

Di codice in codice: i manoscritti delle *Operette morali* nella Biblioteca Digitale Leopardiana

From code to code: the manuscripts of the Operette morali in the Biblioteca Digitale Leopardiana

GIOELE MAROZZI 

g.marozzi4@unimc.it / Università di Macerata

ABSTRACT: L'attualità delle *Operette morali* di Giacomo Leopardi si realizza sia nei contenuti veicolati dal libro – nuovo, sfidante, in costante dialogo con ogni epoca –, sia nel modo in cui lettrici e lettori contemporanei possono avvicinarsi al testo. Il presente contributo intende indagare questo secondo punto di vista, proponendo le *Operette morali* come *case study* del trattamento digitale degli scritti del Recanatese entro la Biblioteca Digitale Leopardiana. Nella prima parte, verranno presentati rapidamente i presupposti del progetto, illustrandone lo stato dell'arte e il processo evolutivo. Nella seconda parte, invece, si procederà alla discussione di scelte valutate per la codifica testuale del *Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare*, allo scopo di mostrare come la metadattazione possa favorire diverse forme di fruizione dell'opera leopardiana all'interno della piattaforma digitale (descrizione dell'autografo, digitalizzazione, accesso ai testi).

Parole chiave: Biblioteca Digitale Leopardiana; Digital Humanities; Manoscritti; Codifica testuale; Digitalizzazione

Abstract: The newness of Giacomo Leopardi's Operette morali is evident both in the content conveyed by the book – new, contemporary, and in constant dialogue with every era – and in the way modern readers can dive into the text. This contribution aims to explore the second perspective, proposing the Operette morali as a case study for the digital treatment of Leopardi's writings within the Biblioteca Digitale Leopardiana. In the first part, the project's premises will be briefly presented, illustrating its current state and evolutionary process. In the second part, the discussion will focus on the choices evaluated for the textual encoding of the Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare, with the aim of demonstrating how metadata can facilitate different forms of fruition of Leopardi's work within the digital platform (description of the autograph, digitization, access to texts).

Keywords: Biblioteca Digitale Leopardiana; Digital Humanities; Manuscripts; Text coding; Digitization

Ricevuto: 7 settembre 2024 / Accettato: 29 ottobre 2024 / Pubblicato: 30 dicembre 2024



1. IL CONTESTO. A distanza di duecento anni dall'ideazione e dalla composizione del loro nucleo principale, le *Operette morali* di Giacomo Leopardi continuano a rappresentare un importante punto di riferimento per il pubblico delle lettrici e dei lettori contemporanei. La trasformazione della società, l'evoluzione dei sistemi di pensiero, la nascita di orizzonti di senso moderni e postmoderni, la tecnificazione dell'umano, e lo sviluppo di strutture valoriali molto diverse da quelle dominanti nel XIX secolo hanno mutato radicalmente le attese, le aspettative e le posture critico-esegetiche di chi oggi, tra i non esperti, si trova a volere o dover fruire di scritti letterari: la comunicazione si è fatta più immediata, la soglia dell'attenzione si è drasticamente ridotta, ai contenuti complessi si preferiscono spesso quelli più granulari, la quantità di testi si è moltiplicata proporzionalmente all'aumentare dei canali con cui è possibile esprimere la propria creatività, incrementando al tempo stesso il rischio che gran parte di quanto realizzato non venga adeguatamente intercettato perché sciolto nell'immenso mare delle novità. Eppure, nonostante l'incidenza della situazione appena descritta, sono molti gli afflitti delle *Operette morali* che trovano una diretta corrispondenza con i sentimenti, con i timori, le speranze, le incognite che affliggono, muovono e inquietano le società odierne; e sono moltissimi i giovani in età scolare e post-scolare che si avvicinano a Leopardi e a quest'opera perché trovano in essa una scintilla in grado di accendere il loro spirito critico, un conforto, una condivisione, una voce capace di esprimere le sensazioni più profonde dell'animo.

Per tracciare un quadro compiuto delle attuali dinamiche di ricezione delle *Operette morali*, tuttavia, non si dovrà tralasciare l'impatto di un secondo importante elemento: proprio come le lettrici e i lettori, infatti, anche la critica ha iniziato a sperimentare nuove forme di accesso alla produzione di scrittori e scrittrici, non soltanto per il fisiologico approfondimento delle ricerche e per l'inaugurazione di nuove piste d'indagine, ma anche e soprattutto per l'apertura dei metodi al panorama ermeneutico delle *Digital Humanities*. Appartengono a questa macrocategoria interdisciplinare tutte quelle strategie di analisi computazionale che possono essere utilizzate per interpretare aspetti formali (quantitativi) o contenutistici (qualitativi) di opere in versi o in prosa partendo dalla formalizzazione e serializzazione dei dati presenti nei testi stessi, com'è stato suggerito, tra i primi, da Franco Moretti attraverso il concetto di *distant reading* (Moretti, 2013; 2020): la visualizzazione in grafi delle occorrenze di determinati termini o lemmi in uno scritto, il confronto dei *pattern* individuati con quelli ricostruibili partendo da altre produzioni, l'individuazione automatizzata delle entità citate in un passo e delle relazioni che le uniscono, l'estrazione di informazioni di natura linguistica circa la frequenza d'uso di parole e la loro collocazione nella frase, la modellizzazione tematica e l'individuazione del tono o dei toni di un'opera, la più o meno probabile attribuibilità di uno scritto a un autore sulla scorta di elaborazioni stilometriche¹. Naturalmente, anche tutte le

¹ Quelli proposti sono solo alcuni degli orizzonti di ricerca aperti o apribili dall'applicazione degli strumenti digitali allo studio dei testi, essendo le tecnologie non soltanto rigorose e strutturate ma anche molto versatili. L'utilizzo dei *software* e la qualità dei risultati prodotti, proprio come accade negli ambiti di ricerca tradizionali, continuano a dipendere in larga misura dall'obiettivo che si pongono le singole indagini: uno stesso *dataset*, sottoposto ad analisi simili ma con scopi diversi, può generare – e di fatto genera – *output* molto differenti. Basti pensare all'ambito della linguistica, in cui partendo da un *corpus* sarà possibile effettuare estrazioni di concordanze, *thesauri*, frequenza d'uso di parole, vettorializzazione di termini rispetto a concetti e ambiti semantici, e molto altro. Naturalmente, anche la filologia, l'esegetica e la critica possono godere di numerosi vantaggi grazie all'utilizzo degli strumenti delle *Digital Humanities*. Ne sia un esempio il ventaglio di possibilità offerte dai metodi di *data visualization*, i quali consentono alle studiose e agli studiosi di inferire valutazioni e produrre commenti partendo da rappresentazioni grafiche di fenomeni. Avere a disposizione una visualizzazione in forma di grafo, istogramma, mappa o nuvola di punti, infatti, può facilitare l'individuazione di relazioni, continuità semantiche, concentrazione o diffusione di caratteristiche, esistenza di scambi

tecniche necessarie a preparare i testi per questo genere di analisi rientrano nell'ambito delle *Digital Humanities*, perché funzionali alla strutturazione delle informazioni e all'individuazione – automatizzata o almeno in parte mediata dall'intervento umano² – delle componenti minime (*token*) e dei valori che compongono i *dataset* oggetto di analisi. Ci si riferisce, in questo caso, alla digitalizzazione dei supporti che ospitano le varie opere, alla trascrizione digitale dei testi, alla descrizione filologico-catalografica dei testimoni nonché all'attribuzione di metadati semantici ai loro contenuti, alla raccolta organizzata di dati relativi ad aspetti linguistici o stilistici, alla creazione di database che formalizzano le caratteristiche degli oggetti bibliografici analizzati ponendole in relazione con altre informazioni veicolate dalle stesse fonti, allo scopo di creare voci interrogabili anche attraverso i principi della statistica³.

A questo secondo genere di prospettive – alla predisposizione, cioè, di materiali che possano essere utilizzati per sviluppi critici successivi – si rivolge l'insieme delle attività necessarie per l'allestimento della Biblioteca Digitale Leopardiana (Melosi & Marozzi, 2021). È questa la formula con cui è stato battezzato, dopo un anno dal suo avvio, un progetto ideato nel 2017 dal Centro Nazionale di Studi Leopardiani di Recanati con l'obiettivo ambizioso di completare la catalogazione e la digitalizzazione dei documenti appartenenti al fondo *Carte Leopardi* della

intensi tra luoghi, autori e opere. Alla localizzazione delle lettere di Giacomo e Monaldo leopardi è dedicato Cesaroni & Marozzi (2023). Andrà sottolineato, infine, per completezza, che non tutte le applicazioni di *Digital Humanities* nascono specificamente per il mondo letterario, né che soltanto alla letteratura guarda il digitale: gestione delle fonti, mappature, sistemi GIS, realtà aumentata, fotogrammetria, *reflectance transformation imaging* e riproduzione in 2.5D, ricostruzione tridimensionale di siti archeologici, strumenti per il text-to-speech, trascrizione automatizzata, applicazioni di traduzione simultanea per l'interpretariato sono alcuni esempi di ricerche umanistiche in cui trovano terreno fertile lo studio e l'utilizzo delle tecnologie digitali.

² Le applicazioni che sfruttano l'Intelligenza Artificiale hanno impresso un'importante accelerazione all'automatizzazione dei processi. Per limitarsi a due soli esempi, peraltro tra i più noti, si pensi a ChatGPT <<https://chat.openai.com/>> e Transkribus <<https://www.transkribus.org/>>. Nel primo caso, si tratta di una IA generativa, in grado non soltanto di creare testi partendo da *prompt* più o meno complessi, ma anche di riformulare e rielaborare contenuti, nonché di proporre metadazioni di testo in XML, di scrivere stringhe di codice in vari linguaggi e molto altro. Nel secondo caso, invece, si ha a che fare con una IA specificamente dedicata al riconoscimento ottico di testi manoscritti e a stampa. Accanto a questa funzione, però, peraltro implementata e resa possibile anche da ChatGPT con risultati molto variabili, Transkribus offre molti altri strumenti corredati, che contribuiscono a delineare la specificità dello strumento rispetto alla genericità di ChatGPT: l'identificazione delle aree del testo e delle linee su cui risiedono le singole parole, la possibilità di addestrare modelli di riconoscimento dedicati a una specifica mano, l'esportabilità delle trascrizioni, tra l'altro, in testo puro (.txt), in file .pdf (con l'immagine utilizzata per il riconoscimento del contenuto e un layer testuale ad essa sovrainpresso, affinché sia possibile cercare le parole e visualizzarle direttamente nella digitalizzazione), o ancora in file .xml strutturati secondo le codifiche TEI e ALTO (uno schema di metadati dedicato alla referenziazione delle parole nelle immagini digitali: utilizzando i pixel della riproduzione come punti del piano cartesiano, con ALTO è possibile assegnare un valore alle coordinate di determinati pixel e identificare la posizione relativa della linea su cui poggia ciascuna parola, nonché l'estensione dell'area dell'immaginario rettangolo all'interno della quale un termine è scritto).

³ Un esempio in tal senso è fornito dai database tabellari in cui si registrano informazioni relative alle caratteristiche esterne di un manoscritto epistolare: presenza di indirizzo nella sovraccarta, autore di quest'ultimo, utilizzo di sigilli in carta o ceralacca per chiudere la lettera, individuazione di timbri postali, esecuzione di tagli di disinfezione sul foglio, presenza di annotazioni di segreteria o di note di riscontro, ecc. Filtrando i risultati per i valori inseriti, sarà così possibile gestire moli di informazioni molto elevate e al tempo stesso ottenere con semplicità indicazioni in percentuale di quanto spesso compare un determinato elemento o si verifica uno specifico fenomeno.

Biblioteca Nazionale “Vittorio Emanuele III” di Napoli ⁴, composto dalla sezione quantitativamente e qualitativamente più poderosa dell’archivio autoriale di Giacomo Leopardi: lo *Zibaldone*, i centoundici *Pensieri*, la quasi totalità degli autografi dei *Canti* e delle *Operette morali*, ben oltre la metà degli originali delle lettere che compongono la corrispondenza passiva del Recanatese, postillati, discorsi, appunti, cartigli, indici e molto altro, per un totale di circa 11.000 pagine manoscritte o con interventi autografi del poeta (Antona-Traversi, 1889; Fava, 1919; Cacciapuoti, 2024). All’accordo con l’istituzione napoletana, siglato tra l’allora direttrice Simonetta Buttò e il Presidente del Centro Studi di Recanati, fece seguito nel 2018 un’espansione del progetto, proposta da Laura Melosi presso la Scuola di Dottorato dell’Università di Macerata, e dedicata al censimento, alla catalogazione e alla digitalizzazione di tutti quei manoscritti autografi e idiografi di Giacomo Leopardi che per varie ragioni non sono confluiti nel patrimonio della Biblioteca partenopea, ma si trovano disseminati in oltre ottanta siti in Italia e nel mondo (Melosi, 2024). L’iniziativa di valorizzazione delle carte leopardiane, inquadrata in tal modo entro una cornice più articolata, continuò a crescere e arricchirsi, e venne ulteriormente specializzata nella prospettiva di costituzione di una piattaforma digitale in cui ospitare tutti i materiali censiti: in prima istanza, naturalmente, schede di catalogo e immagini ad alta risoluzione dei manoscritti leopardiani napoletani ed extra-napoletani, ma in una seconda fase anche notizie sul posseduto della Biblioteca e dell’Archivio del Centro Studi recanatese, riferimenti bibliografici, studi, iconografia e testi (Marozzi, 2024).

Lo scopo principale della Biblioteca Digitale Leopardiana, infatti, è quello di inserirsi nel contesto particolarmente fertile dei portali d’autore⁵ e diventare un punto di riferimento per quanti abbiano necessità o desiderio di lavorare sulla vita, sul pensiero e sulle opere di Giacomo Leopardi, tanto a livello accademico, quanto scolastico e divulgativo. Per raggiungere tale obiettivo, si è scelto di progettare un database che miri a diventare non tanto un’applicazione *in sé conclusa* – utile per generare specifiche elaborazioni ed eseguire soltanto ricerche predeterminate –, quanto piuttosto una *piattaforma operativa*, un *repository*, cioè, in cui, accanto ad alcune proposte di fruizione strutturata, sia possibile far sorgere nuovi spunti d’analisi, trovare, scaricare e utilizzare set di dati scientificamente vagliati e accurati, recuperare proposte didattiche, navigare in modo libero e funzionale tra i metadati, avere a disposizione schede informative e, in prospettiva futura, partecipare alla co-creazione e all’aggiornamento dei contenuti presenti online grazie ad attività di *crowdsourcing*. In quest’ottica, un ruolo di primo piano è svolto naturalmente dai testi, il cui trattamento digitale filologicamente accurato diviene propedeutico non soltanto all’offerta di un punto d’accesso unitario alla produzione leopardiana, ma anche all’esecuzione di indagini che partano dagli scritti forniti e raggiungano risultati ulteriori rispetto a quelli previsti dalla piattaforma. Proprio per questa ragione, si è scelto di presentare un primo resoconto delle riflessioni in corso in

⁴ Il nucleo principale del fondo *Carte Leopardi* è composto dall’insieme della documentazione che Leopardi aveva con sé a Napoli al momento della morte e che, dopo essere restato nella disponibilità di Antonio Ranieri e aver attraversato alterne vicende conservative, venne da ultimo depositato presso la Biblioteca Nazionale della città partenopea (le dinamiche di tali passaggi sono state descritte in numerosi contributi e recentemente sono state sistematizzate in Imbriani, 2017). Ai manoscritti e agli stampati appartenenti a questa prima sezione vennero aggiunte in seguito le carte provenienti dalla cessione di Umberto Dalla Vecchia (Leopardi, 1906) e ancora oggi sono spesso annessi al fondo napoletano i manoscritti acquisiti dallo Stato attraverso l’esercizio del diritto di prelazione in occasione di vendite all’incanto.

⁵ Per garantire un dialogo costante tra i portali d’autore, diversi per soggetto trattato ma omogenei per qualità e obiettivi, è stato costituito un gruppo di lavoro interuniversitario (*Testi e autori della letteratura online*) che, partendo dall’analisi di *best practices*, intende individuare linee guida e standard condivisi che consentano di raggiungere il requisito fondamentale dell’interoperabilità.

merito alla possibilità di fornire accesso, attraverso la Biblioteca Digitale Leopardiana, a due categorie di testi: da un lato, una versione “base” riprodotta secondo le edizioni critiche di riferimento, per intercettare le esigenze di quanti abbiano interesse a leggere le opere leopardiane nella loro forma definitiva; dall’altro, un’elaborazione “arricchita”, legata ai singoli testimoni, in cui il testo possa offrire opportunità d’approfondimento diversificate grazie alla descrizione dei fenomeni correttori e delle caratteristiche materiali dei supporti. Per illustrare più nel dettaglio le ragioni e gli obiettivi di quanto appena descritto, si è scelto di proporre la discussione di un *case study*, con il quale si presenterà un’ipotesi di trattamento digitale del testo delle *Operette morali*.

2. IL *CASE STUDY*. Dal punto di vista materiale, sono noti oggi diciassette testimoni principali delle *Operette morali*: sei manoscritti, due postillati e nove edizioni a stampa. Per quanto riguarda queste ultime, sono molti gli esemplari attualmente censiti dai cataloghi di biblioteche attive non soltanto sul territorio italiano; i postillati, invece, sono conservati a Napoli, nel già citato fondo *Carte Leopardi* della Biblioteca Nazionale, mentre i manoscritti sono suddivisi tra questa stessa istituzione (quattro), e l’*Autografoteca Bastogi* della Biblioteca Labronica “F. D. Guerrazzi” di Livorno (due) (Leopardi, 1979)⁶. Quanto all’assetto conservativo degli autografi, riconducibile in parte alla storia compositiva dell’opera e in parte alle dinamiche editoriali della stessa, è interessante notare che esso si riflette in maniera piuttosto interessante sulle caratteristiche esterne dei documenti stessi: se è vero, infatti, che tutti e sei i manoscritti noti risultano omogenei per fascicolazione, essendo composti da uno o più bifogli secondo la lunghezza delle operette e la loro eventuale legatura, è altrettanto vero che la separazione degli autografi esistente su base geografica individua due gruppi distinti anche per caratteristiche esterne. Una prima differenza è data dallo specchio d’impaginazione: i manoscritti napoletani, datati al triennio 1824-1826, esibiscono una struttura in colonne, in cui la sezione esterna della pagina ospita la copiatura in pulito dei testi, e quella prossima alla piegatura del bifoglio viene riservata all’aggiunta di note, correzioni e *varia lectio*; gli autografi livornesi, invece, che risalgono al 1832 e sono dunque successivi alla prima edizione delle *Operette morali* (Milano, Stella, 1827), mostrano i tratti di una nuova postura autoriale e sono scritti a piena pagina, con l’aggiunta talvolta di foglietti singoli incollati in corrispondenza dei punti interessati da rielaborazioni ed espansioni. Un secondo dettaglio che contribuisce a rafforzare l’omogeneità interna dei documenti appartenenti all’una o all’altra collezione riguarda invece la natura materiale dei sei testimoni: quelli napoletani, infatti, sono copie in pulito rimaste nella disponibilità dell’autore e utilizzate per trarre un’ulteriore stesura da inviare allo Stella per la

⁶ Questi i manoscritti, con le rispettive segnature:

- Napoli, Biblioteca Nazionale:
 - *Carte Leopardi*, IX: autografo principale, contenente la maggior parte delle operette;
 - *Carte Leopardi*, XX.1: autografo del *Frammento apocrifo di Stratone da Lampsaco*;
 - *Carte Leopardi*, XX.2.1: autografo de *Il Copernico. Dialogo*;
 - *Carte Leopardi*, XX.2.2: autografo del *Dialogo di Plotino e di Porfirio*.
- Livorno, Biblioteca Labronica:
 - *Autografoteca Bastogi*, Cass. 64, 469, ins. 4: autografo del *Dialogo di un venditore d’almanacchi e di un passeggero*;
 - *Autografoteca Bastogi*, Cass. 64, 469, ins. 5: autografo del *Dialogo di Tristano e di un amico*.

Ai manoscritti principali e ai postillati si legano altre attestazioni autografe o idiografe di Leopardi connesse alle *Operette morali*, come l’*Errata corrige* conservato nella Biblioteca Nazionale di Napoli con segnature *Carte Leopardi*, XXI.2 e alcune bozze di stampa con correzioni manoscritte, parimenti conservate nella Biblioteca partenopea.

stampa⁷; quelli livornesi, invece, corrispondono esattamente agli originali utilizzati da Guglielmo Piatti per allestire la seconda edizione delle *Operette* (Firenze, Piatti, 1834)⁸ e proprio con la mediazione degli eredi dell'editore fiorentino giunsero nelle mani di Gioacchino Bastogi confluendo nell'*Autografoteca* entro cui si trovano ancora oggi (Pescetti, 1937).

Già da queste considerazioni esterne e contingenti è possibile derivare una prima, fondamentale utilità della Biblioteca Digitale Leopardiana: il fatto, cioè, che essa dia accesso attraverso un singolo canale a tutti i testimoni manoscritti e a stampa del capolavoro leopardiano⁹, resi disponibili gratuitamente e ad alta risoluzione, con il corredo delle descrizioni di catalogo, per permettere di visualizzare con un unico colpo d'occhio caratteristiche che altrimenti sarebbe possibile percepire solo in maniera asincrona, senza poter confrontare contemporaneamente aspetti di interesse per specifiche ricerche¹⁰. A quanto appena descritto si unisce poi, come è stato accennato poc'anzi, la presenza delle trascrizioni nei vari formati prevedibili. Quando la funzione – attualmente in fase di ideazione e sviluppo – sarà implementata per l'uso pubblico, a entrambe le versioni del testo sarà possibile accedere, ad esempio, attraverso una scheda “Opera” dedicata alle *Operette morali*. Il template descrittivo pensato per questa sezione della piattaforma prevede la formalizzazione di quante più informazioni possibili su tutti quegli scritti leopardiani che, proprio come le *Operette*, abbiano avuto un approdo in volume (in vita dell'autore o dopo la sua morte), o, in alternativa, abbiano raggiunto una conformazione definitiva o semi-definitiva grazie all'intervento e al lavoro della filologia e della critica: titolo d'insieme, titoli alternativi, datazione, genere, forma e storia dell'opera, presentazione e riassunto del contenuto, testimoni manoscritti e a stampa, elenco delle edizioni di riferimento, cenni in altri scritti dell'autore (tipicamente nell'*Epistolario*) e, come si è detto, accesso ai testi.

Nel caso delle *Operette morali*, la versione “base” del contenuto potrebbe riprodurre l'edizione critica curata nel 1979 da Ottavio Besomi (Leopardi, 1979), riveduta sulla scorta delle osservazioni e degli approfondimenti portati dal fortunato commento di Laura Melosi pubblicato per la prima volta nel 2008 (Leopardi, 2008). Per rendere più agevole la fruizione e la lettura dei contenuti anche da parte del pubblico non specialistico – cui si rivolge specificamente questo formato –, potrà essere eliminato l'apparato critico elaborato dallo studioso, mettendo, così, in evidenza esclusivamente la lezione promossa a testo. Le modalità più funzionali di consultazione, annotazione e salvataggio dei documenti potranno essere individuate, invece, attraverso la creazione di un apposito *focus group*, utile a comprendere quali siano le esigenze e le aspettative d'uso più comuni in relazione ai destinatari privilegiati della sezione (file .pdf a scorrimento, visualizzatore “flipbook” per poter mimare il gesto di sfogliare le pagine, possibilità di effettuare il download del contenuto in più formati, quali .pdf, .txt e .docx). L'obiettivo principale di questa forma del testo, infatti, dovrà essere quello di intercettare e soddisfare le esigenze di chi intenda accedere a una versione digitale delle

⁷ Ne è testimonianza anche il carteggio di Prospero Viani (benemerito raccogliitore e editore di manoscritti leopardiani) con Giovanni Resnati, temporaneo collaboratore degli Stella, per il quale si rinvia a Genetelli (2016, p. 117).

⁸ Lo dimostrano la presenza del timbro della Censura di Firenze nelle pagine degli autografi e la lunga nota manoscritta del censore Mauro Bernardini (datata Firenze 10 Agosto 1833) presente a c. 10r del *Dialogo di Tristano e di un amico*.

⁹ Per quanto riguarda i testimoni a stampa, sarà offerta probabilmente la riproduzione di un solo esemplare per ogni edizione.

¹⁰ Se è vero che la disponibilità tendenzialmente gratuita e ad alta risoluzione di oggetti digitali è caratteristica comune a molti progetti di digitalizzazione, è altrettanto vero che la Biblioteca Digitale Leopardiana unisce a questo aspetto la specificità tematica e, come conseguenza, la riduzione di rumore in fase di ricerca e la semplificazione delle procedure di recupero delle descrizioni e dei file (tutti dedicati a un unico soggetto).

Operette morali per scopi di intrattenimento, di divulgazione, o di riuso dei *corpora* in ambito scolastico e accademico: senza ricorrere alle fonti attualmente disponibili online, non sempre prodotte da istituzioni garanti della bontà e accuratezza dei contenuti, le interessate e gli interessati potranno ottenere una trascrizione dell'opera leopardiana in *plain text* e salvarne una copia nel proprio dispositivo per accessi o elaborazioni successive, anche di natura scientifica.

Diversa la cornice entro la quale si inserisce la realizzazione del formato testuale “arricchito”, il cui scopo principale sarà quello di rappresentare adeguatamente la complessità evolutiva espressa dalle *Operette morali*, attraverso la metadattazione di specifici aspetti. Più in particolare, una strategia esecutiva potrebbe essere quella di offrire la trascrizione di tutti i testimoni dell'opera, così da permettere la visualizzazione sinottica delle varie stesure e identificare agevolmente le eventuali modifiche introdotte in una o più di esse¹¹. Per gli autografi e i postillati, in aggiunta, caratterizzati da un importante dinamismo interno dovuto a più o meno numerosi interventi autoriali, si potrà prevedere anche un doppio livello di fruizione, che dia conto singolarmente dello stadio più avanzato del documento, e dell'insieme delle modifiche apportate sulla prima stesura per giungere all'ultima formulazione. Le due versioni del testo così ottenute potranno essere messe in relazione, poi, importando e riadattando una funzionalità presente nella piattaforma PhiloEditor¹², che consente di accedere alle opere in due modalità: quella “lettura”, che corrisponde alla trascrizione delle edizioni a stampa di uno scritto selezionato; e quella “varianti”, in cui è possibile apprezzare concretamente l'innovazione portata da un'edizione successiva rispetto a una precedente grazie a una visualizzazione che lega le due stesure considerate mostrando cassature, aggiunte e spostamenti di termini o frasi, nonché collocando una sopra l'altra (con dimensioni diverse) le lezioni di luoghi testuali in cui siano occorse sostituzioni di intere parole o singole lettere. Nel caso degli autografi e dei postillati leopardiani, la modalità “lettura” potrebbe offrire dunque lo stadio più avanzato dei documenti, mentre quella “varianti” la visualizzazione di cancellature, inserzioni e *varia lectio*, riproducendo le caratteristiche con cui esse compaiono nel supporto. Questa operazione si rivolge in modo privilegiato a utenti esperti, studiosi e studiosi, e intende garantire almeno due vantaggi: in primo luogo, la possibilità di accedere a modalità di consultazione più approfondite, tecniche e articolate già all'interno della piattaforma, al fine di raccogliere informazioni preziose sugli interventi d'autore che hanno contraddistinto le *Operette morali*; in secondo luogo, l'opportunità di analizzare ed eventualmente scaricare set di dati strutturati su cui poter costruire approfondimenti e progettazioni ulteriori.

L'orizzonte di riferimento entro cui dovrà essere inquadrata la realizzazione di tutti i formati di trascrizione fin qui descritti è definito naturalmente dalle linee guida della TEI – *Text Encoding Initiative*, che rappresentano ad oggi il punto di riferimento principale (anche se non unico)¹³ per la marcatura e la successiva pubblicazione dei testi. La versatilità degli elementi proposti dal consorzio internazionale, infatti, consente non soltanto di descrivere approfonditamente molte caratteristiche delle opere e dei testimoni che le veicolano, ma anche di tradurre nel mezzo informatico i diversi approcci metodologici della filologia, che trovano

¹¹ Per raggiungere questo obiettivo, potrebbe essere utile prevedere l'integrazione, nella Biblioteca Digitale Leopardiana, anche di uno strumento per la collazione automatica, come CollateX <<https://collatex.net/>>.

¹² <<https://projects.dharc.unibo.it/philoeditor/#>>

¹³ Voci critiche nei confronti di TEI e più in generale della rigidità dell'XML sono state sollevate in più occasioni. Per questa ragione sono state ideate nel tempo possibili soluzioni alternative tanto a livello di linguaggi di marcatura quanto sul versante delle scelte editoriali e della strutturazione delle trascrizioni digitali. Cfr. ad esempio l'esperienza di TAG (Text-As-Graph) e TAGML, mantenuti dal Huygens Instituut di Amsterdam <<https://github.com/HuygensING/TAG>>, nonché Fiormonte (2018) e Schmidt (2019).

anzi nell’allestimento di edizioni digitali una proficua occasione di riflessione e, in alcuni casi, di parziale integrazione epistemologica. Proprio in virtù della situazione appena descritta, e del dibattito tuttora aperto circa i vantaggi e gli svantaggi delle differenti strategie di codifica testuale¹⁴, saranno avanzate in questa sede tre proposte alternative di trattamento informatizzato del *Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare*, che possano consentire di raggiungere gli scopi d’uso e fruizione poc’anzi richiamati – versione “base” e “arricchita”, nella doppia modalità “lettura” e “varianti”¹⁵. Di ogni soluzione verranno messi in evidenza i lati positivi senza tacere le inevitabili criticità, fornendo esempi concreti del tipo di codifica che potrebbe essere impiegata nelle singole configurazioni.

2.1. *Una codifica per ogni testo*. La prima proposta suggerisce di generare una trascrizione a sé stante per ogni stadio compositivo delle *Operette morali* che si intenderà mettere a disposizione degli utenti attraverso la Biblioteca Digitale Leopardiana, e cioè una per la forma “base” tratta dall’edizione critica di riferimento, una per la versione “arricchita” delle stampe e due per l’analogica versione di manoscritti e postillati, dal momento che si dovrà prevedere, come è stato accennato, un testo per la modalità “lettura” (lezione più avanzata di ciascun testimone), e uno per la modalità “varianti” (formalizzazione dei processi evolutivi che, dalla prima formulazione, hanno condotto alla stesura finale di ogni documento). Più in particolare, la forma “base” del testo potrà essere oggetto di una codifica molto leggera, che offra in maniera sequenziale il flusso del capolavoro leopardiano, identificando soltanto alcuni elementi fondamentali come i titoli delle singole *Operette*, i nomi dei personaggi coinvolti nei dialoghi e le entità principali che compaiono nel corso dello scritto, come luoghi, persone, divinità e organizzazioni, a loro volta collegabili con voci d’autorità tratte da *Authority file* internazionali come VIAF¹⁶, ISNI¹⁷ o GeoNames¹⁸ (Figg. 1 e 2).

```
<sp who="#G">
  <speaker>Genio.</speaker>
  <p>Come stai, buon
    <persName ref="#Tasso_Torquato">Torquato</persName>?</p>
</sp>
```

Fig. 1 Individuazione dell’entità “persona” attraverso il tag <persName> e collegamento (tramite l’attributo @ref) alla forma normalizzata del nome.

¹⁴ Si vedano, a titolo esemplificativo e non esaustivo dei vari approcci metodologici della filologia (e delle conseguenti valutazioni di ordine tecnico digitale), Pierazzo (2009), D’Iorio (2016), Pierazzo (2018), Italia (2019), Bleeker, Buitendijk, Haentjens Dekker, Neyt & Van Hulle (2022), Nava (2022).

¹⁵ La scelta di rendere consultabile un testo in tre versioni è promossa anche, benché con alcune differenze, dal progetto dedicato alla *Storia d’Italia* di Francesco Guicciardini <<https://guicciardini-storia-italia.huma-num.fr/>>, attraverso cui è possibile accedere all’edizione semi-diplomatica dei manoscritti (Transcription), al loro “primo getto” (Premier jet) e al loro stadio più avanzato (Text revu).

¹⁶ <<https://viaf.org/>>.

¹⁷ <<https://isni.oclc.org/cbs/>>.

¹⁸ <<https://www.geonames.org/>>.

```

<listPerson>
  <person xml:id="Tasso_Torquato">
    <persName key="4936996">
      <forename>Torquato</forename>
      <surname>Tasso</surname>
    </persName>
  </person>
</listPerson>

```

Fig. 2 Parte del <teiHeader> in cui sono elencate le forme normalizzate delle entità (nell'esempio, le persone) citate nel testo. Il valore dell'attributo @key presente all'interno del tag <persName> rimanda all'identificativo univoco associato a Torquato Tasso nell'Authority File VIAF.

Quanto alla versione “arricchita” dedicata ai singoli testimoni, la modalità “lettura” (unica prodotta per le stampe) potrà continuare a offrire una marcatura essenziale paragonabile a quella usata per la forma “base”, aggiungendo però informazioni specifiche riconducibili ai supporti, come la ripartizione del testo in pagine, o l'indicazione di elementi paratestuali particolarmente importanti, quali penne e titoli correnti (Fig. 3).

```

<pb n="121" xml:id="A_p_121"/>
<!-- [...] -->
<sp who="#T">
  <speaker>T.</speaker>
  <p>Oh potess'io rivedere la mia
    <persName ref="#dEste_Eleonora">Leonora</persName>.
    Ogni volta che ella mi <seg hand="#pennaB">torna</seg>
    alla mente, mi nasce un brivido di gioia <!-- [...] --></p>
</sp>

```

Fig. 3 L'elemento <pb> indica l'inizio di una pagina del manoscritto; l'attributo @n consente di numerare progressivamente le pagine, mentre @xml:id assegna loro un identificativo univoco. L'elemento <seg>, invece, specificato dall'attributo @hand, individua una porzione di testo che risulta vergata, nel manoscritto, con una penna diversa rispetto a quella principale.

Più articolata sarà, invece, la codifica da prodursi per generare il testo della modalità “varianti”, utile per contestualizzare la fenomenologia dei documenti nel passaggio dalla prima stesura al loro stadio più avanzato. Per ottenere questo tipo di output potrà essere prodotta una trascrizione semi-diplomatica dei testimoni, valorizzata dalla possibilità di visualizzare a schermo sia il testo presente in una pagina, sia la digitalizzazione di quest'ultima. Sul piano della codifica XML, sarà opportuno in prima istanza ricorrere agli elementi TEI dedicati alla rappresentazione documentale delle risorse (modulo 12: *Representation of Primary Sources*) per evidenziare cassature, aggiunte in rigo o marginali, cambi di penna e presenza di simboli. In tale contesto, l'uso di attributi specifici per collocare nel tempo gli interventi correttori costituirà un arricchimento dei dati a disposizione per l'edizione: queste informazioni, infatti, potranno essere intercettate con appositi filtri di visualizzazione per consentire di evidenziare solamente le varianti che esibiscono determinate caratteristiche. La marcatura così generata potrà poi essere ulteriormente arricchita, se ritenuto necessario o utile, attraverso tag che permettano il collegamento diretto tra testo e immagine per consentire agli utenti di ritrovare

con facilità, al solo *hover over* del mouse, la trascrizione di un luogo specifico del facsimile o la posizione in quest'ultimo di un passo d'interesse (Figg. 4a e 4b).

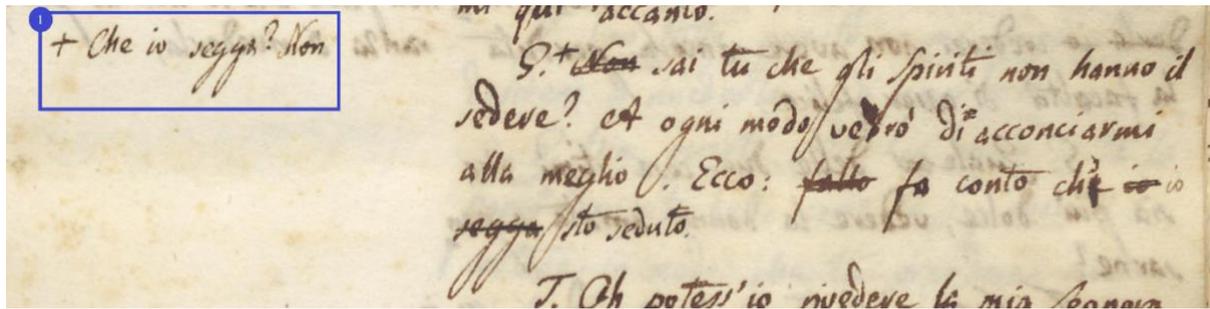


Fig. 4a Dettaglio del Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare, con indicazione dell'area della pagina in cui compare un'aggiunta marginale.

Su concessione del Ministero della Cultura © Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III" di Napoli. Tutti i diritti riservati.

```
<sp who="#G">
  <speaker>G.</speaker>
  <p><add place="above"><metamark xml:id="metamark1" function="reference"
    target="#A_a_p.121_01"/></add>
    <add xml:id="A_a_p.121_01" place="margin" hand="#pennaB" facs="A_add_p.121_01">
      <metamark sameAs="#metamark1"/>Che io segga? <mod type="subst">
        <del rend="overwritten">n</del>
        <add place="superimposed">N</add>
      </mod>on</add>
    <del>Non</del> sai tu che gli Spiriti non hanno il sedere?
    A ogni modo vedrò d<subst>
      <del rend="strikethrough">'</del>
      <add>i</add>
    </subst> acconciarmi alla meglio. Ecco<add seq="2">:</add>
    <del rend="strikethrough" seq="1">fallo</del> fa conto ch<subst>
      <del rend="strikethrough">e</del>
      <add>'<del>io</del></add>
      <add hand="#pennaC">io</add>
    </subst>
    <subst>
      <del rend="strikethrough" hand="#pennaB">segga</del>
      <add hand="#pennaB">sto seduto.</add>
    </subst></p>
</sp>
```

Fig. 4b Esempio di codifica per il dettaglio in Fig. 4a. L'elemento <add> segnala le aggiunte, specificando grazie all'attributo @place il luogo o il modo in cui esse vengono inserite. , invece, è utilizzato per le cancellature, di cui viene offerta una breve descrizione attraverso l'attributo @rend. <metamark> indica la presenza di un simbolo, che in questo caso funge (@function) da richiamo per un'aggiunta al margine. Il collegamento tra il simbolo e la nota è esplicitato grazie all'attributo @target di <metamark> che coglie l'@xml:id del relativo <add>. L'attributo @seq, corredato da un valore numerico crescente, formalizza la sequenza probabile con cui sono intervenute aggiunta e cassatura in un luogo testuale. Da ultimo, l'attributo @facs è utilizzato per collegare l'aggiunta marginale alla corrispondente area della digitalizzazione, identificata in un'apposita sezione <facsimile> attraverso le coordinate del vertice superiore sinistro e inferiore destro dell'immaginario rettangolo che è possibile disegnare attorno alla nota (cfr. Fig. 4a).

I vantaggi di questa prima proposta di marcatura si legano essenzialmente a due aspetti: in primo luogo, essa consente di mantenere relativamente semplice e pulito il codice XML necessario alla descrizione dei fenomeni: essendo ripartiti in file specifici per i singoli testimoni, gli elementi possono essere utilizzati in maniera più accurata per evidenziare contenuti relativi a uno e un solo *layer* testuale, attenuando il rischio di generare incongruenze interne o *overlapping* di tags. In secondo luogo, la scelta di proporre edizioni semi-diplomatiche dei testi consente di raggiungere due obiettivi: da un lato, favorire la lettura del manoscritto anche da parte di utenti non specializzati, decodificando la scrittura leopardiana e proponendo l'interpretazione di lezioni cassate o scritte con grafia molto minuta; dall'altro, creare rappresentazioni digitali in cui, nonostante la formalizzazione del linguaggio XML, sia ancora possibile apprezzare almeno in parte “la natura stratificata, aperta e dinamica dei processi di scrittura” (Fiormonte, 2018, p. 177), conciliando laddove possibile il piano topografico e quello cronologico delle varianti, fornendo, cioè, indicazioni sul luogo in cui si verificano gli interventi autoriali e sull'ordine probabile con cui essi si sono depositati sulla pagina.

Agli aspetti positivi appena descritti, tuttavia, fanno da contraltare numerosi lati negativi che inducono a prestare particolare cautela prima di avviare un processo di questo tipo. Il primo svantaggio risiede nell'ingente quantità di file XML che, seguendo quanto discusso finora, sarebbe necessario creare per ogni opera leopardiana. Focalizzando l'attenzione sulle sole *Operette morali*, applicare la strategia in esame richiederebbe la produzione di almeno ventisei trascrizioni diverse: una per l'edizione critica di riferimento, dodici per i sei manoscritti, quattro per i due postillati e nove per le altrettante stampe. Appare evidente che la “moltiplicazione dell'esistente” generata da un flusso di lavoro siffatto risulterebbe non soltanto anti-economica, ma anche poco sostenibile, sia in termini editoriali che di amichevolezza. Da un lato, infatti, ci si troverebbe a marcare più volte entità e fenomeni identici tra loro, producendo contenuti che non arricchiscono in maniera determinante la Biblioteca Digitale Leopardiana; dall'altro, aumenterebbero a dismisura le dimensioni del database, con impatto negativo sia per l'*hosting* e la conservazione della piattaforma, sia per gli utenti, che, anche limitando l'analisi a un solo tipo di supporto, si troverebbero a dover gestire un'importante mole di risultati nelle loro ricerche. A quanto appena illustrato si aggiunge, poi, un'altra criticità di ordine metodologico: separare in due file diversi l'edizione semi-diplomatica di un testimone e la trascrizione linearizzata del suo stadio più avanzato interrompe il legame logico e interpretativo che, a livello digitale, dovrebbe caratterizzare il trattamento di un testo. La resa facsimilare dei contenuti, insomma, separata “fisicamente” da una lettura che ne finalizzi il significato rappresentando il momento conclusivo della fenomenologia, rischierebbe di apparire visivamente interessante ma concettualmente sterile¹⁹.

2.2. *Una codifica unica*. Su un piano diametralmente opposto a quello appena illustrato si colloca la seconda proposta esecutiva, che prevede la realizzazione di un unico file XML in cui dar conto contemporaneamente di tutti i testimoni, assegnando un ruolo privilegiato

¹⁹ Si pensi a un intervento correttivo che, cassando una *e* e aggiungendo un apostrofo, volesse trasformare un *che* in *ch'*. Una trascrizione semidiplomatica che intendesse dar conto del fenomeno così come appare nel testimone avrebbe come esito *che'*, in cui al vantaggio di poter avere uno sguardo complessivo e contemporaneo sul dinamismo del testo si oppone ‘formalmente’ la perdita di unità della lezione finale pensata dall'autore (a livello esecutivo, infatti, proprio come nell'originale, la *e* continuerebbe a fraporsi tra il *ch* e l'apostrofo, impedendo la concreta/visiva realizzazione di *ch'*). Cfr. Bleeker, Buitendijk, Haentjens Dekker, Neyt & Van Hulle (2022): “In TEI-XML, Beckett's typo in ‘Scratch’ (figure 31) could be transcribed as: `Scratchg<add>h</add>`. Currently this encoding produces three separate tokens: ‘Scratch,’ ‘g’ and ‘h,’ none of which will be aligned with the occurrence of ‘Scratch’ in another version”.

all'edizione critica di riferimento ma riportando anche le letture di manoscritti, postillati e stampe. Attuare questo proposito, naturalmente, non si traduce nella semplice giustapposizione di trascrizioni in un ambiente di codifica unitario e omogeneo, ma richiede un completo ripensamento delle procedure di marcatura, ricorrendo anche agli elementi specificamente previsti dalla TEI per la creazione di apparati critici (modulo 13: *Critical Apparatus*)²⁰.

Salvaguardando le opportunità connesse con l'estrazione di entità e l'annotazione di elementi testuali notevoli già evidenziate nel paragrafo precedente, questo metodo avrebbe l'ulteriore pregio di mantenere insieme a livello logico tutta la fenomenologia evolutiva delle *Operette morali*, fornendo un punto d'accesso privilegiato per lo studio del loro dinamismo interno. La scelta di riunire tutte le lezioni dei vari testimoni all'interno di un solo file XML, infatti, non richiederebbe in linea teorica alcuna semplificazione della marcatura TEI e permetterebbe, al tempo stesso, di organizzare in maniera razionale la sequenza delle letture, mostrando la dialettica esistente tra le diverse stesure dell'opera senza rinunciare alla possibilità di mettere in relazione lo stadio più avanzato di un testimone con il suo processo genetico.

Dal punto di vista esecutivo, per raggiungere gli obiettivi appena descritti si dovrebbe prevedere l'elaborazione di un flusso di testo mantenuto unitario e lineare in presenza di completo accordo tra i testimoni, e interrotto laddove anche uno solo di questi risultasse divergente dagli altri (Bleeker, Buitendijk, Haentjens Dekker, Neyt & Van Hulle, 2022). Subito dopo l'ultima parola condivisa potrà essere dunque collocato un elemento `<app type="main">` (*apparatus*) entro cui inserire un `<lem type="main">` (*lemma*) per evidenziare la lezione promossa a testo dall'edizione Besomi, e un numero variabile di `<rdg type="main">` (*reading*) corrispondente ai testimoni coinvolti nel processo variantistico del luogo testuale. Nel caso delle stampe, tale `<rdg>` conterrà esclusivamente la formulazione di volta in volta pubblicata; per i postillati e i manoscritti, invece, sarà possibile aprire all'interno del tag un sotto-elemento `<app type="sub">` in cui collocare un ulteriore livello di `<lem type="sub">` e `<rdg type="sub">`: il primo, utilizzato per ospitare lo stadio più avanzato del documento; il secondo, impiegato arbitrariamente per contenere tutta la fenomenologia evolutiva del passo, offerta secondo i principi di un'edizione semi-diplomatica²¹. In tal modo, infatti, da un lato, si potrebbe risolvere la criticità evocata in precedenza della separazione logica tra il processo creativo di un documento e il suo punto d'approdo finale; dall'altro, verrebbero mantenuti i vantaggi della resa facsimilare dell'originale – particolarmente utile, ad esempio, per la descrizione dei luoghi

²⁰ Le linee guida TEI prevedono tre modi distinti per annotare l'apparato in un file di codifica. Per gli scopi della presente trattazione, si è scelto di impiegare il *parallel segmentation method*.

²¹ Un ringraziamento a Ilaria Cesaroni, Fabio Curzi, Sara Gallegati, Manuela Martellini e Roberta Priore per i proficui confronti che hanno consentito l'elaborazione della proposta di codifica presentata in questa sede. Per raggiungere scopi diversi, l'edizione semi-diplomatica potrebbe essere sostituita da una formalizzazione dei diversi stadi del testo estraibili dal singolo testimone, per ottenere un apparato contemporaneamente verticale, diacronico, topografico e sistemico (cfr. Italia & Raboni, 2010); a tal proposito, si segnala che è in corso di elaborazione un saggio dedicato proprio a questi temi, a cura di Roberta Priore e Beatrice Nava.

testuali in cui risulta complesso rilevare con certezza la diacronia dei vari stadi di elaborazione (Figg. 5a e 5b).

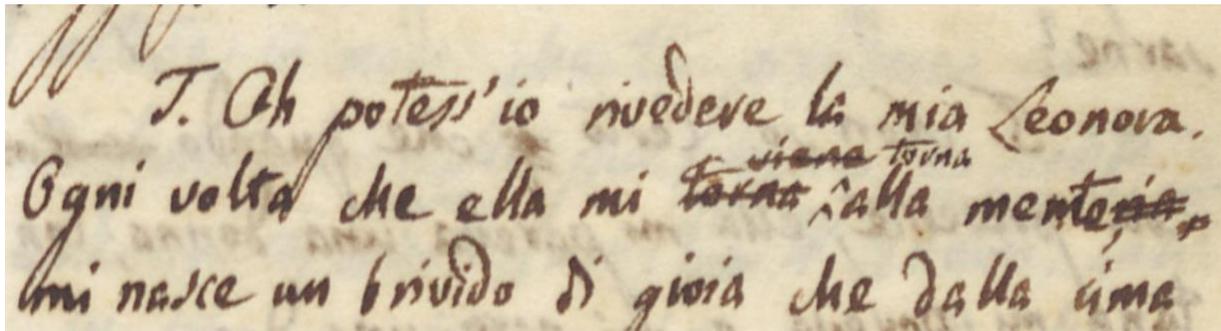


Fig. 5a Il dettaglio mostra una serie di interventi in cui è possibile assegnare con certezza una seriorità all'aggiunta sopralineare «torna», vergata con una penna e un inchiostro diversi rispetto alla stesura di base. Meno sicuro, invece, è l'ordine cronologico delle correzioni che hanno condotto da «torna alla memoria,» a «torna alle mente,», essendo sostanzialmente valide le due catene: 1) torna alla memoria, > torna alla mente, > viene alla mente, > torna alla mente, oppure 2) torna alla memoria, > viene alla memoria, > viene alla mente, > torna alla mente,

Su concessione del Ministero della Cultura © Biblioteca Nazionale "Vittorio Emanuele III" di Napoli. Tutti i diritti riservati.

```
<sp who="#T">
  <speaker>T.</speaker>
  <p>Oh potess'io rivedere la mia
  <persName ref="#dEste_Eleonora">Leonora</persName>. Ogni
  volta che ella mi <app type="main">
    <lem type="main" wit="#Besomi">torna alla mente,</lem>
    <rdg type="main" wit="A">
      <app type="sub">
        <lem type="sub">torna alla mente</lem>
        <rdg type="sub">
          <mod type="subst">
            <del rend="strikethrough" seq="1">torna</del>
            <add seq="2">
              <metamark function="addition"/>
              <metamark function="addition"/>
              <del rend="strikethrough" seq="3">viene</del>
            </add>
            <add hand="#pennaB" place="above" seq="4">torna</add>
          </mod> alla me <mod type="subst">
            <del rend="overwritten">mo</del><del rend="strikethrough">ria,</del>
            <add place="superimposed">nnte,</add>
          </mod>
        </rdg>
      </app>
    </rdg>
  <rdg type="main" wit="#Ag">torna alla mente</rdg>
  <!-- [...] -->
  </app> mi nasce un brivido di gioia, <!-- [...] --></p>
</sp>
```

Fig. 5b L'immagine mostra la struttura gerarchica della codifica d'apparato, in cui il <lem> e i <rdg> corredati dall'attributo @type con valore "main" sono utilizzati per evidenziare la lezione di singoli testimoni, identificati grazie a @wit, in cui di volta in volta viene richiamata la sigla del manoscritto, del postillato o della stampa. L'<app>, il <lem> e il <rdg> con valore "sub" per l'attributo @type, invece, sono utilizzati per formalizzare la fenomenologia di un testimone in cui siano presenti varianti interne.

Oltreché per i vantaggi già segnalati, una codifica siffatta risulta di particolare utilità anche per altre due ragioni: in primo luogo, perché evita la moltiplicazione dei record e delle trascrizioni rendendo possibile l'estrazione delle tre versioni del testo precedentemente ricordate da un unico file XML corredato di tutta la marcatura necessaria²²; in secondo luogo, perché permette di ottenere anche un quarto tipo di output: una vera e propria edizione critica digitale, comprensiva di un apparato che organizzi in maniera rigorosa e puntuale le letture tratte dai vari testimoni.

Anche in questo caso, tuttavia, la proposta formulata presenta almeno tre criticità. La prima è legata all'uso congiunto di elementi appartenenti ai moduli 12 e 13 della TEI – sconsigliato da alcuni critici²³ – e all'utilizzo arbitrario del tag `<rdg type="sub">` come contenitore unico per tutti gli interventi autoriali presenti in un passo – laddove le linee guida prevedono che dovrebbe essere usato per descrivere “a single reading within a textual variation” (TEI Consortium, 2024, p. 463). Il secondo svantaggio riguarda, invece, la complessità del codice generato, che potrebbe risultare pesante tanto sul piano dell'annotazione, quanto su quello della trasformazione in output, con il rischio di vedere aumentate le possibilità di errore in fase di marcatura o di allungare i tempi di caricamento necessari per il corretto funzionamento della piattaforma. Il terzo aspetto negativo, infine, interessa gli aspetti paratestuali dei vari testimoni, che variano naturalmente in maniera sostanziale tra i documenti: proponendo una trascrizione sequenziale del testo delle singole *Operette*, una codifica unitaria non potrebbe dare contezza di aspetti materiali come la divisione in pagine o in righe di scrittura, a meno di non ricorrere a meccanismi di puntamento che rischierebbero di compromettere ulteriormente la chiarezza e la coerenza del codice.

2.3. Codifiche distinte ma integrate. Alle due soluzioni già presentate si aggiunge, infine, una terza proposta, che dovrebbe cogliere gli aspetti migliori di ciascuna strategia contribuendo ad attenuarne problemi e criticità. Dal punto di vista esecutivo, per raggiungere questo obiettivo si potrebbero creare trascrizioni separate di ciascun testimone, sfruttando gli elementi `<app>`, `<lem>` e `<rdg>` per riunire logicamente, laddove necessario, la lettura dello stadio più avanzato del singolo documento e l'insieme degli interventi apportati dall'autore sulla prima stesura. Per evitare il rumore in fase di ricerca, inoltre, i file così generati non dovrebbero essere trattati come oggetti indipendenti, ma al contrario posti in dialogo virtuoso tra loro attraverso sistemi di integrazioni appositamente concepiti²⁴. Un esempio, in tal senso, potrebbe essere l'allestimento di un `<teiCorpus>` all'interno del quale richiamare direttamente, o tramite meccanismi di XInclude, le singole trascrizioni opportunamente formalizzate.

Il metodo così descritto non appare certo scevro da criticità – resterebbe, ad esempio, l'uso forse improprio di `<rdg>` come contenitore della resa semi-diplomatica di tutta la fenomenologia evolutiva di un testimone²⁵ –, ma mostra comunque almeno due aspetti positivi: da un lato, consentirebbe di salvaguardare sia l'autonomia di ogni file, mantenendo la codifica a livelli di pulizia accettabili, sia il raggiungimento dei tre obiettivi di visualizzazione previsti

²² Richiamando i soli `<lem type="main">` si otterrebbe la versione “base” del testo; attraverso i `<lem type="sub">` si ricaverebbe lo stadio più avanzato di ogni testimone, da destinare alla modalità “lettura” della versione “arricchita”; visualizzando i `<rdg type="sub">`, infine, si potrebbe visualizzare il testo nella modalità “varianti”.

²³ Si veda, in particolare, Pierazzo (2009, p. 185).

²⁴ Su questo tema, si veda ad esempio Brüning, Henzel & Pravida (2013).

²⁵ Andrà segnalato, però, che a rigore nulla vieterebbe di considerare la trascrizione semi-diplomatica di un passo come un'unica lettura (o atto interpretativo), dal momento che tra gli scopi di questo tipo di edizione rientra proprio quello di rappresentare in maniera sincronica e quanto più possibile oggettiva l'aspetto di un dato testimone. A livello di codifica, insomma, l'editore potrebbe giustificare l'uso di un unico `<rdg>` come esito di una precisa scelta e direzione critica.

(“base” e “arricchita” in modalità “lettura” e modalità “varianti”); dall’altro, permetterebbe di considerare i vari documenti marcati come parte di un unico corpo a livello logico-gestionale, regolando l’estrazione di informazioni e di significati dal database testuale²⁶.

3. RIFLESSIONI CONCLUSIVE. Le tre proposte appena descritte dimostrano, ciascuna nel proprio orizzonte metodologico, quanta versatilità offrano al mondo degli studi umanistici gli strumenti digitali oggi disponibili: la possibilità di effettuare ricerche per entità – riuscendo così a individuare occorrenze di nomi e luoghi indipendentemente dalla forma in cui essi appaiano scritti –; l’opportunità di migliorare le strategie di collegamento tra testo e immagine prevedendo legami diretti tra porzioni dell’uno e dell’altra in aggiunta alla tradizionale visualizzazione appaiata; la capacità di raccogliere dati ed elaborare (anche grazie al supporto dell’intelligenza artificiale) informazioni strutturate relative agli aspetti paratestuali dei testimoni, alle parole utilizzate in un’opera, alla loro diffusione nel flusso della scrittura. Al raggiungimento di questi risultati concorre in gran parte la bontà e la correttezza della marcatura cui i testi siano stati preventivamente sottoposti. L’auspicio di chi scrive, dunque, è che le suggestioni fornite in questa sede possano risultare utili per avviare una riflessione che consenta di individuare il modo più opportuno con cui passare “di codice in codice”, ottenendo così il miglior risultato possibile dall’inserimento delle *Operette morali* (e degli altri scritti del Recanatese) nella Biblioteca Digitale Leopardiana.

Riferimenti bibliografici:

- Antona-Traversi, C. (1889). *Il catalogo de’ manoscritti inediti di Giacomo Leopardi*. Città di Castello: S. Lapi.
- Bleeker, E., Buitendijk, B., Haentjens Dekker, R., Neyt, V., & Van Hulle, D. (2022). Layers of variation: a computational approach to collating texts with revisions. *Digital Humanities Quarterly*, 16(1). Disponibile da <https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/16/1/000583/000583.html>
- Brüning, G., Henzel, K., & Pravida, D. (2013). Multiple encoding in genetic editions: the case of “Faust”. *Journal of the Text Encoding Initiative*, 4. Disponibile da <https://journals.openedition.org/jtei/697>
- Cacciapuoti, F. (2024). La Biblioteca Digitale Leopardiana. Le carte napoletane. In C. Genetelli, I. Cesaroni & G. Marozzi (curr.), *Leopardi e il paesaggio. Atti del XV Convegno internazionale di Studi leopardiani (Recanati, 27-30 ottobre 2021)* (pp. 411-429). Firenze: Olschki.
- Cesaroni, I., & Marozzi, G. (2023). La mappa dei testi. Per una visualizzazione geografica delle lettere inviate da Monaldo e Giacomo Leopardi. In L. Bardelli, E. Caporiccio, U. Conti, A. D’Ambrosio, C. Facchin & M. Romanelli (curr.), *«La sintassi del mondo». La mappa e il testo* (pp. 47-71). Firenze: Società editrice fiorentina.
- D’Iorio, P. (2016). Digital Scholarly Edition. Interface issues. In P. Italia & C. Bonsi (curr.), *Edizioni Critiche Digitali. Edizioni a confronto* (pp. 37-52). Roma: Sapienza Università editrice.

²⁶ Al <teiCorpus> o alle altre forme possibili di integrazione dei singoli file di codifica (es.: sistema di rimandi interni che sfruttino gli identificativi univoci @xml:id) potrebbe essere affiancata anche una trascrizione in cui inserire, accanto al <lem> tratto dal volume di Ottavio Besomi, una sorta di apparato di conguaglio (Italia & Raboni, 2010, p. 39) composto da <rdg> riportanti il solo stadio più avanzato di ciascun testimone coinvolto in quel luogo testuale (l’illustrazione della fenomenologia dei documenti sarebbe demandata, invece, alle trascrizioni autonome richiamate dove necessario, ad esempio come *popup*).

- Fava, M. (1919). Gli autografi di Giacomo Leopardi conservati nella Biblioteca Nazionale di Napoli. *Bollettino del bibliofilo*, 1(6-7), 185-210.
- Fiormonte, D. (2018). *Per una critica del testo digitale. Letteratura, filologia e rete*. Roma: Bulzoni.
- Genetelli, C. (2016). *Storia dell'epistolario leopardiano. Con implicazioni filologiche per i futuri editori*. Milano: LED.
- Imbriani, M.T. (2017). Torraca, De Sanctis e lo *Zibaldone* di Leopardi. *Studi desanctisiani*, 5, 141-152.
- Italia, P. (2019). Filologia d'autore digitale. *Ecdotica*, 16, 202-216.
- Italia, P., & Raboni, G. (2010). *Che cos'è la filologia d'autore*. Roma: Carocci.
- Leopardi, G. (1906). *Scritti vari inediti ... dalle carte napoletane*. Firenze: Successori Le Monnier.
- (1979). *Operette morali* (O. Besomi, cur.). Milano: Mondadori.
- (2008). *Operette morali* (L. Melosi, cur.). Milano: BUR.
- Marozzi, G. (2024). Leopardi digitale. In C. Genetelli, I. Cesaroni & G. Marozzi (curr.), *Leopardi e il paesaggio. Atti del XV Convegno internazionale di Studi leopardiani (Recanati, 27-30 ottobre 2021)* (pp. 441-453). Firenze: Olschki.
- Melosi, L. (2024). I manoscritti autografi extra-napoletani. In C. Genetelli, I. Cesaroni & G. Marozzi (curr.), *Leopardi e il paesaggio. Atti del XV Convegno internazionale di Studi leopardiani (Recanati, 27-30 ottobre 2021)* (pp. 431-440). Firenze: Olschki.
- Melosi, L., & Marozzi, G. (2021). Il progetto Biblioteca Digitale Leopardiana: per una catalogazione e digitalizzazione dei manoscritti autografi di Giacomo Leopardi. *DigItalia*, 16(1), 65-81.
- Moretti, F. (2013). *Distant reading*. Londra-New York: Verso.
- (2020). *A una certa distanza. Leggere i testi letterari nel nuovo millennio*. Roma: Carocci.
- Nava, B. (2022). Siamo tutti bédieriani? Prospettive per le edizioni genetiche digitali. *Umanistica Digitale*, 14, 19-40. Disponibile da <https://umanisticadigitale.unibo.it/article/view/14949>
- Pescetti, L. (1937). Le carte leopardiane della biblioteca labronica. *Comune di Livorno. Liburni Civitas*, 10(4-5), 170-180.
- Pierazzo, E. (2009). Digital Genetic Editions: the encoding of time in manuscript transcription. In M. Deegna & K. Sutherland (curr.), *Text Editing. Print and the Digital World* (pp. 169-186). Aldershot: Ashgate.
- (2018). Il testo è morto: lunga vita ai testi. Pluralismo testuale e edizioni digitali. *Prassi Ecdotiche della Modernità Letteraria*, 3, 331-344.
- Schmidt, D. (2019). A model of versions and layers. *Digital Humanities Quarterly*, 13(3), <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/13/3/000430/000430.html>
- TEI Consortium (2024). *TEI P5. Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/Guidelines.pdf>