

Convegno SISSD giovani settecentisti
Torre Marina (Marina di Massa) 2012

Sezione: Forme e usi della scienza
Coordinano: Dario Generali e Alberto Postigliola

Abstracts degli interventi

Valentina Cani (Pisa)

Studiare Medicina nel Settecento: formazione culturale e professionale dei medici nell'ateneo pavese

Dalla seconda metà del XVIII secolo l'università di Pavia fu oggetto di un radicale processo di riforma, finalizzato a riorganizzare non solo l'assetto istituzionale ma anche la funzione più propriamente scientifica che l'ateneo avrebbe dovuto ricoprire nella formazione intellettuale e professionale degli studenti. Ciò è evidente per la Facoltà medica che fu interessata da importanti cambiamenti sia nei piani di studi che nei contenuti degli insegnamenti impartiti.

L'oggetto della mia ricerca è la ricostruzione degli aspetti delle riforme teresiane e giuseppine legati in modo specifico alla formazione della figura professionale del medico. È stato ampiamente documentato dagli studi di Elena Brambilla come i medici imparassero la professione quasi unicamente in modo empirico, seguendo i colleghi più anziani, spesso i medici collegiati, durante le visite ai malati. Gli insegnamenti teorici universitari furono a lungo circoscritti all'invalicabile limite del commento ai testi della medicina classica ma si aprirono, proprio in seguito ai progetti di riforma, in modo repentino e inarrestabile alle nuove acquisizioni della scienza moderna. Il divario esistente tra studio teorico e esercitazione pratica sembrò essere colmato proprio con l'instaurazione di un percorso formativo organico, all'interno del quale gli studenti avrebbero dovuto compiere l'intero ciclo di studi (dalle lezioni teoriche alla pratica clinica, al percorso di abilitazione alla pratica medica) nell'ambito dell'istituzione universitaria. Da questo quadro sembrerebbe emergere un nuovo modo di concepire gli studi di medicina che portò con sé l'affermarsi della figura professionale del medico-chirurgo, esito naturale del percorso di rinnovamento degli studi anatomici intrapreso *in primis* da Antonio Scarpa, senza dimenticare gli importanti progetti riformatori di Johann Peter Frank e il contributo scientifico dato dall'aretino Giovanni Battista Presciani.

Al contrario del caso torinese, per il quale disponiamo dell'ampio lavoro di Dino Carpanetto, manca per la facoltà medica pavese uno studio specifico. In ambito pavese, un importante contributo di Maria Carla Zorzoli aveva dato rilievo alle tesi di laurea della Facoltà legale; il mio lavoro di ricerca si sofferma sulle tesi presentate dagli studenti per ottenere la laurea in *philosophia et medicina e medicina e chirurgia*. I *puncta* dati alle stampe dagli studenti infatti rappresentano un valido punto di vista da cui leggere i percorsi di riforma: dal 1772 al 1795 (anno precedente all'arrivo delle truppe francesi) disponiamo di circa 450 tesi a stampa, a volte accompagnate da dissertazioni di laurea. Al loro interno sembrano trovare spazio non solo i temi della medicina classica ma anche significative aperture verso i temi più moderni trattati dai professori pavesi durante le lezioni pubbliche. La ricca documentazione archivistica conservata presso gli Archivi di Stato di Milano e Pavia e presso il Museo per la storia dell'Università di Pavia permettono poi di approfondire le questioni relative alle riforme dei piani di studio e ai rapporti tra professori e studenti.

Incrociate con la documentazione archivistica, le tesi permettono di avviare una prosopografia dei laureati anche in relazione al loro destino professionale: è interessante notare in quest'ottica l'importante percorso di mutamento del sistema sanitario lombardo. Le riforme universitarie devono però essere necessariamente messe a confronto con gli altri tentativi di ricerca: la mia ricerca analizza il caso della Toscana di Pietro Leopoldo, in cui i tentativi di riforma universitaria presero a modello il caso pavese ma ebbero esiti totalmente differenti.

Miriam Focaccia (Bologna)

L'attitudine al femminile di Giovanni Bianchi: i carteggi con due scienziate bolognesi, Laura Bassi e Anna Morandi

Questa ricerca parte dall'analisi dei rapporti tra Giovanni Bianchi (1693-1775), noto anatomista riminese, e due celebri donne bolognesi, la fisica Laura Bassi(1711-1778) e la ceroplasta Anna Morandi (1714-1776), e intende evidenziare da un lato, la novità e la modernità di questi scambi scientifici e culturali; dall'altro, il nuovo ruolo che le donne iniziarono ad assumere, sia pur a carattere strettamente individuale, tanto entro la società civile, quanto all'interno della Repubblica delle Lettere.

Il lavoro di ricerca si è basato sia sull'analisi e lo studio di materiali manoscritti e coevi, soprattutto nel delineare e mettere a fuoco le biografie dei protagonisti e i loro reciproci rapporti scientifici; sia sulla consultazione di una vasta bibliografia critica concernente le singole figure dei protagonisti esaminati; i contesti istituzionali e culturali in cui vennero ad operare; il nuovo ruolo assunto dalle donne all'interno della scienza; quindi, più specificatamente, la speciale situazione bolognese e la presenza in città, a partire dagli anni Venti del XVIII secolo, della straordinaria figura di Prospero Lambertini, papa Benedetto XIV, convinto sostenitore della necessità di un'alleanza tra scienza e fede, oltre che protettore e abile regista della presenza femminile entro le istituzioni culturali bolognesi dell'epoca.

Giovanni Bianchi fu certamente un personaggio peculiare della cultura italiana Settecentesca il quale, oltre ad intrattenere relazioni con alcuni dei più illustri scienziati del suo tempo, fra i quali, per fare qualche nome, Albert Haller, Giovanbattista Morgagni, Antonio Vallisneri, Iacopo Bartolomeo Beccari, Domenico Gusmano Galeazzi, Gerard Van Swieten, ebbe altresì rapporti personali e scambi epistolari con diverse donne esponenti della cultura scientifica e letteraria del suo tempo fra le quali, oltre Bassi e Morandi appena citate, la matematica Maria Gaetana Agnesi e la nobildonna bolognese Laura Bentivoglio Davia.

Il Settecento, com'è noto, fu testimone di profonde trasformazioni che investirono i tradizionali modelli comportamentali dell'universo femminile. Come ha messo in evidenza Paula Findlen, le donne cominciarono così a "popolare la scienza".

A Bologna, abile regista della presenza femminile all'interno delle istituzioni culturali fu il cardinale legato Prospero Lambertini, futuro Benedetto XIV, che incoraggiò e favorì le carriere di Anna Morandi Manzolini e Laura Bassi, all'interno di un generale progetto di rinnovamento intellettuale. A venir prescelto come luogo di lancio di tale progetto, che doveva riuscire altresì a trasformare la fisionomia europea ormai un po' appannata della città felsinea, fu l'Istituto dell'Accademia delle Scienze, fondato nel 1711 dal generale Luigi Ferdinando Marsili.

Suo intento fu altresì fornire un modello femminile entro il quale tanto Bassi quanto Morandi rientravano perfettamente: madri, ma anche professioniste che, a differenza di ciò che accadeva, per esempio, a Napoli con Maria Angela Ardinghelli e Faustina Pignatelli, o a Milano con Maria Gaetana Agnesi, provenendo le due bolognesi da contesti sociali ed economici modesti, rivendicavano l'importanza e l'utilità "pubblica" delle loro competenze, per lo svolgimento delle quali reclamavano appropriate retribuzioni.

Certamente Bianchi, legato com'era agli ambienti intellettuali più progressisti della città, era al corrente di tali inclinazioni e l'impressione che emerge da questi carteggi è che egli tentasse, pur in maniera garbata e con toni lusinghieri, di utilizzare quanto più possibile e in modo strumentale la fama e la rete di conoscenze delle sue interlocutrici al fine di porre al centro dell'attenzione non solo il proprio punto di vista, ma anche la sua persona e la sua produzione scientifica, assai spesso protagoniste di aspri dibattiti e feroci critiche.

Giovane brillante e indipendente, Bianchi cominciò a studiare presso i Gesuiti ma presto abbandonò quella scuola e continuò come autodidatta, interessandosi alla botanica, alla fisica e alla filosofia sperimentale, concentrandosi in particolare sulle opere di Gassendi, Cartesio e Newton.

A Rimini conobbe il medico Antonio Leprotti, su consiglio del quale decise di intraprendere gli studi di medicina. Nel 1717, si trasferì a Bologna, soggiornandovi dal 1717 al 1719, anno in cui si laureò in medicina e filosofia, secondo il costume dell'epoca.

Ebbe come maestri Iacopo Bartolomeo Beccari per la filosofia sperimentale, Matteo Bazzani per la medicina, Antonio Valsalva per l'anatomia, Lelio Trionfetti e Giuseppe Monti per la botanica, Eustachio Manfredi e Geminiano Rondelli per la matematica. Egli fu dunque in contatto con la parte più progressista ed avanzata dei professori universitari di allora, legati all'Istituto delle Scienze, con i quali strinse spesso rapporti di amicizia e di corrispondenza.

Fu grazie a questi maestri, se il medico riminese abbracciò un ideale della scienza tipicamente illuminista, vale a dire avversione contro i dogmi della tradizione e fiducia nel potere della scienza stessa di cancellare i pregiudizi e l'ignoranza; nonché una concezione della medicina quale arte pratica e sperimentale, tanto che, a suo parere, per essere bravi medici era necessario aver studiato anatomia, chimica e fisica sperimentale. Una volta tornato a Rimini, nel 1720, si dedicò infatti all'esercizio della medicina e allo studio dell'anatomia sopra i cadaveri.

Nel 1741 ottenne la cattedra di anatomia presso l'Università di Siena ma, a causa del carattere provocatorio ed arrogante che lo caratterizzava e che fu sin da subito stigmatizzato dai suoi stessi biografi, egli entrò in polemica coi colleghi toscani accusandoli, con un paragone tutto galileiano, di insegnare una "anatomia cartacea", vale a dire semplicemente teorica, alla quale contrapponeva il proprio modo di insegnare, basato essenzialmente sulla dissezione pratica. Per tutta risposta gli altri professori lo accusarono di impestare il nosocomio e tutta la città con le sue continue autopsie. Dopo tre anni, il riminese si decise a tornare in patria ove, tuttavia, lo attendeva un incarico nient'affatto secondario, tant'è che fu nominato "medico primario" della città, diventando il medico più importante di Rimini, con la cittadinanza nobiliare e uno stipendio annuo di duecento scudi.

Inoltre, seguendo i suoi vasti ed eclettici interessi, aprì nella sua casa una scuola privata gratuita mentre mise a disposizione dei suoi allievi la sua ricca biblioteca, nonché un museo che ospitava raccolte archeologiche, numismatiche, botaniche e anatomiche. Nel 1745 rifondò anche, presso la propria abitazione, la gloriosa Accademia dei Lincei che era stata fondata a Roma da Federico Cesi nel 1603 e che aveva accolto tra i suoi soci, fra gli altri, lo stesso Galileo. Bianchi, appellatosi "Restitutor perpetuus", ne riscrisse le leggi e vi aggregò gli scolari migliori istituendo, accanto alla classe di scienze naturali, quella di morali e filologiche.

Come medico, sostenne sempre di praticare una medicina semplice e utile e fu aspro accusatore di «que' tanti rimedi speziosi» che a suo dire non facevano altro che prolungare le malattie e provocare più spesso la morte che non la guarigione degli assistiti. Fu addirittura soprannominato il medico dei disperati, proprio in virtù delle sue "prodigiose" guarigioni in casi considerati estremi. Si dovette a lui l'introduzione del rimedio della china contro le febbri terzane, nonché la battaglia contro la pratica dei vescicatori, considerata un rimedio strano e ancor più crudele. Certo non fu sempre lungimirante e progressista, come a proposito della pratica della "variolizzazione", nei confronti della quale fu un aspro critico ed oppositore. Né si limitò alla pratica medica: proseguì l'insegnamento dell'anatomia e della chirurgia nell'ospedale cittadino senza limitarsi alla teoria, bensì insegnando «sopra la macchina stessa, aprendo, o facendo aprire continuamente Cadaveri per fare osservare a' suoi Discepoli l'ammirabile distribuzione, e connessione di tutte le parti, e le varie maniere, con le quali così bella macchina dalle cause interne, o esterne alterata, o guastata rimane, ed i grandi sbagli, che si prendono tutto giorno da que' Medici, o Cirusici, i quali hanno la schiffiltà di aprire umani Cadaveri per imparare a ben saper fare il loro mestiere, il quale senza ben possedere la Notomia, difficilmente ben si può fare».

Nei rapporti che ebbe con alcune donne, scienziate e letterate, sue contemporanee, come abbiamo accennato, Bianchi dimostrò un atteggiamento di apertura e rispetto senza alcun tipo di pregiudizio a causa del loro sesso.

A proposito di Laura Bassi, la “bolognese filosofessa” laureata nel 1732 a Bologna, benché il successo della giovane fosse stato orchestrato dai più alti livelli del potere bolognese, Bianchi inizialmente non ne condivise l’entusiasmo, scrivendo in proposito all’antico mentore Leprotti: «a me pare che si sia fatta troppa corte a questa ragazza perciocché se essa non sa altra filosofia che quella che ha esposto in quelle tesi, io non veggo che essa sappia niente di più di quello si sappiano infiniti giovani della medesima età che abbiano vulgarmente studiato, sotto vulgare maestro. Giacché questa giovane ha preteso di distinguersi dall’altre donne attendendo a cose alle quali quel sesso non suole attendere doveva anche mostrare d’averci atteso in una maniera distinta esponendo solamente tesi in materia nobile e utile, quale sarebbe stata per mio avviso, se avesse esposto solamente le tesi in sentenza pura di Renato delle Carte o di Newton, che sono i due filosofi fin qui famosi dei nostri dì, e non ischicchierare come ha fatto le carte di brodaiuola fratesca e peripatetica il più». Non ebbe però problemi a cambiare idea a seguito di un incontro con la stessa “filosofessa”, avvenuto a Bologna poco tempo dopo. Nonostante il consenso di Bianchi a Bassi non fosse incondizionato, dandole egli consigli su quali discipline ed argomenti orientare gli studi, ne divenne uno dei più calorosi sostenitori, anzi di più, uno dei suoi “patroni”, come sta a dimostrare il loro scambio epistolare composto da 17 lettere, iniziato nel 1733 e durato per oltre un decennio.

In queste lettere, oltre agli ossequi di rito nei confronti della sapienza di Bassi, Bianchi si impegnava lui pure in prima persona nell’aiutarla a perfezionare le proprie conoscenze: in particolare, oltre ad inviarle copie delle sue opere, le mandò, scritto di proprio pugno, un compendio di grammatica inglese del quale, assicura lei, «comincerò subito a valermi».

Se Bianchi si interessava dei progressi di Laura negli studi e la sostenne nell’inserimento della comunità scientifica anche in virtù dei suoi interventi con altri scienziati, è pur vero che attraverso di lei fece circolare nella loro comunità le proprie opere. Infatti, oltre a porgere continuamente saluti ai colleghi, col suo tramite fece arrivare a Bologna vari suoi lavori. Vale la pena di osservare come ad un certo punto, lo stesso schema si ripeta però rovesciato: questa volta Bianchi fece arrivare tramite Monti a Bassi «una copia del mio Libretto ultimam.te stampato che tratta di queste nostre cose mentre che io penso che sieno meno note, e che ha un saggio alla fine del Flusso e del Riflusso del nostro mare», ovvero copia del *De conchis minus notis liber* del 1739 (ove descrisse numerose varietà di conchiglie poco note del litorale adriatico, opera che gli procurò fama europea), chiedendole di esprimere un giudizio. E’ chiaro che ormai Laura aveva consolidato fama e onori e dunque maturato una propria indipendenza scientifica, così che ormai è il maturo e celebre “patrono” a chiedere di «scrivermi sinceram.te il suo savio sentimento, che io venero grandem.te».

Emerge dunque come Bianchi si servisse dei suoi “contatti” femminili per diffondere e difendere la propria opera, spesso, come si è detto, al centro di forti e pungenti polemiche.

Completamente diverso fu il rapporto con Anna Morandi Manzolini, la rinomata ceroplasta bolognese che con il marito aveva dato vita ad una delle più spettacolari produzioni di cere anatomiche.

La produzione di Anna rispondeva pienamente alle precise esigenze poste dalla scuola anatomico-chirurgica bolognese, esigenze che troveranno in Luigi Galvani un interlocutore particolarmente attento, che impiegherà questa nuova impostazione di “anatomia delle parti” nell’ambito dei suoi studi sull’elettricità animale. Ci si era ormai orientati verso un’anatomia non meramente morfologica, ma fisiologica, secondo una concezione meccanicistica del corpo umano, oltre che essersi creato un nesso tra anatomia e pratica clinica, nello sforzo di garantire a coloro che dovevano intervenire sul malato nozioni lucide e lineari. Nei preparati della ceroplasta bolognese lo statuto anatomico risultava dunque estremamente rinnovato sul piano epistemologico tanto per il circuito cervello-nervi-muscoli, quanto per l’originale enfasi data agli organi di senso e, in particolare, alla facoltà della percezione.

Nei suoi manufatti è raffigurata quella “anatomia delle parti”, concentrata sugli organi e sulle parti interne del corpo umano, rispetto alla quale, tuttavia, ella non si accontentava di scoprire la semplice collocazione e struttura degli organi, ma fissava la propria attenzione sulla loro funzione

dinamica. Una concezione dell'anatomia che rispecchiava perfettamente quella dello stesso Bianchi, per il quale pure si parla di "anatomia delle parti" in una concezione meccanicista del corpo umano. Non a caso quest'ultimo manifestò una profonda ammirazione per questa donna "prodigiosa", mentre al tempo stesso la coinvolse, insieme al marito, in una polemica che intrattenne con tre medici di Cesena a proposito del caso clinico del giovane conte Pilastrì. Nonostante Anna fosse dunque già nota a Bianchi, che l'aveva per l'appunto elogiata sulle pagine delle *Novelle fiorentine*, fu da lui ugualmente tacciata di imperizia e non professionalità.

Da due lettere conservate presso la Biblioteca Gambalunga di Rimini, si evince infatti come la disputa fosse incentrata sull'analisi di un osso, in particolare nel caso di "infrancesati", cioè affetti da "mal francioso" (sifilide), cariato a giudizio dei Serra, sano secondo Bianchi. I Serra, tra l'altro, affermavano che tale osso appartenesse al giovane conte Pilastrì, mentre Bianchi sosteneva il contrario poiché aveva esaminato personalmente il cadavere del giovane, non trovandovi alcun segno di carie nelle ossa. A quel punto venne chiesto un parere ai medici più noti della cerchia bolognese che procedettero ad esaminare loro stessi l'osso in questione: tra gli altri, Giovan Battista Morgagni, Gusmano Galeazzi, Tommaso Laghi, Jacopo Beccari, Antonio Galli e Molinelli, esaminarono l'osso, convenendo tutti essere cariato; a quel punto furono Beccari e Molinelli ad insistere per avere altresì il parere di Anna Morandi e del marito di lei, Giovanni Manzolini. I Manzolini entrarono dunque indirettamente nella controversia, essendo stati consultati solo in un secondo tempo. Il tono e lo stile delle missive sono quelli tipici di Anna Morandi. Ella, come del resto era sua abitudine, mantenne ferma la propria posizione andando persino contro il parere di Bianchi e rispondendo francamente alle sue critiche.

Se da un lato, questi carteggi esibiscono un Bianchi colto ed eclettico, ancorché eccentrico, bizzarro ed impulsivo; dall'altro, dimostrano che la sua fu una vera e propria attitudine "al femminile" e che non si trattò di episodi isolati, quantunque egli utilizzasse abilmente e strumentalmente quegli scambi di idee, diffondendo attraverso quelle speciali interlocutrici le sue opere e opinioni. A questo proposito va sottolineato che la stessa Bassi, ormai conscia del proprio ruolo istituzionale, nell'avanzare della propria carriera farà scelte scaltre e strategiche proprio nei confronti di personaggi del calibro del medico riminese.

Massimo Galtarossa (Padova)

Il cancelliere Carlo Torta e il rinnovamento della medicina padovana (1709)

Il dibattito sull'antropologia delle istituzioni ha posto l'accento sui discorsi concorrenti e spesso contraddittori sullo scopo istituzionale dell'Università moderna. Da questo punto di vista appare utile riprendere, dopo i lavori di Marcello Verga, di Regina Lupi ed Elena Brambilla, lo stato degli studi sull'argomento nel periodo fra la fine del Seicento e gli inizi del Settecento. In particolare all'inizio del Settecento il dibattito presso lo Studio di Padova ricostruito da Piero Del Negro si articola attorno all'importante proposta di riforma, formulata attraverso l'istituzione di nuovi insegnamenti, del veronese Scipione Maffei. Dato questo stato dell'arte, oggetto specifico della ricerca è la ricostruzione di una di queste iniziative intese al rinnovamento della medicina padovana fra tradizione e modernità nel primo Settecento.

La letteratura critica sulla storia dell'Università di Padova (come testo di riferimento: Matteo Giro, *Saggi intorno le cose sistematiche dello Studio di Padova*, a cura di P. Del Negro e F. Piovan, Treviso 2003, pp. XIX-XX, XXIII) ha segnalato l'importanza della figura del burocrate Carlo Torta (1632-1711) che per mezzo secolo fu cancelliere *artista* dello Studio patavino. Nel 1708 il suo intento principale fu l'ambizione di scrivere una *storia-catastico* dello Studio, cioè di raccogliere dei documenti pubblici per continuare la *Historia* del Tommasini dall'anno 1654, nonché di ripubblicare gli *Statuti* e le opere dei Storiografi dello Studio, come il Riccoboni. In sostanza il Torta riprendeva la funzione della storia come coscienza del proprio passato e assieme riproponeva l'edizione degli statuti come quadro normativo dello Studio patavino. In aggiunta all'edizione di quest'opera, che andò perduta, il cancelliere padovano prevedeva un'appendice composta da circa un centinaio di *lettere di principi* che ricercarono per la loro salute i medici padovani. Secondo l'interpretazione del Torta la pubblicazione di questa raccolta di lettere avrebbe contribuito a rafforzare la tesi dell'identità dell'Università di Padova come luogo del sapere privilegiato della formazione medica.

L'epistolario del Torta consente del resto di cogliere il contributo individuale a questo progetto perché assistiamo all'iniziativa intese al rilancio del valore delle lauree per i medici concesse dal Collegio veneto, alla valorizzazione del sindacato studentesco con la proposta delle messe in suffragio per i cadaveri sottoposti all'anatomia per fronteggiare la forte opposizione alla pratica anatomica. Nello specifico l'ipotesi di partenza riguarda il valore della raccolta delle lettere dei principi che si inserivano nella questione etica ed organizzativa di come bilanciare la regolarità dell'insegnamento accademico rivolto agli studenti con le esigenze della professione medica universitaria condotta al servizio della Repubblica di Venezia presso le corti italiane ed europee.

Elena Granuzzo (Padova)

La scienza idraulica nel Lombardo-Veneto tra Sette e Ottocento: Bernardino Zandrini, Giovanni Poleni, Simone Stratico

In seguito alla mia tesi di specializzazione su Tommaso Temanza e a quella di dottorato su Simone Stratico ho potuto approfondire la materia della “scienza delle acque”, a partire da inizi Settecento, con Bernardino Zandrini, Tommaso Temanza e Giovanni Poleni, sino alla prima metà dell’Ottocento, con Stratico appunto, grazie allo studio di fonti edite ma soprattutto inedite (manoscritti, relazioni, carteggi) conservati nei maggiori Archivi e Biblioteche di Milano, Venezia, Padova, Verona.

Nostro intento, ora, è quello di vedere quale ruolo (tecnico, organizzativo, istituzionale) assunsero questi personaggi all’interno di dibattiti tanto articolati, in che misura essi furono sperimentatori e innovatori, in che veste vennero chiamati a dirimere controversie tra città o esporre pareri su proposte presentate da scienziati quali Lorgna, Frisi, Ximenes, Boscovich, solo per citarne alcuni, poi ripresi da idraulici quali Domenico Turazza e Pietro Paleocapa.

In questo modo sarà possibile, scandagliando un periodo cronologico così lungo e complesso, analizzare anche il diverso modo di agire all’interno delle diverse istituzioni preposte alla regolazione delle acque e alla distribuzione e organizzazione territoriale quali, ad esempio, la Magistratura di Acque e Strade, sotto il governo della Serenissima, la Commissione Idraulica di Modena o la Scuola di Acque e Strade di Milano, create da Napoleone rispettivamente nel 1803 e 1806, sino ad arrivare al periodo asburgico.

Ma se a livello cronologico e a livello istituzionale questi sono i campi dell’indagine, per quanto riguarda invece il livello geografico la nostra attenzione si vuole concentrare su aree particolarmente ricche e interessanti per le questioni sorte a livello di arginazioni, bonifiche, rettificazioni di corsi fluviali e regolamentazione dei vari emissari. Stiamo parlando in particolar modo della sistemazione dell’Adige, del Tartaro, del Castagnaro, del Reno, del Brenta e delle Valli Veronesi.

Come filo conduttore, come traccia critica, seguiremo lo svilupparsi delle tematiche attraverso gli scritti di Poleni e Stratico, e non solo nei loro manoscritti più tecnici ed eruditi, bensì anche attraverso i fogli di un sintetico quanto emblematico opuscolo di Stratico, tuttora inedito, intitolato *De otio erudito*, la cui seconda sezione è espressamente dedicata al tema delle acque.

Attraverso questa analisi sarà possibile, quindi, avere una visione *in fieri* delle più importanti e vive questioni idrauliche allora dibattute, dei problemi da affrontare e degli strumenti ritenuti in tal senso più idonei.

In questo modo avremo la possibilità di verificare che nuovi sviluppi, nuove implicazioni si stavano affacciando all’interno di tematiche di secolare tradizione ma di attuale urgenza e importanza, grazie anche a politiche governative particolarmente attente ai fenomeni legati alla “scienza delle acque”, che sempre più si stava aprendosi alla modernità.

Maria Giulia Lugaresi (Ferrara)

Le Raccolte di autori che trattano il moto delle acque e le scienze matematiche nel Settecento

Il mio progetto di ricerca si inserisce all'interno del gruppo di ricerca in storia delle matematiche, coordinato dal prof. Luigi Pepe, insieme alle prof.sse Maria Teresa Borgato e Alessandra Fiocca, presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Ferrara.

Argomento di studio è lo sviluppo della scienza idraulica in Italia nel XVIII secolo con particolare riferimento al ruolo svolto dai matematici in tale disciplina. Nel Settecento non esistendo ancora la figura dell'ingegnere che si occupava della regolazione dei fiumi, per dirimere controversie in materia d'acque ci si affidava per lo più a matematici. Si tratta di verificare il rapporto tra ricerca applicata e conoscenza teorica nel Settecento, tenendo presente che le equazioni dell'idrodinamica non consentivano e non consentono da sole la descrizione dei principali fenomeni legati al corso dei fiumi e dei canali.

Punto di partenza della ricerca è stato uno studio comparato delle raccolte sul moto delle acque pubblicate in Italia a partire dal 1723, con la prima edizione uscita a Firenze in tre volumi, a cui sono seguite nell'ordine una seconda edizione fiorentina tra il 1765 ed il 1774, un'edizione parmense tra il 1766 ed il 1768 e due edizioni bolognesi ottocentesche, la prima in 10 volumi tra il 1821 ed il 1826 e la seconda in 7 volumi tra il 1823 ed il 1845. Nelle raccolte furono inseriti contributi dei maggiori matematici del XVII e soprattutto del XVIII secolo, tra i quali Domenico Guglielmini, Guido Grandi, Eustachio e Gabriele Manfredi, Giovanni Poleni, Bernardino Zendrini, Giovanni Antonio Lecchi, Paolo Frisi, Teodoro Bonati.

Una delle questioni più rilevanti, discussa nelle raccolte riguarda la controversia in merito alla regolazione del fiume Reno, che vide coinvolte nel corso dei secoli le province di Bologna, Ferrara e Ravenna e aveva interessato i maggiori matematici italiani. Tra questi si possono citare Benedetto Castelli, Giandomenico Cassini, Giambattista Aleotti, Bernardino Zendrini, Giovanni Ceva, Eustachio Manfredi, Romualdo Bertaglia, Domenico Corradi d'Austria, Domenico Guglielmini, Gabriele Manfredi, Giovanni Antonio Lecchi, Paolo Frisi, Leonardo Ximenes.

Le soluzioni proposte erano soluzioni di compromesso, a metà strada tra teoria e pratica. Si tratta quasi sempre di formule più o meno empiriche che tentavano di valutare la velocità dell'acqua negli alvei e il calcolo della portata. Anche i migliori risultati (equazioni di Eulero) non comprendevano i fenomeni più semplici che si presentavano nei canali (ossia la presenza di vortici).

Nel corso delle ricerche è stata approfondita la figura di Ruggiero Giuseppe Boscovich (1711-1787), che nella seconda metà del XVIII secolo fu autore di numerose perizie in materia di scienza delle acque. In particolare l'attività di Boscovich come esperto di idraulica si rivolse allo studio dei porti fluviali e alla bonifica di vaste zone paludose. Due dei suoi più famosi contributi, quello relativo al porto di Rimini e quello relativo al lago di Bientina, furono inseriti nella prima edizione bolognese della raccolta sul moto delle acque.

Marco Menin (Torino)

Metamorfosi dei Lumi: il corpo, la voce, l'eco

L'obiettivo della mia comunicazione è quello d'illustrare le ricerche del «Centro Studi Interdisciplinare Metamorfosi dei Lumi» (Università di Torino - Université Lumière Lyon 2, Presidente Emerito prof. Lionello Sozzi), con particolare riferimento al contributo offerto da giovani studiosi provenienti da ambiti disciplinari diversi: dalla letteratura alla storia, dalla filosofia alla musicologia, sino a giungere alla storia della medicina e del pensiero scientifico.

Per fare emergere questa prospettiva comparatistica e pluridisciplinare, che rappresenta il vero quadro metodologico di riferimento per un gruppo di ricerca che si propone di far luce sulla modalità dell'evoluzione culturale europea tra Illuminismo e modernità, mi soffermerò brevemente sugli argomenti oggetto d'esame negli ultimi due cicli seminariali: il rapporto tra letteratura e scienza (anni accademici 2009-2010 e 2010-2011) e, soprattutto, la concezione del corpo (A.A. 2011-2012 e 2012-2013).

L'analisi del primo filone tematico - i cui risultati sono stati raccolti in un volume in corso di pubblicazione presso l'editore Accademia University Press di Torino - ha fatto emergere importanti spunti di riflessione utili per comprendere più a fondo il rapporto al tempo stesso solidale e conflittuale che legò letteratura e scienza durante il *Tournant des Lumières*: la pervasività in entrambi gli ambiti di paradigmi filosofici più o meno dissimulati (come quello della materia attiva o delle *molécules vivantes*), l'influenza che un particolare ramo del sapere (si pensi alla chimica in Balzac o alla geologia in Novalis) può avere sulla produzione letteraria di un determinato autore, l'affermazione sempre più netta, sia a livello teorico sia a livello sociale, del pensiero medico.

Alla luce di tali premesse, un complemento necessario di questa fase della ricerca è stato individuato nell'indagine della dimensione della corporeità, vero e proprio terreno d'incontro (e di scontro) tra le diverse forme del sapere del secondo Settecento e del primo Ottocento. La nozione stessa di corpo - come si è voluto mettere in risalto sin dalla scelta del titolo - non è declinata in maniera monolitica e sempre coerente, ma assume numerose sfumature. Alla centralità dell'analisi del corpo senziente, che prova piacere e dolore, e che deve essere compreso nel proprio funzionamento fisiologico, si affiancarono infatti una serie di questioni estetiche e gnoseologiche che contribuirono a conferire una nuova dignità sociale all'indagine della corporeità: da un'inedita rappresentazione (sia a teatro sia nei romanzi) del corpo femminile a una ridefinizione delle "frontiere corporali", dallo studio del corpo come luogo d'"iscrizione" dei moti dell'anima (si pensi al decisivo impulso della fisiognomica o al dilagante *goût des larmes*), sino a giungere alle analisi delle più varieguate patologie - fisiche, mentali o addirittura criminali - che possono alterare e turbare i delicati equilibri psicosomatici che regolano l'esistenza umana.

Chiara Righero (Torino)

Fra fisiognomica e patognomica. Il ruolo di Goethe nel dibattito settecentesco

L'obiettivo del presente contributo è quello di tentare una prima ricognizione del ruolo giocato da Johann Wolfgang Goethe nell'ambito del dibattito settecentesco fra Johann Caspar Lavater e Georg Christoph Lichtenberg inerente alla fisiognomica.

Se infatti la tradizionale distinzione fra fisiognomica *strictu sensu* e patognomica giunge col confronto fra i due autori alla propria sanzione definitiva, la posizione di Goethe appare più ambigua: da un lato il poeta, anonimo collaboratore di Lavater durante la stesura dei *Physiognomische Fragmente*, pare condividerne sia l'impostazione simbolico-intuitiva sia la tematizzazione del corpo umano come unità vivente degli opposti - preludio alla successiva elaborazione del concetto di *Urphänomen*; dall'altro sembra trovarsi a disagio nei confronti della «furia fisiognomica» e dell'analogia cristologica sottesa alle pretese di fondatezza ontologica del filosofo zurighese. Questa presa di distanza, riscontrabile negli scritti dell'età matura, segnati dal definitivo spostamento focale dallo studio del corpo umano a quello dei fenomeni naturali, appare già rintracciabile *in nuce* nei contributi apportati da Goethe ai *Fragmente*, al cui interno l'interrogarsi del poeta circa la natura e le diverse componenti di un'esteriorità umana da leggersi come scrittura e segno, sembra portarlo, pur nel contesto della trattazione lavateriana, a posizioni sorprendentemente vicine a quelle espresse da Lichtenberg.

L'intenzione è quindi di procedere da una breve panoramica delle diverse impostazioni propugnate dai due autori rispetto all'oggetto di studio e agli aspetti metodologici (tratti in quiete del volto e analogia per Lavater, tratti mobili e causalità nel caso di Lichtenberg), per arrivare poi a una più attenta analisi delle posizioni di Goethe all'interno del dibattito. A tal fine si prenderanno in esame da un lato le opere del filosofo zurighese e del professore di Gottinga apparse o composte nel cruciale decennio compreso fra il 1772 e il 1782 (del 1772 è l'edizione delle due parti che compongono il trattato *Von der Physiognomik* di Lavater, cui seguirà, nel triennio che va dal 1775 al 1778 la pubblicazione dei quattro volumi in cui si articolano i *Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe*; del 1778 la risposta di Lichtenberg con il saggio *Über Physiognomik*, ampliato e ripubblicato, a distanza di pochi mesi, con l'esplicito titolo di *Über Physiognomik - Wider die Physiognomen*, del 1778 e 1780 i due frammenti poi confluiti nel volume *Wider Physiognostik. Eine Apologie*, pubblicato nell'edizione degli scritti postumi del 1899, e del 1782 la redazione del resoconto relativo alla controversia pubblicata anch'essa postuma nei *Vermischte Schriften*, fra il 1800 e il 1806), dall'altro i contributi apportati da Goethe alla stesura dei *Fragmente* e le notazioni di argomento fisiognomico rintracciabili nella fitta corrispondenza fra il poeta e Lavater, in molti scambi epistolari fra Goethe e Johann Christoph Friedrich von Schiller e, in misura minore, nell'autobiografia poetica *Dichtung und Wahrheit*.

Stefano Spataro (Bari)

Le teorie parassitologiche nelle *Considerazioni* di Antonio Vallisneri e la disputa con Nicolas Andry

Il lavoro, che sto conducendo per la tesi di dottorato, si occupa di ricostruire il percorso che ha portato Antonio Vallisneri a pubblicare, nel 1710, le *Considerazioni ed esperienze intorno alla generazione dei vermi umani del corpo umano*, al fine di individuarne le fonti scientifiche e bibliografiche e le pratiche di osservazioni relative, come di far emergere le problematiche, non solo scientifiche, ma anche filosofiche e metodologiche, che stanno alla base delle teorie parassitologiche vallisneriane. La ricerca è stata sin dall'inizio realizzata in collaborazione con l'Edizione Nazione delle Opere di Antonio Vallisneri ed è stata concepita come preliminare alla cura dell'edizione del testo vallisneriano, che mi è stata affidata, per quella collana.

Quadro di riferimento: con la pubblicazione delle *Considerazioni*, lo scienziato Antonio Vallisneri, noto sostenitore della generazione degli organismi attraverso l'uovo, apre i suoi studi naturalistici ad argomenti parassitologici con l'intento di illustrare l'origine e il ciclo vitale del verme lato (*taenia solium*). Nell'idea di Vallisneri gli esemplari di questa specie di vermi si ritroverebbero già preformati nell'intestino sin dei primi uomini e la trasmissione delle loro uova avverrebbe attraverso il nutrimento del feto umano e l'allattamento dei fanciulli da parte delle donne. Inoltre per lo scienziato scandinavo il cosiddetto verme lato non sarebbe un unico verme, ma una catena di vermi più piccoli chiamati cucurbitini. Vallisneri si preoccupa nella sua opera di confutare le ipotesi, a suo parere errate, esposte dal medico francese Nicolas Andry nel trattato *De la génération des vers dans le corps de l'homme*, pubblicato nel 1700, le quali sostengono l'origine esterna delle uova e l'unicità del verme.

Ipotesi: l'obiettivo della ricerca sarebbe, dopo aver illustrato e contestualizzato le due teorie parassitologiche in opposizione, di fare emergere i termini della disputa sorta tra i due scienziati dopo la pubblicazione delle *Considerazioni*, e in particolar modo dopo l'*Extrait* delle *Considerazioni* prodotto da Andry per il «Journal des Sçavants» nel 1712, al fine di evidenziarne e analizzarne anche gli aspetti teorici, oltre che osservativi e procedurali.

Mentre per Vallisneri le uova dei vermi si trasmettono attraverso il nutrimento del feto o attraverso l'allattamento, per Andry invece queste uova vengono ingerite dall'ambiente esterno, pregno di semi e fecondissimo, e gli stessi vermi, non dissimili dai vermicelli spermatici dell'uomo, possono trasmettersi anche attraverso i canali spermatici con il coito.

Sarebbe interessante inoltre evidenziare, attraverso il confronto tra i testi e l'aiuto dell'epistolario vallisneriano, in che modo le *Considerazioni* anticipano la visione della natura che sarà esposta, in maniera ormai compiuta, nella *Lezione Accademica intorno all'ordine della progressione, e della connessione che hanno insieme tutte le cose create*, pubblicata nell'*Istoria della generazione* nel 1721.