

FILIPPO LUSSANA (1820-1897) MEDICO E FISILOGO NELLE CARTE DELLA BIBLIOTECA

In occasione della annuale manifestazione “BergamoScienza”, il Gruppo Volontari della Biblioteca, continuando una tradizione ormai pluriennale, promuove e cura l’esposizione al pubblico di opere e documenti di natura scientifica.

Quest’anno ha voluto illustrare una figura di grande spicco della scienza medica dell’Ottocento, Filippo Lussana, il cui archivio è conservato in Biblioteca dal 1930 per dono del figlio Felice, archivio costituito da otto fal-

doncini contenenti lettere, manoscritti, documenti personali, abbozzi di trattati, fotografie.

Grazie a fondamentali ricerche sulla fisiologia del cervello e del sistema nervoso, sul sangue, sull’alimentazione, che gli diedero grande notorietà nel mondo scientifico dell’epoca, da medico condotto nelle valli bergamasche Lussana giunse alle prestigiose cattedre universitarie di Parma e di Padova, come docente di anatomia e fisiologia.



Mostra documentaria a cura di Cesare Fenili, Lorenzo Lorusso, Alessandro Porro; con la collaborazione di Maria Imperato e del Gruppo Volontari della Biblioteca.

Ritratto di Filippo Lussana conservato nel Liceo Scientifico Statale “Filippo Lussana” di Bergamo.

Il ritratto è stato eseguito forse nel 1857, quando venne premiato il saggio di Lussana dal titolo Saggi critici sull’atropina, di cui un esemplare è esibito dal medico fisiologo. Nel sottostante ripiano del tavolo si vedono faldoncini d’archivio nonché un teschio, riferimento simbolico agli studi di Lussana sul cervello.

1. Medico condotto nelle valli bergamasche

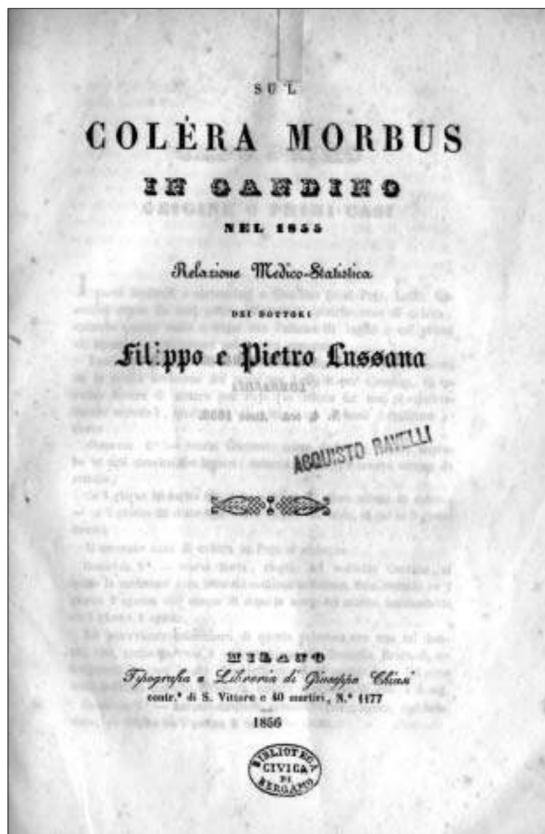
La condotta medica a metà Ottocento

La carriera medica e scientifica di Lussana inizia come medico condotto nel 1844 a San Pellegrino in Valle Brembana; sarà poi medico a Mologno e a Gandino. È a diretto contatto con i pazienti e nell'esercizio quotidiano della pratica medica che Lussana pone solide basi alla sua futura trattatistica di professore universitario.

La condotta medica è un antichissimo istituto che risale, nella sua attuale denominazione, al secolo XIV. Al medico condotto (comunale), spesso aiutato nelle mansioni chirurgiche da un empirico, era demandata la gratuita assistenza dei malati indigenti dietro un compenso pattuito, in genere, in ragione di un anno.

Esistevano diversi tipi di condotte, più o meno disagiati, a seconda delle caratteristiche ambientali: in media circa 3000 individui popolavano una condotta. Il medico lavorava in condizioni spesso estreme, con pericolo ed umiliazioni, soprattutto per lo stipendio misero.

All'epoca di Lussana i principali doveri del medico condotto consistevano nel promuovere e praticare gratuitamente la vaccinazione su tutti gli abitanti del suo distretto; assistere e curare tutti gli am-



malati, indigenti e non, della condotta; redigere ogni fine anno il rendiconto clinico degli ammalati indigenti da inviare al Consiglio provinciale sanitario; vegliare, riguardo alla salubrità, su scuole, asili, collegi, convitti, pubblici lavoratori; eseguire riscontri medico-legali.

Inoltre i medici condotti solevano pubblicare le loro osservazioni cliniche ed i loro studi, spesso svolti in condizioni di disagio e ristrettezze.

Dall'esame della letteratura e delle fonti d'epoca i medici condotti si dimostrano medici pratici accurati e coscienziosi e insieme patologici educati alla retta interpreta-

Le principali malattie

Dall'esame della letteratura, quali erano le malattie maggiormente descritte dai medici condotti, e che quindi avrebbe potuto osservare anche Lussana?

- Chirurgia: traumatismi vari, ferite, contusioni, fratture, commozioni cerebrali e del midollo spinale, gangrene, tumori, cancri cutanei, ascessi cerebrali e toracici, ernie, stenosi uretrali.
 - Medicina: gastroenteriti, endocarditi, reumatismi articolari, febbri miliary, febbri intermitteenti, pellagra, colera, febbri tifoidee, pleuropneumonie, nevralgie, cretinismo.
 - Emergenze: convulsioni epilettiformi, tetano, avvelenamenti.
 - Ostetricia e Ginecologia: malformazioni, rimozione di pessari, parti naturali e distocici, parti gemellari, placenta ritenuta, metrorragie.
- Un altro grave problema era quello dei malati cronici, compresa l'assistenza a domicilio dopo il rientro dal ricovero ospedaliero.

zione dei fatti; riescono a far entrare la medicina moderna nella vita dei poveri; portano un aiuto efficace al sofferente con il fine di "bene operare", conservando la salute e restituendola nel caso di malattia; associano con assiduità e tenacia la missione di medico con l'impegno di studiosi, come nel caso esemplare di Lussana, diventando la figura più tipica dell'aiuto che la scienza e il progresso dell'epoca potevano portare a vasti strati della popolazione.

S. Pellegrino, località della prima condotta medica di Lussana, in una stampa di fine Ottocento.



Gandino, ove Lussana, oltre ad essere medico condotto, fu anche direttore del locale ospedale, fotografia dei primi del Novecento.



2. Gli studi sull'encefalo: tra clinica e sperimentazione

Dopo l'esperienza di medico condotto, Lussana nel 1860, grazie anche ai numerosi saggi che nel frattempo aveva pubblicato, divenne professore di fisiologia all'Università di Parma.

Lussana fu fisiologo nella più vasta accezione del termine e testimone di svolte scientifiche epocali: egli si formò agli albori della teoria cellulare, dell'anestesia; poté seguire da vicino la nascita e lo sviluppo della microbiologia; visse il passaggio della fisiologia da completamente dell'anatomia a disciplina autonoma, che la pose al centro dell'evoluzione scientifica, con le discipline di base biologico-chimiche.

Rispetto a molti suoi colleghi, Lussana seppe però mettere a frutto anche la sua esperienza di clini-

co, giacché i suoi malati erano una fonte irrinunciabile per le sue esperienze e riflessioni: in questo senso la sua biografia ha punti di contatto con quella di Camillo Golgi (1843-1926).

Uno degli ambiti di ricerca, per i quali può ricordarsi Lussana, è quello della neurofisiologia (oggi useremmo il termine di neuroscienze).

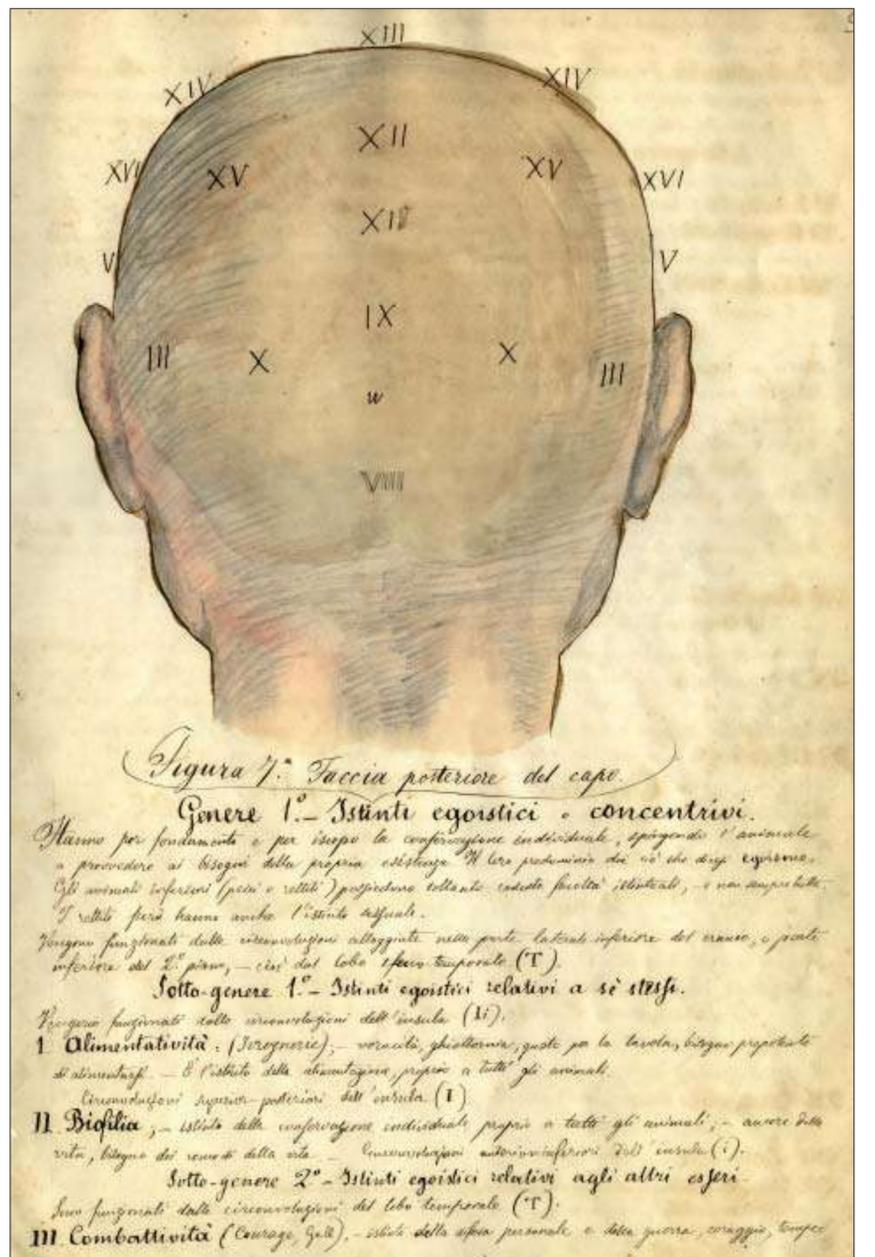
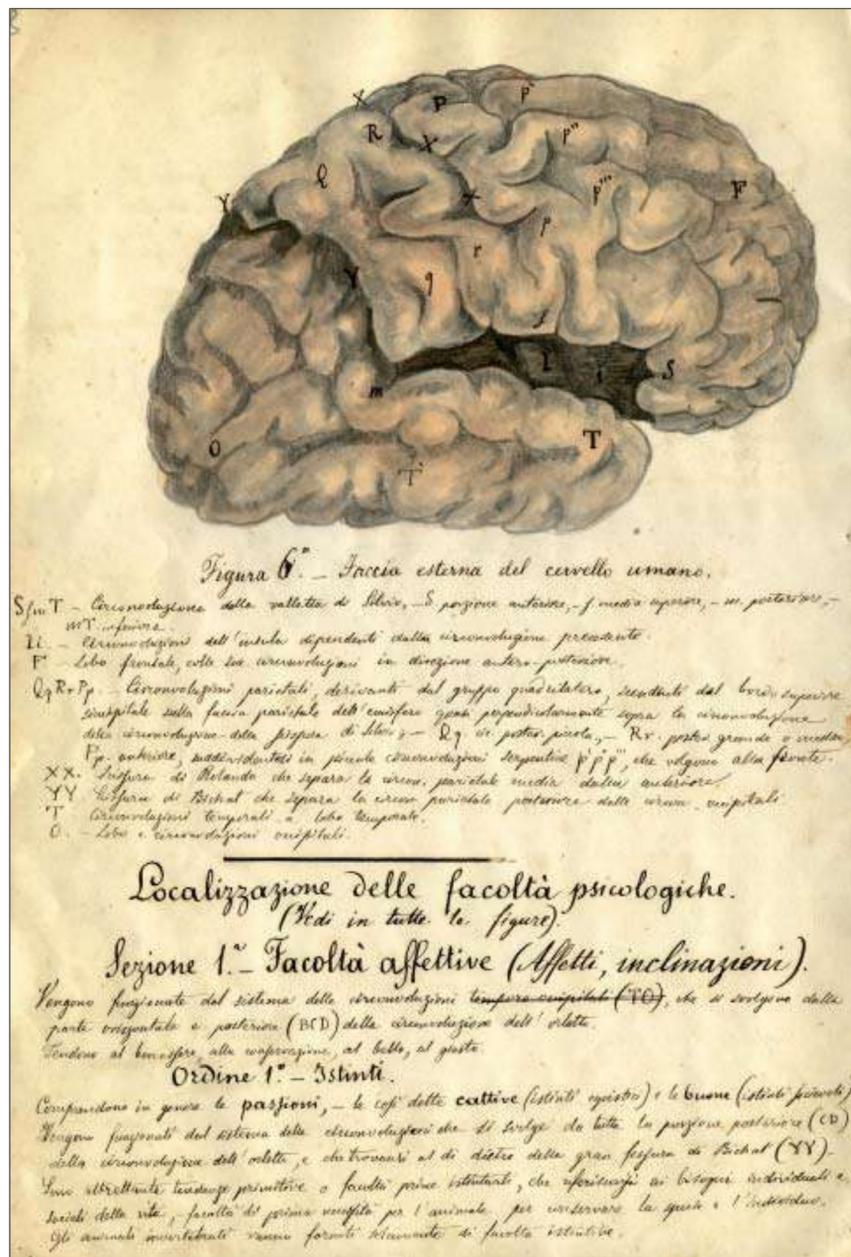
Partendo dall'analisi delle posizioni di Franz Joseph Gall (1758-1828), che vedevano nella corrispondenza fra strutture cerebrali e conformazione del cranio una possibilità predittiva delle inclinazioni ed attitudini del soggetto, Lussana indaga le localizzazioni cerebrali delle funzioni superiori a partire dalle esperienze cliniche, dai dati sperimentali e di anatomia compa-

rata. Si trattava di indagare la natura, laddove possibile, con l'esecuzione diretta di esperimenti, ma anche di sfruttarla come fornitrice di esperimenti in altro modo non eseguibili.

In questo modo vanno inquadrati i suoi studi sulle funzioni del cervello come organo di coordinamento dei movimenti, ovvero quelli relativi ai nervi del gusto, che furono commentati e valutati anche in prestigiose sedi estere.

Lussana fu un apprezzato professore di fisiologia nelle Università di Parma dal 1860 al 1867 e poi dell'Università di Padova dal 1867 al 1889: anche la sua produzione di testi per la didattica fu rilevante ed i suoi manuali ebbero grande diffusione.

Immagini tratte dal manoscritto di Filippo Lussana, Organologia cerebrale, conservato alla segnatura: Sala 24 Z 2,1(9).



3. Come debellare la pellagra: studi e polemiche

La pellagra nel Bergamasco

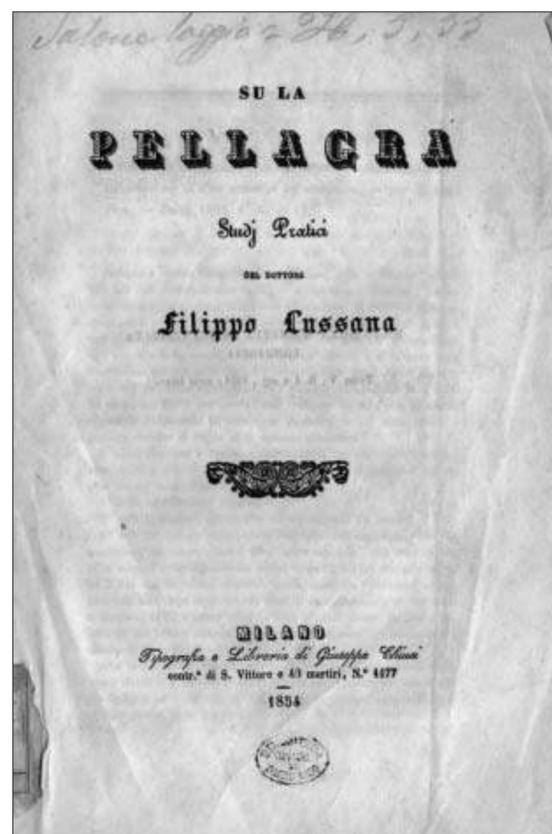
Verso la fine del Settecento iniziò a diffondersi nel Bergamasco e nelle altre provincie dell'Italia Settentrionale una grave malattia: la pellagra. Il medico e fisiologo Lussana si trovò impegnato sul "campo" ad affrontare il terribile morbo, che nel corso dell'Ottocento dilagò nella campagne bergamasche come una vera e propria epidemia. Bergamo fu la seconda provincia lombarda più colpita dopo Brescia, e attorno agli anni '80 i pellagrosi ufficiali furono circa 10.000, ma verosimilmente, come sostenne il relatore della commissione pellagologica provinciale istituita nel 1878, Federico Alborghetti, il loro numero era quasi doppio. Il maggior numero di pellagrosi abitavano nelle campagne della media pianura a sud e ad oriente del capoluogo (distretti o mandamenti di Trescore, Martignano, Verdello), ma la pellagra non risparmiò la montagna, né la zona collinare.

La miseria, quindi l'insufficiente alimentazione, unitamente alla fatica fisica, furono considerate an-

che da Lussana tra le cause principali del morbo.

Insorta per un peggioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali conseguente a quello dei patti agrari, che costrinsero la popolazione contadina e povera a nutrirsi quasi esclusivamente di mais, la malattia evolveva da un primo stadio caratterizzato da dermatite, ad un secondo stadio il cui sintomo prevalente era la diarrea che, se non curata, portava alla demenza. Per questo fu definita anche la malattia delle tre D, e molti pellagrosi, nel corso dell'Ottocento, finirono in manicomio dove in buon numero morirono.

Dovendo curare i pellagrosi delle condotte di S. Pellegrino, Molugno e Gandino, Lussana, come fece per altre malattie, si applicò allo studio di questa epidemia, e i risultati delle sue ricerche e delle sue osservazioni furono riportati in varie monografie di cui quella pubblicata nel 1854 fu premiata dalla Società Medico-Chirurgica di Bologna e quella scritta con Carlo Frua nel 1856 vinse il premio della Fondazione Cagnola di Milano. Negli studi successivi sulla pella-



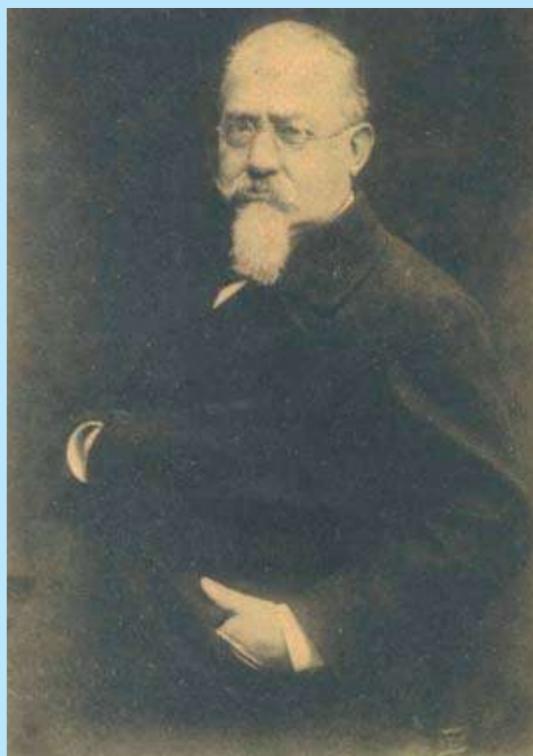
gra, molti dei quali apparsi sulla *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia*, egli completò e perfezionò gli studi degli anni Cinquanta.

Quella della pellagra è una storia comune ad altre malattie che scomparvero prima che venisse individuata la causa. Nel primo dopoguerra gli ammalati nella nostra provincia scesero a poco più di 200, ma la malattia aveva cominciato a decrescere nei primi anni del Novecento.

La polemica con Cesare Lombroso

Come per molte gravi malattie i medici si divisero riguardo all'individuazione delle cause. Riguardo alla pellagra sin dall'inizio alcuni medici come G. Facheris, F. Lussana sostennero la tesi dell'insufficienza dell'alimentazione e anche del mais, altri come il bresciano Lodovico Balardini e Cesare Lombroso la tesi della tossicità del mais. Lo scontro tra i due medici, come si può leggere dai materiali esposti in vetrina, fu molto duro e aspro.

Più precisamente Lussana riteneva che la causa dell'insorgenza della malattia fosse la dieta estremamente povera o priva di nutrimenti "plastici" in grado di garantire un sufficiente apporto nutritivo ad individui costretti a lavori faticosi ("mangiar poco e male e dal lavorar molto").



Cesare Lombroso (1835-1909).

Quanto vicina alla realtà fosse la sua intuizione, frutto di studi chimico-fisiologici e di osservazioni cliniche e anatomo-patologiche, sarebbe apparso nel 1938, quando C. A. Elvehjen e i suoi collaboratori identificarono il fattore antipellagroso nell'acido nicotinico presente nel mais in forma non assorbibile.

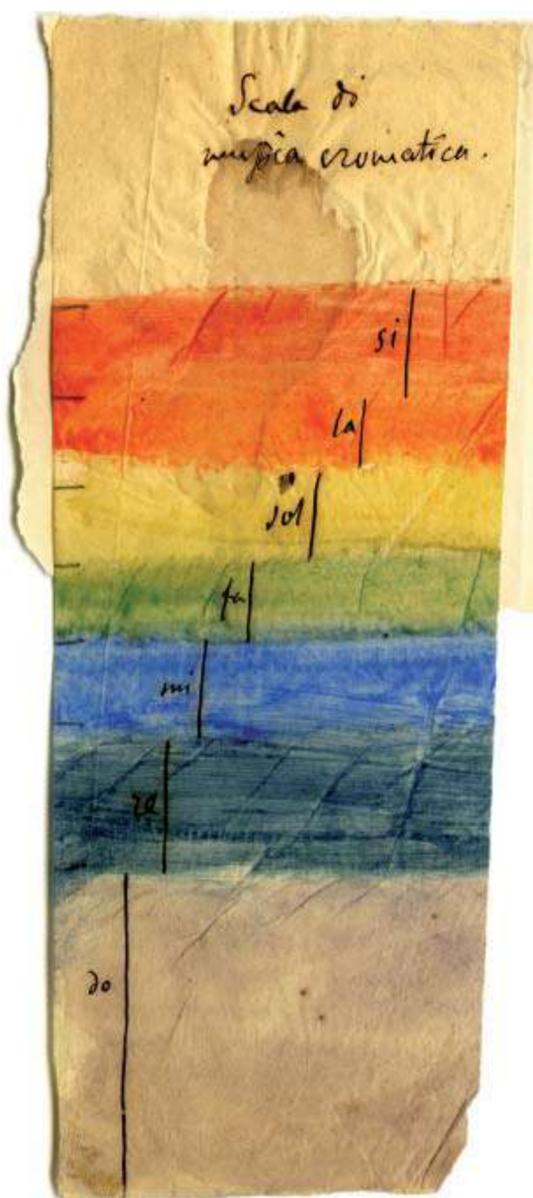
Cesare Lombroso, nei suoi studi sulla pellagra che vennero pubblicati a partire dagli anni '60 e che si avvalsero delle risorse messe a disposizione da Carlo Erba, riteneva invece che la malattia fosse conseguenza di un'intossicazione provocata dalle sostanze nocive formatesi nel mais alterato dall'attacco di un fungo *Sporium maidis*. Le teorie lombrosiane ispirarono la *Legge sulla pellagra* promulgata nel 1902.

4. “L’audizione colorata”: correlazioni tra i sensi

L’interesse per l’arte sia pittorica sia musicale, spinse Lussana a studiare la relazione fra colore e suono, un tema che appassionerà molto i simbolisti.

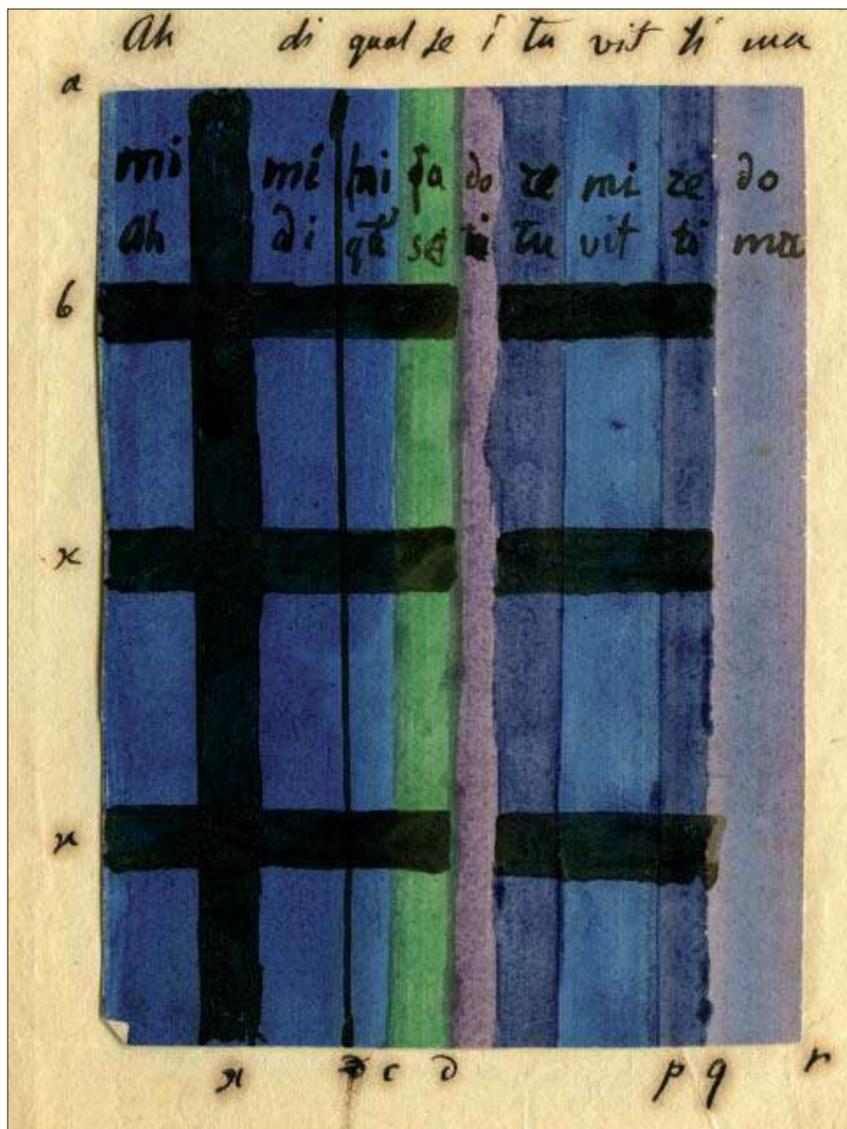
Lussana affrontò il tema su basi scientifiche. Egli indagò e scrisse sui possibili rapporti matematici che sussistono fra le vibrazioni sonore e le vibrazioni dei colori: l’armonia dei colori ha corrispondenze, secondo le sue analisi, con l’armonia della gamma dei suoni. Lussana fu tra i primi che cercarono di spiegare il fenomeno per cui una percezione di determinati stimoli si accompagna a quella di un’altra modalità sensoriale (sinestesia), studiandolo relativamente al rapporto fra colore e suono.

Tali studi si basavano sulle osservazioni dello scienziato inglese Isaac Newton, che suddivise lo spettro solare in sette intervalli corrispondenti ai sette toni musicali.



sopra:
Scala di musica cromatica
disegnata da Filippo Lussana.

a sinistra:
Corrispondenza di colori e
note dell’aria Oh di qual
sei tu vittima dell’opera li-
rica Norma di Bellini.
Disegno di Filippo Lussana.



Lussana, come oggetto delle sue ricerche, fece riferimento a brani dell’opera lirica *Norma* del compositore catanese Vincenzo Bellini, le cui note melanconiche furono rappresentate da azzurro-violetto, mentre le note alte, di passione amorosa, da colore rosso-arancione.

Il medico bergamasco sviluppò queste ricerche dando una spiegazione, in senso fisiologico, delle esperienze visive ed uditive ponendole in rapporto con una eventuale sede nel cervello. Influenzato dalle teorie della localizzazione encefalica (frenologia), ipotizzò che i centri per il “colorito” e della “melodia” erano situati nelle regioni anteriori del cervello (circonvoluzioni frontali).

Questi centri comunicherebbero fra loro conferendo all’individuo il cosiddetto *talento cromatico*, che sarebbe alla base del genio creativo.

Successivamente, tali studi contribuirono ad affermare che la sinestesia è un fenomeno neurologico: la capacità del cervello di svolgere un’azione di integrazione fra le varie percezioni sensoriali.

Le ricerche di Lussana sulle note musicali lo indussero, fra l’altro, ad interessarsi anche dell’anatomia e della fisiologia dell’orecchio interno, contribuendo ad una migliore conoscenza del suo funzionamento.

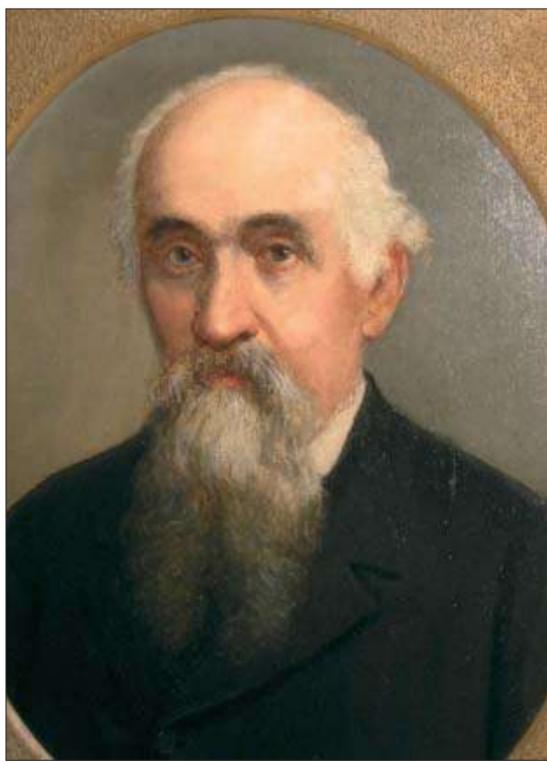
Fisiologia dell’orecchio interno: disegno di Filippo Lussana.



5. Non solo scienza, anche poesia e letteratura

La personalità di Filippo Lussana non si esaurisce solo nella ricerca scientifica. La formazione giovanile, nutrita di rigorosi studi classici, contribuì a fare di lui uno scienziato umanista, secondo la più nobile tradizione avviata col Rinascimento italiano. Nei faldoni 6 e 8 del suo archivio si conservano pubblicazioni e manoscritti di contenuto letterario. Si tratta, in buona parte, di composizioni frammentarie che rivelano un gusto prevalentemente romantico e una spiccata, personale, vocazione letteraria: fra le carte incontriamo epitalami, esercitazioni letterarie sul modello del Canzoniere petrarchesco, poesie d'occasione, taccuini con traduzioni da Virgilio, Lucano e Orazio.

In riferimento ai testi a stampa, si segnalano le *Poesie scientifiche del Dottor Lussana Filippo* (1852), fra le quali compare una romanza, "La nostalgia o Il soldato montanaro", che rivela l'interesse di Lussana per lo studio delle manifestazioni patologiche della Melancholia Nostalgica



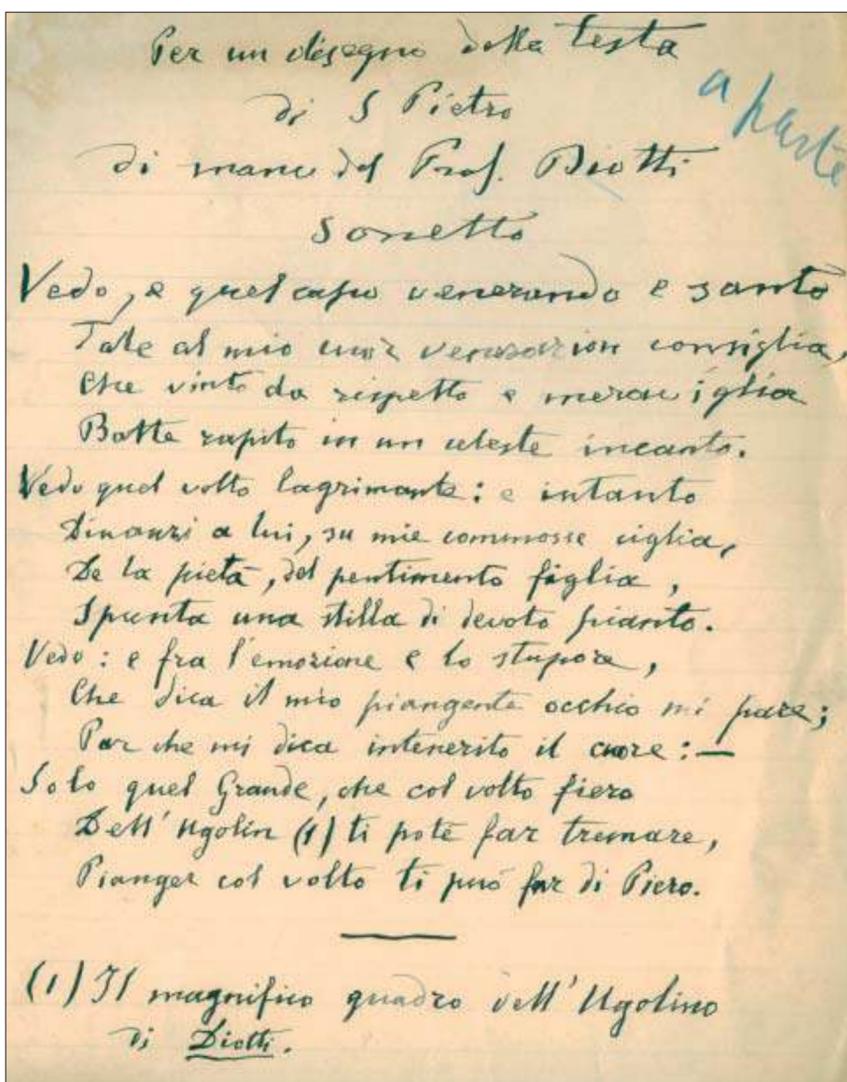
Ritratto di Filippo Lussana conservato nella Biblioteca Civica A. Mai.

o Mal del Paese, secondo le più aggiornate ricerche del tempo, all'insegna del "severo canto delle Scienze del vero e dell'utile" (come si legge in calce al commento all'Inno "Alla Terra primitiva", che apre la raccolta poetica).

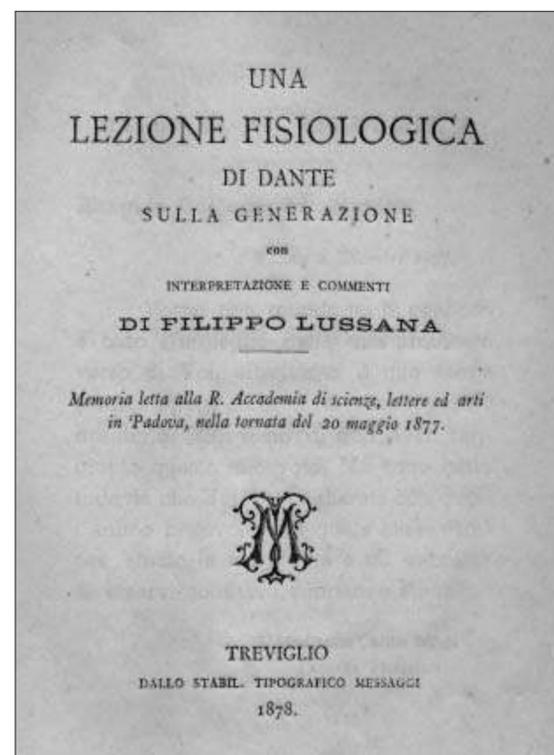
Un particolare interesse riveste, inoltre, l'opera *Una lezione fisiolo-*

gica di Dante sulla generazione, pubblicata a Treviglio, nel 1878, da Messaggi. Il testo fu letto personalmente da Lussana alla Reale Accademia di Scienze, Lettere e Arti di Padova, il 20 maggio 1877. È dedicato all'Esimo Collega e Amico Prof. Giuseppe Bergson dell'Università di Berlino, di cui esiste una fotografia con dedica autografa nel Faldone 8 dell'archivio.

Nel trattato, promesso da tempo all'amico Bergson, Lussana prende in esame il Canto XXV del Purgatorio dantesco, che ha come protagonista il poeta latino Stazio. Si tratta di un canto a contenuto dottrinario, di derivazione aristotelicotomista, sul tema della generazione, da cui Lussana prende spunto per una complessa lezione di fisiologia, comparando l'impianto scientifico medievale con quello di epoca moderna. Pur sottolineando l'enorme distanza che separa le due epoche, Lussana conferisce a Dante il titolo di precursore della teoria darwiniana sull'evoluzione della specie, affermando: "Dante ha preludeato una scoperta moderna, dimostrando che nel primo svolgersi della vita dell'embrione, anche negli animali più perfetti si sviluppano per primi quegli organi che hanno in comune con i meno perfetti".



Sonetto di Filippo Lussana dedicato a un disegno di Giuseppe Diotti, direttore dell'Accademia Carrara.



6. L'interesse per i temi etici, filosofici e sociali

Filippo Lussana, oltre che grande scienziato e letterato, fu uno spirito eclettico e nella sua lunga carriera affrontò i temi più vari connessi alla realtà socio-economica del suo tempo.

Convinto che le gravi condizioni sociali dei contadini e della popolazione più povera influivano notevolmente sulle loro condizioni di salute, provocando l'insorgere di malattie, in particolare della pellagra, si batté per l'abolizione della tassa sul sale e affrontò, documentandosi, il problema della confezione e distribuzione del pane, con particolare riguardo al prezzo di vendita. Convinto che la pellagra era una malattia dovuta soprattutto ad una alimentazione basata quasi solo di mais, operò socialmente perché il pane diventasse tra le classi contadine alternativo alla polenta. Scrisse anche un opuscolo sul caffè, bevanda da poco entrata nel largo consumo, in cui non trascurò di sottolineare gli effetti negativi sul comportamento dei giovani consumatori di caffè nei luoghi pubblici. L'intento socio-educativo presente in questo scritto si rivela anche nelle osservazioni espresse da Lussana nei riguardi della pena di morte, delle esagerazioni dei darwinisti assoluti e del rapporto tra "islamiti e cristiani". Trascriviamo dalle note manoscritte reperite nell'archivio alcuni passi relativi alle tematiche ora accennate.

Note manoscritte di Filippo Lussana:

Sul Darwinismo

... Si dice che la religione rivelata abbia bisogno di molta fede per essere creduta ne' suoi misteri e ne' suoi disegni. In verità mi pare che ci voglia molto più di fede nel credere alla dottrina dell'evoluzione. Che il nostro occhio sia sifatto per una progressiva perfezione dai punti neri delle sanguisughe, attraverso ad una infinità di modificazioni di cui le buone vennero conservate ed utilizzate, le imperfette vennero scartate sempre per selezione naturale...

... e tutto questo per combinazione e caso e non per uno scopo tipico d'organizzazione!! Dio sa quanti milioni di milioni d'occhi vennero scartati da queste prove accidentali di naturale selezione!...

"Animal loquens" fu caratterizzato l'uomo da Linneo. Ma il darwinismo con una ingegnosa disinvoltura passa al di sopra di questo abisso che separa l'uomo da tutti gli animali: l'uomo ha imparato dagli uccelli e dagli altri animali il linguaggio articolato, il quale si sviluppò lentamente inconsapevolmente. Peccato che adesso più nessun animale impari il linguaggio già bello e fatto dagli uomini! E sì che imitare ed apprendere ciò che è stato già trovato, è un po' più facile di trovare e scoprire.

Sulla pena di morte:

... Io lo dico francamente e con piena convinzione: io sto per la pena di morte...

... siamo in tempi, che si credono avervi il diritto di libertà di coscienza, libertà di pensiero. Forse ciò è un inganno, perché si suole impennarsi e proibire che altri la pensi e parli diversamente da noi. E tanto più prepotentemente gridano quelli che più vogliono la libertà...

... si ha quasi vergogna di professare francamente la propria convinzione ... le carceri devono far paura ... i milioni destinati a mantenere la vita e gli agi agli assassini e ai birbanti sarebbero meglio devoluti per la povera gente cui manca pane e latte e che va negli ospedali per aver lavorato e patito pria che rubare ed assassinare ... mentre i ladri pranzano lautamente in abitati invidiabili, a spesa dei galantuomini, intanto fin sugli Ospedali e sui Luoghi Pii non manca l'imposta del 13 per 100.

... E adesso intavoliamo francamente la questione.

Gli abolizionisti anzitutto si afferrano al principio che in Natura non si ha il diritto di togliere altrui la vita. Lasciamo il principio della lotta per l'esistenza, che Darwin mette in cima alla evoluzione antropologica, e che sancirebbe appieno il diritto della forza sulla vita degli altri. Parliamo delle leggi fisiologiche. Per esse la colpa si punisce da sé stessa, nella guisa e nella misura che gli organi le trasgrediscono: l'abuso degli organi digestivi dà la dispepsia, l'abuso degli organi venerei dà la loro tabe. È la legge del taglione – occhio per occhio, mano per mano, vita per vita, come comandava Mosè. Chi uccide, muoia. In Natura si ha il diritto di uccidere l'uccisore: e la pena trasportata dalle leggi fisiologiche nelle leggi sociali in sé stessa è giusta.

"Islamiti e cristiani"

Ferdinando di Lesseps, illustre per l'opera immortale del taglio dell'istmo di Suez, ha testè pubblicato e dedicato ai suoi figli un lavoro preciso e interessantissimo, intitolato "Souvenir de quarante ans" (Paris, 1887, Nouvelle Revue - 2 volumi grandi in 8°).

Le Grand Français, come lo chiamano giustamente i suoi connazionali ed anche gli altri popoli, nel sullodato libro, al capitolo Algeria scrive quanto segue:

"Le fanatisme contre les Chrétiens n'existe que parmi la race turque, et non parmi la race arabe qui pratique l'Islamisme dans la pureté de son origine ...

In tempi come i nostri, nei quali si vuole o almeno si finge di volere spenta tra i popoli civili ogni discordia ed ogni intolleranza religiosa, è bello il vedere un sì grande campione dell'umanità altamente proclamare che non è vero l'odio dei Mussulmani contro i Cristiani, dalla origine prima e pura dell'Islamismo. Ed io credo cosa importante il conoscere come non soltanto non esista più in giornata questo odio, mercè il progresso moderno della civiltà; ma eziandio non esistesse tampoco nelle prime epoche della religione mussulmana ...

Sul prezzo del pane

... fino nel 1868 mi aveva fatto sorpresa il prezzo stranamente elevato del pane in Padova (0,25 alla piccola libra = 0,76 al chilogrammo), intanto che nella medesima epoca ... l'avevo trovato a 0,50 in Milano, Parma, Bologna, Firenze. Credetti allora che ciò fosse una delle nefaste conseguenze del dazio sul macinato, ch'era già qui in uso per imposta municipale. Se non ch'essendosi ora estesa governativamente una tale imposta anche nelle altre città d'Italia, oltre il dazio dell'interno delle città, trovo che l'anormale e ruinosa sproporzione esiste in Padova tuttavia e tuttora, infatti, il pane bianco di 1ª qualità al chilogrammo costa a Bergamo 0,40; a Milano 0,45; a Parma 0,39; a Padova 0,60.

7. Luoghi e tappe della vita di Filippo Lussana

1820 Nasce il 17 marzo a Cenate Sopra (frazione Valpredina) da una famiglia di modeste condizioni; il padre doveva essere un piccolo possidente. Era l'ultimo di quattro figli, due maschi e due femmine. Anche il fratello primogenito Pietro si laureò in medicina.

1826-1839 Dopo le scuole elementari frequenta prima il ginnasio presso il Seminario vescovile di Bergamo, poi si trasferisce presso il Collegio di Clusone, e qualche anno dopo passa all'Imperial Regio Liceo di Bergamo. Il collegio di Clusone, negli anni in cui vi studiò Lussana, era diretto da don Catelli di orientamento antiaustriaco, già precettore presso la nobile famiglia Trivulzio di Milano, e che trasmetterà al giovane Lussana la passione per gli studi letterari. Durante la permanenza presso il collegio ha modo di distinguersi per il suo sentimento antiaustriaco. Tra i docenti del Liceo Sarpi, nei suoi scritti biografici ebbe a ricordare tra gli altri il prof. Maccarani docente di fisica.

1839 A 19 anni, si iscrive alla Facoltà di Medicina a Pavia e tra i vari corsi frequenta quello del celebre anatomista Bartolomeo Panizza (1785-1867). L'incontro con l'insigne anatomista sarà fondamentale per Lussana, in quanto, come egli ebbe a scrivere nei suoi appunti biografici, il professore seguirà il giovane allievo amorevolmente per tutto il corso degli studi universitari informandosi presso i colleghi del suo profitto scolastico. Anche durante l'esperienza di Pavia Lussana ha modo di mostrare il suo orientamento antiaustriaco.

1844 Si laurea a 24 anni il 10 aprile a pieni voti in medicina discutendo sette temi di carattere medico.

1846 Pochi anni dopo il conseguimento della laurea, si sposa con Isabella Testa da cui avrà sette figli. Gli sopravvivranno solo Felice e Angelica. Felice sarà direttore dell'Ospedale Maggiore verso la fine dell'Ottocento.



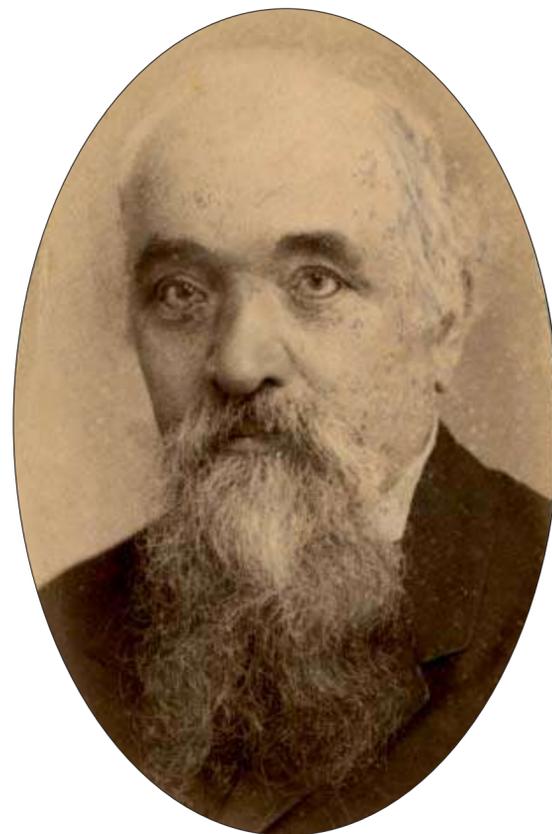
Ritratto fotografico della moglie di Lussana, Isabella Testa.

1844-1848 Negli anni immediatamente successivi al conseguimento della laurea, lavora come medico condotto prima a San Pellegrino in Valle Brembana, poi a Mologno frazione di Casazza in Val Cavallina.

1848 È medico condotto e direttore del locale ospedale a Gandino in Valle Seriana per dodici anni.

1848-49 Allo scoppio delle guerre di indipendenza è attivo tra i patrioti del risorgimento bergamasco. È amico del medico Federico Alborghetti e del farmacista Giovanni Ruspini. Nel 1848, per conto del Governo Provvisorio, entra a far parte della Commissione sanitaria per la formazione dell'Esercito nazionale. L'impegno nelle lotte risorgimentali continuerà nel 1859 con la partecipazione alla II guerra d'indipendenza, e come ufficiale medico nella III del 1866 sempre nel Corpo dei volontari.

1860 I numerosi studi pubblicati tra il 1850 e il 1859 gli valgono la nomina a professore di



Ritratto fotografico di Filippo Lussana.

fisiologia presso la Facoltà di Scienze naturali dell'Università di Parma, dove rimane per 7 anni.

1867 Ottiene di essere trasferito alla Facoltà di Medicina dell'Università di Padova dove resterà fino al 1889.

1873 Un grave lutto colpisce lo scienziato: il figlio Giuseppe muore ventenne a causa di una malattia infettiva contratta presso la Scuola militare di Modena.

1891 A 71 anni ottiene il collocamento a riposo per motivi di salute (era stato colpito da un'infezione che gli distruggeva l'osso mandibolare).

1892-1894 È sindaco di Cenate Sotto dove si è ritirato dopo aver lasciato l'insegnamento universitario.

1897 Muore a Cenate Sotto il 25 dicembre.

Casa paterna di Filippo Lussana a Cenate Sopra, in Valpredina.



Casa dove Filippo Lussana è morto il 25 dicembre 1897 a Cenate Sotto.



8. Maestri, colleghi, corrispondenti

Fra i materiali dell'archivio di Lussana sono conservate molte fotografie: alcune ritraggono gli esponenti della famiglia; altre possono essere considerate testimonianza sicura dei rapporti scientifici intrattenuti dal fisiologo cenatese.

Bartolomeo Panizza.



Fra esse vi sono quelle che era consuetudine scambiarsi, ma alcune presentano specifiche dediche, talora di lusinghiero contenuto.

Esse sono il tangibile segno di una stima, che di norma non traspare nelle pubblicazioni ufficiali: nel caso dell'Archivio Lussana tali materiali si rivelano ancor più preziosi, data l'incompletezza della corrispondenza e la mancanza di un copialettere.

In primo luogo sta l'immagine del suo maestro a Pavia, l'anatomista Bartolomeo Panizza (1785-1867). Indi possono essere ricordati due esponenti dell'ambiente medico milanese, legato alla *Gazzetta Medica Italiana - Lombardia* che accolse, insieme a quella delle *Province Venete*, molti dei lavori scientifici di Lussana: Giovanni Polli (1812-1880) e Gaetano Strambio jr (1820-1905).

Infine, si dà conto dei rapporti scientifici con altri fisiologi di gran rilievo al tempo: si tratta di colleghi delle università italiane, come Moritz Schiff (1823-1896) ovvero di esponenti delle più rinomate scuole europee, come il brussellese Emile Jannsens, il berlinese Emil Du Bois-Reymond (1818-1896), Joseph Bergson (1812-1902).

Talvolta essi sono accomunati a Lussana da lavori svolti in collaborazione o per avere accolto sulle loro prestigiose riviste i risultati delle ricerche lussaniane.

Non mancano infine i colleghi di Facoltà, come lo zoiatra e medico parmense Alessio Lemoigne (1821-1900), od il chirurgo patavino Tito Vanzetti (1809-1888).

Anche da questi materiali si può evincere la complessità e lo spessore scientifico – ed umano – della figura di Filippo Lussana.

Giovanni Polli.



Gaetano Strambio.



Moritz Schiff.



Emile Jannsens.



Emil Du Bois-Reymond.



Joseph Bergson.



Alessio Lemoigne.



Tito Vanzetti.

