



UNIVERSITÀ DI PISA

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

***Edizione digitale di Ferdinand de Saussure:
tra filologia e terminologia***

Candidato: *Agnese Camici*

Relatore: *Angelo Mario Del Grosso*

Correlatore: *Silvia Piccini*

Correlatore: *Giuseppe Cosenza*

Anno Accademico 2021-2022

Indice

Introduzione	1
1. Ferdinand de Saussure	3
1.1 La vita	3
1.2 BGE Ms. fr. 3951/1	4
1.2.1 Archivistica	5
1.2.2 Supporto fisico	5
1.2.3 Contesto della composizione	6
2. Codifica di un manoscritto	7
2.1 Struttura	7
2.1.1 Organizzazione dei metadati	7
2.1.2 Trattamento delle immagini della risorsa	9
2.1.3 Codifica del corpo testuale	9
3. Edizione digitale	11
3.1 Tecnologie utilizzate	11
3.2 Scelte tecniche e implementazioni	13
3.2.1 Collegamenti alle entità	13
3.2.2 Interventi editoriali	13
3.2.3 Corrispondenza immagine-testo	14
3.3 Interfaccia dell'applicazione web	15
3.4 Glossario delle entrate terminologiche	17
3.4.1 Introduzione alla fonte	17
3.4.2 Struttura del glossario	18
3.4.3 Analisi di una entrata	20
Conclusioni	27
Bibliografia	29
Sitografia	31

Introduzione

Una buona edizione digitale di un testo, in particolar modo di un manoscritto, è uno strumento assai utile agli umanisti, in quanto costituisce un vero e proprio ambiente di studio in grado di racchiudere differenti tipologie di informazioni e di strumenti fruibili dallo studioso.

Con il termine *edizione* si intende una “attività teoretica” (*theoretical activity*, McGann 2001), ovvero un processo di modellazione attraverso il quale il testo digitale diviene un vero e proprio *knowledge site* (Shillingsburg 2006), dove il testo e i dati relativi ad esso vengono raccolti, organizzati e descritti attraverso schemi standard (Unicode per la codifica dei caratteri, TEI-XML per la codifica della struttura e della funzione del testo, ecc.).

Il progetto di tesi nasce con lo scopo di proporre un prototipo di edizione digitale per il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1 di Ferdinand de Saussure, che racchiuda nello stesso spazio strumenti adatti all’indagine filologica ed elementi utili per quella teorica.

Nella prima fase del progetto è stato selezionato il sottoinsieme tra i manoscritti autografi del linguista ginevrino, consultando le scansioni delle fonti primarie disponibili nell’archivio digitale della Biblioteca di Ginevra (BGE)¹. Il testo della trascrizione francese² è stato suddiviso in pericopi, ciascuna assegnata ad un identificativo. Dopodiché, sono stati individuati i fenomeni e le informazioni da codificare: esempi linguistici, riferimenti e allusioni bibliografiche, antroponomi, toponimi, istituzioni, date, eventi databili, ed elementi terminologici. A questo punto, sono state avanzate le prime ipotesi sulle etichette da utilizzare, e sulla struttura XML corretta per rendere i fenomeni descritti.

Per la codifica delle pagine è stato impiegato un approccio dal generale al particolare (*top down*). Per prima cosa, è stata codificata la struttura generale del manoscritto e quella comune a ciascuna pagina, in seguito sono stati etichettati gli elementi particolari e propri di ciascun folio, arrivando, infine, alla marcatura dei fenomeni testuali. Lo stesso metodo è stato adottato per la codifica del glossario digitale inserito in questo modello di edizione, realizzato a partire dal lavoro sulle terminologie di Giuseppe Cosenza (2016). Utilizzando le linee guida TEI (Text Encoding Initiative), è stata creata la struttura del dizionario, per poi definire quella delle entrate, ciascuna caratterizzata da una propria organizzazione interna a seconda del caso.

Oltre alle linee guida TEI, il linguaggio utilizzato in questa prima parte del progetto è stato quello XML (EXtensible Markup Language). Nella seconda fase, per sviluppare l’applicazione web, sono state utilizzate tecnologie quali HTML (HyperText Markup Language), XSLT (EXtensible Stylesheet Language Transformations), XPath (XML Path Language) e JavaScript sfruttando la libreria SaxonJS.

Anche lo sviluppo dell’applicazione web ha seguito un approccio *top down*, partendo dagli

¹ BGE Ms. fr. 3951/1.1 ff. 1-30. Online <https://archives.bge-geneve.ch/ark:/17786/vtae78f994bf3242bef/>.

² La trascrizione è proposta da Giuseppe Cosenza, Giuseppe D’Ottavi e Daniele Gambarara tenendo come riferimento le edizioni già pubblicate, in particolare *Écrits de linguistique générale* (Bouquet ed Engler, 2002) e *Cours de linguistique générale, édition critique par Rudolf Engler* (Engler 1968-1974).

elementi “contenitori” e dalle funzioni globali, per poi arrivare a definire i dettagli.

L’edizione digitale che qui proponiamo è stata realizzata a partire da un documento acquisito digitalmente, e lo arricchisce segnalando aggiunte, cancellazioni, abbreviazioni e mettendo a disposizione una trascrizione con le rispettive traduzioni in inglese e in italiano.

Lo studioso saussuriano pone la sua attenzione principalmente su due aspetti: il primo è quello filologico di costruzione del testo, in quanto l’autore mentre scrive mette in atto il proprio pensiero e la propria teoresi; il secondo è quello teorico, del quale la terminologia costituisce una chiave d’accesso concreta. I manoscritti saussuriani sono infatti vere e proprie officine terminologiche che testimoniano l’ossessiva ricerca della giusta espressione linguistica da conferire ai concetti che sono essi stessi oggetto di riflessione.

L’elemento di novità che contraddistingue il prototipo di edizione digitale del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1 di Ferdinand de Saussure è il collegamento dei termini che occorrono nel testo con le voci presenti nel glossario terminologico realizzato da Giuseppe Cosenza, e a tal scopo ricodificate in XML/TEI. Il manoscritto selezionato di Ferdinand de Saussure è caratterizzato da una datazione incerta poiché non esplicitamente riportata dall’autore, ricavabile, quindi, solo da informazioni e riferimenti indiretti. Per questo motivo, la presenza di una terminologia è particolarmente utile sia ad avanzare ipotesi circa una plausibile datazione, sia più in generale ad orientarsi all’interno del pensiero dell’autore facilitandone la comprensione e rendendo più evidente il legame tra i diversi ragionamenti.

L’obiettivo ultimo di questo lavoro è pertanto la definizione di un metodo e la condivisione di uno strumento rivolti a chiunque voglia approcciarsi, in primo luogo, allo studio di Ferdinand de Saussure, ma in maniera più ampia allo studio del pensiero di autori moderni e contemporanei testimoniato da una tradizione documentaria filologicamente complessa.

1. Ferdinand de Saussure

1.1 La vita

Ferdinand de Saussure nasce il 26 novembre 1857 a Ginevra, in una nazione plurilingue e immerso nell'atmosfera di una famiglia in cui in ogni generazione si sono distinti scienziati, letterati o artisti. A dodici anni inizia a sviluppare l'interesse per l'indagine linguistica grazie ad Adolf Pictet, frequentatore della famiglia de Saussure e prestigioso studioso ginevrino, autore di studi sull'indoeuropeo. A lui, alla sola età di diciassette anni, Ferdinand dedica il saggio sulle lingue, dal titolo *Essai pour réduire les mots du grec, du latin et de l'allemand à un petit nombre de racines*, testo ancora acerbo ma che mostra i segni dell'aspirazione a ricerche sistematiche e di ampio respiro, volte a formulare leggi che riguardano lingue tra loro imparentate.

Nel 1875, finite le scuole superiori, cede alle pressioni familiari e si iscrive ai corsi di chimica e fisica all'Università di Ginevra, ma frequenterà pochissimo. Difatti, il suo principale interesse continua ad essere lo studio linguistico e perciò l'anno successivo cambia sede e corso di studi, trasferendosi all'Università di Lipsia, una delle sedi più prestigiose all'epoca per gli studi linguistici. Rimarrà in questa città dal 1876 al 1880, frequentando le lezioni di linguistica. Questi non sono solo anni di apprendimento, ma anche di scoperte importanti: tra il 1877 e il 1878, dal secondo anno di università, Saussure scrive il saggio che lo renderà conosciuto nell'ambiente scientifico linguistico, il *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes*, la cui ambizione è riordinare il sistema vocalico indoeuropeo. Il *Mémoire* è uno studio sistematico, e per questo motivo rappresenta una svolta rispetto alle tendenze che dominavano lo scenario linguistico dell'epoca. Il fatto stesso che si contrapponesse in maniera così netta alle correnti aiuta a capire le ragioni della freddezza con cui venne considerato, in particolare all'Università di Lipsia.

Nel 1880 Saussure si laurea discutendo la tesi *De l'emploi du génitif absolu en sanscrit*, dopodiché si reca in Lituania. Questo spostamento è dovuto, in primo luogo, alla condizione della Lituania come terra di una lingua oggetto di studio privilegiato, in quanto considerata una delle lingue che conservano aspetti della struttura linguistica indoeuropea. In secondo luogo, al fatto che Saussure voglia estendere le sue conoscenze tramite ricognizioni dirette, ritenendo non più sufficienti le sole fonti letterarie. In seguito al soggiorno in Lituania, nell'autunno del 1880 Ferdinand de Saussure si sposta a Parigi, dove trova una situazione più favorevole rispetto a quella riscontrata a Lipsia. Inizia a seguire corsi di iranico e sanscrito, ma dopo meno di un anno Michel Bréal gli affida il corso di linguistica germanica che teneva egli stesso all'*École des Hautes Études*.

Saussure rimane a insegnare nella capitale per circa dieci anni: questo periodo influenzerà notevolmente la cultura francese, non solo nell'ambito della linguistica. Quando lascia Parigi è riconosciuto a tutti gli effetti come membro dell'ambiente culturale e scientifico francese.

Nel 1891 diverse cause concorrono al rientro di Saussure nella sua Ginevra. Certamente un ruolo decisivo è giocato dalla situazione accademica dell'Università di Ginevra, che sembra

pronta ad istituire una cattedra in linguistica per lui. La convinzione in Saussure deve essere talmente forte che nel trasferimento da Parigi inizia a stendere la sua lezione inaugurale - che in questo lavoro diamo in edizione digitale - aprendola proprio con “l'inaugurazione della nuova cattedra”:

Se la cattedra che ho in questa occasione l'onore di inaugurare rappresentasse un ordine di studi nuovo nella nostra Università...

(Fadda 2006)

La delusione è enorme quando l'università decide di lasciare al vecchio professor Wertheimer l'insegnamento di linguistica e di chiamare Saussure solo come professore straordinario di *Storia e comparazione delle lingue indoeuropee*, affidandogli un ruolo di secondo piano.

Infine, occorre ricordare che proprio negli ultimi anni come docente all'Università di Ginevra, tra il 1907 e il 1911, dopo il pensionamento di Wertheimer, Saussure tiene i corsi di linguistica generale. Alle modeste tracce lasciate dal linguista ginevrino, che pare avesse l'abitudine di distruggere gli appunti preparatori delle lezioni, hanno potuto largamente sopperire le note dei suoi allievi. Dopo alcuni mesi di malattia, Ferdinand de Saussure muore il 22 febbraio 1913 nel castello di Vufflens-le-Château.

Charles Bally aveva seguito i corsi di Saussure quando era già professore al liceo e Albert Sechehaye aveva partecipato ad alcune lezioni iniziali di Saussure, proseguendo i suoi studi in Germania, su suggerimento di Ferdinand stesso. Dopo la morte, i due allievi riuniscono gli appunti di alcuni dei partecipanti ai tre corsi di linguistica generale, pubblicando nel 1916 il *Corso di linguistica generale*. Per quanto gli appunti tramandati provino la profondità della sua sintesi, appare evidente come l'intero sistema e l'organizzazione complessiva delle conoscenze sul linguaggio siano ancora incompiuti.

Il *Corso di linguistica generale* diventa presto un punto di riferimento imprescindibile negli studi linguistici e contribuisce a determinare un cambio di paradigma in questo ambito di studi. Il dibattito su alcune nozioni del *Corso* e sul loro rapporto con il pensiero di Saussure fanno emergere la necessità di uno studio filologico più approfondito. Negli anni Cinquanta nasce la “filologia saussuriana”: dapprima con l'intento di ricostruire le fonti del *Corso di linguistica generale* e, nel corso del tempo, si allarga allo studio e all'edizione dei manoscritti legati al pensiero del linguista ginevrino³.

1.2 BGE Ms. fr. 3951/1

Il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1 raccoglie i tre testi che Saussure prepara nell'estate del 1891 in vista del suo insegnamento all'Università di Ginevra. Sono appunti in parte utilizzati per le prime lezioni del corso di *Phonétique du grec et du latin* del 1891, come mostra Chidichimo, e

³ Per maggiori approfondimenti sulla vita e l'importanza di Saussure si rimanda a Joseph 2012 e all'apparato critico di De Mauro in Saussure 2005. Per un primo approccio in italiano, a Prampolini 2017.

probabilmente destinati alla pubblicazione di una brochure, secondo le usanze delle università francofone e tedesche dell'epoca, ma resteranno inediti⁴.

Il titolo riportato da Robert Godel, responsabile della classificazione dei manoscritti, era *Trois premières conférences à l'Université de Genève (novembre 1891)*, cosciente del fatto che non si trattasse di un testo di lezioni vere e proprie, né tantomeno pronto alla stampa. Il termine “conférence” può essere tradotto in italiano come “lezione” ma anche come “conferenza”, che spiega in parte l'ambiguità di “prolusioni” o “prime lezioni”. Comunemente viene fatto riferimento a questi manoscritti tramite il termine *Prolusioni* o *Prolusioni ginevrine*, espressione introdotta da Tullio de Mauro.

Questo testo è interessante per diversi motivi: Saussure presenta per la prima volta il concetto di linguistica generale e lo espone ad un pubblico. Adotta, inoltre, un atteggiamento più generale rispetto al periodo parigino in cui invece si poneva da specialista dei settori. Nonostante manchino molti concetti che farà propri in seguito, questi testi ne contengono i prodromi, e possono essere considerati come la conclusione del periodo parigino e l'inaugurazione di un nuovo percorso.

1.2.1 Archivistica

Attualmente, il testo delle *Prolusioni* è conservato alla Biblioteca di Ginevra ed è catalogato come Ms. fr. 3951/1. È composto da tre manoscritti rispettivamente contenenti 30, 15 e 22 fogli, in aggiunta ad un foglio separato, come riporta la BGE.

Le prime quattro facciate costituivano in origine un unico foglio e ciascuna è stata numerata progressivamente, così come le quattro successive, ma la facciata bianca non è stata numerata. Nel caso del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.1 sono state numerate progressivamente le facciate scritte e si è convenuto di identificare con il verso di un foglio solo le facciate bianche. Dunque, si hanno trenta facciate scritte, ma le pagine sono più di trenta, vista la presenza di facciate bianche identificate come verso.

1.2.2 Supporto fisico

Il testo, che si trova in forma di redazione quasi finale, con correzioni, cancellature, aggiunte interlineari e frasi incomplete, è stato probabilmente scritto durante il periodo di migrazione tra Parigi e Ginevra, nei viaggi da una città all'altra. Le carte su cui sono state stese le note sono fogli di reimpiego appartenenti a quaderni e blocchi differenti, come dimostra la mancanza di continuità del supporto fisico tra le varie pagine: si nota il passaggio tra fogli a quadretti, a righe e bianchi e una presenza discontinua di una filigrana laterale nella carta. Come cartulazione è presente una numerazione progressiva, di mano dell'autore, in numeri arabi scritti a penna e cerchiati, apposti nell'angolo superiore sinistro della pagina.

⁴ Era usuale all'epoca far tenere al nuovo professore incaricato una lezione pubblica programmatica sul suo insegnamento. Il termine *prolusione* indica questo, ma Saussure non ha mai tenuto una lezione inaugurale. Questa lezione in genere veniva poi pubblicata in una brossura o piccola edizione, ma anche questa prassi non viene seguita da Saussure. Il manoscritto Ms. fr. 3951/1 assomiglia più al tentativo di stesura della brossura piuttosto che agli appunti di una lezione inaugurale.

1.2.3 Contesto della composizione

Vi sono poche informazioni riguardanti la data e il luogo di composizione di questi appunti. Ciò che sappiamo è frutto di deduzioni e ragionamenti, sia a partire dagli elementi interni del manoscritto, che da fonti esterne come le riviste dell'epoca.

Il primo dato geografico e cronologico che ci si presenta appare nella prima riga della prima prolusione (BGE Ms. fr. 3951/1.1):

Si la chaire que j'ai en ce moment l'honneur d'inaugurer

La cattedra a cui Saussure sta facendo riferimento è quella del corso di *Storia e comparazione delle lingue indoeuropee* a Ginevra, questo elemento costituisce un *terminus ante quem* del testo qui considerato e dei tre testi che compongono il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.

Una sezione dei *Cahiers Ferdinand de Saussure* 62/2009⁵ è dedicata alla ricostruzione di questo periodo ed è intitolata *Sur Saussure à Genève en 1891 et autres documents*. L'articolo di Fabienne Reboul (2009) ricostruisce le vicende della nomina di Saussure a Ginevra e fa emergere come Saussure iniziò una stesura preliminare delle *Prolusioni* quando è ancora a Parigi, nel giugno 1891. Alessandro Chidichimo nel suo articolo (2009) ricostruisce le date delle prime tre lezioni di Saussure all'Università di Ginevra. Le date delle prime due (venerdì 6 novembre 1891 e martedì 10 novembre 1891) sono recuperate con buona certezza sovrapponendo le informazioni estrapolate dal *Journal de Genève* e da *Le Genevois*. Per la terza lezione, invece, Chidichimo avanza due proposte (venerdì 13 novembre o martedì 17 novembre).

Daniele Gambarara analizzando gli articoli di Reboul e Chidichimo e giustapponendo manoscritti archiviati in diverse sezioni della Biblioteca di Ginevra avanza l'ipotesi che sia la stesura ultima, ma non definitiva, di un testo pensato come pubblicazione di una brochure della lezione inaugurale. La stesura iniziata nel giugno 1891 a Parigi si protrae fino all'ottobre dello stesso anno a Ginevra e solo alcune parti Saussure le usa per le prime lezioni del corso di *Fonetica del greco e del latino*:

La dimension, non seulement quantitative, du texte excède une leçon inaugurale prononcée, même en trois reprises, mais donnerait une dense et riche brochure. Ceci expliquerait les différences par rapport aux notes de Sechehaye, et le fait que Saussure l'ait gardé séparé de ses autres notes relatives à ce cours, réduites de ce fait à fragments isolés. Hélas, au moment d'y donner la dernière main, comme d'autres fois, il avait approfondi encore sa réflexion et il s'était lancé dans une entreprise plus ambitieuse.

(Gambarara 2009, p. 302)

⁵ Consultabile a <https://www.jstor.org/stable/i40069704>

2. Codifica di un manoscritto

L'intenzione principale di questo progetto è quella di tradurre in formato digitale mediante le norme di codifica TEI⁶ le strutture argomentative utilizzate da Saussure nei suoi scritti. Nonostante l'oggetto della codifica sia il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.1, l'ambizione di questo lavoro è cogliere e schematizzare fenomeni testuali e terminologici che riguardano gran parte della produzione del linguista ginevrino.

2.1 Struttura

Per assicurare la correttezza della struttura e del contenuto dei documenti è stato fatto riferimento ad uno schema di codifica (nel caso specifico ad una DTD - *Document Type Definition*), ovvero un formalismo che descrive le regole relative alla struttura lessicale e sintattica del contenuto di un documento XML. Di fatto si dichiarano gli elementi, le notazioni, le entità e gli attributi ammessi e che costituiscono il modello di documento di riferimento. Lo schema di codifica utilizzato è quello fornito dalla TEI e dichiarata nel prologo⁷ di ciascun file XML (nel caso del presente progetto di tesi *tei_all.dtd*).

Per verificare che i file fossero aderenti al modello definito nello schema è stato utilizzato lo strumento XMLlint. I documenti sono, quindi, sia *well-formed* che validi, in quanto, oltre ad aderire alle specifiche base dei documenti XML soddisfano anche le regole dichiarate all'interno dello schema di codifica.

Per il prototipo di codifica, ogni documento XML riporta la codifica di una pagina del manoscritto ed è indipendente dalle altre; per questo motivo è stata scelta la radice `<TEI>`⁸ piuttosto che `<teiCorpus>`, che, al contrario, viene adottata per i documenti compositi. In una versione finale del manoscritto, la struttura sarà uniformata alla struttura logica del testo.

La rappresentazione della fonte primaria è suddivisa in tre macro-sezioni: i metadati descrittivi sull'edizione digitale e sulla fonte registrati mediante l'elemento `<teiHeader>`, la descrizione delle immagini del manoscritto tramite il descrittore `<facsimile>` e la codifica del testo propriamente detto grazie al tagset identificato da `<text>`. Nel seguito si approfondiranno i dettagli delle tre sezioni sopra menzionate.

2.1.1 Organizzazione dei metadati

Il titolo⁹ scelto per la il documento di rappresentazione digitale del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.1 è *Trois première conférences à l'Université*, poiché è quello riportato dall'archivio della BGE, ed è affiancato dal sottotitolo *cours d'ouverture, novembre 1891*.

⁶ La *Text Encoding Initiative* (TEI) è un progetto internazionale che coinvolge organizzazioni e università, con lo scopo di fornire uno strumento per rappresentare digitalmente ogni aspetto della risorsa testuale da rappresentare digitalmente. Lo schema XML della TEI è considerato lo standard per la codifica dei testi. Disponibile online al link <https://tei-c.org/>.

⁷ Codice di riferimento: https://github.com/agneseecam/Codice_FdS/blob/master/XML/Prolusioni1_1.xml#L3

⁸ Codice di riferimento: https://github.com/agneseecam/Codice_FdS/blob/master/XML/Prolusioni1_1.xml#L5

⁹ Codice di riferimento: https://github.com/agneseecam/Codice_FdS/blob/master/XML/Prolusioni1_1.xml#L9

La TEI ha definito nel modulo 10 (*Manuscript Description*)¹⁰ la descrizione codicologica dei manoscritti.

È possibile registrare i metadati relativi alle informazioni archivistiche e di segnatura all'interno del tagset `<msIdentifier>`¹¹, la cui gerarchia permette l'inserimento di diverse tipologie di informazioni d'archivio. In questo caso, il manoscritto è conservato nella Biblioteca di Ginevra, il cui archivio digitale è inserito come valore dell'attributo `@ref` dell'elemento `<repository>`.

L'*identification number* (IDNO) del documento è rappresentato dal codice di inventario del manoscritto, ovvero 3951/1. L'archivio della BGE raccoglie in un'unica sezione i tre manoscritti relativi alle note preparatorie per le prime tre lezioni di Ferdinand de Saussure all'Università di Ginevra, e il manoscritto della prima lezione, codificata come esempio per il modello di edizione digitale proposto, ne costituisce la prima parte.

L'incertezza sulla data delle lezioni fornita da Chidichimo (vedi § 1.2.3) può essere resa tramite l'abbinamento del tag `<date>` con l'attributo `@confidence` che prevede un valore da 0 a 1 in base alla sicurezza dell'informazione, e la provenienza delle informazioni è resa nell'attributo `@source`.

Alla descrizione del manoscritto preso come fonte di un'edizione digitale è dedicata una sezione dell'`<msDesc>`. La descrizione del supporto di ciascun foglio del manoscritto può essere portatrice di molte informazioni:

La ricostruzione dei vari legami che i documenti possiedono tra di loro (...) diventa utile alla ricostruzione di una nuova prospettiva cronologica e teorica di Saussure. Si potrebbe argomentare che il legame possa essere inferito semplicemente dal contenuto, ma, data la mole dei manoscritti saussuriani, la conoscenza delle caratteristiche materiali può essere rilevante nella ricomposizione dei testi. Tali dati, inoltre, diventano anche un valido strumento per la ricostruzione della cronologia dei documenti in esame. Per esempio, i testimoni che compongono il corpus degli inediti sono conservati su supporti materiali differenti, alcuni dei quali Saussure ha utilizzato in momenti precisi della sua carriera. Di conseguenza, l'analisi materiale dei supporti può essere utile per ristabilire la pertinenza ad una stessa unità di carte conservate in luoghi diversi (...), oppure può mettere in relazione l'utilizzo di un particolare tipo di carta con un periodo cronologico o con una particolare area geografica: sappiamo, ad esempio, che Saussure ha utilizzato a Parigi uno specifico tipo di quaderno, per cui trovare appunti su (fogli appartenenti a) questa tipologia di supporto ci farebbe collocare quel documento al periodo parigino di Saussure (1881-1891). Inoltre, il supporto si rende significativamente utile alla datazione dei documenti nei casi in cui esso consiste in materiale di reimpiego: Saussure era solito scrivere sul retro di inviti, di partecipazioni, ecc. per cui la data presente sul documento originale costituisce un prezioso termine di datazione relativa.

(Murano e Vezzosi in Gambarara e Marchese 2013, p. 85)

Queste informazioni riguardanti il supporto fisico dei manoscritti, come il materiale delle pagine, la presenza di filigrane nei fogli, l'estensione delle raccolte, la foliazione e le condizioni in cui il manoscritto si è conservato, vengono raccolte e registrate mediante il *content model* del macro-descrittore `<objectDesc>`.

È possibile indicare il numero di mani che hanno partecipato alla stesura di un manoscritto,

¹⁰ Linee guida TEI, modulo 10 Manuscript Description <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/MS.html>

¹¹ Codice di riferimento: https://github.com/agneseCam/Codice_FdS/blob/master/XML/Prolusioni1_1.xml#L55-L62

comprendendo quella dell'autore (o degli autori) e quelle degli archivisti. Ciò è organizzato all'interno dell'elemento `<handDesc>`, a cui sarà possibile fare riferimento all'interno del corpo del testo per indicare puntualmente il contributo di ogni mano, mediante il meccanismo di riferimento *ID-REFS* implementato dallo schema XML/TEI.

Uno strumento molto interessante, e potenzialmente utile allo studioso che si avvicina al testo, è la raccolta delle diverse fasi di stesura del manoscritto e le diverse campagne correttorie. All'interno del tag `<creation>` è infatti possibile classificarle in ordine cronologico, oppure seguendo il flusso di pensiero dell'autore, che torna sul testo con cancellazioni, aggiunte, correzioni e note a margine.

2.1.2 Trattamento delle immagini della risorsa

Al fine di rendere l'edizione critica dei testi saussuriani completa e ben documentata, è necessario offrire anche l'immagine ad alta risoluzione del manoscritto: infatti è certamente fondamentale la possibilità di visualizzare l'immagine (...). Per l'editore, infatti, oltre che in fase di trascrizione del testo, per la quale la documentazione fotografica è necessaria in mancanza di una ricognizione autoptica delle carte, le fotografie sono molto utili anche in fase di commento, per poter avere sempre presente l'originale, specialmente nel caso in cui esso riporti disegni o simboli difficilmente trascrivibili. L'esigenza di visualizzare la documentazione fotografica si ha, inoltre, anche nella fase di fruizione dell'edizione: lo studioso saussuriano deve essere, infatti, messo in condizione di verificare personalmente la validità della trascrizione pubblicata e di constatare i punti di maggiore criticità testuale.

(Murano e Pesini in Gambarara e Marchese 2013, pp. 123-124)

Anche riguardo alla registrazione delle informazioni sulle immagini facsimilari, la TEI mette a disposizione un insieme di specifiche di marcatura contenute nel modulo 11 (*Representation of Primary Sources*)¹² delle linee guida.

La rappresentazione del documento tramite le immagini del manoscritto trova spazio nel `<facsimile>`¹³, elemento annidato nella radice `<TEI>` e sibling di `<teiHeader>` e `<text>` contenente il corpo della trascrizione e delle traduzioni. Ad ogni *folio* corrisponde un tag `<surface>` all'interno del quale sono marcate le aree dell'immagine come le righe, le annotazioni a margine, oppure altri fenomeni interessanti presenti sul documento originale.

2.1.3 Codifica del corpo testuale

Alla codifica della trascrizione del testo originale è possibile affiancare una o più traduzioni. Nel progetto, per la codifica del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.1 è stata sfruttata questa possibilità permettendo un parallelismo tra la trascrizione francese, la traduzione italiana e quella inglese. Ciò è stato realizzato organizzando la suddivisione del `<text>` in tre sottogruppi, ciascuno relativo alla lingua del testo in esso contenuto.

La corrispondenza tra trascrizione e traduzioni sfrutta la suddivisione del testo francese in

¹² Linee guida TEI, modulo 11 Representation of Primary Sources <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/PH.html>

¹³ Codice di riferimento: https://github.com/agneseCam/Codice_FdS/blob/master/XML/Prolusioni1_1.xml#L255-L305

pericopi¹⁴, effettuata da Giuseppe Cosenza, Giuseppe D'Ottavi e Daniele Gambarara. Per quanto riguarda la trascrizione francese (v. listing 1), il tag <ab>, che delimita ciascuna pericope, riporta l'ID della relativa pericope in italiano e in inglese nell'attributo @corresp. La pericope tradotta (v. listing 2) è collegata alla rispettiva trascrizione secondo la stessa logica.

```
<ab xml:id="pericope_91Aaaa001" n="1" xml:lang="FR" corresp="#it_91Aaaa001
#en_91Aaaa001" facs="#facs_pericope_91Aaaa001">
  <lb xml:id="lb1_p1" n="1" facs="#facs_p1_lb1"/>
  Si la chaire que j'ai <add place="inline" xml:id="p1_en-ce-moment"
change="#CHG-1" facs="#facs_ence-plr1"> en ce
  <lb xml:id="lb2_p1" n="2" facs="#facs_p1_lb2"/>
  moment</add> l'honneur d'inaugurer représentait un ordre
  (...)
  <lb xml:id="lb31_p1" n="31" facs="#facs_dell-plr31"/>
  <add change="#chg-3" place="above" facs="#facs_add2-plr31">je ne
pourrais me plaindre ici de l'abandon.</add>
</ab>
```

listing 1

```
<ab xml:id="it_91Aaaa001" corresp="#pericope_91Aaaa001" xml:lang="IT">
  <lb/>Se la cattedra che ho in questa
  (...)
  <lb/>dell'abbandono.
</ab>
```

listing 2

La trascrizione del testo è quella proposta da Giuseppe Cosenza, Giuseppe D'Ottavi e Daniele Gambarara tenendo come riferimento le edizioni già pubblicate, in particolare *Écrits de linguistique générale* (Bouquet ed Engler, 2002) e *Cours de linguistique générale, édition critique par Rudolf Engler* (Engler 1968-1974). La traduzione italiana è tratta dal lavoro di Emanuele Fadda *Lingua e mente sociale* (2006), mentre quella inglese è ricavata da *Writings in General Linguistics* (2006) a cura di Carol Sanders, Matthew Pires e Pablo Figueroa. La provenienza dei testi è puntualmente specificata tramite l'attributo @source in ciascuno dei tre <body>.

¹⁴ Una pericope è un insieme di versi estratti da un testo, considerata un'unità testuale.

3. Edizione digitale

3.1 Tecnologie utilizzate

Tra le motivazioni di questo progetto c'è la volontà di fornire uno strumento, come le edizioni digitali dei manoscritti, usufruibile da chiunque voglia confrontarsi con lo studio di questo tipo di testi:

L'utilizzo di tecnologie aperte e standard offre alla comunità degli studiosi di opere testuali, ai tecnici e agli sviluppatori delle applicazioni, la possibilità di utilizzare una serie di strumenti e tecnologie altrimenti impensabili e improponibili. Alcuni utili esempi sono: (a) la tecnologia XSLT per trasformare un testo codificato partendo da una struttura d'origine verso una di destinazione; (b) la tecnologia Xpath per navigare l'albero di rappresentazione del documento (...). Il vantaggio ulteriore di questo approccio è la possibilità di favorire lo sviluppo collaborativo di software open source libero da royalties.

(Del Grosso e Marchi in Gambarara e Marchese 2013, p. 139)

Rimanendo su questo principio, sono stati scelti linguaggi e tecnologie adatte all'implementazione delle esigenze degli utenti: XML per la codifica dei dati e dei metadati, XSL 3.0 per la loro elaborazione e JavaScript per lo sviluppo delle funzioni di presentazione web più complesse.

Lo XML permette di definire un insieme personale ed estendibile di elementi e di attributi attraverso l'esplicitazione di regole e di dichiarazioni formali in specifici repertori chiamati schemi o grammatiche. (...) Le linee guida della Text Encoding Initiative (TEI) sono ormai, in ambito della *digital cultural heritage* e delle *digital humanities*, uno standard *de facto* per redigere una edizione digitale di letteratura classica o moderna. La TEI si basa su sistemi di marcatura in formato XML e consta di varie grammatiche e moduli che, evolutesi nel corso del tempo, definiscono le modalità per annotare qualsiasi informazione utile all'analisi del testo. La varietà delle informazioni rappresentabili tramite lo standard TEI spazia dai dati codicologici e di struttura fino a ricostruzioni filologiche e ad arricchimenti linguistici.

(Del Grosso e Marchi in Gambarara e Marchese 2013, p. 138)

Inoltre, l'utilizzo della tecnologia JavaScript associata alla libreria SaxonJS 2.4.0 permette l'elaborazione dei dati XML per presentarli direttamente in un contesto web.

```
window.onload = function avviaTrasformata(){
  SaxonJS.transform({
    stylesheetLocation: "../FdS.sef.json",
    sourceLocation: "XML/ProLusioni1_1_included.xml"
  }, "async")
}
```

listing 3

Al caricamento della pagina web viene avviata la funzione `SaxonJS.transform`, che permette la trasformazione del documento indicato tramite la proprietà `sourceLocation`, che viene elaborato con le regole definite nel foglio di stile fornito mediante la proprietà `stylesheetLocation`. Nel foglio di stile XSLT vengono infatti specificate le istruzioni per la trasformazione invocata dal processore della libreria SaxonJS:

```
<xsl:result-document href="#body" method="ixsl:replace-content">
```

listing 4

L'istruzione XSLT `xsl:result-document` appende il risultato della trasformata alla pagina web caricata. È possibile specificare in quale parte della pagina web porre questo risultato e se questo debba sostituire l'elemento già presente oppure essere aggiunto alla coda dell'elemento. Questo meccanismo è molto utile per aggiornare parti della pagina web sostituendone il contenuto.

Per costruire, invece, le parti della pagina che non prevedono elaborazioni è possibile sfruttare la funzione `SaxonJS.XPath.evaluate` che non richiede il caricamento di un foglio di stile XSLT. Alcune componenti dell'applicazione web di un'edizione digitale che si prestano bene a questa situazione sono la bibliografia, la descrizione del supporto fisico, l'attribuzione delle responsabilità, o la creazione di un footer statico. L'ultimo caso è quello implementato in questo progetto di tesi.

Per ottenere questo tipo di funzionalità occorre definire due parametri della funzione: il primo argomento è il *path* delle informazioni da recuperare, il secondo è il documento da cui estrarle. Il documento si può facilmente passare tramite un'altra funzione di SaxonJS, `SaxonJS.getResource`. Una volta che la risorsa è stata restituita dal server mediante la funzione `getResource()` e risulta disponibile (*then*)¹⁵, viene recuperata come parametro di ingresso e il compilatore procede secondo le istruzioni fornite.

La funzione `SaxonJS.serialize` converte un oggetto in una stringa. Nell'esempio (v. listing 5) la costante `publisher`, che è un [object Text], viene trasformata nella stringa di caratteri corrispondente, per poter essere inserita come valore dell'elemento HTML avente ID `publisher`.

```
SaxonJS.getResource({
  location: "XML/Prolusioni1_1.xml",
  type: "xml"
}).then(doc => {
  const publisher = SaxonJS.XPath.evaluate(
    "//*[local-name()='TEI']/*[local-name()='teiHeader']/*[local-
    name()='fileDesc']/*[local-name()='publicationStmnt']/*[local-
    name()='publisher']/text()",
    doc,
  );
  const output1 = SaxonJS.serialize(publisher, {method: "xml", indent:
  true, "omit-xml-declaration":true});
  document.getElementById("publisher").innerHTML = output1;
```

listing 5

¹⁵ Questo meccanismo delle *promises* JavaScript ed è legato all'esecuzione di codice in modo asincrono rispetto alla richiesta. Affinché si possa usare il concetto di *promise* è necessario utilizzare la notazione delle *arrow function* (`=>`).

3.2 Scelte tecniche e implementazioni

3.2.1 Collegamenti alle entità

Oltre ai file XML contenenti la codifica delle pagine del manoscritto, l'edizione digitale raccoglie al suo interno le liste che descrivono le entità nominate nel manoscritto e nell'edizione stessa. Di conseguenza, occorre gestire la presenza di molteplici file XML dai quali prelevare i metadati e le informazioni condivise. Per farlo si dispone del meccanismo XML di inclusione, incarnato mediante l'elemento `<xi:include>`, che facilita la modularità dell'ambiente includendo il codice direttamente nel documento XML in cui si sta lavorando.

```
<xi:include href="lists/TEI-ListBibl.xml"/>
<xi:include href="lists/TEI-ListPerson.xml"/>
<xi:include href="lists/TEI-ListOrg.xml"/>
<xi:include href="lists/TEI-ListPlace.xml"/>
<xi:include href="glossario_Proclusioni.xml"/>
```

listing 6

In questo progetto di tesi le entità nominate nella codifica di ogni *folio* vengono collegate alla rispettiva entrata nella corrispondente lista. All'interno dei testi sono stati annotati i riferimenti a persone, luoghi, istituzioni e termini saussuriani, rispettivamente con i tag `<persName>`, `<placeName>`, `<orgName>` e `<term>`.

```
de <persName ref="#Hovelacque">M. Hovelacque</persName> sur la <term
ref="#linguistique-N">linguistique</term>
```

listing 7

Tramite questa gestione dei riferimenti, le informazioni sono istantaneamente disponibili all'utente che voglia approfondire il significato di un elemento.

Nell'interfaccia web dell'edizione digitale ogni termine collegato ad una lista o al glossario può essere approfondito ponendoci il cursore. Questa interazione mostra in un piccolo rettangolo una selezione delle informazioni necessarie ad inquadrare il termine. Tale funzionalità è ottenuta semplicemente sfruttando l'attributo `@data-hover` di HTML¹⁶ e poche righe di codice CSS¹⁷ (v. § 3.3, fig. 4).

3.2.2 Interventi editoriali

Una trascrizione fedele al manoscritto, che tentasse di riprodurlo visivamente, renderebbe la lettura decisamente difficile, senza utilità per la fruizione e valutazione del testo; in un'edizione digitale, vista la possibilità di affiancare al testo trascritto le fotografie del manoscritto originale, rischierebbe di risultare persino superflua.

(Stefanelli in Gambarara e Marchese 2013, pp. 34)

Un altro fondamentale requisito consiste nel rigore dei criteri filologici seguiti nella trascrizione del testo: per i manoscritti saussuriani, la cui elaborazione risulta perlopiù travagliata e difficile da ricostruire, diventa infatti necessario indicare con molta accuratezza le varie fasi redazionali del testo attraverso le quali Saussure è passato per arrivare al testo definitivo o a quello che, comunque, si

¹⁶ Codice di riferimento: https://github.com/agnesecam/Codice_FdS/blob/master/FdS.xsl#L646-L662

¹⁷ Codice di riferimento: https://github.com/agnesecam/Codice_FdS/blob/master/CSS/FdS.css#L200-L225

può considerare come tale. L'edizione digitale dei manoscritti deve mostrare, quindi, tutte le varie cancellature, le correzioni, le aggiunte marginali e in testo.

(Murano e Pesini in Gambarara e Marchese 2013, p. 123)

Unendo queste osservazioni, il modello di edizione digitale proposto fornisce due versioni della trascrizione: una in cui vengono corretti gli errori più evidenti, regolarizzata l'ortografia, ed espanso le abbreviazioni; un'altra diplomatica senza interventi editoriali, conservativa e fedele rispetto al testo originale.

La TEI permette di codificare tale scelta tramite il tag `<choice>`. All'interno di questo elemento possiamo inserire più letture alternative per lo stesso elemento. Riguardo ai manoscritti è una funzionalità basilare da considerare in un'edizione digitale, poiché permette allo studioso di confrontare la versione originale autografa e quella normalizzata, corretta e arricchita.

Nel progetto di tesi sono stati gestiti gli interventi editoriali di scioglimento delle abbreviazioni e di correzione di errori evidenti o di forme arcaiche. Ad esempio, l'abbreviazione "occ." può essere, quindi, resa in questo modo:

```
<choice><abbr>occ<am>.</am></abbr><expan>occ<ex>upée</ex></expan></choice>
```

listing 8

Il tag `<abbr>`, oltre a contenere l'abbreviazione, specifica tramite il nodo `<am>` anche quali caratteri vengono sostituiti nell'espansione, che trova forma nel tag `<expan>` il quale a sua volta esplicita con l'etichetta `<ex>` i caratteri che hanno sostituito il punto nell'abbreviazione.

3.2.3 Corrispondenza immagine-testo

Lo strumento principale di un'edizione digitale *image-based* è l'immagine del testo originale giustapposta alla corrispondente trascrizione. I vantaggi che derivano dalla digitalizzazione delle immagini sono molti: queste possono essere presenti in formati differenti, con risoluzioni più alte che permettono un'analisi dei dettagli che non sarebbero visibili maneggiando la fonte originale, mentre il testo a fianco chiarisce la grafia, agevola la lettura della risorsa e permette elaborazioni testuali avanzate.

Sfruttando tale vantaggio è possibile sviluppare una corrispondenza immagine-testo puntuale dalla combinazione di due componenti del documento XML: il `<facsimile>` e il `<text>`.

Per sfruttare la corrispondenza in fase di fruizione, è necessario creare una mappa HTML¹⁸ dell'immagine. Successivamente, tramite l'ausilio di strumenti software¹⁹ si ottengono le coordinate dell'area dell'immagine per inserirle nella sezione del `<facsimile>` della fonte. Il parallelismo tra un'area dell'immagine e il rispettivo elemento testuale si basa sull'utilizzo dell'attributo `@facs` nell'elemento testuale.

¹⁸ Codice di riferimento: https://github.com/agnesecam/Codice_FdS/blob/master/FdS.xml#L312-L339

¹⁹ TEI Zoner <http://teicat.huma-num.fr/zoner.php>

```
<lb xml:id="lb2_p5" n="2" facs="#facs_p5_lb2"/>
```

listing 9

Il valore di questo attributo deve essere @xml:id dell'elemento <zone> dell'immagine corrispondente.

```
<zone points="141,127,141,146,552,146,537,117" rendition="line"
xml:id="facs_p5_lb2"/>
```

listing 10

Il modello di edizione digitale sviluppato offre una corrispondenza tra le righe dell'immagine e quelle della trascrizione francese. In corrispondenza di ciascuna riga di testo è inserita una milestone mediante l'elemento *empty* <lb/>²⁰ che riporta il numero di riga e che può essere elaborato con poche istruzioni XSL²¹ per interrompere la sequenza di testo della trascrizione della riga corrente, riportandola a capo, e inserendo a margine sinistro il numero di riga.

In tal modo è possibile implementare sull'area dell'immagine relativa ad una riga, una funzione JavaScript che evidenzia il numero di linea corrispondente.

3.3 Interfaccia dell'applicazione web

La fruizione web dell'edizione digitale consiste in una singola pagina che raccoglie gli strumenti più utili allo studio del manoscritto: le informazioni generali estratte dai metadati, le immagini, la trascrizione e le traduzioni. I primi elementi dell'*header* (v. fig. 1) della pagina sono il titolo e il codice archivistico, assieme all'autore.

Trois premières conférences à l'Université
Ferdinand de Saussure
Ms. fr. 3951/1

Informazioni
COMPOSIZIONE
Date di composizione Approssimativamente giugno-novembre 1891
Luogo Ginevra
ARCHIVISTICA
Luogo Svizzera, Ginevra
Repository BGE
Collection Archives Ferdinand de Saussure
IDNO Ms. fr. 3951/1
SUPPORTO FISICO
Materiale Carta sottile quadrettata
Filigrana Alcune pagine, come la 29, presentano una filigrana nella parte laterale del foglio
Estensione 30 pagine + 15 pagine + 22 pagine
Dimensioni Altezza: 211 cm - larghezza: 136 cm
Layout La pagina è inserita in un quaderno. Ogni pagina costituisce un folio.
Conservazione Il quaderno si trova in buone condizioni, ben conservato. Alcune pagine presentano strappi o lacerazioni nei bordi o agli angoli.
Mani Il corpo principale del manoscritto è interamente scritto da Ferdinand de Saussure.

Legenda
• ? indica un gap nel manoscritto.
• Le ^{PM} in apice sono aggiunte al testo sopra alla riga corrente.
• Le parole in pedice sono aggiunte al testo sotto alla riga corrente.
• Le parole cancellate sono barrate.
• I termini evidenziati di azzurro sono riferimenti a persone, luoghi, enti o termini linguistici. Passandoci il cursore sopra vengono mostrate informazioni e definizioni. Le definizioni dei termini linguistici derivano da *Dalle parole ai termini* di Giuseppe Cosenza.
• Ponendo il cursore sopra i termini sottolineati viene mostrata l'abbreviazione scelta.

Trascrizione francese Traduzione italiana Traduzione inglese
Scegli le abbreviazioni
Mostra le correzioni
Nascondi gap
Nascondi gap

Pagina 1
Pagine da visualizzare: ▼
Manoscritto

Trascrizione francese
12
1 Si la chaîne que l'ai en ce
2

Figura 1. Header dell'applicazione web

²⁰ L'uso di una milestone permette di evitare problemi di annidamento nel caso in cui un tag sia aperto nella riga precedente e chiuso nella successiva.

²¹ Codice di riferimento: https://github.com/agneseCam/Codice_FdS/blob/master/FdS.xml#L392-L421

Sulla sinistra sono raccolte le informazioni riguardanti data e luogo di composizione, l'archivistica e il supporto fisico della fonte. Lo spazio a destra è occupato da alcune istruzioni per navigare nel sito web e dai pulsanti che permettono di interrogare il testo.

Queste sono le prime interazioni che l'utente può avere con il testo. Tramite questi pulsanti, si sceglie se visualizzare la trascrizione arricchita oppure le traduzioni. Dopodiché, lo studioso può regolare la propria versione di edizione digitale decidendo quali interventi editoriali visualizzare sulla trascrizione. In questo modo si ottengono livelli intermedi tra un'edizione critica, una interpretativa e una diplomatica.

La parte centrale della pagina (v. fig. 2) è occupata dalla scansione del *folio* del manoscritto e dal testo relativo.

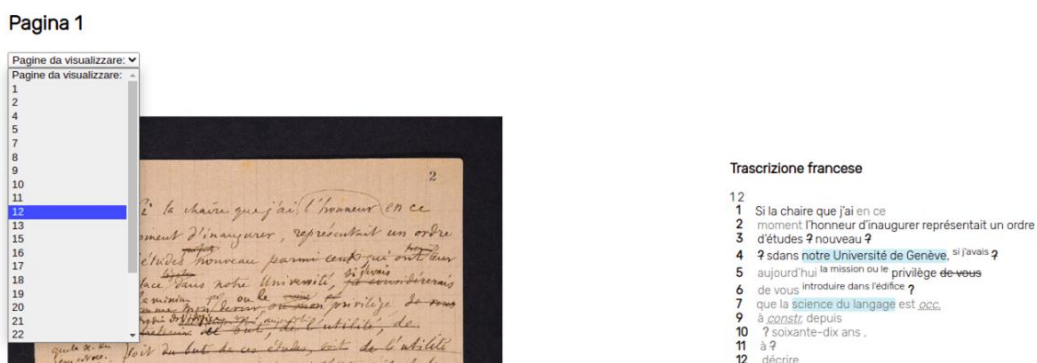


Figura 2. Selezione delle pagine, scansione e trascrizione

È possibile scegliere la pagina tramite il menù a tendina che si apre premendo il componente selezione denominato “Pagine da visualizzare:” e selezionandone una tra le disponibili in lista.

L'utente può interagire col manoscritto tramite la scansione della fonte: all'immagine è stata applicata una mappa HTML con delle aree evidenziate in rosso che, se premute, indicano la riga corrispondente riga nel testo trascritto (v. fig. 3).

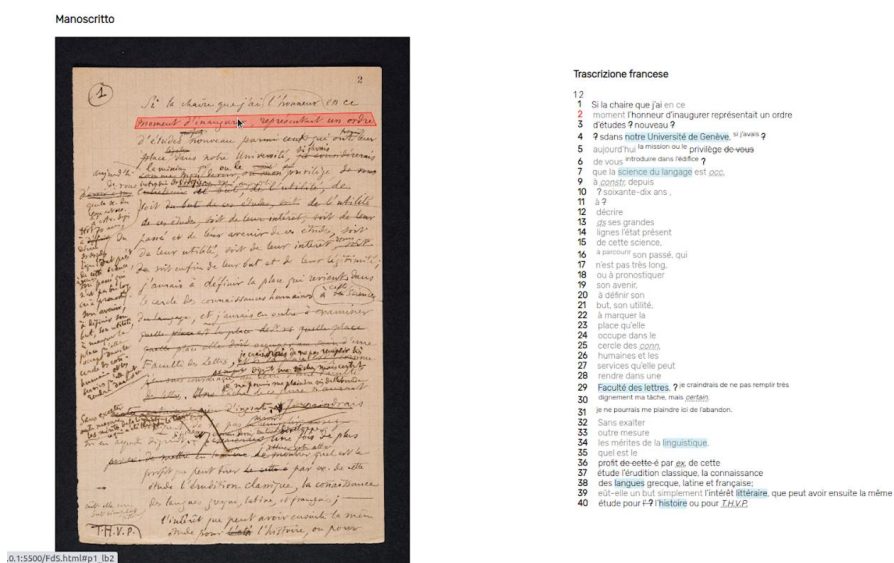


Figura 3. Scansione con mappa HTML interattiva e trascrizione del testo

La codifica dei <gap> fatta nel documento XML è resa nel testo tramite un punto interrogativo (v. fig. 3), che può essere nascosto tramite un pulsante (v. fig. 1), segno che simboleggia una lacuna nel testo. Se la lacuna è dovuta ad una cancellatura da parte dell'autore che ha reso illeggibile il testo, i punti interrogativi sono barrati.

Le aggiunte fatte dall'autore sono colorate di grigio, e se sono state inserite sopra o sotto la riga corrente nella resa digitale appaiono in posizione di apice o pedice (v. fig. 3).

Le parole cancellate dall'autore vengono barrate anche nel testo digitale, così come eventuali parole sottolineate rimangono tali nella trascrizione (v. fig. 3).

Sfruttando il tag <choice>, se l'autore ha scritto una abbreviazione di un termine, questo può essere visualizzato nella sua forma originale abbreviata oppure nella forma sciolta, decidendo tramite un pulsante; e lo stesso vale per le correzioni editoriali (v. fig. 1).

I riferimenti a persone, luoghi o istituzioni sono evidenziati di azzurro e passando il cursore sopra ai termini vengono mostrate maggiori informazioni per l'entità selezionata (v. fig. 4).

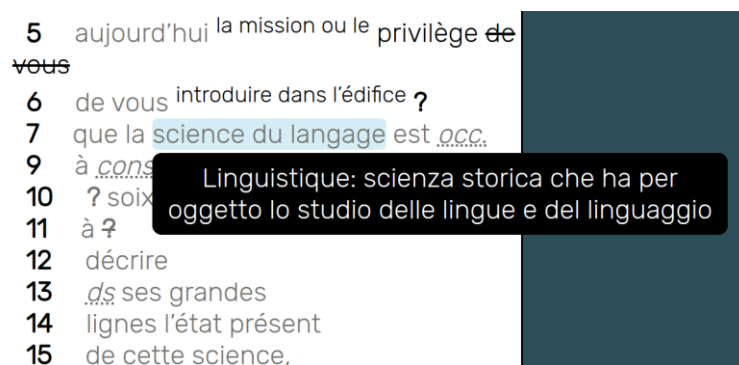


Figura 4. Definizione del termine "science du langage"

Questo metodo di interrogazione è molto semplice e sicuramente limita la quantità di informazioni disponibili all'utente, ma è un compromesso accettabile tenendo conto dell'immediatezza della consultazione offerta rispetto ad una interrogazione in una pagina web separata.

Lo stesso principio si applica alla resa delle definizioni dei termini utilizzati dal linguista: con un passaggio del mouse sulla parola viene presentata la forma base presente nel glossario e la definizione relativa al contesto in cui appare (v. fig. 4).

3.4 Glossario delle entrate terminologiche

L'elemento distintivo di questo modello di edizione digitale è la disponibilità di un dizionario dei termini.

3.4.1 Introduzione alla fonte

Alla fonte principale dell'edizione digitale, ovvero il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1, si aggiunge una risorsa che non è opera del linguista ginevrino, bensì di un suo studioso.

Questo dizionario è stato realizzato utilizzando la raccolta terminologica *1891 Prolusioni ginevrine* inserita nel lavoro *Dalle parole ai termini: i percorsi di pensiero di F. de Saussure*²² di Giuseppe Cosenza.

Tale lavoro ha come scopo la rappresentazione delle diverse terminologie di Ferdinand de Saussure, i cui termini tecnici mal rientrano in una classificazione univoca. Lo studio mostra come la stessa terminologia di Saussure

non è né univoca né unitaria: non è univoca perché le parole di Saussure presentano – non di rado – una doppia veste tecnica e non-tecnica; non è unitaria perché anche quando sembra che una parola abbia raggiunto il grado di termine tecnico, in momenti successivi o in contesti diversi può svestire il ruolo di termine o assumere un altro valore tecnico.

(Cosenza 2016, p. 12)

Il glossario dell'edizione digitale è una sottosezione delle raccolte terminologiche. L'intera terminologia è divisa in tre *aree*: A, B e C. Quella del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1 è la C, in particolare la sezione *07 1891 Prolusioni Ginevrine*.

3.4.2 Struttura del glossario

Utilizzando una risorsa terminologica già esistente, come il glossario di Cosenza, la struttura da rendere in XML è rigida, e presenta delle componenti evidenti. Il modulo 9 delle linee guida TEI²³ è dedicato alla codifica dei dizionari, ed è stato utilizzato come modello per la creazione del glossario nell'edizione digitale.

A partire da una fonte indiretta e tramite gli strumenti prefissati dalla TEI è stato creato il glossario digitale che, aggiunto all'edizione, la completa rispetto ai bisogni dello studioso di manoscritti saussuriani.

Essendo un documento conforme allo schema XML è comunque necessario codificare correttamente le componenti base obbligatorie. All'interno del documento si identificano due sezioni principali.

Le informazioni riportate all'inizio della sezione terminologica sono state inserite nel `<teiHeader>`, ospitante i metadati relativi al titolo e all'autore²⁴, all'edizione digitale²⁵, alla distribuzione²⁶ e alla fonte²⁷. Queste informazioni riguardano i documenti e l'edizione dei testi su cui si basa la terminologia: una breve descrizione dei documenti, della catalogazione dei manoscritti in biblioteca, dell'edizione a stampa adottata e della datazione dei manoscritti.

²² Cosenza, Giuseppe, 2016. *Dalle parole ai termini: i percorsi di pensiero di F. de Saussure*. Alessandria, Edizioni dell'Orso.

²³ Linee guida TEI, modulo 19 Dictionaries <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/DI.html>

²⁴ Codice di riferimento:

https://github.com/agneseacam/Codice_FdS/blob/master/XML/glossario_Prolusioni.xml#L7-L11

²⁵ Codice di riferimento:

https://github.com/agneseacam/Codice_FdS/blob/master/XML/glossario_Prolusioni.xml#L13-L24

²⁶ Codice di riferimento:

https://github.com/agneseacam/Codice_FdS/blob/master/XML/glossario_Prolusioni.xml#L26-L32

²⁷ Codice di riferimento:

https://github.com/agneseacam/Codice_FdS/blob/master/XML/glossario_Prolusioni.xml#L34-L58

Descrizione: appunti manoscritti in preparazione delle tre conferenze inaugurali pronunciate all'Università di Ginevra.

Catalogazione: Ms Fr 3951/1.1, Ms Fr 3951/1.2 e Ms Fr 3951/1.3; BGE Ginevra

Edizione adottata: ELG pp. 143-173; Datazione: conferenze tenute nel Novembre 1891

Il contenuto vero e proprio della terminologia è codificato all'interno del <text>, che chiaramente in questo caso non è abbinato ad alcun <facsimile>, ma costituisce l'unico surrogato del glossario originale.

Il <body> del <text> è stato utilizzato per raccogliere le entrate, mentre nel <back> sono inserite due liste di riferimenti a glosse che appartengono ad altre aree terminologiche ma che sono comunque presenti nel manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1.

Ogni glossa costituisce un <item> della lista, al cui interno il riferimento all'area terminologica è ottenuto inserendo come valore dell'attributo @target del figlio <ref> il link alla pagina web del glossario in questione.

Le aree terminologiche sono consultabili alla pagina web del *Cercle Ferdinand de Saussure*²⁸ e fanno parte anch'esse del lavoro di Cosenza²⁹.

```
<item> <ref target =  
"https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/01.%20Ar  
ea%20terminologica%20A%20altri%20saperi%20specialistici.pdf#page=11">  
Etoile </ref> </item>
```

listing 11

Coerentemente con la funzione del glossario digitale, nelle definizioni dell'area C l'autore ha evitato di utilizzare termini provenienti da fonti cronologicamente successive a quella di cui si stia stilando la terminologia.

Nella sezione del manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1, perciò, non sono presenti riferimenti a termini che compariranno solo successivamente.

La scelta adottata da Cosenza è in linea con la teoria per cui il glossario, abbinato all'edizione digitale, sia un importante strumento utile a rilevare i cambiamenti nella riflessione e nel pensiero

²⁸ Cercle Ferdinand de Saussure <https://www.cercleferdinanddesaussure.org/ressources-electroniques/#4>

²⁹ L'intera terminologia è così suddivisa:

- Area terminologica A: altri saperi specialistici
- Area terminologica B: linguistica storico-comparativa e grammatica classica
- Area terminologica C: i tentativi terminologici di Saussure
 - 1874 Saggio giovanile
 - 1878 *Mémoire*
 - 1881 Tesi sul genitivo assoluto in sanscrito
 - 1881-1884 *Phonétique*
 - 1891 Prolusioni ginevrine
 - 1891-1892 *De la double essence du langage*
 - 1893-1894 *Status et motus*
 - 1894 *Notes Whitney*
 - 1895-1897 *Théorie des sonantes*
 - 1899-1903 *Notes Item*
 - 1903-1910 Leggende germaniche
 - 1907 Primo corso di linguistica generale
 - 1908-1909 Secondo corso di linguistica generale
 - 1910-1911 Terzo corso di linguistica generale

di Ferdinand de Saussure.

3.4.3 Analisi di una entrata

Accidentel: [che si produce per circostanze occasionali e contingenti (v. *contingent*), in particolare concerne la realtà dei fatti linguistici]; plus on étudie la langue, plus on arrive à se pénétrer de ce fait que tout dans la langue est histoire, c'est-à-dire qu'elle est un objet d'analyse historique, et non d'analyse abstraite, qu'elle se compose de faits, et non de lois, que tout ce qui semble organique dans le langage est en réalité contingent et complètement accidentel. (p. 149)

Sin. *contingent* ; Cfr. *langue*

{*Status et motus*; *ED*; *Notes Whitney*; *ThS*; *II corso*}

I termini delle singole sezioni sono organizzati in ordine alfabetico, come da prassi, e la forma di ciascuna entrata è stata uniformata al maschile per i sostantivi, al maschile singolare per gli aggettivi e all'infinito per i verbi.

Nel glossario utilizzato come fonte, ciascuna *entrata* è riconoscibile dalla glossa segnalata in grassetto e sporgente di 0,5 cm rispetto al corpo del testo.

I dizionari digitali codificano ciascuna entrata terminologica tramite l'etichetta <entry>. Al suo interno, le informazioni riguardanti le forme scritte o orali del termine sono raggruppate in <form>. L'ortografia della forma base è indicata nella marcatura <orth> ed eventuali pronunce sarebbero fornite al suo stesso livello con <pron>.

```
<entry xml:id="accidentel">
  <form>
    <orth>Accidentel</orth>
  </form>
```

listing 12

Alla forma base segue la relativa definizione. Le definizioni delle entrate possono presentarsi in tre forme diverse: una citazione di Saussure quando questa costituisce una definizione; una citazione tratta da altri lavori terminologici; oppure una definizione costruita da Cosenza.

La definizione è posta tra parentesi quadre [] ma, nel caso in cui sia stata presa da un'altra fonte, queste sono sostituite da virgolette basse « ». Inoltre, per alcune entrate alla definizione segue un'osservazione dell'autore che chiarisce l'uso che ne fa Saussure.

Il tag preposto dalla TEI per le definizioni delle entrate è <def>.

```
<sense n="1">
  [<def>
    che si produce per circostanze occasionali e contingenti (<ref
      type="see" target="#contingent">v. contingent</ref>), in particolare
    concerne la realtà dei fatti linguistici;
  </def>]
```

listing 13

Nel caso in cui la definizione sia costituita da una citazione tratta da un lavoro di Ferdinand de Saussure, all'interno del tag <def> viene semplicemente strutturata una citazione (<cit>) seguendo la struttura preposta, ovvero includendo prima la citazione letterale con <quote> e poi

necessariamente la fonte da cui è tratta (<bibl>).

```
<sense n="1">
  [<def>
    <cit type="example">
      <quote xml:lang="fr">
        «Période historique marquée par certains faits, certains
          caractères propres.» (TLFi)
      </quote>
      <bibl>
        <title>Trésor de la Langue Française Informatisé</title>
        <ptr type="URL"
          target="https://www.cnrtl.fr/definition/epoque"/>
      </bibl>
    </cit>
  </def>];
```

listing 14

Dopo la definizione è presentata una citazione esemplificativa tratta dai documenti di Ferdinand de Saussure e tra parentesi tonde è inserito il riferimento della pagina del testo *Écrits de linguistique générale* (Bouquet ed Engler, 2002).

La codifica non si discosta da quella utilizzata per le citazioni in definizione, tuttavia si aggiunge l'attributo @type per chiarirne la natura esemplificativa e il tag <citedRange> per indicare le pagine di provenienza del testo.

```
<cit type="example">
  <quote xml:lang="fr">
    Il y a une [...] époque, une société.
  </quote>
  <bibl>
    <title>Écrits de linguistique générale</title>
    <author>Simon Bouquet</author>
    <author>Rudolf Engler</author>
    <pubPlace>Paris</pubPlace>
    <publisher>Gallimard</publisher>
    <date>2002</date>
    (<citedRange unit="page">p. 149</citedRange>)
  </bibl>
</cit>
```

listing 15

Alla citazione seguono le relazioni semantiche tra i termini, che possono riguardare anche termini di altre sezioni. Le entrate sono in grassetto e in corsivo, precedute dalla sigla della relazione che le lega all'entrata in esame.

Da linee guida TEI la codifica apposita per i riferimenti ad altre entrate è <xr>, ovvero *cross-reference*, un tag che permette di fare riferimenti a zone del testo stesso oppure ad altri documenti. L'attributo @type descrive il tipo di relazione che unisce i due termini. Allo stesso modo la sigla della relazione viene resa tramite il tag <lbl> specificando il significato dell'etichetta nell'attributo. Il collegamento vero e proprio avviene usando l'xml:id dell'entrata a cui stiamo facendo riferimento come valore dell'attributo @target della <ref>.

```

<lbl type="alm-syn">Quasi-sin.</lbl>
<xr type="almost-synonym">
  distance géographique <ref target="#distance_géographique"/>
</xr>.

```

listing 16

Nella raccolta l'indicazione "confronta" (cfr.) e "vedi" (v.) sono utilizzate in modo distinto. "Confronta" segnala i termini connessi ad una entrata da un punto di vista teorico, cosicché si formi un insieme di termini per le differenti problematiche affrontate da Saussure. "Vedi" è usato all'interno delle definizioni per rimandare ad altre aree o sezioni della raccolta.

Il tag <xr> sarebbe l'etichetta corretta da utilizzare nel caso in cui all'interno della definizione fossero presenti dei riferimenti ad altre entrate del dizionario. In questo caso non è stato possibile utilizzarlo a causa del *content model* del tag <def> che non lo prevede come figlio. Di conseguenza, i riferimenti ai termini relativi all'entrata sono stati codificati tramite una <ref> all'entrata in questione, specificando il tipo di relazione tramite l'attributo @type (v. listing 13).

Infine, nel lavoro di Cosenza è stato ideato un sistema di rimandi per evidenziare i legami tra i concetti affini che si ritrovano all'interno della stessa sezione oppure in sezioni differenti, in modo da far emergere i diversi momenti della riflessione saussuriana. Questi richiami sono elencati all'interno di parentesi graffe { }.

Oltre all'uso della cross-reference (<xr>), i rimandi sono organizzati come elementi <ref> all'interno di una lista di riferimenti (<listRef>). Tramite l'attributo @target si crea il collegamento all'URL che ospita la sezione terminologica oggetto del rimando.

```

<xr type="other_dictionaries">
  {<listRef>
    <ref
      target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/10.%201894%20Notes%20Whitney.pdf#page=4">
      Notes Whitney;
    </ref>
    <ref
      target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/15.%201908-1909%20Secondo%20corso%20di%20linguistica%20generale.pdf#page=13">
      II corso;
    </ref>
  }
</xr>

```

listing 17

Le entrate che presentano più di una accezione sono state gestite in due modi. Il primo è quello classico in cui rientrano in uno stesso significato tecnico più sensi che possono essere collocati in un'unica voce.

Continuité: 1. [*principe de continuité dans le temps de la langue*: nel processo di trasformazione storico della lingua (...) altra]; Il n'est jamais arrivé que les gens de France se soient réveillés, en se disant *bonjour* en français, après s'être endormis la veille en se disant *bonne nuit* en latin. (p. 152)

≠ *fixité*; sin. *ininteruption forcée*; ant. di *mutabilité*, *transformation*;

2. [*principe de la continuité dans l'espace*: le differenze linguistiche che si possono constatare nell'attraversare uno spazio geografico continuo non presentano, nella maggior parte dei casi,

una frattura netta tra due aree contigue]; L'effet de ces phénomènes successifs, observant tous la loi de la continuité géographique, est que le dialecte ne peut jamais différer qu'insensiblement si l'on part d'une localité quelconque dans une direction quelconque.
Ant. di divergence;

Questo primo modo è codificato tramite un tag `<sense n="1">` che raccoglie i due sensi al suo interno: rispettivamente `<sense n="a" xml:id="continuité1">` per il primo e `<sense n="b" xml:id="continuité2">` per il secondo. È possibile fare riferimenti a ciascun senso in modo distinto poiché ciascuno è identificato univocamente dal proprio `xml:id`. Per avere una *reference* al termine generale, comprensivo di entrambi i significati si può collegare una `<ref>` all'`xml:id` dell'entrata `<entry xml:id="continuité">`.

I legami tra i concetti affini che si ritrovano all'interno della stessa sezione oppure in sezioni differenti vengono codificati all'esterno di ciascun senso tecnico, ma all'interno di quello generico, in quanto riferiti ad entrambi.

```
<entry xml:id="continuité">
  <form>
    <orth>Continuité</orth>
  </form>
  <sense n="1">
    <sense n="a" xml:id="continuité1">1.
      [<def> principe de dans le temps de la langue: nel processo di
      trasformazione [...] ad un'altra </def>];
      <cit type="example">
        <quote xml:lang="fr">
          Lorsque nous considérons [...] en latin.
        </quote>
        <bibl>
          [...]
        </bibl>
      </cit>
      <lbl type="opp">Opp.</lbl>
      <xr type="opposite">fixité<ref target="#fixité"/></xr>
      [...]
      <xr type="cf">succession<ref target="#succession"/></xr>
      <xr type="cf">transition<ref target="#transition"/></xr>
    </sense>
    <sense n="b" xml:id="continuité2">2.
      [<def>principe de la continuité dans l'espace: le difference
      linguistique[...] due aree contigue</def>];
      <cit type="example">
        <quote xml:lang="fr">
          L'effet de [...] direction quelconque.
        </quote>
        <bibl>
          [...]
        </bibl>
      </cit>
```

```

<lbl type="ant">Ant. <xr type="antonym">divergence<ref
target="#divergence"/></xr>
<lbl type="cf">Cfr.</lbl> <xr type="cf">aire des faits linguistique<ref
target="#aire_des_faits_linguistique"/></xr>
<xr type="cf">caractère dialectal<ref
target="#caractère_dialectal"/></xr>
<xr type="cf">dialecte<ref target="#dialecte"/></xr>
<xr type="cf">frontière<ref target="#frontière"/></xr>.
<ref
target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/0
8.%201891-
1892%20De%201a%20double%20essence%20du%20langage.pdf">ED;</ref>
</sense>
</sense>
<xr type="other_dictionaries">
{<listRef>
<ref
target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologi
e/09.%201893-1894%20Status%20et%20motus.pdf#page=2">Status et
motus;</ref>
<ref
target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologi
e/12.%201899-1903%20Notes%20Item.pdf#page=3">Notes item;
</ref>
[...]}
</listRef>}
</xr>
</entry>

```

listing 18

Un secondo metodo utilizzato da Cosenza per gestire le entrate che presentano più di una accezione consiste nell'elencare le diverse caratteristiche che qualificano uno stesso termine; questo avviene spesso per i termini sui quali Saussure torna più volte, rintracciando aspetti differenti ma legati allo stesso oggetto di ricerca. Alcune tra queste voci "complesse" sono state ulteriormente suddivise in sotto-accezioni per distinguere diversi aspetti trattati dal linguista ginevrino. Le sotto-accezioni sono segnalate con la lettera minuscola ed evidenziate in grassetto.

Tenendo conto di questi accorgimenti la notazione utilizzata per gli omonimi prevede un numero arabo prefisso alla voce dell'entrata, mentre in quella per le accezioni il numero è postfisso. Le sotto-accezioni sono, invece, segnalate da una lettera minuscola, e possono appartenere a omonimi o a accezioni. Di conseguenza, un termine connesso dal punto di vista teorico alla seconda accezione del termine *continuité* avrà un riferimento in questa forma: "Cfr. *continuité2*".

Analogie: [v. area B; uno dei due procedimenti regolari di trasformazione delle lingue volto alla creazione di nuove segni linguistici sulla base di elementi già esistenti; si tratta di un fenomeno di trasformazione linguistica di ordine mentale che richiede un certo grado di azione intelligente. Usato anche per indicare il risultato di questo procedimento]; Notons aussi tout de suite la raison qui a fait dénommer opération d'analogie, faits d'analogie toutes ces opérations psychologiques. Le terme a été emprunté à la grammaire antique des Grecs, qui y mettait une autre idée, et se plaçait à un point de vue très différent du nôtre; mais il s'est trouvé applicable en ce sens que le résultat de ces opérations tend à rétablir une analogie ou une symétrie entre les formes; ainsi viendrait n'est pas symétrique à punirai. C'est sur une analogie que s'effectue le raisonnement qui est à la base du phénomène. Plus généralement, ce phénomène représente une association de formes dans l'esprit, qui est dictée par l'association des idées représentées. (p. 161)

Opp. **changement phonétique**; Cfr. **analogique, création, transformation**;

[usato in espressioni complesse:]

a. in riferimento al procedimento: *changement par a., opération d'a., phénomène d'a., procédé d'a.*

b. in riferimento al risultato del processo: *fait d'a., formation d'a., perturbation d'a.*

{*Tesi; Status et motus; I corso; II corso*}

Nel glossario digitale le sotto-accezioni sono nuovamente dei <sense> figli di un <sense> generico che le raccoglie, poiché condividono definizione e citazione. Per questo motivo non hanno un proprio identificativo, in quanto i riferimenti ad una sotto-accezione di questo tipo mancherebbero di parti importanti come la definizione. Essi, tuttavia, si differenziano tramite l'attributo @n che riporta la lettera abbinata da Cosenza alla sotto-accezione.

L'inserimento delle due sotto-accezioni all'interno della definizione non è possibile, a causa del content-model di <def> che non prevede figli <sense>.

```
<entry xml:id="analogie">
  <form>
    <orth>Analogie</orth>
  </form>
  <sense n="1">
    [<lbl type="v.">v.</lbl>
    <ref target = "
    https://www.cerleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/02.%20
    Area%20terminologica%20B%20linguistica%20Storico-
    comparativa%20grammatica%20classica.pdf#page=3">area B;</ref>
    <def>uno [...] il risultato di questo procedimento;</def>
    <sense n="a">
      a. in riferimento al procedimento:
      <xr type="compound"><ref target="#changement_analogique">changement
      par <oRef>a.</oRef></ref></xr>,
      <xr type="compound"><ref target="#operation_d_analogie">opération
      d' <oRef>a.</oRef></ref></xr>,
      [...]
    </sense>
    <sense n="b">
      b. in riferimento al risultato del processo:
      <re>
        <form type="compound">
          <orth>fait d' <oRef>a.</oRef></orth>
        </form>
      </re>
      <xr type="compound"><ref target="#formation_analogique">formation
      d' <oRef>a.</oRef></ref></xr>,
      <re>
        <form type="compound"><orth>perturbation
        d' <oRef>a.</oRef></orth></form>
      </re>
    </sense>
    <cit type="example">
      <quote xml:lang="fr">
        Notons [...] des idées représentées.
      </quote>
      <bibl>[...]</bibl>
    </cit>
    <lbl type="opp">Opp.</lbl><xr type="opposite">changement
    phonétique;<ref target="#changement_phonétique"/></xr>
    [...]
  </sense>
```

```

<xr type="other_dictionaries">
  {<listRef>
    <ref
      target="https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/05.%201881%20Tesi%20sul%20genitivo%20assoluto%20in%20sanscrit
o.pdf#page=#1">Tesi;</ref>
    [...]}
  </listRef>}
</xr>
</entry>

```

listing 19

In particolare, gli esempi d'uso relativi alle due accezioni sono stati codificati con due metodi diversi in quanto la polirematica utilizzata nel caso *a*. è presentata all'interno del glossario, ha una sua entrata vera e propria ed è quindi referenziabile. Nel secondo caso, invece, l'entrata è assente e perciò il riferimento non può essere effettuato tramite `<ref>`, bensì occorre inserire un `<re>` (*related entry*) all'interno della voce, per indicare il frequente uso delle componenti abbinata. La struttura di `<re>` segue quella di `<entry>`, perciò possiamo indicare la forma ortografica della polirematica.

A questo proposito è necessario sottolineare che l'utilizzo dell'attributo `@type="compound"` è un modo per semplificare la presenza di una parola formata a partire da un'unità lessicale semplice. Durante la creazione del glossario digitale è stato scelto di tralasciare, per quanto possibile, le finzze linguistiche, evitando di toccare concetti come collocati e frequenza di apparizione. Sono nozioni sulle quali in alcuni casi si scontrano punti di vista differenti in base agli approcci di dettaglio. Per una corretta catalogazione occorrerebbero strumenti di cui non è sempre garantita la disponibilità, come i dati della frequenza e *corpora* di dimensioni più grandi. Inoltre, esistono casi di utilizzo etichettabili come polirematiche se analizzati ai tempi attuali, ma che contestualizzati al panorama linguistico dell'Ottocento potrebbero non esserlo.

Nel manoscritto Ms. fr. 3951/1 il parlante coincide col ricevente, e si notano dei tentativi che spesso non vedranno la pubblicazione. Non è facile applicare categorie linguistiche con definizioni rigide e precise ad un soggetto così labile e sfuggente. La terminologia è continuamente *in fieri*, di conseguenza etichettare una parola come termine non è banale, tanto più in questi esempi di polirematiche, dove gli elementi stessi che compongono la polirematica sono instabili.

Conclusioni

L'obiettivo di questo progetto di tesi consiste nel realizzare un prototipo di edizione digitale che unisca al suo interno strumenti di utilità filologica, come la trascrizione del testo originale, e aspetti teorici, come l'indagine terminologica. Pur avendo utilizzato come fonte il manoscritto BGE Ms. fr. 3951/1, l'ambizione del lavoro è poter applicare questo modello anche ad altri manoscritti di autori moderni e contemporanei, caratterizzati da una documentazione scritta filologicamente complessa.

Tra le difficoltà incontrate, una prima sfida progettuale è stata trovare un modo per permettere la visualizzazione del testo originale privo di interventi editoriali, dando comunque spazio ai risultati dell'indagine filologica raggiunti dagli studiosi saussuriani. Questo proposito è stato realizzato tramite l'implementazione di un sistema che permette la selezione degli accorgimenti editoriali da visualizzare nel testo. Sfruttando la codifica delle etichette `<choice>` nella codifica XML dei fogli del manoscritto, sono state implementate funzioni JavaScript che modificassero gli elementi visibili nella fruizione web.

Una seconda questione tecnica è stata, invece, rendere l'incertezza su certe informazioni, come ad esempio le coordinate della stesura delle *Prolusconi* o, più banalmente, l'interpretazione delle parole parzialmente leggibili presenti sul foglio originale. La soluzione proposta consiste nell'abbinamento, a seconda del caso, di etichette e attributi presentati nelle linee guida TEI.

L'ultimo stimolo è stato ideare un'interfaccia utente che permettesse di interrogare in modo immediato e intuitivo le liste delle entità nominate e un glossario digitale, ottenuto a partire dal lavoro sulle terminologie saussuriane di Giuseppe Cosenza. Tramite l'attributo `data-hover` del linguaggio HTML e poche righe di CSS, sono stati realizzati degli *snippet* attivabili al passaggio del cursore, che riportano le definizioni e le informazioni sul termine.

Questi propositi sono stati concretizzati in questo progetto di tesi, in un'applicazione web che raccoglie informazioni teoriche, filologiche e terminologiche, con cui l'utente ha la possibilità di interagire, scegliendo di quale strumenti usufruire e quali funzionalità nascondere, in modo da personalizzare la consultazione della fonte. Essendo la fruizione contenuta in una singola pagina web, la consultazione è immediata, con lo scopo di incentivare l'interazione e la curiosità dell'utente.

La struttura e il contenuto dei documenti XML sono stati realizzati facendo riferimento ad uno schema di codifica che ne definisse le regole per assicurarne la correttezza. Nello specifico, è stata utilizzata la DTD fornita dalla TEI, in quanto il suo schema XML è considerato lo standard per la codifica dei testi. Infine, i documenti XML sono stati validati tramite lo strumento XMLlint.

Il modello di codifica dell'edizione digitale è rilasciato su licenza aperta ed è consultabile al repository GitHub <https://github.com/agnesecam/agnesecam.github.io>. Rimanendo sul modello *open source*, che caratterizza tutte le tecnologie utilizzate in questo progetto, è stato usato un servizio di hosting gratuito quale *GitHub Pages* che permette la visualizzazione dell'applicazione web al link <https://agnesecam.github.io/FdS.html>.

La realizzazione di un glossario da includere nell'edizione digitale è stata incentivata dallo stretto legame presente tra risorse linguistiche e filologiche. Spesso, il flusso dei pensieri di un autore prende forma nella scrittura e nelle espressioni linguistiche utilizzate. Di conseguenza, avere a disposizione un glossario durante l'indagine testuale si rivela importante, soprattutto nel caso di autori per i quali è difficile orientarsi tra le fonti esistenti.

L'edizione digitale ottenuta da questo progetto di tesi è, quindi, un valido aiuto nello studio di autori moderni, a partire da Ferdinand de Saussure. I vantaggi che possono essere riscontrati nel suo utilizzo non si limitano alla consultazione di risorse di natura diversa raccolte in un unico strumento. La consultazione e l'interrogazione dei dati sono immediate, ed è possibile aggiornare le informazioni e implementare nuove funzioni in risposta ai problemi che si possono riscontrare nel tempo. Oltre a ciò, la creazione di un'edizione digitale *image-based* è fondamentale anche per la conservazione delle fonti, in quanto la consultazione di immagini ad alta risoluzione fa fronte al deterioramento a cui vanno incontro i supporti fisici originali.

Più tipologie di utenti possono trarre beneficio dall'esistenza di questo tipo di edizione digitale: lo studioso degli aspetti filologici e di ricostruzione del testo, l'esperto interessato agli aspetti linguistici e terminologici, ma anche il lettore mosso da curiosità e non da interessi accademici, che trova l'ambiente ideale per leggere un testo affidabile e comprenderlo grazie alla ricca annotazione presente.

Il lavoro, pur avendo raggiunto gli obiettivi previsti dal progetto di tesi, lascia spazio a significativi sviluppi futuri. Alcune espansioni del progetto possono essere l'analisi delle polirematiche e della frequenza di apparizione delle componenti all'interno dei testi; oppure l'introduzione di strumenti che mostrino i rapporti di propedeuticità dei termini presenti. Le informazioni marcate nell'edizione possono essere estratte e costituire delle banche dati consultabili ed eventualmente interrogabili; la trascrizione e la relativa corrispondenza con le immagini consentirà di implementare strumenti di ricerca a tutto testo, conservando la correlazione con l'immagine del manoscritto e con le traduzioni in italiano e in inglese. Questi ed altri strumenti utili agli studiosi possono essere facilmente implementati, in quanto l'asse portante dell'edizione sviluppata è la corrispondenza tra immagine del manoscritto e trascrizione testuale, quest'ultima integrata dalla marcatura di fenomeni utili alle ricerche degli studiosi. Infine, gli strumenti informatici strutturali dell'edizione costituiscono uno standard nell'ambito dell'informatica umanistica e, al contempo, sono integrabili con altre funzionalità.

Bibliografia³⁰

BGE Ms. fr. 3951/1.1 ff. 1-30

<https://archives.bge-geneve.ch/ark:/17786/vtae78f994bf3242bef/>

Brero, Massimo, 2013. *Système de visualisation, d'annotation et de transcription des manuscrits numérisés de Ferdinand de Saussure, mémoire de master dir. Par Stephane Marchand-Maillet*, Genève, Université de Genève.

<https://archive-ouverte.unige.ch/unige:85596>

Chidichimo, Alessandro. 2009. *Les premières leçons de Saussure a Genève, 1891: textes, témoins, manuscrits*. In “Cahiers Ferdinand de Saussure”, 62, pp. 257-276.

<https://www.jstor.org/stable/41427851>

Cosenza, Giuseppe. 2016. *Dalle parole ai termini: i percorsi di pensiero di F. de Saussure*. Alessandria, Edizioni dell'Orso.

Cosenza, Giuseppe. 2018. *Les projets de Digital humanities relatifs à l'œuvre de Ferdinand de Saussure*. In “Cahiers Ferdinand de Saussure”, 70, pp. 25-39.

Del Grosso, Angelo Mario. 2020. *Appunti delle lezioni del corso di Codifica di Testi*, Università di Pisa.

Emanuele Fadda. 2006. *Lingua e mente sociale: per una teoria delle istituzioni linguistiche a partire da Saussure e Mead*. Acireale - Roma, Bonanno Editore.

Ferdinand de Saussure. De Mauro, Tullio (a cura di). 2005. *Corso di linguistica generale*. Roma, Laterza.

Ferdinand de Saussure. Engler, Rudolf (a cura di). 1968-1974. *Cours de linguistique générale, édition critique par Rudolf Engler*. Otto Harrassowitz, Wiesbaden.

Ferdinand de Saussure. Bouquet, Simon, Rudolf Engler, e Antoinette Weil (a cura di). 2002. *Écrits de linguistique générale*. Parigi, Gallimard.

Ferdinand de Saussure. Sanders, Carol, Matthew Pires, e Pablo Figueroa (a cura di). *Writings in General Linguistics*. 2006. Oxford, Oxford University Press.

³⁰ L'ultima consultazione dei siti web indicati nella bibliografia e nella sitografia risale al 20 ottobre 2022.

- Gambarara, Daniele, e Maria Pia Marchese. 2013. *Guida per un'edizione digitale dei manoscritti di Ferdinand de Saussure*. Alessandria, Edizioni dell'Orso.
- Gambarara, Daniele. 2009. *Du printemps a l'automne 1891: reclasser quelques fragments de F. de Saussure (ms. fr. 3951/1-3, AdS 383/13)*, In "Cahiers Ferdinand de Saussure", 62, pp. 289-303.
<https://www.jstor.org/stable/41427853>
- Gambarara, Daniele. 2021. *Les images des manuscrits de F. de Saussure: de la Salle Senebier à la toile mondiale*. In "Cahiers Ferdinand de Saussure", 72, pp. 291-295.
- Godel, Robert. 1960. *Inventaire des manuscrits de F. de Saussure remis à la Bibliothèque publique et universitaire de Genève*. In "Cahiers Ferdinand de Saussure", 17, pp. 5-11.
<https://www.jstor.org/stable/23803490>
- Jean, Martin. 1931. *Horace Micheli*. "Le Journal de Genève", 1931.
https://www.letempsarchives.ch/page/JDG_1931_05_07/1
- Joseph, John. 2012. *Saussure*, Oxford, Oxford, Oxford University Press.
- McGann, Jerome. 2001. *Radiant Textuality: Literary Studies after the World Wide Web*. 1st ed. New York, Palgrave Macmillan.
- Prampolini, Massimo. 2004. *Ferdinand de Saussure*. Roma, Meltemi editore.
- Reboul, Fabienne. 2009. *La nomination de Saussure à Genève: une simple formalité?*. In "Cahiers Ferdinand de Saussure", 62, pp. 216-256.
<https://www.jstor.org/stable/41427850>
- Secheyaye, Albert. 2009. *Phonétique du grec et latin. Cours de Mr Ferdinand de Saussure. Université de Genève 1891-1892*, In "Cahiers Ferdinand de Saussure", 62, pp. 279-288.
<https://www.jstor.org/stable/41427852>
- Shillingsburg, Peter. 2006. *From Gutenberg to Google: Electronic Representations of Literary Texts*, Cambridge, Cambridge University Press.

Sitografia

Cercle Ferdinand de Saussure, Ressources électroniques

https://www.cercleferdinanddesaussure.org/Cosenza_Terminologie/07.%201891%20Prolusioni%20ginevrine.pdf

CSS Script, JavaScript Library To Highlight Image Map – Image Map Highlighter

<https://www.cssscript.com/javascript-library-highlight-image-map-image-map-highlighter/>

GitHub, SaxonJS-Tutorial-2021

<https://github.com/Saxonica/SaxonJS-Tutorial-2021>

GitLab GNOME, xmllint — command line XML tool

<https://gnome.pages.gitlab.gnome.org/libxml2/xmllint.html>

Saxonica XSLT and Query Processing, About SaxonJS

<https://www.saxonica.com/saxon-js/documentation2/index.html>

Saxonica XSLT and Query Processing, SaxonJS.getResource

<https://www.saxonica.com/saxon-js/documentation2/index.html#!api/getResource>

Saxonica XSLT and Query Processing, World - XPath

<https://www.saxonica.com/saxon-js/documentation2/index.html#!samples/clocks/clocks-xpath>

Saxonica XSLT and Query Processing, World Clocks

<https://www.saxonica.com/saxon-js/demos2/clocks/index.xhtml>

TEI Text Encoding Initiative, Guidelines Dictionaries

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/DI.html>

TEI Text Encoding Initiative, Guidelines Manuscript Description

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/MS.html>

TEI Text Encoding Initiative, Guidelines Representation of Primary Sources

<https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/PH.html>