte all’interno del museo, regalando un’unico scenario ambiente, storia e cultura del paesaggio. Resta adesso da definire dove sia possibile creare nuove “antenne”. L’esaurirsi di determinate attività, legate alla storia del torrente e la concentrazione di opifici idraulici nelle immediate vicinanze del tratto collinare e pedemontano dell’Ombrone, ne suggeriscono un’eventuale sede. Alcuni di questi opifici sono ormai ridotti a ruderi, mentre altri, anche se pochi, sono ancora in buono stato. Alcuni di questi, utilizzati fino a qualche anno fa, come sede dimostrativa delle attività idrauliche legate alla lavorazione del ferro e alla produzione della farina, sono tutt’ora potenzialmente funzionanti e recuperabili come musei didattici. La parte alta del corso dell’Ombrone è sicuramente la fascia più ricca di storia e quindi, attribuire la funzione di museo didattico alle “case di paesaggio” localizzate in questa zona, sembra la scelta più indicata. L’articolazione generale di un progetto didattico per il parco della piana dell’Ombrone non potrà essere organizzato solo attraverso poli museali. Il carattere di un parco eco-museo, nella fascia alta del torrente, dovrà integrarsi con le numerose attività didattiche previste all’interno delle aree agricole lungo la destra idrografica del torrente, passando per i diversi centri ricreativi presenti fino ad arrivare all’Arno. In un paesaggio del genere, è importante unire l’aspetto didattico proprio dell’eco-museo con attività sportive e ricreative, ippovie, piste ciclabili, percorsi naturalistici ed escursionistici, presenti nei diversi sistemi, al fine di organizzare in un sistema unitario l’attrattiva, che ancora offre l’Ombrone ed il suo paesaggio. Il percorso da sempre rappresenta il mezzo con cui ciascuno di noi si rapporta con l’ambiente circostante. Esso consente di accrescere la propria consapevolezza sulla natura dei luoghi. Le *ex-tempore* o qualsiasi tipo di attività ludica o ricreativa all’interno delle case di paesaggio, così come nelle fattorie o nei maneggi sparsi lungo il corso del fiume, consente di avvicinare anche i più piccoli alla conoscenza, alla tutela e al rispetto del paesaggio in cui viviamo. Raccogliere le storie presenti nel paesaggio attraverso la partecipazione alle attività proposte di volta in volta da privati e istituzioni, così come la frequentazione di sentieri insoliti nella percorrenza abituale, consente di promuovere una visione diversa del contesto fluviale. Molto spesso oggi il fiume nell’immaginario collettivo è considerato un ritaglio nel paesaggio e generalmente avvolto da una mancanza di conoscenza. Se guardiamo al fiume come a un ritaglio nel paesaggio e quindi lo osserviamo al suo interno, lo priviamo di quei valori che lo motivano e che, ponendosi all’esterno, sono comprensibili solo ad una visione d’insieme. Facendo leva sul sentimento, che stimola la creazione di iniziative sempre nuove e sul conseguente interesse che queste producono sulle persone che vi partecipano, è possibile permettere al fiume Ombrone di rivivere all’interno del suo paesaggio. Le motivazioni che oggi avvicinano la popolazione al proprio torrente sono ben diverse da quelle originarie. Oggi l’Ombrone non potrà certo più essere considerato un fiume di lavoro, ma potrà continuare ad essere percepito come un fiume di vita. Nuove sensazioni e motivazioni legate ad esigenze attuali di natura, sport, cultura spingono un numero sempre crescente di persone a scegliere questo luogo per il loro tempo libero. I progetti in atto gli conferiscono un ruolo di legante e protagonista della piana, caricando di maggior valore un atteggiamento arbitrario di frequentazione, ormai condiviso da una buona parte della popolazione. Vista la ricchezza del patrimonio conservato all’interno della piana e riconducibile ai siti archeologici presenti, agli opifici idraulici tuttora visibili e alle componenti di valore ambientale e naturalistico, se corredata da una rete sentieristica e ciclo-pedonale adeguata, ci auguriamo possa portare pian piano verso un interesse e un turismo sovralocale.

NOTE

1 La *Convenzione Europea del Paesaggio* è un documento adottato dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000, ufficialmente sottoscritto a Firenze il 20 Ottobre 2000. È stata firmata da ventisette stati europei. Oltre a dare una definizione univoca e condivisa di paesaggio, la convenzione dispone i provvedimenti in tema di riconoscimento e tutela, che gli stati membri si impegnano ad applicare. Vengono definite le politiche, gli obiettivi, la salvaguardia e la gestione relativi al patrimonio paesaggistico, riconosciuta la sua importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni.

2 Cfr. Le Cascine di Tavola

3 Cfr. C. VEZZOSI, *L'agricoltura nella Provincia di Pistoia dall'inizio del '900 a oggi*, Col-diretti 50°, Pistoia, 2002.

4 Cfr. C. VEZZOSI, *Il vivaismo pistoiese*, Centro Studi per il vivaismo, Pistoia, 1990.

5 M. MELANI, *Polvere di Stelle in Prato*, Prato 1993.

6 PTCP, *Quadro Conoscitivo e Relazione Analitica*, Prato, 2003, Volume I, pp. 6-9.

7 PS, Comune di Quarrata, *Relazione Tecnica*, adottato nel 2002, pp. 68-69.

8 PS, Comune di Carmignano, *Relazione Tecnica*, adottato nel 2005, pp. 41-42.

9 *Convenzione di Ramsar*, Ramsar, Iran, 2 Febbraio 1971. Convenzione internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici.

10 G. C. ROMBY, *La sistemazione idraulica del territorio pistoiese : gli interventi del Settecento*, in Pistoia programma, A. 5, n. 26/27 (mar./giu. 1983), pp. 35-51.

11 G. BELLANDI, *Fare Storia*, 1983.

12 *Progetto lungo le rotte migratorie, Le Aree umide della Toscana Settentrionale* realizzato dal Centro di Ricerca, Documentazione e Promozione del Padule di Fucecchio.

13 Guida La Querciola, Area Naturale Protetta di Interesse Locale, Assessorato all'Ambiente Città di Quarrata.

14 L. AGRESTI, G. CAPPONI, G. FERRARA, *Le Cascine di Tavola a Prato dal Rinascimento al nuovo rinascimento*, Vinci, 1990.

15 R. FUCINI, *Fiorella in Le veglie di Neri*, R. Bemporad editore, Firenze, 1923.

16 Ibidem, p. 1.

17 L. ARGENTINO, Guida al percorso naturalistico lungo il Torrente Ombrone, in collaborazione con il Comune di Pistoia, Polizia Municipale Sert - USL 3 Pistoia, Associazione Genitori Comunità Incontro Il Seminatore, Misericordia di Gello con il contributo della Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia.

18 Per maggiori informazioni vedere <http://www.consorziombronebisenzio.it/index.php/eventi/68-primavera-estate-2008-vieni-a-conoscere-lombrone.html>

19 Ibidem, p. 18.

20 Il *Regolamento Urbanistico* è l'atto di governo attraverso il quale viene disciplinata l'attività urbanistica ed edilizia di un territorio comunale. È lo strumento dove si decide in modo puntuale quali saranno i processi di trasformazione del territorio da arrestare, o viceversa da sostenere e potenziare, quali aree o manufatti da sottoporre a tutela e quali da completare o trasformare.

21 PIUSS, *POR Creo/Fesr 2007-2013 Asse V*, Comune di Quarrata, in Quarrata Sarà, 2007-2013

22 Intervento di M. Meoni, *Un Paesaggio della Memoria*, in La Querciola zona agricola a

valorizzazione ambientale. Città di Quarrata, Assessorato alla Pubblica Istruzione.

23 Regione Toscana Giunta Regionale, Direzione Generale Politiche Territoriali Ambientali e per la Mobilità, Area di Coordinamento “Pianificazione Territoriale e Paesaggio”, Allegato A, *Testo che integra il Documento di Piano del PIT*, p.3.

24 Ibidem, p. 22.

25 Testo parziale tratto da M.C.Bettini, F.Nicosia, G.Poggesi, *Il parco Archeologico di Carmignano*, Firenze, 1997.

26 Intervento di A. Ansiati, *Parco Archeologico di Carmignano Itinerari Archeologici*, Itinerario Storico-Artistico, Signa, 2011.

27 Cfr <http://www.parcodellapiana.it/live/index.php?a=open&ids=4992b3f2e30cf&id=49a2780d7ddd6&l=it>

28 Cfr <http://www.parcodellapiana.it/live/index.php?a=open&ids=4992b3f2e30cf&id=49a28109a38d9&l=it>

29 <http://www.parcodellapiana.it/live/index.php?a=open&ids=4992b3f2e30cf&id=49a3bcbe396cf&l=it>

30 Il *PIUSS*, Piano Integrato di Sviluppo Urbano Sostenibile, è un progetto il cui finanziamento può essere richiesto dai comuni sopra i 20000 abitanti, alla Comunità Europea tramite la regione di appartenenza. Vengono forniti i finanziamenti in vista di uno sviluppo equilibrato del territorio comunitario. Il *PIUSS* è quindi uno strumento di attuazione della politica regionale europea ma diventa occasione per un progetto di sviluppo e riqualificazione della struttura urbana e della vita associativa.

31 Cfr. *Itinerario CAI*, Sezione di Pistoia, in *Gong. Proposte di comunicazione fra i giovani e la città*, Comune di Pistoia, 2008/2009.

32 *Piteccio. Un luogo come laboratorio di idee*, opuscolo illustrativo dell’iniziativa, 19 Maggio 2001.