

An empirical comparison of knowledge graph embeddings for item recommendation

Original

An empirical comparison of knowledge graph embeddings for item recommendation / Palumbo, Enrico; Rizzo, Giuseppe; Troncy, Raphael; Baralis, ELENA MARIA; Osella, Michele; Ferro, ENRICO GIOVANNI. - ELETTRONICO. - 2106:(2018). (Intervento presentato al convegno Extended Semantic Web Conference 2018).

Availability:

This version is available at: 11583/2710124 since: 2018-06-26T14:15:51Z

Publisher:

CEUR

Published

DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

Nuova serie – n. 2, anno 2022

ACHADEMIA LEONARDI VINCI



Federico II University Press



fedOA Press

ACHADEMIA LEONARDI VINCI



Nuova serie
n. 2, anno 2022

Federico II University Press



fedOA Press

ISSN: 2785-4337



ACHADEMIA LEONARDI VINCI

Nuova serie n. I, anno 2021

Da una idea di SERGIO CARTEI

rivista in open access pubblicata da

Federico II University Press

con

CB Edizioni

CIRICE - Centro Interdipartimentale di Ricerca sull'Iconografia della Città Europea
dell'Università degli Studi di Napoli Federico II

Federico II University Press



Direzione

Annalisa Perissa Torrini e Margherita Melani

Comitato scientifico

Juliana Barone

Birkbeck, Università di Londra

Pascal Brioist

Università di Tours

Alfredo Buccaro

Università di Napoli Federico II - CIRICE

Francesco Paolo Di Teodoro

Politecnico di Torino

Mauro Guerrini

Università di Firenze

Michael W. Kwakkelstein

Direttore dell'Istituto Universitario Olandese
di Storia dell'Arte di Firenze

Carlo Vecce

Università di Napoli L'Orientale

Frank Zöllner

Università di Amburgo

Comitato di redazione

Francesca Capano

Università di Napoli

Eleonora Del Riccio

Università La Sapienza Roma

Lisa Goldenberg

Maria Forcellino

Università di Utrecht

Maria Ines Pascariello

Università di Napoli

Deborah Elena Tica

Università di Bologna

Stefania Tullio Cataldo

Università di Liegi

Massimo Visone

Università di Napoli

Alessandra Veropalumbo

Università di Napoli

Proposte di contributi, manoscritti e pubblicazioni per recensioni:

vw.serena.unina.it/index.php/

Tutte le proposte sono valutate secondo il criterio internazionale di double-blind per review.

I diritti di traduzione, riproduzione e adattamento totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi. L'editore si dichiara a disposizione degli eventuali proprietari dei diritti di riproduzione delle immagini contenute in questa rivista non contattati.

SeReNa (System for electronic peer-Reviewed journals @ University of Naples) è la piattaforma per la gestione e per la pubblicazione online di riviste scientifiche ad accesso aperto, realizzata nel 2007 dal Centro di Ateneo per le Biblioteche "Roberto Pettorino" dell'Università degli Studi di Napoli Federico II con il software Open Journal Systems.

SOMMARIO

EDITORIALE	7
EDITORIAL	9
CARLO PEDRETTI <i>The 'Pointing Lady' [1969]</i>	11
ANNALISA PERISSA TORRINI <i>La Pointing Lady: quel luogo dell'immaginazione letteraria dove vivono la dama di Leonardo e la Matelda di Dante</i>	21
MARGHERITA MELANI <i>1481: l'Adorazione dei Magi di Leonardo tra Leon Battista Alberti e Cristoforo Landino</i>	37
DOMENICO SAVINI E SARA TAGLIALAGAMBA <i>La Filza Dei: Giovanni Battista e i suoi documenti inediti su Leonardo da Vinci</i>	53
LISA GOLDENBERG STOPPATO <i>Documenti inediti per la Madonna con i Bambini che giocano della Galleria Palatina</i>	89
ROBERTO MARCUCCIO <i>La donazione Arconati dei manoscritti di Leonardo da Vinci alla Biblioteca Ambrosiana (1637) Dall'inedito documento originale agli esemplari a stampa</i>	107
CARLA FEDERICA GÜTERMANN <i>Leonardo da Vinci nella biblioteca di Giovanni Piumati</i>	123
ELENA GIANASSO <i>Ricerche intorno a Gustavo Uzielli: "è talvolta difficile distinguere le idee di Leonardo da quelle dei suoi illustratori" e il passaggio al Rinascimento: meccanismi e macchine</i>	145
ROBERTO D'URSO <i>Leonardo lettore di Valturio</i>	159
JULIANA BARONE <i>The Codex Atlanticus in glass: new visual documentary evidence</i>	177
GIUSEPPINA FERRIELLO <i>La bilancia in Leonardo e nei manoscritti persiani di meccanica: strumento di misurazione e strumento di interpretazione</i>	201
PAOLA VENTURELLI <i>Recensione a: Edoardo Villata 1478, a Year in Leonardo da Vinci's Career Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2021</i>	239

“**L** EONARDO da Vinci che insegna nella nuova Accademia da lui istituita in Milano. Fra’ i suoi discepoli potranno distinguersi Cesare da Sesto, Bernardino Luino, Gio. Antonio Beltraffio, Marco d’Oggiono, ecc. Nella sala si vedranno il cartone del Cenacolo, modelli di scultura, strumenti di matematica e di meccanica, libri, ecc.”¹

Il tema che l’Imperiale Regia Accademia di Belle Arti di Milano assegna al premio “per la pittura a buon fresco” da distribuire nel 1852, descrive un immaginato quadro di quella “Accademia di Leonardo da Vinci”, poi a lungo discussa dalla critica, che Gustavo Uzielli (Fig. 1) ricorda, tra le note sulla presenza del Vinciano alla corte di Ludovico Sforza a Milano, fin dalla *Prefazione* delle sue prime *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci*, pubblicate a Firenze per i tipi di Giuseppe Pellas nel 1872². Lo studioso annovera tra i documenti dell’Accademia di Leonardo alcuni disegni conservati nella città lombarda e a Parigi e, tra questi, sceglie un interessante intreccio, corredato al centro dall’iscrizione “Achademia Leonardi Vinci”, come testatina del suo libro³. Lo stesso disegno appare nell’e-

Ricerche intorno a Gustavo Uzielli: “è talvolta difficile distinguere le idee di Leonardo da quelle dei suoi illustratori”

ELENA GIANASSO



Ms G
f. 27r

¹ *Programma per il concorso biennale al premio per la pittura a buon fresco*, in *Atti dell’I.R. Accademia di Belle Arti in Milano per la distribuzione de’ premii fatta dal S.E. il Feld. Maresciallo Conte Radetzki governatore generale civile e miliare del Regno Lombardo-Veneto il giorno 4 settembre 1850*, Milano: per i tipi di Luigi di Giacomo Pirola, 1850, p. 28. Sulla relazione tra Leonardo e l’Accademia milanese si veda *Leonardo da Vinci e l’Accademia di Brera*, Salvi, Paola e Mariani, Anna e Rosa, Valter (ed.), Milano: Silvana editoriale, 2020.

² Uzielli, Gustavo, “Prefazione.” In Id., *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci*, Firenze: G. Pellas, 1872, p. 17.

³ Uzielli, Gustavo, “Prefazione.” In Id., *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci. Serie prima. Edizione seconda corretta e molto ampliata*, Torino: Ermanno Loescher, 1896, vol. I, pp. 17-18. Il frontespizio del volume reca un fregio



Fig. 1 – Gustavo Uzielli (1839–1911). *Geistige Welt* 1907 (Comune di Vinci, Biblioteca Leonardiana, Raccolta Vinciana Uzielli, L. Uff. Cass. Sc. RVU 1–59).

dizione delle *Ricerche* del 1884, uscita a Roma per i tipi di [Giuseppe] Salviucci come *Serie seconda*⁴ e nella seconda edizione edita a Torino da Ermanno Loescher nel 1896⁵. Sul frontespizio, “Achademia Leonardi Vinci” ripete la testatina che è già in apertura delle *Memorie storiche di Lionardo da Vinci*⁶, con il dichiarato intento di inserirsi negli studi vinciani, integrando il primo profilo biografico di Leonardo pubblicato da Carlo Amoretti in apertura dell’edizione del 1804, per i tipi della Società Tipografica de’ Classici Italiani, del *Trattato della pittura*. Sottesa tra le righe, ma

non celata nel frontespizio dei volumi, si legge la volontà di accostare “ricerca” e “accademia” al Vinciano che, nel suo agire, sintetizza bene il significato dei due vocaboli.

Accademia è termine spiegato nella quinta edizione del *Vocabolario degli Accademici della Crusca*, consegnato alle stampe in un arco cronologico esteso tra il 1863 e il 1923 e completato solo fino alla lettera O. La voce chiarisce subito l’origine della parola: l’accademia è una “setta o scuola di filosofi, seguaci delle dottrine di Platone, così chiamata dal luogo presso Atene, ov’ebbe il suo cominciamento, ed anche il luogo medesimo”; le definizioni successive spiegano che il vocabolo indica comunemente “un’adunanza d’uomini studiosi, istituita con autori, pubblica, o per privato consenso”, il “corpo di professori delle arti del disegno, siano o no destinati dalla pubblica autorità all’insegnamento dell’arti medesime” o, ancora, il “luogo dove si adunano gli Accademici”⁷. Nello stesso *Vocabolario*, “ricerca” compare tra le definizioni elencate alla forma verbale “cerca”, resa come “indagine di chicchessia, onde andare alla cerca, darsi alla cerca, fare la cerca per mettersi a indagare chicchessia”, nota già più sviluppata del sintetico “ricercare” delle edizioni precedenti dello stesso *Vocabolario*⁸.

Gustavo Uzielli, nei suoi libri, utilizza “ricerca” fin dalla prima pagina della *Prefazione* delle *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci* del 1872 per indicare le ragioni di un testo mirato a individuare “le cose fatte da Leonardo du-

che Uzielli considera di Leonardo a fronte degli studi di Girolamo D’Adda pubblicati in “*Essai bibliographiques sur les anciens modèles de lingerie, dentelles et tapisserie, gravés et poliés en France, en Allemagne et en Flandre*”, nelle pagine della *Gazette des Beaux Arts* del 1864” (idem, p. 17 nota 2).

⁴ Uzielli, Gustavo, *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci. Serie seconda*, Roma: Tipografia Salviucci, 1884.

⁵ Uzielli, 1896.

⁶ Amoretti, Carlo, “*Memorie storiche di Lionardo da Vinci*.” In *Trattato della pittura di Lionardo da Vinci*, Milano: Società tipografia de’ Classici Italiani, 1804, pp. 9–199.

⁷ *Vocabolario degli Accademici della Crusca*, Firenze: Tipografia Galileiana di M. Cellini e C., 1863–1923, vol. I (1823), p. 73 ora disponibile online nelle pagine dell’Accademia della Crusca (new.lessicografia.it, <20 settembre 2020>).

⁸ *Ivi*, p. 765.

rante la sua vita”, per comunicare “le relazioni che egli ebbe con gli uomini della sua età” e, ancora, per “racogliere notizie intorno ai suoi manoscritti per renderne più compiuta e più facile la desiderata pubblicazione”⁹. “Accademia”, in adesione alla definizione diffusa, è termine che compare perlopiù come denominazione di istituzioni o di un luogo di riunione di studiosi. È una sintesi, pure resa graficamente, tra le operazioni che conducono all’individuazione dei documenti e l’analisi degli studi successivi, tra i documenti primari e le fonti secondarie, tra le carte di archivio e la bibliografia, tra Leonardo, i suoi codici e manoscritti e “i suoi illustratori”.

Fin dai primi studi leonardiani, Uzielli è attento a commentare i testi del grande uomo toscano, dimostrando subito la sua mente lucida, tecnica e politecnica, di matematico e ingegnere. Nato a Livorno il 29 maggio 1839, spentosi a Impruneta il 7 marzo 1911, è figura di alto e riconosciuto valore scientifico, di grande notorietà internazionale come studioso, soprattutto, di Cristoforo Colombo, Paolo Toscanelli, Amerigo Vespucci e, quindi, di Leonardo da Vinci. Uzielli si forma a Pisa, dove si laurea in Matematica il primo luglio 1861. Dopo aver preso parte alla guerra di indipendenza nel 1859 e aver partecipato alla spedizione dei Mille, prosegue gli studi a Parigi nel 1863-1864, frequentando corsi

all’École des ponts et chaussée e al Jardin des plantes¹⁰. I suoi interessi lo portano ad approfondire la conoscenza dei luoghi, indagando questioni di geologia e di geografia, o meglio di protogeologia e protogeografia, negli anni del progressivo definirsi delle due discipline. Discendente da una famiglia di origini borghesi ebre, mazziniano e garibaldino, fonda a Firenze l’Officina Galilei, divenendone direttore dal 1868 al 1873.

All’età di trent’anni scrive il suo primo contributo dedicato a Leonardo, un breve, ma significativo articolo dal titolo *Sopra alcune osservazioni botaniche di Leonardo da Vinci*, pubblicato nelle pagine del *Nuovo Giornale Botanico Italiano* del 1869¹¹ (Fig. 2). Tema centrale, non lontano dagli interessi professionali dell’autore, è l’indagine sulle leggi matematiche e geometriche che sostengono lo sviluppo delle piante di cui il Vinciano scrive nel *Trattato di pittura* che Uzielli conosce, almeno, in un’edizione del 1817¹². L’articolo, considerato di pregio, compare in apertura del primo numero di una pubblicazione che, dopo diciassette anni di silenzio, torna a diffondere, scrive il direttore Odoardo Beccari nella prima pagina del periodico, il sapere dei botanici¹³. Appoggiandosi al sesto libro del *Trattato di pittura*, dal titolo *Degli alberi e verdure*, Uzielli discute le leggi della fillotassi che già il grande uomo toscano aveva introdotto, pur con i

⁹ Uzielli, 1872, p. 17.

¹⁰ Guarducci, Anna, “Gustavo Uzielli.” In *Dizionario Biografico degli Italiani*, 97 (2020). Su Uzielli e Leonardo si ricorda anche il sintetico Gianasso, Elena, “Gustavo Uzielli (1839-1911). Studioso di Leonardo.” *Studi Piemontesi*, XLVIII, 2, (2019), pp. 471-480.

¹¹ Uzielli, Gustavo, “Sopra alcune osservazioni botaniche di Leonardo da Vinci.” *Il Nuovo Giornale Botanico Italiano*, I, 1, (1869), pp. 7-13.

¹² *Trattato della pittura di Lionardo da Vinci tratto da un codice della Biblioteca Vaticana, e dedicato alla Maestà di Luigi XVIII Re di Francia e di Navarra*, Roma: Stamperia de Romanis, 1817. Il volume, tra le tante edizioni del *Trattato* – sottolinea Uzielli nel suo scritto (Uzielli, 1869, p. 7) – è l’unica che contiene il libro *Degli alberi e verdure*.

¹³ Beccari, Odoardo, “Prefazione.” *Il Nuovo Giornale Botanico Italiano*, I, 1, (1869), p. 5. Beccari evidenzia come l’evoluzione del sapere in materia di botanica sia stato a lungo taciuta a causa della chiusura del “Giornale Botanico Italiano” nel 1852.

NUOVO GIORNALE BOTANICO ITALIANO

FASCICOLO I. — MARZO 1869.



SOPRA ALCUNE OSSERVAZIONI BOTANICHE

DI LEONARDO DA VINCI.

Dal libro intitolato « *Degli alberi e verdure*, » che è il sesto del trattato della Pittura¹ di Leonardo da Vinci, si rileva che questo ingegno meraviglioso avea pel primo fatto in botanica importanti osservazioni, le quali sono comunemente attribuite a scenziati che vissero molto tempo dopo di lui. Nè qui intendo riferirle tutte per disteso; ma di alcune soltanto voglio, in questa breve notizia, rivendicare a Leonardo la dovuta priorità.

Egli primo ha indicato varie leggi della fillosi in modo preciso, come si può ricavare dai seguenti passi del libro sovracitato :

« *Del nascimento delle foglie sopra i suoi rami.* »²

» Ha messo la natura la foglia degli ultimi rami di molte
» piante, che sempre la sesta foglia è sopra la prima, e così
» segue successivamente, se la regola non è impedita. »

« *Del nascimento de' rami nelle piante.* »³

» Tale è il nascimento della ramificazione delle piante sopra
» i loro rami principali, qual è quella del nascimento delle foglie.
» Le quali foglie hanno quattro modi di procedere l'una più

¹ Trattato della Pittura di Leonardo da Vinci tratto da un codice della Biblioteca Vaticana, e dedicato alla Maestà di Luigi XVIII Re di Francia e di Navarra. Roma, 1817, nella stamperia de Romanis, in-4. Vedi pag. 391. Fra le molte edizioni del trattato della Pittura, questa è la sola che contenga il libro degli alberi e verdure.

² Tratt. della Pitt., pag. 397.

³ Tratt. della Pitt., pag. 399.

Fig. 2 – Gustavo Uzielli, “Sopra alcune osservazioni botaniche di Leonardo da Vinci.” Il Nuovo Giornale Botanico Italiano”, I, 1, (1869).

limiti del sapere quattrocentesco. Riportando integralmente il testo *Del nascimento delle foglie sopra i suoi rami*¹⁴, *Del nascimento de' rami nelle piante*¹⁵ e *Della ramificazione degli alberi*¹⁶, evidenzia la correttezza o l'inesattezza di alcune affermazioni, commentate e illustrate appoggiandosi ai lavori e ai commenti di grandi studiosi della scienza botanica.

La vicenda precedente la pubblicazione è restituita da un carteggio conservato nella Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, in un ricco fondo documentario che gli è intitolato in cui, tra le circa 36.000 carte che lo compongono, è confluita l'unità bibliografica originaria costituita da Uzielli stesso e numerata da 1 a 1151¹⁷. Carte manoscritte, osservazioni di studio e corrispondenza restituiscono la complessità della ricerca, lasciando subito intendere la ferma volontà del livornese di distinguere il pensiero del Vinciano da quello dei "suoi illustratori". Il patrimonio documentario fiorentino comprende fogli di appunti di mano di Uzielli, evidente esito di operazioni di una ricerca subito trascritta e commentata scientificamente in poche righe per foglio, quasi a non voler dimenticare una

possibile intuizione o a voler ricordare un tema da approfondire. Lo scambio di lettere con studiosi di Leonardo, figure del calibro di Jean Paul Richter, Gilberto Govi, Giovanni Piumati, come con esperti di materie indagate dal Grande nei suoi scritti o con personaggi di rilevanza politica non solo locale, Benedetto Croce o il sindaco di Vinci Roberto Martelli, conferma pure l'intenzione di documentare e sostenere con un metodo accurato e meticoloso tante tesi diverse. Si evince, di qui, la partecipazione alle celebrazioni leonardiane, la voluta corretta pubblicazione degli scritti, le analisi sul lessico adottato, l'attenzione riservata ai temi affrontati da Leonardo e poi indagati da Uzielli nel corso di tutta la sua esistenza e tanto altro. Emergono, soprattutto, relazioni e intrecci da leggere a più livelli, oggetto di uno studio aperto ancora in larga parte da consegnare alle stampe, che pongono a confronto note e comunicazioni, aprendo possibili connessioni con altri saperi.

È tra le carte fiorentine che si trovano alcune lettere che rendono il rapporto con il direttore del *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, fin

¹⁴ "[...] ha messo la natura la foglia degli ultimi rami di molte piante, che sempre la sesta foglia è sopra la prima, e così segue successivamente, se la regola non è impedita" (*Trattato della pittura*, 1817, p. 391).

¹⁵ "Tale è il nascimento della ramificazione delle piante sopra i loro rami principali, qual è quella del nascimento delle foglie. Le quali foglie hanno quattro modi di procedere l'una più alta che l'altra. Il primo più universale è che sempre la sesta di sopra nasce sopra la sesta di sotto, ed il secondo è che le due terze di sopra sono sopra le due terze di sotto, ed il terzo modo è che la terza di sopra è sopra la terza di sotto" (*Trattato di pittura*, 1817, p. 399).

¹⁶ "Tutte le ramificazioni degli alberi hanno il nascimento dalla sesta foglia superiore, che sta sopra la sesta inferiore. Il medesimo hanno le viti, canne, come vite, pruno. Delle more e simili, salvo la vitalba, e 'l gelsomino, che le foglie apiate l'una sopra l'altra intraversata" (*Trattato della pittura*, 1817, p. 400).

¹⁷ La figura e l'attività di Gustavo Uzielli si ricostruiscono attraverso il materiale di archivio conservato a Vinci, dove sono la sua biblioteca nonché cartelle utili a ricostruire la sua biografia, e a Firenze, nella Biblioteca Nazionale Centrale e nella Biblioteca Riccardiana dove si leggono molti fogli che restituiscono le ricerche su Cristoforo Colombo. Tema centrale dell'attività del livornese, con Amerigo Vespucci e Paolo Toscanelli, occupa la maggioranza delle carte di archivio. Le ricerche inerenti Leonardo si leggono, oltre che nelle opere a stampa, nel fondo documentario intitolato a Uzielli, conservato nella Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Si veda Rolih, Maura, "Il fondo Gustavo Uzielli presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze." In *Nello specchio del genio. Studi storici, cultura urbana e genius loci tra Otto e Novecento nel segno di Leonardo*, Nanni, Renato e Romby, Giuseppina Carla (ed.), Fucecchio (FI): Edizioni dell'Erba, 2001, pp. 30-38.

dalla richiesta di Beccari di predisporre “un articoletto” sulla “scoperta della disposizione delle foglie fatta da Leonardo” il 29 dicembre 1868¹⁸. Pochi giorni più tardi, l’undici gennaio 1869, è Tommaso Caruel, noto botanico di origini francesi e inglesi, stabilito a Firenze e collaboratore al periodico, a restituire l’articolo all’autore “con quelle annotazioni che ho voluto potervi fare secondo il suo desiderio”¹⁹ (Fig. 3). I commenti si leggono in altre lettere a firma di [Arturo] Marcucci e di Enea Cavalieri²⁰, figure vicine al livornese e alla famiglia, che si esprimono positivamente. Sono solo alcune sintetiche note che, provando il ricercato confronto scientifico voluto dal livornese, tornano a proporre lo studio dello stesso materiale conservato dalla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze. Scorrendo i testi si evince il non celato timore di un giovane studioso di pubblicare, in apertura di un titolo prestigioso, considerazioni ancora inedite sulle pagine del Vinciano. In una nota, poi, Uzielli appunta:

Leonardo, come si vede nelle linee seguenti, dà solo tre esempi. Queste ed altre inesattezze fanno desiderare sia esaminato di nuovo il manoscritto Vaticano sul quale fu fatta l’edizione di Roma, mentre però, come osservano giustamente i traduttori del Delécluze, è esagerato il giudizio sfavorevole che questi ne dà nel suo «Saggio intorno a Leonardo da Vinci», Siena, Parri, 1844 [...].

Commento asciutto, esplicita il metodo scientifico adottato dal livornese fin dalla

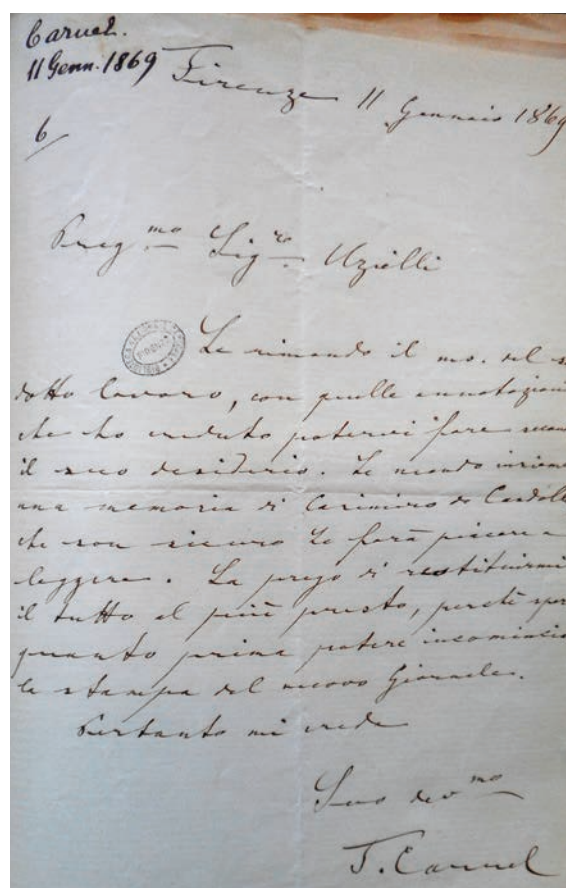


Fig. 3 – Carteggio. Tommaso Caruel a Gustavo Uzielli, 11 gennaio 1869 (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Gustavo Uzielli (1839-1911), Carteggio, Serie I, lettere 1868-1874). (Su concessione del Ministero della Cultura - Biblioteca Nazionale Centrale. È vietata ogni ulteriore riproduzione con qualsiasi mezzo).

giovane età, e poi mai abbandonato che, è stato scritto in occasione delle celebrazioni del cinquecentenario della scomparsa del Vinciano, elabora il metodo cosiddetto proto-scientifico di Leonardo. Alla puntuale disamina della fillosofi nella scienza botanica, che prosegue nelle pagine successive del

¹⁸ Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, d’ora in poi BNCF, Gustavo Uzielli (1839-1911), Carteggio, Serie I, lettere 1868-1874, Odoardo Beccari a Gustavo Uzielli, 10 dicembre 1868.

¹⁹ BNCF, Gustavo Uzielli (1839-1911), Carteggio, Serie I, lettere 1868-1874, Tommaso Caruel a Gustavo Uzielli, 11 gennaio 1869.

²⁰ BNCF, Gustavo Uzielli (1839-1911), Carteggio, Serie I, lettere 1868-1874, gennaio-marzo 1869.

contributo, si accosta la volontà di Uzielli di tornare a esaminare il testo originario ossia gli appunti leonardiani, conservati nella Biblioteca Vaticana, da cui sono estratti i testi del *Trattato della pittura* consegnato alle stampe nel 1817. Il suo sguardo è subito rivolto alle fonti storico-documentarie di archivio, dall'identità e dal ruolo discusso nello stesso periodo, indagate attraverso una ricerca meticolosa e una lettura a tratti quasi preoccupata delle possibili inesattezze dovute alle difficili operazioni di trascrizione che, poi, potrebbero condurre a errate interpretazioni del contenuto. Si evince, così, la volontà di discernere le affermazioni del Vinciano da quelle degli studiosi che ne hanno analizzato, e trascritto, i lavori.

Nella seconda parte della sua osservazione, in nota, richiamando il saggio di Etienne Jean Delécluze del 1844, non solo esplicita di essersi documentato attraverso una bibliografia allora relativamente recente, ma soprattutto chiarisce il suo approccio critico nei confronti di chi aveva condannato la stesura del *Trattato di pittura* ritenendolo “una disordinata compilazione di pensieri e di osservazioni” che, seppure organizzati quali un trattato compiuto, sono “isolate e disordinate, formano un insieme indigesto e confuso di massime e di regole sopra la prospettiva, la luce e le ombre, i colori o la composizione, che non hanno legame tra loro”²¹. Uzielli, invece, già nell'edizione del 1872 delle *Ricerche* sottolinea che il *Trattato*

della pittura mostra come Leonardo “procedesse con metodo scientifico, e cercasse di sottoporre l'alta sua ispirazione e la profonda intuizione dei moti dell'animo ad una esattezza tecnica inarrivabile”²².

Le considerazioni del 1869 appaiono propeedeutiche ai lavori del 1872 quando, nell'estate, prima dell'inaugurazione della statua di Leonardo in piazza della Scala a Milano, il ministro Cesare Correnti invita lo studioso trentatreenne a raccogliere nuove carte in vista di una pubblicazione. La risposta del livornese è conosciuta: Uzielli rileva la necessità di iniziare la pubblicazione integrale dei manoscritti di Leonardo, avanzando una proposta che pare condivisa ed è invitato a redigere un primo ‘Saggio’ sul tema; quando, poi, è coinvolto nella commissione ministeriale incaricata di studiare i testi leonardiani per la pubblicazione del suo testo, nella forma di saggio dei manoscritti, declina l'invito: “Benché onorato di tale offerta rifiutai, perché credevo, e credo ancora, che Saggi, Estratti ecc., delle opere di Leonardo, se non affatto inutili, non possano avere oggidì che un'importanza molto secondaria”²³. Emerge, forte, la volontà di avvicinarsi direttamente agli scritti e alla mente del Vinciano.

Il pensiero è già nella *Prefazione* delle *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci* del 1872 quando, dopo aver ancora evidenziato la necessità di consegnare alle stampe tutti gli scritti del Grande, in chiusura di una sintesi della bibliografia esaminata, commenta:

²¹ Delécluze, Etienne Jean, *Saggio intorno a Leonardo da Vinci (1452-1519) tradotto dal francese con note e due lettere inedite di Luigi XII Re di Francia*, Siena: Porri, 1844, p. 103.

²² Uzielli, 1872, p. 9.

²³ *Ivi*, p. 366. La richiesta di pubblicare integralmente i manoscritti è ribadita in occasione del V Congresso degli ingegneri e degli architetti italiani, svoltosi a Torino nel 1884 quando, in occasione dell'assemblea generale dell'otto dicembre 1884, Uzielli pone in evidenza l'alta importanza degli studi di idraulica (“Congresso degli Ingegneri ed Architetti Italiani in Torino. Riassunto dei processi verbali.” *Bollettino del Collegio degli Ingegneri e degli Architetti in Napoli*, III, 2, (1885), p. 14).

Ma in queste attraenti storie, è talvolta difficile distinguere le idee di Leonardo da quelle dei suoi illustratori; e vien di fatto di desiderare ricerche più modeste come quelle dell'Amoretti, il Saggio eccellente del Venturi e poche altre, ove l'autore non si prefigge altro scopo che quello di stabilire dei fatti e far conoscere dei documenti; in modo che la luce nasca soltanto da questi, e che la Storia, rimuovendo ogni inutile discussione e abbattendo ogni falso giudizio, si riduca, per quanto sia possibile, a scienza positiva, indifferente al sorriso dell'ateo, allo sdegno dei devoti, allo schiamazzo dei pedanti²⁴.

È un passo lungo che sintetizza il metodo di ricerca di Gustavo Uzielli che bene si inserisce nel dibattito ottocentesco sulla metodologia di ricerca storica, ancora non formalizzata e codificata, in cui “distinguere le idee di Leonardo da quelle dei suoi illustratori” è affermazione centrale per evidenziare il ruolo assunto dalle fonti di archivio. Geologo e geografo, quindi non storico professionista, Uzielli diventa, così, protagonista di un dialogo tra storici e fonti documentarie, studiosi e strumenti di lavoro, proponendo un suo personale metodo di indagine. Nella seconda metà del XIX secolo, infatti, i vari cambiamenti nella riflessione metodologica sulla Storia, non ancora unificati, si devono rintracciare nell'agire dei singoli esperti. Le parole di Uzielli, dal sapore positivista, ammettono unicamente il collegamento con i fatti e con i documenti, una scelta che conduce a una storia erudita, almeno apparentemente più corretta, sostenuta dai documenti stessi e contemporaneamente sostenibile da-

gli studiosi. È un anticipo della novecentesca, celebre, *École des Annales*. Le carte di archivio, ossia le fonti storico-documentarie primarie che contengono le informazioni sui fatti devono costituire “i fondamenti per una osservazione simile a quella effettuata nell'ambito delle scienze naturali”²⁵. La Storia diventa Scienza, fondata su una necessaria raccolta di dati.

Uzielli, all'indomani dell'articolo del 1869, inizia a riunire informazioni utili, soprattutto, a scrivere la biografia del Vinciano. È, ancora, una scelta che apre una discussione sul metodo di ricerca: nel cercare fogli originari, privi di commenti successivi, il livornese avvia una riflessione sul ruolo, nell'ambito della ricerca storica, di una biografia. Scrivere le vicende che accompagnano e segnano la vita di scienziati, studiosi, artisti, è noto, è documentare parte dell'evolversi di una società, capire la posizione del singolo, collocarlo in un preciso contesto culturale che, così, viene descritto: narrare la vita di Leonardo, nel continuo succedersi degli eventi, è renderlo parte della narrazione della Storia, capire pure quale ruolo abbia assunto nella storia del pensiero. In questa direzione, la prima edizione delle *Ricerche* si apre con un lungo elenco di fogli che appartengono e costituiscono l'archivio di famiglia o che, comunque, sono utili mezzi per integrare le informazioni, allora poche e limitate, sulle origini di Leonardo. Alla raccolta delle carte segue la trascrizione, operazione lunga e minuziosa che, però, è un secondo passaggio essenziale. Ne derivano gli strumenti per una ricostruzione filologicamente corretta degli eventi, esito di un 'ricercare' già proprio di Gustavo Uzielli nella sua professione di docente universitario.

²⁴ Uzielli, 1872, pp. 25-26.

²⁵ Topolski, Jerzy, *Metodologia della ricerca storica*, Bologna: Il Mulino, 1975, p. 144.

Alla metà degli anni Settanta, pochi anni dopo l'edizione del primo volume delle *Ricerche*, intraprende la carriera accademica, occupandosi di geologia e mineralogia, discipline che sono più vicine ai suoi interessi per il territorio. Lo *Stato del personale addetto alla pubblica istruzione del Regno d'Italia al 31 gennaio 1875*, pubblicato come Appendice al *Bollettino ufficiale del Ministero dell'Istruzione*, precisa che Uzielli è assistente nel Gabinetto di Mineralogia dell'Università degli Studi di Roma²⁶ diretto da Giovanni Strüver [Struever], studioso tedesco esperto di mineralogia, petrografia, cristallografia, vicino a Quintino Sella²⁷. È il primo incarico assunto dal livornese al quale segue, dal 16 ottobre 1877, la nomina alla Regia Scuola di applicazione per gli ingegneri in Torino, vincitore del concorso per la cattedra di Mineralogia e geologia, lo stesso che assegna l'incarico di Geometria a Giovanni Battista Daddi e di Architettura a Giovanni Angelo Reyce²⁸. Uzielli, dopo un breve periodo trascorso a Modena come professore straordinario, probabilmente impegnato nel riordino della collezione mineralogica locale, è chiamato professore straordinario nella città piemontese dove avvia la sua attività didattica all'inizio dell'anno accademico 1880-1881. Il primo luglio 1881 ottiene la nomina di professore ordinario nello stesso ateneo²⁹, incarico che conserva ufficialmente

fino al 1904 quando, otto anni dopo il reale trasferimento, prende ufficialmente servizio all'Università di Parma, docente di Geologia nella facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali³⁰.

La permanenza nella città piemontese è un periodo difficile, in parte sofferto da un uomo che, seppure responsabile della importante collezione mineralogica donata all'ateneo da Quintino Sella ospitata in eleganti e funzionali vetrine al primo piano della manica meridionale del Castello del Valentino, appare in contrasto con la direzione della Scuola, forse per motivi scientifici o per ragioni legate all'organizzazione dell'attività didattica. Il docente toscano, inserendosi in un dibattito sentito all'interno della scuola di ingegneria torinese, ritiene fondamentale proporre agli allievi ingegneri, accanto alle lezioni teoriche, le esercitazioni. La vicenda, ancora da approfondire, si legge nel corposo carteggio conservato nella Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze e nei *Materiali per servire alla sua biografia*, piccoli opuscoli che Uzielli pubblica autonomamente³¹. Dalla Scuola, tuttavia, è spesso lontano; le lezioni sono perlopiù affidate all'assistente Alessandro Druetti e, dal 1896, il corso è assegnato a Federico Sacco. Il *milieu* culturale torinese, tuttavia, permette a Uzielli di tornare comunque ai suoi studi dedicati a Leonardo, affrontarli e approfon-

²⁶ "Stato del personale addetto alla pubblica istruzione nel Regno d'Italia al 31 dicembre 1875". *Bollettino ufficiale del Ministero dell'Istruzione*, I (1875), p. 25.

²⁷ Mottana, Annibale e Doglioni, Carlo, "Quintino Sella e il riordino delle facoltà di Scienze di Roma." In *Quintino Sella scienziato e statista per l'Unità d'Italia*, Roma: Scienze e Lettere, 2013, pp. 291-316.

²⁸ Curioni, Giovanni, *Cenni storici e statistici nella Scuola di applicazione per gli Ingegneri fondata in Torino nell'anno 1860*, Torino: G. Candeletti, 1860, p. 52.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ *Ministero della Pubblica Istruzione, Annuario generale universitario. 1° luglio 1903*, Roma: Tipografia Ditta Ludovico Cecchini, 1903, p. 199.

³¹ Tra i *Materiali per servire alla sua biografia*, il livornese pubblica: Uzielli, Gustavo, *Direttore e assistente*, Torino: Tipografia Domenicana, 1904; Id. *Vicende universitarie febbraio-dicembre 1904*, Firenze: Tipografia A. Meucci, 1904; Id., *Nasi e Nasini*, Firenze: Tipografia M. Ricci, 1904 e Id., *Ricco e Schiavone*, Firenze: Tipografia Bonducciana, 1904.

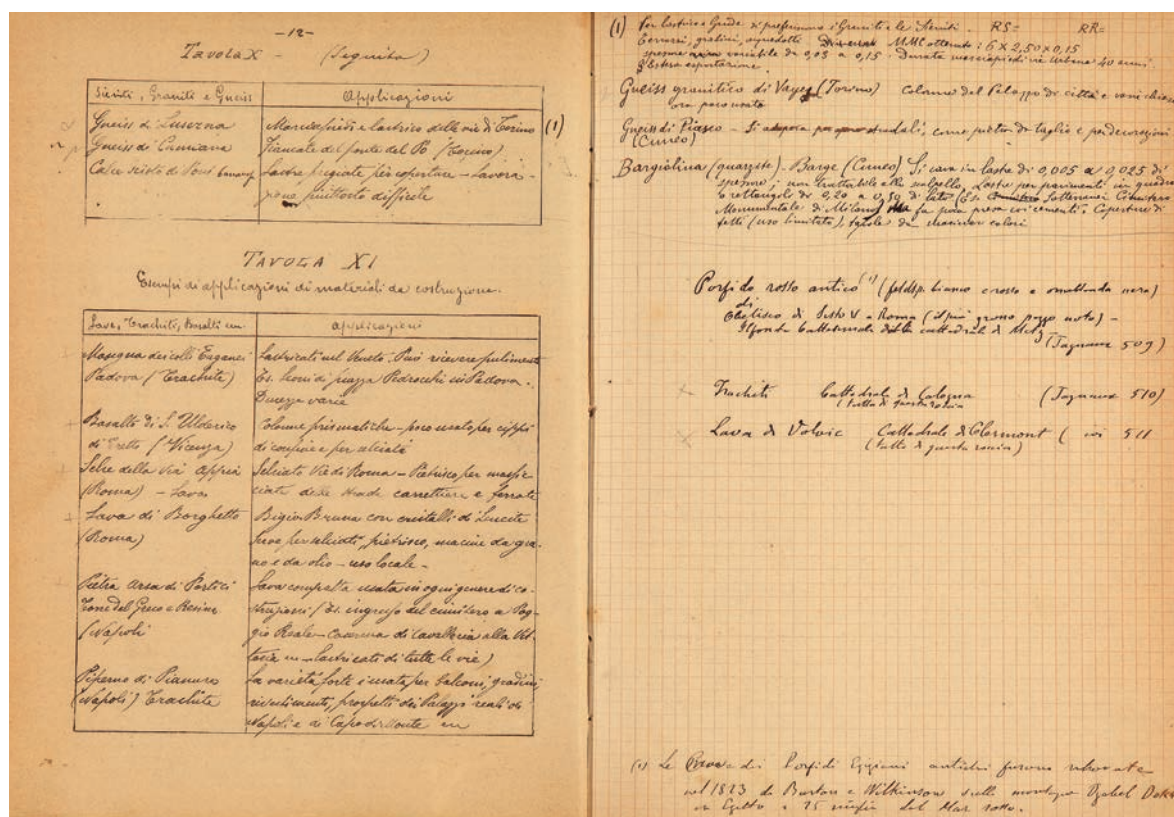


Fig. 4 - Gustavo Uzielli, [Quaderno di appunti. Note sulla bargiolina], s.d. (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, *Gustavo Uzielli (1839-1911)*, Striscia n. 140). (Su concessione del Ministero della Cultura - Biblioteca Nazionale Centrale. È vietata ogni ulteriore riproduzione con qualsiasi mezzo).

dirli con indagini appoggiate a un approccio scientifico proprio del significato stretto del “ricercare” proposto dal *Vocabolario degli Accademici della Crusca* e adottato in ambito universitario. Ne è esempio un appunto manoscritto in un quaderno che il docente predispone per la didattica del corso di Mineralogia e geologia in cui è annotato che la bargiolina, una quarzite di Barge nel saluzzese, si utilizza come “tavola da macinar co-

lori”, con un chiaro rimando al foglio IV del Manoscritto G di Leonardo, ora all’Institut de France di Parigi, da cui si apprende il desiderio del Vinciano di trovare una pietra adatta alla macinazione del colore³² (Fig. 4). Nella città piemontese, Uzielli entra in contatto con Giovanni Piumati e Teodor Sabachnikoff ai quali si deve, è cosa nota, la pubblicazione del Codice sul volo degli uccelli; alcune lettere di Piumati³³ conservate nel fondo Gusta-

³² Leonardo da Vinci, Manoscritto G, f. iv, ora in *I manoscritti dell'Institut de France. Manuscript G*, Trascrizioni e apparati critici di Augusto Marinoni, Firenze: Giunti Barbera, 1989. Sul tema si veda anche Gianasso, Elena, "On the education of engineer in the 19th century. A note from the studies about Leonardo da Vinci". *Advancements in Civil Engineering & Technology ACET*, 3, 1 (2019), pp. 1-3.

³³ BNCF, Gustavo Uzielli (1839-1911), Carteggio, Centuria XV, febbraio 1894-gennaio 1898. Sul carteggio si veda anche Di Teodoro, Francesco Paolo, "Il carteggio vinciano di Gustavo Uzielli, I: Uzielli-Richter." *Achademia Leonardi Vinci*, V, (1992), pp. 140-143 e le pagine dedicate in *Leonardo da Vinci. Disegnare il futuro* (Torino, Palazzo

vo Uzielli della Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze sono datate agli anni in cui, intorno al 30 maggio 1895, il Comune di Vinci conferisce loro, come a Charles Ravaisson Mollien, la cittadinanza onoraria.

Da Torino, poi, il livornese rivolge la sua attenzione al territorio alpino, tema che il Grande studia e disegna considerandolo dallo Stato di Milano fino alla terra di Saluzzo; ne deriva un ormai noto contributo edito nelle pagine del *Bollettino del Club Alpino Italiano* nel 1890³⁴ in cui le competenze di petrografia, mineralogia, cristallografia e geografia diventano uno strumento prezioso per approfondire, ancora avvalendosi di fonti storico-documentarie primarie, alcuni fogli del Codice Atlantico, ma soprattutto, del Codice Leicester³⁵. È costante, negli studi di Uzielli, la volontà di studiare direttamente gli scritti leonardiani, senza però dimenticare i lavori successivi, fonti storico-documentarie secondarie che il livornese esamina con puntuali riflessioni, con rigorose verifiche della veridicità del documento, attento a discernere non solo il pensiero del Vinciano, la trascrizione della grafia da destra a sinistra di difficile e faticosa lettura, ma soprattutto a di-

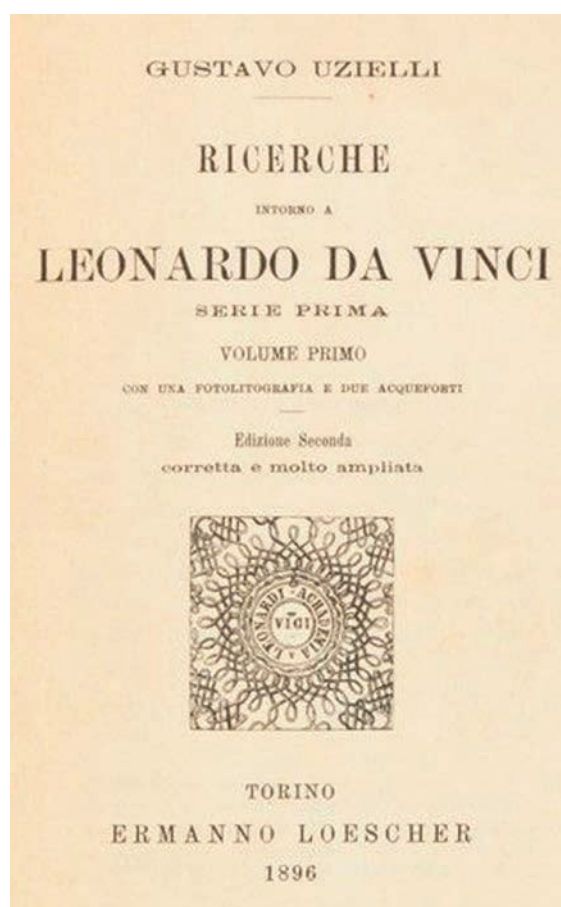


Fig. 5 – Gustavo Uzielli, *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci*. Serie prima. Edizione seconda corretta e molto ampliata. Torino: Ermanno Loescher, 1896.

Reale, 15 aprile 2019–1° luglio 2019), Pagella, Enrica e Di Teodoro, Francesco e Salvi, Paola (ed.), Milano: Silvana editoriale, 2019, pp. 200–253.

³⁴ Uzielli, Gustavo, “Leonardo da Vinci e le Alpi.” *Bollettino del Club Alpino Italiano per l'anno 1889*, XXIII, 89, (1890), pp. 81–156.

³⁵ Non è qui possibile elencare i numerosi studi sugli scritti di Leonardo, ma si ricordano soltanto i lavori di Martin Kemp sul Codice Leicester e, tra le pubblicazioni editate in occasione del cinquecentesimo anniversario della scomparsa del Vinciano *L'acqua microscopio della natura. Il Codice Leicester di Leonardo da Vinci* (Firenze, Gallerie degli Uffizi, 30 ottobre 2018–20 gennaio 2019), Galluzzi, Paolo (ed.), Firenze: Giunti 2019. Per un confronto su Leonardo e il Piemonte si rimanda anche a Di Teodoro, Francesco, “Leonardo e le Alpi Occidentali. Léonard de Vinci et Alpes Occidentales.” In *Le Alpi. Storia e prospettiva di un territorio di frontiera. Les Alpes. Histoire et perspectives d'un territoire transfrontalier*, Comoli, Vera e Fasoli, Vilma e Very, François (ed.), Torino: Celid, 1997, pp. 89–95 e, in occasione del cinquecentenario della scomparsa del Vinciano, *Leonardo da Vinci. Disegnare il futuro 2019 e Leonardo. Tecnica e territorio* (Torino, Castello del Valentino, 15 aprile 2019–8 luglio 2019), Cattaneo, Maria V. e Devoti, Chiara e Di Teodoro, Francesco P. e Gianasso, Elena e Gomez-Serito, Maurizio e Santangelo, Marco (ed.), Torino: Politecnico di Torino, 2019; e Gianasso, Elena, “Sperimentare Leonardo nel sapere politecnico. Going through Leonardo in polytechnic culture.” *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, LXXIV, 1, (2020), pp. 17–25.

stinguere le chiavi interpretative, talvolta anche le indagini scientifiche (come negli studi sulle Alpi) di studiosi pure di grande calibro, che già si sono occupati dello stesso tema. Il suo assiduo lavorare in confronto alle carte di archivio, esito ma anche strumento per le sue ricerche, lo avvicina ancora di più ai fogli, agli scritti e ai disegni di Leonardo.

Ai codici e ai manoscritti, infatti, Uzielli dedica una specifica attenzione: sono, per lui, fonti primarie che, prive dei tanti commenti degli 'illustratori', trasmettono direttamente il pensiero di Leonardo. In questa direzione, si rende promotore di un'iniziativa che lo accompagnerà lungo tutta la sua esistenza, mirata alla pubblicazione integrale degli scritti leonardiani. Nel 1884, quando ancora è nella città sabauda, pubblica nelle pagine di *Il Buonarroti* un contributo che discute il "modo di pubblicare le opere" di Leonardo³⁶. Emerge subito l'approccio critico, in positivo e in negativo, nei confronti dei leonardisti e dei diversi metodi di pubblicazione. Il testo è edito anche nella *Seconda serie* delle *Ricerche intorno a Leonardo da Vinci* che, già dalla composizione del testo, denuncia il metodo di Uzielli. Nel libro, i *Documenti* sono preceduti e seguiti dalle *Ricerche*, esplicito strumento per integrare, oltre che *Sul modo di pubblicare le opere di Leonardo da Vinci*, l'articolo sulle osservazioni botaniche di Leonardo e un sonetto attribuito al Vinciano³⁷.

Nella *Prefazione* all'edizione torinese del 1884, che segue la nuova pubblicazione del testo della *Prefazione* del 1872 in una voluta continuità di lettura, Uzielli poi appare più

matturo, attento a ragionamenti che, a tratti, sfociano nell'erudito, nel filosofico, in un sapere scientifico che trova un supporto nella stessa figura di Leonardo che, allora, gli appare più evoluto nella scienza che nell'arte, precursore di tesi espresse nel Seicento e, poi, anticipatore del progresso nell'accezione ottocentesca del termine. Il livornese confuta la tesi secondo cui le affermazioni del Vinciano sarebbero rimaste ignote ai suoi contemporanei e, ancora, ribadisce la necessità di una edizione integrale degli scritti. Così, scrive Torquato Cuturi in una recensione al volume edita in un numero della *Rivista storica italiana* del 1885, "potranno i critici sceverare ciò che a Leonardo s'appartiene, da ciò che è merito de' suoi successori, e determinare, per così dire, la misura del suo sguardo inventivo, fissando i limiti della sua attività e del suo sapere"³⁸.

Quando, nel 1896, esce la seconda edizione, "corretta e molto ampliata", delle *Ricerche*, Uzielli allarga ancora le sue considerazioni ponendo Leonardo, fin dalla *Prefazione*, in relazione con figure di grande calibro, suoi contemporanei o vissuti in anni subito successivi, testimoni di un Rinascimento – allora anche detto "Risorgimento" – che è un "movimento iniziatore di un nuovo periodo nella storia degli uomini"³⁹. È l'avvenuto passaggio dalla ricerca in senso stretto agli studi, un percorso storico e critico, sostenuto dall'applicazione di un metodo di ricerca storica fondato sul metodo scientifico. Il Vinciano diventa, allora, un libero iniziatore del pensiero moderno, fondatore del metodo sperimentale, una "ge-

³⁶ Uzielli, Gustavo, "Sul modo di pubblicare le opere di Leonardo da Vinci." *Il Buonarroti*, III, I.10, (1884), pp. 365-388.

³⁷ Uzielli, 1884, pp. 1-176.

³⁸ Cuturi, Torquato, "Recensione a "Ricerche intorno a Leonardo da Vinci" di Gustavo Uzielli". *Rivista storica italiana*, II, (1885), p. 143.

³⁹ Uzielli, 1896, p. XXXVII.

niale incarnazione dell'Amore [...] scientifico che s'ispira ai fenomeni del mondo sensibile, e che risale da essi all'Uomo e a Dio"⁴⁰. All'indomani dell'agognata pubblicazione integrale dei manoscritti, scrive, sarà possibile organizzare il suo sapere distinguendo, con una categorizzazione della conoscenza propria della cultura ottocentesca, la filosofia, le scienze fisiche e matematiche, le scienze naturali, la tecnologia, la letteratura, le belle arti, la biografia considerata strumento per indagare il suo tempo⁴¹; solo allora sarà possibile distinguere chiaramente "le idee di Leonardo da quelle dei suoi illustratori".

Le *Ricerche* di Uzielli – che sono una 'illustra-

zione' del "ricierchare"⁴² che compare nelle liste lessicali del Codice Trivulziano di Leonardo, si trasformano da ricerche in senso stretto a opere da consultare per nuovi approfondimenti, diventando talvolta strumenti didattici che, nelle successive integrazioni e stesure, propongono una commistione di saperi e di metodi, tra ricerca e accademia, utili ad avvicinarsi "al più grande Genio che sia mai apparso nel mondo"⁴³. Leonardo appare, così, in dialogo con Gustavo Uzielli come pure con i suoi 'illustratori', in un immaginato ripetersi di quel tema assegnato dall'Accademia milanese nell'anno del quarto centenario della sua nascita.

⁴⁰ *Ivi*, p. XXXIII.

⁴¹ *Ivi*, pp. LI-LII.

⁴² Leonardo da Vinci, Codice Trivulziano, f. 34r e f. 53r (leonardodigitale.com, <10 ottobre 2020>).

⁴³ Cuturi, 1885, p. LXXIV.

