



UNIVERSITÀ DI PISA

Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Elaborato finale

‘Archiviare’ gli Inferni di ieri e di oggi

Candidata:

Sofia Capone

Relatrice:

Prof.ssa Marina Riccucci

Correlatore:

Dott. Angelo Mario Del Grosso

Anno Accademico 2021/2022

Indice

Introduzione	3
1. <i>Voci dall'Inferno</i>	4
1.1. Il progetto	4
1.1.1 <i>Memoriarchivio</i>	6
1.2. Gli inferni di oggi: un progetto e una testimonianza	7
2. Strumenti per la codifica e la condivisione delle testimonianze	10
2.1. Conversione delle registrazioni in formato digitale	10
2.2. Le linee guida del consorzio TEI e il linguaggio XML	11
2.3. Gli schemi di codifica e Xerces	12
2.4. La tecnologia XSL	13
2.5. Il processore XSLT Saxon	14
2.6. Git e GitHub	14
3. Codifica delle testimonianze	15
3.1. Struttura generale del <teiHeader>	15
3.2. Codifica delle testimonianze di Liliana Segre	17
3.2.1. Aggiunte al <teiHeader>	18
3.2.2. <standOff> e sincronizzazione dei fenomeni	20
3.2.3. Analisi dei fenomeni testuali	22
3.2.4. L'elemento <xi:include>	32
3.2.5. TEI-ListPerson.xml, TEI-ListPlace.xml e TEI-ListBibl.xml	33
3.2.6. Dante e Liliana Segre	37
3.3. Codifica della testimonianza inedita di un anonimo rifugiato	40
3.3.1. Analisi dei fenomeni testuali	40
3.3.2. TEI-ListPlaceR.xml, TEI-ListTermR.xml e TEI-ListBiblR.xml	44
3.3.3. Il campo di concentramento: luogo universale del Male assoluto	44
4. Elaborazione dei file XML	46
5. Un documento ODD per <i>Voci dall'Inferno</i>	51
Conclusioni	55
Bibliografia	57
Sitografia	58

Introduzione

Il presente lavoro di tesi nasce dal progetto di ricerca dell'Università di Pisa *Voci3 dall'Inferno*, che ha come suoi principali obiettivi la creazione del primo corpus digitalizzato di testimonianze non letterarie e inedite di sopravvissuti ai Lager, così come, anche, lo studio del lessico dantesco in esse presenti.

La codifica digitale che costituisce il fulcro di questo lavoro è stata eseguita su due testimonianze di Liliana Segre, superstita dell'Olocausto e Senatrice della Repubblica Italiana, e sulla testimonianza inedita di un anonimo rifugiato ospitato presso il centro accoglienza dell'associazione *Betania Amici del Sermig* della Spezia. La codifica, nello specifico, è stata realizzata attraverso l'uso di più tecnologie e linguaggi informatici: i) XML-TEI, per la registrazione dei metadati e per l'esplicitazione e l'analisi dei fenomeni testuali; ii) fogli di stile XSL, per l'elaborazione dei documenti XML al fine di consentire una migliore strutturazione e la fruizione dei dati stessi.

Gli obiettivi di questo lavoro sono quindi essenzialmente due: i) arricchire il corpus di *Voci dall'Inferno* con la codifica di nuove testimonianze consentendo così ulteriori e più approfondite ricerche; ii) aprire la strada alla raccolta e alla conservazione di testimonianze a noi contemporanee, che raccontino gli inferni dei nostri giorni, diversi ma ugualmente terribili rispetto a quelli dei sopravvissuti all'Olocausto, fornendo informazioni essenziali per accrescere la nostra consapevolezza e conoscenza in merito alle tratte percorse, alle condizioni dei campi di detenzione e ai soprusi inflitti ai migranti.

Capitolo 1

Voci dall'Inferno

1.1. Il progetto

Il progetto di ricerca *Voci dall'Inferno*, coordinato e diretto da Marina Riccucci, prende avvio nell'a.a. 2015/2016 e nasce dall'intento primario di raccogliere testimonianze di sopravvissuti ai Lager, prevalentemente inedite e soprattutto non letterarie, come diari e corrispondenze, per realizzare un vasto corpus digitalizzato, il primo di questo tipo, che ne consenta la visualizzazione, la gestione e la conservazione e per svolgere attività di studio e ricerca su di esse. Altro obiettivo principale del progetto è, difatti, quello di rintracciare la presenza di lessico dantesco all'interno delle suddette testimonianze: se, infatti, numerosi studi hanno già attentamente analizzato le citazioni dantesche riportate nei testi appartenenti al filone della letteratura concentrazionaria, dal lavoro condotto sulle testimonianze non letterarie sono emersi nuovi dati di grande interesse e, in particolare, è stato possibile notare come tutti i narratori, dopo l'iniziale difficoltà rappresentata dal dover *esprimere l'inesprimibile*, parlare cioè degli indicibili orrori del campo, siano arrivati poi a dare lo stesso nome a ciò che avevano visto e vissuto, ovverosia quello di *inferno*, per descrivere il quale le parole e l'immaginario tratti dalla *Divina Commedia* di Dante Alighieri (1265-1321) e, soprattutto, dalla prima cantica dell'*Inferno*, risultavano quanto mai adatti. Ci si è resi conto in questo modo di come Dante, attraverso la sua opera, abbia realmente saputo fornire a chiunque un vero e proprio vocabolario cui poter attingere quando, esattamente come in questo caso, le parole per descrivere la realtà sembrano non esistere o essere insufficienti. Il legame Lager-Inferno, solo apparentemente scontato, è dunque nato dalla necessità di raffigurare e dar un nome a un orrore che mai prima era esistito¹.

Nelle varie testimonianze raccolte grazie a questo progetto sono molte, per esempio, le volte in cui compaiono espressioni quali «Lasciate ogni speranza, voi che entrate» o «perduta gente», proprio come è possibile osservare nella testimonianza di padre Giannantonio Agosti², frate cappuccino deportato a Dachau nel 1944, in cui è riportato: «V'è una scritta sull'arco della porta, 'Arbeiterlager', 'Campo dei lavoratori'. Dopo

¹ Riccucci e Calderini, 2020

² Giannantonio Agosti da Ramallo, <https://www.labstoriarovereto.it/archivi/deportatiGermania/1>

l'esperienza dei primi giorni vi si poteva invece scrivere, e ben a ragione, la nota terzina di Dante: "Per me si va nella città dolente, Per me si va nell'eterno dolore, Per me si va tra la perduta gente"³ oppure nell'intervista rilasciata dalla signora Mirella, in cui si legge: «(...) quando arrivai lì mi dissi che non sapevo cosa vedevo, cercavo di dargli un nome e lo trovai: ero arrivata all'inferno, ero tra la perduta gente». Altrettanto emblematico è, infine, il caso della signora Lina Verona Valabrega, deportata ad Auschwitz nel marzo del 1944 e poi tornata in Italia nell'ottobre del 1945, morta tuttavia pochi mesi dopo il suo rientro a causa delle conseguenze che il Lager aveva lasciato sul suo corpo, e che il 30 novembre del 1945 si sarebbe recata dai carabinieri affermando: «Io voglio denunciare i nazisti». Il verbale redatto in quell'occasione costituisce di fatto l'unica testimonianza che abbiamo dell'esperienza della signora Valabrega, ma in esso, ancora una volta, compaiono esplicite citazioni dell'opera dantesca, quali «novello Minosse», «bolgia infernale» e «uscii a riveder le stelle». Le ricerche di *Voci dall'Inferno* hanno inoltre rivelato la presenza di citazioni dantesche anche nelle testimonianze di deportati non italiani, come in quella di Hanna Lévy-Hass⁴ (1913-2001), donna di origini ebraiche nata e cresciuta a Sarajevo, internata nel campo di Bergen-Belsen nel 1944. Della sua terribile esperienza Lévy-Hass ha raccontato nel suo diario, nel quale è possibile leggere:

«Più di una volta, in questo o quel momento della nostra vita di schiavi, di fronte agli estremi tormenti di massa, mi son vista davanti l'inferno dantesco. Ma non per dilettermi con reminiscenze letterarie. Perché le rappresentazioni dell'inferno, alle quali l'immaginazione è avvezza, erano l'unica impressione che il mio cervello sapesse ancora elencare (...) Era l'unica idea ancora viva nella mia mente»⁵.

Dove, dunque, le parole per tradurre l'offesa e il dolore del Lager sembravano non esistere, Dante ha saputo fornire un aiuto concreto, contribuendo così ad abbattere il muro del silenzio.

A oggi, il progetto *Voci dall'Inferno* procede grazie al lavoro di molti laureandi che, realizzando le edizioni digitali delle testimonianze raccolte, ne stanno arricchendo il patrimonio archivistico, ma anche e specialmente grazie al supporto del CISE (Centro

³ Agosti 1968

⁴ Hannah Lévy-Hass, <https://archive.org/details/diaryofbergenbel00levy>

⁵ Lévy-Hass 1972

Interdipartimentale di Studi Ebraici)⁶, del Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica dell'Università di Pisa e del CDEC (Centro di Documentazione Ebraica Contemporanea)⁷.

1.1.1. *Memoriarchivio*

Per la conservazione delle testimonianze raccolte nell'ambito del progetto *Voci dall'Inferno* è stato implementato dalla Dottoressa Frida Valecchi l'archivio digitale *Memoriarchivio*. Si tratta di un'applicazione web che permette di operare principalmente su tre aree: i) Gestione e consultazione delle testimonianze; ii) Caricamento ed elaborazione, attraverso apposita interfaccia, dei testi codificati in XML-TEI; iii) Analisi e confronto lessicale tra i testi.

Difatti il database di *Memoriarchivio*, inizialmente concepito esclusivamente per la raccolta di testi in formato *plain text* (.txt), privi cioè di qualsiasi ulteriore informazione a livello testuale, adesso consente di inserire, accanto ai corrispettivi testi piani, anche i documenti codificati per mezzo della tecnologia XML-TEI (.xml), che includono informazioni molto più approfondite sulla fonte originale grazie a una sistematica descrizione e annotazione dei fenomeni rilevanti e dei metadati della risorsa: dalla sua riproduzione meccanografica (*facsimile*, nel caso si tratti di un manoscritto) o riproduzione multimediale audio-video (nel caso di testimonianze orali), alla sua descrizione dal punto di vista fisico-materiale, fino all'analisi dei fenomeni testuali. Allo stesso tempo, è possibile effettuare modifiche e ricerche anche trasversali sui testi, inserendo nelle tabelle del database le opportune parole-chiave ed, eventualmente, gli operatori logici AND e OR, così da confrontare i vari testi tra loro e andare alla ricerca di elementi comuni a più testimonianze, grazie ai quali sarebbe possibile scoprire come le storie dei diversi superstiti possano essere intrecciate tra loro.

Inoltre, prima di essere salvati sul database, i file XML-TEI, attraverso un foglio di stile XSL all'uopo predisposto e al processore Saxon, possono essere trasformati per la visualizzazione mediante il software *open source* EVT (*Edition Visualization Technology*) che dispone di un set di strumenti assai fornito e personalizzabile per un'esperienza di lettura e confronto dei testi ottimale (questo, tuttavia, sempre e solo nel

⁶ <https://www.cise.unipi.it/>

⁷ <https://www.cdec.it/>

caso di testimonianze scritte⁸). EVT è infatti basato sugli standard web (HTML, CSS, Javascript) ed è compatibile con i maggiori *framework* Javascript, così come con le varie interfacce grafiche. EVT, in particolare, consente di: i) visualizzare solo la trascrizione diplomatica o solo quella interpretativa del testo, nonché di confrontare i due livelli tra loro; ii) visualizzare la trascrizione del testo e, in concomitanza, l'immagine della relativa pagina; iii) evidenziare le righe di testo corrispondenti alle varie aree dell'immagine rilasciando il cursore su di esse.

1.2. Gli inferni di oggi: un progetto e una testimonianza

Guardando al presente, è possibile accorgersi di come ancora oggi tante persone, senza distinzione di sesso ed età, siano costrette a vivere veri e propri inferni: si tratta di profughi che, nella speranza di una vita migliore, fuggono dalle loro terre e tentano di raggiungere le nostre coste, spesso per provare poi a dirigersi verso altri Stati europei come Francia, Germania e Gran Bretagna e che nel tragitto sono sottoposti a sofferenze, abusi e minacce. Anche loro meritano di avere una voce, il loro dolore deve essere ascoltato e le loro testimonianze rappresentano per tutti noi un monito.

Da queste considerazioni è nata dunque l'idea ed è stata poi avanzata la proposta di integrare il lavoro di *Voci dall'Inferno* con le testimonianze di alcuni rifugiati, perché anche su di esse possano essere condotte ricerche linguistiche volte a studiare come queste persone descrivano gli orrori che hanno subito e a rivelare, eventualmente, somiglianze con le testimonianze dei sopravvissuti ai Lager nazisti. È stato dunque intrapreso un lavoro di raccolta che si è dimostrato, tuttavia, piuttosto complicato per diversi motivi, quali: i) la difficoltà nel trovare il giusto approccio con cui condurre le interviste e raccogliere le testimonianze; ii) la difficoltà dei rifugiati nel ripercorrere, anche solo con la mente, momenti di estremo dolore; iii) la scelta di alcuni di essi di rimanere in silenzio.

Tuttavia, da alcune testimonianze che sono state raccolte da altri volontari e interpreti e che sono state successivamente messe per iscritto, sono emersi dati di particolare interesse e proprio su una di queste, infatti, è stato svolto il lavoro di codifica qui presentato.

⁸ Per quanto concerne invece le testimonianze orali, queste possono essere invece raccolte e fruite su supporti multimediali di vario tipo, come cassette o cd-rom (oggi piuttosto in disuso tuttavia) oppure possono essere convertite in file audio digitali, più semplici da ascoltare e gestire e su cui è possibile intervenire attraverso processi di post-produzione.

Simili iniziative, inoltre, sono già state intraprese da diverse associazioni e onlus che hanno pubblicato sui propri siti web le testimonianze rilasciate da alcuni rifugiati.

Tra di esse, figura il progetto *Dall'Inferno al Limbo*⁹ realizzato nel 2011 dall'associazione medico-umanitaria internazionale *Medici Senza Frontiere* al centro accoglienza di Mineo, che ha permesso di raccogliere le testimonianze di alcuni migranti per poi renderle disponibili sia sotto forma di *slideshow* sia in formato pdf. Altro progetto di rilievo è poi *Archivio Memorie Migranti*¹⁰, i cui collaboratori si impegnano dal 2011 nella raccolta sistematica e nella conservazione delle testimonianze scritte e orali dei migranti, in particolare di rifugiati e richiedenti asilo. Sul sito web dell'archivio è possibile accedere ad autonarrazioni, interviste e ricerche, così come a filmati che raccontano le storie dei profughi. Tra le tante fonti di grande valore e interesse che è possibile trovare qui, compare anche la testimonianza di Dagmawi Yimer¹¹, raccolta nel libro *Names and Bodies. Tales from across the sea* e tradotta in italiano da Emilia Benghi: la sezione introduttiva del testo sembra evocare, per la sua forma e i suoi contenuti, la celebre poesia *Shemà* che dà inizio al libro di Primo Levi *Se questo è un uomo*. In essa, infatti, è più volte menzionato il dovere di ricordare coloro che sono morti nel tentativo di giungere sul territorio europeo e l'autore parla di sé come di «the one who survived»¹², ossia di un 'sopravvissuto'. Non solo, altrettanto interessanti risultano espressioni come «reach the other side of the shore», 'raggiungere l'altra sponda' e, più avanti nella testimonianza, «infernai noise», 'rumore infernale'. In un'altra autonarrazione di Hawani Debella¹³, registrata da Aneesa Kassam¹⁴ nel 1994 e

9 Il pdf a questa pagina:

<https://www.programmaintegra.it/wp/wp-content/uploads/2014/07/Testimonianze-migranti-dallInferno-al-limbo.pdf>

Lo *slideshow* a questa pagina:

<https://www.rai.it/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-67d2bda0-0f4c-4dca-b8d9-806495e3782e-tg3.html#p=0>

10 <https://www.archiviomemoriemigranti.net/>

11 Dagmawi Yimer, nato e cresciuto ad Addis Abeba, capitale dell'Etiopia, abbandonò il suo Paese nel 2005 in seguito ai disordini post-elettorali durante i quali centinaia di persone vennero arrestate e uccise. Dopo un lungo viaggio attraverso il deserto libico prima e il Mediterraneo poi, giunse in Italia, a Lampedusa, il 30 luglio 2006. Nel 2007 è stato coautore del film *Il deserto e il mare*, mentre nel 2008 è diventato coproduttore, assieme ad Andrea Segre e Riccardo Biadene, del pluripremiato documentario *Come un uomo sulla terra*. Il 6 maggio 2015 è stato presentato *Names and Bodies. Tales from across the sea*. Il pdf del libro a questa pagina:

<https://www.archiviomemoriemigranti.net/wp-content/uploads/2018/01/Names-and-Bodies-Lecture.pdf>

12 «The day I arrived in Lampedusa I was marked as 'the one who survived'. My duty is to recall my friends who drowned» Yimer 2015, p. 1.

13 Hawani Debella, nata nel giugno del 1974 ad Addis Abeba, abbandonò il suo Paese all'età di sedici anni a causa della terribile situazione socio-politica e delle persecuzioni perpetrate nei confronti del suo gruppo etnico di appartenenza, gli Oromo. Cercò quindi asilo politico in Gran Bretagna, dove si stabilì fin

poi raccolta nel libro *Hawani's Story*, compaiono rimandi all'inferno, così come all'orrore dei campi di concentramento quando la testimone afferma: «Secondo le organizzazioni locali ci sono più di 50.000 Oromo¹⁵ in campi di concentramento, quali quelli di Hurso in Harraghe, Dhidessa in Wallaga ed in altri posti»¹⁶. Altro lavoro degno di nota è, infine, l'*Archivio della Memoria Migrante*¹⁷ dell'associazione *Memoria e Migrazioni* (MEM) di Genova, nato nel 2015 per riunire le varie testimonianze degli immigrati che ormai risiedono stabilmente in città. Dalle interviste raccolte, poco più di cinquanta al momento, sono stati realizzati brevi video che adesso è possibile vedere sia al Galata Museo del Mare, dove sono stati suddivisi per argomento e per parole-chiave, sia sul canale *YouTube* dello stesso museo.

Se da questi progetti è sicuramente possibile trarre spunti interessanti per l'innovativa proposta di lavoro e ricerca avanzata nell'ambito di *Voci dall'Inferno*, allo stesso tempo le modalità di svolgimento e realizzazione sarebbero più approfondite: esattamente come già accade per tutte le testimonianze raccolte per questo progetto di ricerca, infatti, anche le memorie dei rifugiati verrebbero trascritte e opportunamente codificate attraverso il vocabolario e le linee guida XML-TEI, così da permettere consultazioni e ricerche più avanzate, e solo successivamente sarebbero raccolte all'interno di un apposito archivio digitale per la loro fruizione.

dal 1990 e dove iniziò a studiare medicina. La sua storia completa è reperibile al seguente indirizzo:
<https://www.archiviomemoriemigranti.net/archivio/autonarrazioni/storia-di-hawani/>

14 <https://www.durham.ac.uk/staff/aneesa-kassam/>

15 Gli Oromo sono un gruppo etnico africano presente in Etiopia e in Kenya, sottoposto da ormai molti anni a dure persecuzioni.

16 Debella e Kassam, 1996

17 http://www.memoriaemigrazioni.it/prt_page.asp?idSez=406

Capitolo 2

Strumenti per la codifica e la condivisione delle testimonianze

Il lavoro condotto sulle testimonianze ha portato alla realizzazione di un'edizione digitale delle stesse: per fare tutto questo, è stato necessario l'impiego di diverse tecnologie e di vari linguaggi informatici. In particolare: i) per la registrazione dei metadati, come la descrizione fisica della fonte e dell'edizione digitale, e la marcatura dei fenomeni testuali è stato fatto ricorso al linguaggio di *markup* XML, utilizzato nel modo in cui il consorzio TEI (nella versione dello schema TEI P5) indica all'interno delle proprie linee guida; ii) per la validazione della struttura e del modello dei documenti XML, è stato fatto uso di un'apposita grammatica DTD generata da un documento ODD¹; iii) per l'elaborazione dei documenti XML, al fine di garantirne una migliore visualizzazione, sono stati adoperati appositi fogli di stile in linguaggio XSL². I diversi file, inoltre, sono stati di volta in volta aggiornati e condivisi sulla piattaforma GitHub.

2.1. Conversione delle registrazioni in formato digitale

Prima ancora di procedere con la codifica delle testimonianze di Liliana Segre, è stato necessario convertire le relative registrazioni, fino ad allora conservate su due microcassette TDK MC-90, in formato digitale, così da garantirne una più semplice fruizione e condivisione, nonché una migliore esperienza d'ascolto. Per fare questo, una volta inserite le microcassette all'interno di un apposito lettore³ e aver quindi collegato il dispositivo a un computer attraverso un cavo munito di un adattatore *micro jack*⁴, è stato possibile convertire le registrazioni in formato digitale, sia Mp3 (.mp3), un formato compatto e di dimensioni ridotte, sia WAV (*Waveform Audio file format*, .wav), un formato non compresso, senza perdita di dati e dunque di migliore qualità, seppur più pesante (v. tab. 1).

1 La validazione è stata poi eseguita attraverso il processore XML Xerces.

2 È stato poi utilizzato il processore XSLT Saxon.

3 Recorder dittafono per microcassette Olympus S928 pearlcorer.

4 Un jack di misura 2.5mm, inferiore alla misura standard di 3.5mm.

Registrazione	Durata	Dimensione formato Mp3	Dimensione formato WAV
Microcassetta 1 lato A	00:31:51	213MB	469MB
Microcassetta 1 lato B	00:30:53	56,1MB	470MB
Microcassetta 2 lato A	00:30:41	56,1MB	467MB
Microcassetta 2 lato B	00:24:31	44,9MB	373MB

Tabella 1. Dimensione delle registrazioni in formato Mp3 e in formato WAV

Infine, grazie al software di registrazione e post produzione Pro Tools⁵, è stato possibile lavorare sui file per limare eventuali fattori di disturbo, quali, per esempio, gli eccessivi rumori di sottofondo.

2.2. Le linee guida del consorzio TEI e il linguaggio XML

Il consorzio internazionale TEI, acronimo di *Text Encoding Initiative*, è un autorevole progetto internazionale e rappresenta un punto di riferimento per tutte le iniziative il cui scopo principale sia quello di digitalizzare risorse testuali di ambito umanistico per fini di ricerca e conservazione.

Tale consorzio ha sempre avuto come obiettivo principale quello di fornire agli studiosi del settore uno strumento il più espressivo e flessibile possibile per la rappresentazione di qualsiasi aspetto di interesse relativo alla risorsa testuale da rappresentare digitalmente e, quindi, delle *guidelines*⁶ per la creazione e la gestione, in formato digitale, del testo stesso, investendo contemporaneamente nella massima accessibilità e divulgazione delle proprie tecnologie e garantendone sempre la totale indipendenza dai diversi strumenti software. TEI offre quindi attraverso le sue *guidelines* un ricco e complesso manuale di codifica, un nutrito vocabolario di elementi detti *tag* per la marcatura dei vari fenomeni testuali e non solo, accurati schemi di codifica e un'infrastruttura modulare (la codifica si basa, infatti, su una serie di moduli, ognuno dei quali dichiara un certo numero di elementi e di attributi organizzati in classi, macro

⁵ <https://www.avid.com/pro-tools/audio-post>

⁶ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/index.html>

e *datatype*) e personalizzabile: l'*encoder* ha cioè la possibilità di scegliere solo i moduli che sente più adatti alle proprie esigenze di lavoro.

XML, acronimo di *eXtensible Markup Language*, è invece un semplice *flexible text format* sviluppato su una serie di raccomandazioni pubblicate dal *World Wide Web Consortium* (W3C)⁷ che affonda le sue origini nel linguaggio SGML (*Standard Generalized Markup Language*)⁸. Proprio come SGML, infatti, anche XML è un linguaggio di *markup* dichiarativo (*generic markup language*), ossia orientato al testo che permette di annotare la struttura, la funzione e il significato degli elementi che lo compongono e di trasportare tali informazioni in formato *machine readable*. Lo schema XML messo a punto dalla TEI (XML-TEI) è, in particolare, lo *standard de-facto*. XML, infine, si caratterizza per avere un modello dei dati gerarchico e una struttura, quindi, simile a quella di un albero etichettato e ordinato con il suo elemento radice (*root*) che racchiude tutti gli altri elementi rigorosamente annidati. Solo in questo modo, infatti, il documento XML può essere ben formattato (*well-formed*).

2.3. Gli schemi di codifica e Xerces

Un documento XML-TEI deve rispondere alle regole di struttura e di modello definite con appositi costrutti formali. Per verificare la validità dei documenti è necessario quindi fare riferimento a uno specifico schema di codifica. Uno schema XML: i) definisce la struttura di un documento XML; ii) definisce le regole per validare il contenuto degli elementi e degli attributi; iii) permette a un programma detto *validator* o *checker* di verificare la validità di un documento rispetto allo schema prescelto.

Per definire le regole della corretta compilazione di un documento XML viene solitamente utilizzata una grammatica DTD (*Document Type Definition*) oppure un documento XSD (*XML Schema Definition*) che dichiara gli elementi, gli attributi, le entità e le notazioni ammesse in un documento XML. Se un documento XML manca di riferirsi alla grammatica DTD o a uno schema, oppure non rispetta le regole in essi specificate, non può considerarsi valido.

Validare un documento XML consiste quindi nel verificare che esso sia aderente allo schema definito. Quest'operazione viene effettuata attraverso un apposito programma

⁷ <https://www.w3.org/>

⁸ Nato nel 1986, SGML è un metalinguaggio per la creazione di linguaggi di *markup* definiti all'interno di una grammatica DTD.

detto *XML parser* o *processor*, come Xerces⁹, che legge e interpreta un documento XML e: i) verifica che il documento rispetti la sintassi XML; ii) interpreta i *parsed character data* (PCDATA), ovvero tutti quei caratteri che XML tratta come parte del codice; iii) risolve *character* o *entity references*; iv) gestisce le *processing instructions* per interpretare i dati.

2.4. La tecnologia XSL

I fogli di stile permettono di separare la rappresentazione dei dati dalla loro visualizzazione, così come la loro struttura e descrizione dalla relativa elaborazione/presentazione, il che assicura una maggiore flessibilità: in questo modo, infatti, è possibile codificare i dati una volta sola per poi elaborarli e presentarli in più modi su più dispositivi diversi.

La tecnologia XSL, mantenuta come le specifiche XML dal consorzio W3C, segue un approccio dichiarativo (si dichiarano, cioè, varie istruzioni per specificare il risultato che si desidera ottenere in output), è basata sul modello *pattern-matching* e, soprattutto, permette di ottenere file di output in diversi formati (XML, HTML o TEXT) a partire dallo stesso documento XML di input.

La tecnologia XSL, in particolare, racchiude in sé tre differenti linguaggi: i) XSL-T, che permette la trasformazione di un documento XML in un altro formato; ii) XSL-FO, che si occupa dell'applicazione degli stili e della resa grafica del documento XML; iii) XPath, un *expression language* usato per selezionare nodi, elementi e attributi di un documento XML e per richiamare funzioni con cui elaborare in modo estremamente efficace i dati selezionati. Grazie alle istruzioni XSLT e alle espressioni XPath è possibile operare in modo molto flessibile sul documento, per esempio generando nuovo testo, eliminando, modificando o spostando contenuti ed elaborando nuove informazioni a partire da quelle di input.

Nella scrittura di un foglio di stile XSL, infine, devono essere utilizzati gli appositi *namespace*, che consentono di distinguere le istruzioni proprie (precedute da prefisso *xsl:*), i nodi TEI (preceduti dal prefisso *tei:*) e l'output.

⁹ <https://xerces.apache.org/>

2.5. Il processore XSLT Saxon

Saxon¹⁰ è un processore XSLT che esegue le seguenti azioni: i) legge il documento XML in input e crea l'albero corrispondente; ii) inizia a percorrere l'albero leggendo i singoli nodi; iii) confronta ogni nodo con le regole presenti nel foglio di stile; iv) produce l'output secondo le istruzioni; v) restituisce un albero di output.

Un processore XSLT, in generale, può essere lanciato su varie porzioni dell'architettura di un'applicazione *client-server*, ma per questo lavoro di tesi esso è stato utilizzato tramite riga di comando:

Listato 1:

```
$ java -jar SaxonHE10-3J/saxon-he-10.3.jar -  
s:./source/Segre_Codifica_2006.xml -xsl:./source/Segre_Stile.xsl
```

2.6. Git e GitHub

Git¹¹ è un software per il controllo di versione distribuito o decentralizzato - che permette, cioè, di monitorare le modifiche apportate su porzioni di codice senza utilizzare un unico server centrale, ma consentendo agli sviluppatori di lavorare in maniera individuale e parallela - *open source* e gratuito sviluppato nel 2005.

GitHub, invece, è un'implementazione di Git. In particolare, si tratta di un servizio di *cloud-based hosting* per *Git repository* controllato dall'azienda *GitHub Inc.* ed è un ambiente particolarmente utile per la gestione di progetti informatici condivisi, semplice da usare grazie alla sua interfaccia *user-friendly*, dove tutti i collaboratori possono visualizzare e apportare modifiche allo stesso codice, mantenendo traccia di ognuna di esse.

¹⁰ <https://www.saxonica.com/documentation11/>

¹¹ <https://git-scm.com/>

Capitolo 3

Codifica delle testimonianze

Il lavoro di tesi è stato prevalentemente incentrato sulla codifica di tre testimonianze. Le prime due, sviluppate sotto forma di intervista, sono state rilasciate da Liliana Segre e condotte e registrate dalla Dottoressa Anna Segre¹ in due momenti distinti e lontani nel tempo: la registrazione della prima intervista risale infatti al 3 dicembre del 2006, mentre la seconda è stata realizzata a circa un anno o poco più di distanza, indicativamente tra la fine del 2007 e il 2008. Queste due testimonianze sono state poi fatte confluire, quasi integralmente, nel libro *Judenrampe. Gli ultimi testimoni* di Anna Segre e Gloria Pavoncello². La terza testimonianza, invece, è stata rilasciata a uno dei volontari dell'associazione *Betania Amici del Sermig* della Spezia³ da un rifugiato di cui, per motivi di sicurezza e privacy, non è stato rivelato alcun dato personale: in questa testimonianza è raccontato tutto il dolore sofferto nel corso del viaggio fatto per raggiungere le coste italiane; un'esperienza, questa, nuova e molto più vicina a noi, ma ugualmente 'infernale'.

3.1. Struttura generale del <teiHeader>

Ogni documento XML-TEI deve avere come suo elemento radice (*root*) il tag <TEI>⁴, come specificato nelle linee guida TEI. Poiché la codifica di un testo prevede, però, anche l'accurata documentazione della fonte originale, dell'edizione digitale che verrà realizzata e delle eventuali revisioni (si tratta, infatti, di informazioni essenziali per gli utenti che vorranno consultare il testo, per chi dovrà occuparsi della sua catalogazione e per il software che dovrà processarlo), ogni documento TEI-conforme è poi provvisto di un elemento <teiHeader>⁵ dentro al quale è possibile inserire tali informazioni. Al suo interno, oltre agli elementi più comuni e obbligatori, sono stati inclusi anche i

1 Anna Segre, medico e psicoterapeuta, negli anni ha raccolto varie testimonianze di sopravvissuti ai Lager, fornendo così un contributo essenziale al progetto *Voci dall'Inferno*. Maggiori informazioni al seguente indirizzo: <http://www.annasegre.it/>

2 Segre, Anna e Gloria Pavoncello. 2012. *Judenrampe. Gli ultimi testimoni*. Roma, Elliot.

3 *Betania Amici del Sermig* La Spezia è un'associazione di volontariato affiliata al più grande e noto *SERMIG* di Torino, fondato il 24 maggio 1964 da Ernesto Olivero assieme ad alcuni giovani volontari (<https://www.sermig.org/>) e che, tra i vari progetti, negli anni si è occupata anche di accogliere giovani profughi in tre centri accoglienza (uno a Brugnato e due a Ponzano Magra) e di insegnar loro la lingua italiana, per un migliore e più rapido inserimento nella società.

4 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-TEI.html>

5 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-teiHeader.html>

seguenti elementi: i) `<editionStmt>`⁶, che contiene le informazioni relative a una particolare edizione del testo; ii) `<extent>`⁷, che specifica le dimensioni anche solo approssimative della fonte; iii) `<notesStmt>`⁸, che raggruppa negli elementi figli `<note>`⁹ informazioni ulteriori rispetto a quelle già fornite sull'opera.

È stato poi inserito l'elemento `<encodingDesc>`¹⁰ per l'illustrazione dei metodi e dei principi editoriali alla base della trascrizione e della codifica del testo. Infine, l'elemento `<profileDesc>`¹¹ fornisce informazioni dettagliate sui vari aspetti non bibliografici del testo, dal linguaggio usato, alla situazione che ha portato alla sua produzione e così via. Questa è quindi, in generale, la struttura del `<teiHeader>` delle testimonianze codificate e qui presentate:

Listato 2:

```
<teiHeader>
  <fileDesc>
    <titleStmt>
      <title>
      </title>
    </titleStmt>
    <editionStmt>
      <edition>
      </edition>
      <respStmt>
      </respStmt>
    </editionStmt>
    <extent>
    </extent>
    <publicationStmt>
      <publisher>
      </publisher>
      <availability>
      </availability>
    </publicationStmt>
```

6 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-editionStmt.html>

7 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-extent.html>

8 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-notesStmt.html>

9 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-note.html>

10 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-encodingDesc.html>

11 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-profileDesc.html>


```

<notesStmt>
  <note>
  </note>
</notesStmt>
<sourceDesc>
</sourceDesc>
</fileDesc>
<encodingDesc>
  <projectDesc>
  </projectDesc>
  <editorialDecl>
  </editorialDecl>
  <tagsDecl>
  </tagsDecl>
  <refsDecl>
  </refsDecl>
</encodingDesc>
<profileDesc>
  <creation>
  </creation>
  <langUsage>
  </langUsage>
  <textClass>
  </textClass>
  <textDesc>
  </textDesc>
</profileDesc>
  <settingDesc>
  </settingDesc>
</teiHeader>

```

3.2. Codifica delle testimonianze di Liliana Segre

Nelle due testimonianze, Liliana Segre ripercorre assieme alla Dottoressa Anna Segre alcuni momenti della sua detenzione ad Auschwitz, dal suo arrivo, alla marcia della morte, fino alla sua liberazione, menzionando vari episodi di umiliazione e di sofferenza, ai quali tutte le deportate erano quotidianamente sottoposte. Si prosegue con il racconto del ritorno a casa, tanto atteso ma non meno doloroso, visto il difficile rapporto che Segre avrebbe vissuto con i parenti ritrovati a Milano. Inoltre, le due donne riflettono assieme sul significato e sulla possibilità della solidarietà all'interno del

campo, su che cosa volesse dire e che cosa si provasse nell'essere sottoposti a una selezione, su come il Lager fosse, di fatto, «il luogo del Male assoluto», come dice la Senatrice nel corso della seconda testimonianza, che, infine, arrivava ad alterare la moralità e l'etica delle stesse prigionieri¹².

Per la codifica di tali testimonianze è stato necessario partire dalla trascrizione delle registrazioni che, di fatto, costituiscono la fonte stessa del testo. Successivamente, è stato quindi adoperato il modulo per la codifica dei testi derivati da fonti orali, vale a dire il modulo 'spoken'¹³, descritto all'interno del capitolo 8 delle *guidelines* TEI. È stato altresì utilizzato il modulo 'corpus'¹⁴, definito all'interno del capitolo 15, per l'uso di alcuni elementi specifici, così come il modulo 'linking'¹⁵ del capitolo 16, oltre ad altri moduli più comuni e diffusi quali il modulo 'core'¹⁶ e il modulo 'textstructure'¹⁸. I principali elementi dei moduli utilizzati e i casi d'uso sono illustrati di seguito.

3.2.1. Aggiunte al <teiHeader>

Per fornire una descrizione dettagliata delle registrazioni a partire dalle quali il testo è stato derivato, all'interno del <teiHeader> sono stati inseriti alcuni elementi aggiuntivi all'intestazione tipica di base. Nello specifico, all'interno dell'elemento <sourceDesc>¹⁹, è stato inserito l'elemento <recordingStmt>²⁰, appartenente al modulo 'spoken'. Tale elemento permette di raggruppare tutte le informazioni relative alle registrazioni per mezzo di uno o più elementi figli <recording>²¹. Ogni elemento <recording>, a sua volta, rappresenta una singola registrazione e contiene tutte le informazioni a essa relative, specificate, in questo caso, attraverso una breve descrizione e un elemento <date>²² (in aggiunta, sarebbe stato possibile inserire elementi specifici quali <respStmt>²³ e <equipment>²⁴, ma poiché le informazioni relative all'autrice dell'intervista erano già state inserite in altri punti della

12 Liliana Segre, precisamente, nella testimonianza dice che il Male arrivava a «corrompere» il prigioniero

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

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

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

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

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

19 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-sourceDesc.html>

20 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-recordingStmt.html>

21 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-recording.html>

22 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-date.html>

23 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-respStmt.html>

24 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-equipment.html>

codifica e quelle sull'attrezzatura utilizzata erano incerte, se non del tutto sconosciute, questi *tag* non sono stati inclusi). Ogni elemento `<recording>` è stato inoltre provvisto di tre attributi: i) `@type`, che permette di specificare il tipo di registrazione (audio o video); ii) `@dur`, con cui è stato possibile indicare la durata di ogni singola registrazione; iii) `@xml:id`, per fornire un identificatore univoco a ciascun file audio.

Listato 3:

```
<sourceDesc>
  <recordingStmt>
    <recording type="audio" dur="P30M41S" xml:id="reg_1B">
      <p>Registrazione microcassetta 1 lato B</p>
      <date cert="low" when="2007-12-08">8 dicembre 2007</date>
    </recording>
    <recording type="audio" dur="P30M41S" xml:id="reg_2A">
      <p>Registrazione microcassetta 2 lato A</p>
      <date cert="low" when="2007-12-08">8 dicembre 2007</date>
    </recording>
    <recording type="audio" dur="P24M32S" xml:id="reg_2B">
      <p>Registrazione microcassetta 2 lato B</p>
      <date cert="low" when="2007-12-08">8 dicembre 2007</date>
    </recording>
  </recordingStmt>
</sourceDesc>
```

Successivamente, all'interno dell'elemento `<profileDesc>`, oltre ai due elementi `<textDesc>`²⁵ e `<settingDesc>`²⁶ messi a disposizione dal modulo 'corpus', ne è stato aggiunto un terzo, `<particDesc>`²⁷, che offre una descrizione accurata di quanti hanno preso parte alla conversazione²⁸.

Infine, è stato inserito l'elemento `<abstract>`²⁹, la cui funzione è quella di riportare una sorta di regesto del contenuto della registrazione. In esso, infatti, all'interno di un

25 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-textDesc.html>

26 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-settingDesc.html>

27 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-particDesc.html>

28 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Segre_Codifica_2006.xml#:~:text=%3Cp%3Cp%3CparticDesc%3E,%3CparticDesc%3E

29 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-abstract.html>

elemento `<list>`³⁰ sono stati inseriti diversi elementi `<item>`³¹ nei quali è stato incluso un breve riassunto dei punti e degli argomenti chiave trattati all'interno della testimonianza. Di seguito è possibile osservare una parte del registro della prima delle due testimonianze di Liliana Segre:

Listato 4:

```
<abstract> <!--registro-->
<ab>
<list>
  <item synch="#TR1">
    <persName ref="#LS">
      <forename>Liliana</forename><surname>Segre</surname>
    </persName>, rispondendo alla domanda postale da
    <persNameref="#AS">
      <forename>Anna</forename><surname>Segre</surname>
    </persName>, parla di che cosa abbia voluto significare andare
    incontro a quel terribile destino di morte assieme alle persone
    più care, a suo padre in particolare, e perché, quindi, è stata
    la conseguente solitudine che ne è derivata ciò che le ha fatto
    più male, che in assoluto l'ha fatta più soffrire.
  </item>
<!-- ... -->
</abstract>
```

3.2.2. `<standOff>` e sincronizzazione dei fenomeni

Per la codifica delle testimonianze è stata prestata particolare attenzione alla dimensione temporale del discorso e all'ordine in cui le varie battute e i diversi enunciati si alternavano. Molto spesso, infatti, le frasi delle due interlocutrici si sovrapponevano: una parola poteva essere pronunciata nello stesso momento o la risposta dell'una poteva essere anticipata da quella dell'altra. Ancora, alcuni rumori potevano protrarsi a lungo, sovrastando o almeno disturbando le parole delle due donne. Per questo motivo, terminata la compilazione del `<teiHeader>`, all'interno del codice è stato inserito un elemento `<standOff>`³²: esso funge da contenitore per una

30 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-list.html>

31 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-item.html>

32 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-standOff.html>

serie di *linked data*, ossia dati collegati tra loro all'interno del file stesso. Dentro a tale elemento sono state quindi realizzate quattro *timelines* attraverso gli appositi elementi omonimi `<timeline>`³³, ognuna contenente diversi elementi figli `<when/>`³⁴. Ogni elemento `<timeline>` è stato provvisto di alcuni appositi attributi quali `@xml:id` per la propria identificazione, `@source` che ha permesso di collegare la *timeline* alla relativa registrazione, `@unit` per specificare l'unità di misura utilizzata (in questo caso, sempre i secondi) e infine, quando la testimonianza fosse suddivisa in più sezioni, anche un attributo `@n`. Al loro interno, ogni elemento `<when/>`, anch'esso sempre dotato di un identificatore `@xml:id`, ha permesso di individuare, attraverso l'attributo `@absolute`, un momento preciso della testimonianza, rilevante per un certo motivo. Per esempio, nella prima *timeline* gli elementi `<when/>` vanno a individuare i momenti in cui sono stati introdotti i vari argomenti della testimonianza, quelli cioè riassunti all'interno degli elementi `<item>` presenti nel regesto, i quali, infatti, possiedono tutti un attributo `@synch` che permette loro di collegarsi al momento specificato dal relativo *tag* `<when/>`. Nella seconda *timeline*, invece, sono stati raccolti tutti i momenti in cui le voci delle due interlocutrici si sovrapponevano. Per questo, al suo interno, gli elementi `<when/>` vanno a coppie: uno di essi individua il momento iniziale della sovrapposizione e l'altro quello finale. Il primo, in particolare, oltre al solito attributo `@absolute`, contiene anche un attributo `@synch` attraverso cui si ricollega all'elemento `<anchor/>`³⁵ (un elemento appartenente al modulo 'linking' che serve da punto di ancoraggio) che ha come valore del proprio attributo `@xml:id` lo stesso contenuto dal `@synch` dell'elemento `<when/>` (con l'unica differenza che quest'ultimo è ovviamente preceduto dal simbolo '#'); viceversa, anche l'elemento `<anchor/>` si ricollega al proprio elemento `<when/>` attraverso un attributo `@synch` di valore uguale a quello dell'`@xml:id` del *tag* `<when/>`. Il secondo elemento `<when/>` della coppia possiede invece gli altri due attributi: `@since` - che individua il momento di inizio della sovrapposizione e che lo rimanda infatti all'elemento `<when/>` che lo precede - e `@interval`. La terza *timeline* è stata invece realizzata per raggruppare tutti i momenti in cui nella conversazione si è assistito a un cambio di interlocutrice: in questo caso, gli elementi `<when/>` si collegano attraverso

33 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-timeline.html>

34 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-when.html>

35 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-anchor.html>

il proprio attributo @synch a un elemento <u>³⁶ e viceversa. L'ultima *timeline* ha permesso infine di raccogliere tutti i momenti in cui alle parole di una delle due donne andavano a sovrapporsi forti rumori di sottofondo: essa è, nella sua struttura, simile alla seconda *timeline*.

Qualora poi, come nel caso del file XML contenente la seconda testimonianza, uno stesso argomento fosse stato affrontato in più registrazioni (quando, cioè, lo stesso argomento veniva affrontato al termine di una registrazione e ripreso all'inizio di quella successiva), per collegare i due elementi <when/> appartenenti a due <timeline> separate è stato fatto uso dell'elemento <join>³⁷, come illustrato di seguito:

Listato 5:

```
<standOff>
  <timeline xml:id="TL1I" source="#reg_1B" n="parteI" unit="s">
    <!-- ... -->
    <when xml:id="TR9a" absolute="00:23:41"/>
  </timeline>
  <timeline xml:id="TL1II" source="#reg_2A" n="parteII" unit="s">
    <when xml:id="TR9b" absolute="00:00:00"/>
    <!-- ... -->
  </timeline>
  <!-- ... -->
  <join xml:id="TR9" target="#TR9a #TR9b" result="when"
type="point_in_time" scope="root"></join>
```

3.2.3. Analisi dei fenomeni testuali

Per la codifica del corpo del testo, all'interno dell'elemento <text>³⁸ e del relativo figlio <body>³⁹ sono stati inseriti alcuni elementi <div>⁴⁰, ognuno corrispondente a una singola registrazione, cui viene fatto riferimento attraverso l'attributo @decls.

36 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-u.html>

37 Questo elemento, nello specifico, permette di individuare una porzione di testo frammentata puntando ai diversi segmenti che la compongono. In questo modo è possibile rappresentare due sezioni distinte, ma correlate, come se fossero una sola. Rispetto a un semplice elemento <link>, inoltre, questo tag permette di fornire ulteriori informazioni anche in merito all'elemento che esso rappresenta attraverso il suo attributo @result. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-join.html>

38 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-text.html>

39 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-body.html>

40 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-div.html>

A questo punto, il testo è stato suddiviso in porzioni più piccole dette *utterances*, marcate dall'elemento `<u>` del modulo 'spoken'. Ogni *utterance* corrisponde a un enunciato di varia lunghezza all'interno del quale possono essere comprese anche pause e altri suoni non lessicali, così come rumori di sottofondo eccetera. Non esiste una regola specifica per stabilire quando una *utterance* termini e quando ne inizi una nuova: in generale, una pausa più o meno lunga o il cambio di interlocutore possono essere considerati dei buoni punti di riferimento per capire quando inserire un nuovo elemento `<u>`. Ogni elemento `<u>` è stato poi provvisto di un attributo `@who`, che permette di associare le singole frasi alla persona che le ha pronunciate, così come degli attributi `@xml:id` e `@synch` per la propria identificazione e sincronizzazione e, nei casi che lo richiedevano, anche di un attributo `@trans`, grazie al quale è stato possibile specificare come le frasi delle due interlocutrici si susseguissero le une alle altre, se completandosi oppure sovrapponendosi, per esempio.

Nel corso della testimonianza sono state poi registrate numerose pause e ognuna di esse è stata marcata attraverso l'elemento vuoto `<pause/>`⁴¹ accompagnato dall'attributo `@type`, per fornire un'indicazione approssimativa sulla lunghezza di ciascuna. In questo modo, è stato possibile osservare un fenomeno di un certo interesse: su un totale di 905 pause, infatti, solamente 25 di esse sono state marcate come 'long', cioè di una durata considerevole e superiore alla media. Proprio queste pause sono quelle che precedono alcuni dei passi più dolorosi dell'intera testimonianza di Liliana Segre: dal ricordo del padre, alla perdita della propria identità in seguito alla procedura di immatricolazione nel campo - come si può osservare nell'estratto riportato di seguito - fino al faticoso rapporto intrattenuto con i parenti rimasti, gli zii e i nonni materni, una volta fatto ritorno a casa.

Listato 6:

```
<u who="#LS" xml:id="LS5" synch="#TS10"> <!-- ... --!>
non hai più passato, <pause type="medium"/> non hai un nome, perché
hai un numero, <pause type="long"/> ti chiamano per numero
<pause type="medium"/> e quindi <pause type="short"/> cercano di
degradarti <pause type="short"/> con la fame <pause type="short"/>
<!-- ... ---!> </u>
```

41 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-pause.html>

All'interno della testimonianza è stato poi osservato un elevato numero di fenomeni vocali ma non lessicali, come sospiri, colpi di tosse e starnuti, o ancora interiezioni come «eh», «ah», «ehm», «mh» eccetera, piuttosto frequenti in qualsiasi discorso orale, specie se spontaneo. Per la loro codifica è stato utilizzato l'elemento <vocal>⁴², opportunamente accompagnato dall'attributo @who nei casi che lo richiedevano, immediatamente seguito dall'elemento figlio <desc>⁴³ attraverso cui è stato possibile dare una descrizione dettagliata del singolo fenomeno preso in esame. Anche in questo caso, attraverso il processo di codifica, è emerso un dato interessante: il racconto dei momenti più sofferti era infatti quasi sempre anticipato o accompagnato da sospiri più profondi.

Per quanto concerne invece i rumori di sottofondo⁴⁴, più o meno forti, questi sono stati marcati attraverso il tag <incident>⁴⁵, anch'esso contenente un elemento <desc>. Quando questi andavano a sovrapporsi alle parole delle due donne protraendosi a lungo, all'elemento venivano forniti i due attributi @start e @end, attraverso i quali esso veniva poi ricollegato ai due elementi <when/> corrispondenti contenuti nella quarta *timeline*.

Infine, è stato fatto ricorso all'elemento vuoto <shift/>⁴⁶ per marcare tutti i cambiamenti relativi alle caratteristiche paralinguistiche del discorso, come intonazione, volume, ritmo e velocità. Molte volte nel corso dell'intervista, in effetti, le due interlocutrici hanno alzato e abbassato il volume della propria voce in base a ciò di cui stavano parlando, arrivando talvolta a sussurrare appena le parole pronunciate, per poi invece conversare a tratti con voce ridente o, al contrario, tremula. Per documentare tutti questi cambiamenti, il tag <shift/> è stato sempre provvisto dei due attributi @feature, con cui è stato possibile specificare il tipo di caratteristica presa in considerazione⁴⁷, e @new, che esprime il tipo di cambiamento verificatosi. Nell'esempio proposto di seguito (Listato 7), Liliana Segre, ricordando l'affettuoso

42 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-vocal.html>

43 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-desc.html>

44 Molti dei rumori di sottofondo sono stati comunque eliminati o quantomeno limitati nel processo di post-produzione dei formati digitali delle registrazioni, così da permettere un migliore ascolto della testimonianza stessa.

45 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-incident.html>

46 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-shift.html>

47 In tutto, sono sei le caratteristiche paralinguistiche prese in considerazione: *tempo* (la velocità del discorso), *pitch* (l'intonazione, che può essere per esempio monotona, ascendente, discendente eccetera), *loud* (il volume), *tension* (la tensione, per cui il discorso può risultare rilassato, teso, preciso eccetera), *rhythm* (il ritmo) e *voice* (la qualità della voce, che può essere tremula, ridente, sussurrata e così via).

rapporto che la legava al padre, modifica più volte la sua voce nel giro di poche battute: l'intonazione inizialmente monotona (<shift feature="pitch" new="monot"/>), dopo una lunga pausa, lascia spazio a un lieve sussurro (<shift feature="voice" new="whisper"/>), cui subito dopo segue un aumento di volume, seppur minimo (<shift feature="loud" new="p"/>).

Listato 7:

```
<u who="#LS" xml:id="LS5" synch="#TS10"> <!-- ... -->
Con mio <rs ref="TEI-ListPerson.xml#Als" type="person">papà</rs>,
<pause type="short"/> <shift feature="pitch" new="monot"/>se io ho
ripensato a che discorsi abbiamo fatto, <pause type="long"/>
<shift feature="voice" new="whisper"/>pochissimi,
<shift feature="loud" new="p"/>pochissimi <!-- ... --> </u>
```

Oltre agli elementi finora presentati, specifici per l'accurata codifica di testi tratti da fonti orali, per questo lavoro di tesi è stato fatto uso anche di altri elementi più comuni e utilizzati in qualsiasi documento TEI. Tra di essi compare <emph>⁴⁸, utilizzato per marcare parole pronunciate con particolare enfasi. In questo modo, è stato possibile notare come molti dei vocaboli messi in maggiore risalto rimandassero a una sfera della negatività, proprio come nel caso di «infelicissima», «orrenda», «immonde» e «il Male».

L'elemento <foreign>⁴⁹ è stato utilizzato invece per la codifica delle parole straniere e, per questo, è stato sempre provvisto dell'attributo @xml:lang. Nel testo dell'intervista sono presenti infatti alcuni vocaboli in lingua tedesca, come *Aufseherinnen*⁵⁰. Liliana Segre, in particolare, parla di una *Aufseherin* di nome Maria Grisenthal, affermando di averla incontrata proprio ad Auschwitz e di averla riconosciuta quando, anni dopo, venne data la notizia della sua condanna a morte. Ho condotto diverse ricerche, alle quali hanno contribuito anche la Dottoressa Laura Brazzo⁵¹, responsabile dell'Archivio storico del CDEC e della *Digital Library*, e la

48 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-emph.html>

49 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-foreign.html>

50 Letteralmente 'sorveglianti', erano le guardie donne dei Lager, che Segre, nel corso della testimonianza, definisce «spaventose». Maggiori informazioni: Riccucci e Ricotti, 2021, p. 23

51 Laura Brazzo: <https://www.cdec.it/team/laura-brazzo/>

Professoressa Giovanna Tomassucci⁵², docente di Lingua e Letteratura polacca presso il Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica dell'Università di Pisa, su questa donna. Tuttavia, non è stata trovata alcuna *Aufseherin* con questo cognome, il che mi ha portato a pensare che, con ogni probabilità, si tratti di una storpiatura (in effetti, la stessa Senatrice ammette nella testimonianza di non ricordare bene come costei si chiamasse). Allo stesso tempo, però, è stato possibile constatare come almeno il nome sia corretto: Liliana Segre parla infatti di una sorvegliante di nome Maria anche nel libro *La memoria rende liberi*⁵³.

Un altro elemento adoperato nel corso della codifica è stato <title>⁵⁴ per la marcatura dei titoli delle opere letterarie⁵⁵ e cinematografiche che Liliana Segre cita nel corso dell'intervista. Tra di essi compaiono *I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni, testo che Segre aveva dovuto studiare in preparazione all'esame di Stato, ma soprattutto *La tregua* di Primo Levi. La Senatrice, infatti, commentando i giorni del suo viaggio di ritorno in Italia, afferma di aver provato «un sentimento che era stato accantonato (...) era la tregua» e, a tal proposito, aggiunge:

«Quando io ho letto *La tregua*, torniamo sempre a Primo Levi che per me è un grande punto di riferimento, io capisco perché lui (...) abbia dato il titolo *La tregua* (...), perché guai non aver avuto la tregua, cioè quei quattro mesi⁵⁶ che mi sembrava non finissero mai, in realtà erano pochi per rientrare in una società cosiddetta civile, quando uno non sapeva più qual era la normale cosa, se brucare nei letamai o se stare a tavola forchetta e coltello (...)».

Di seguito, la codifica del passo appena proposto, riportato integralmente:

52 <https://www.fileli.unipi.it/dipartimento/persone/?p=giovanna-tomassucci>

53 Queste le parole di Liliana Segre riportate nel libro: «Alla Union la nostra sorvegliante si chiamava Maria. Era una bella prigioniera politica tedesca, grassoccia, bionda, e tutti sapevano che aveva una relazione con l'Oberkapò degli uomini. Era normale.» Mentana e Segre, 2015

54 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-title.html>

55 In questo caso, è stato aggiunto l'elemento <bibl> come padre di <title>

56 Prima di poter tornare a casa, infatti, Liliana Segre avrebbe dovuto aspettare quattro mesi, passati assieme a Graziella Coen in alcuni paesi del nord della Germania, sulle sponde del fiume Elba. È questo il periodo che qui lei definisce come la sua “tregua”, sebbene successivamente, in *Come una rana d'inverno*, Segre abbia dichiarato che la sua tregua sia durata in realtà diversi anni, precisamente dal rientro dal Lager fino al 1976.

Listato 8:

```
<u who="#LS" xml:id="LS4" synch="#TS07" trans="overlap"> <!-- ...-->
<shift feature="loud" new="dimin"/>mi prendeva un
<del type="repetition">un <pause type="short"/> un</del> sentimento
che era <pause type="short"/> <del type="repetition">che era</del>
stato accantonato, hai capito,
<anchor xml:id="lilseg-01" synch="#TT01" n="1"/> cioè
<anchor xml:id="lilseg-02" synch="#TT02" n="2"/> era la tregua, quando
io ho letto <title ref="TEI-ListBibl.xml#La_Tregua">"La
tregua"</title>, <shift feature="loud" new="p"/>torniamo sempre a
<persName ref="TEI-ListPerson.xml#PL"><forename>Primo</forename>
<surname>Levi</surname></persName> che per me è un grande punto di
riferimento, <vocal><desc>inspira</desc></vocal>
<pause type="medium"/> <shift feature="loud" new="cresc"/>io capisco
che lui <del type="falseStart">abbia scritto la,</del> abbia dato il
titolo <title ref="TEI-ListBibl.xml#La_Tregua">La tregua</title> alla
tregua, perché <shift feature="loud" new="p"/>
<emph>guai</emph> non aver avuto la tregua,
<shift feature="loud" new="cresc"/>cioè, quei quattro mesi che mi
sembrava non finissero mai, in realtà erano <emph>pochi</emph> <pause
type="short"/> per rientrare in una società
<pause type="medium"/> <shift feature="loud" new="p"/>cosiddetta
civile, quando uno non sapeva più qual era la normale cosa, se brucare
nei letamai <pause type="short"/> o se stare a tavola forchetta e
coltello, <pause type="short"/> <!-- ... --> </u>
```

Nel corso della codifica, è stato utilizzato anche l'elemento <cit>⁵⁷ per la marcatura delle varie citazioni tratte da altre opere o testi e riportate nelle due testimonianze. In particolare, tale elemento è stato adoperato una prima volta per la codifica di una citazione che Liliana Segre attribuisce nuovamente a Primo Levi e che, in effetti, è contenuta all'interno della prefazione de *I sommersi e i salvati*, ma che in realtà l'autore aveva a sua volta ripreso dal libro *Gli assassini sono tra noi* di Simon Wiesenthal:

«In qualunque modo questa guerra finisca, la guerra contro di voi l'abbiamo vinta noi; nessuno di voi rimarrà per portare testimonianza, ma se anche qualcuno scampasse, il mondo non gli crederà. Forse ci saranno sospetti, discussioni, ricerche di storici, ma non

57 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-cit.html>

ci saranno certezze, perché noi distruggeremo le prove insieme con voi. E quando anche qualche prova dovesse rimanere, e qualcuno di voi sopravvivere, la gente dirà che i fatti che voi raccontate sono troppo mostruosi per essere creduti: dirà che sono esagerazioni della propaganda alleata, e crederà a noi, che negheremo tutto, e non a voi. La storia dei Lager, saremo noi a dettarla»⁵⁸.

Successivamente, in un caso ancora più interessante, l'elemento <cit> è stato utilizzato per marcare un'implicita e, forse, *involontaria* citazione dantesca: Liliana Segre, infatti, a un certo punto del suo discorso, volendo citare ancora Primo Levi, parla dello «stupore incredibile del male altrui» intendendo riprendere, in questo modo, l'espressione «colpa commessa da altrui» contenuta all'interno del libro *La tregua*⁵⁹. Tuttavia, le parole utilizzate (per l'appunto, «male altrui») sono diverse e costituiscono, di fatto, un'evidente e inequivocabile citazione del secondo canto dell'*Inferno* dantesco⁶⁰. Sono queste, infatti, le parole che Beatrice pronuncia incontrando per la prima volta Virgilio e che egli riferisce a Dante prima di iniziare il viaggio in un momento di particolare sconforto: non c'è nulla da temere nell'attraversare l'*Inferno*, perché tutto ciò di cui è lecito avere paura sono quelle cose che hanno il potere di fare del male, prima che a noi stessi, agli altri⁶¹. Questa espressione, peraltro, sarebbe stata utilizzata tante altre volte in molte delle interviste successive rilasciate da Liliana Segre, come è stato puntualmente fatto notare da Marina Riccucci nel libro *Il dovere della parola*:

«Eccolo, il sintagma dantesco che Liliana Segre utilizza - e lo fa spesso -, seppur a termini invertiti: è sicuramente a Dante che lei pensa e lo dichiara anche, come ci tiene a ribadire in un passaggio dell'intervista del 10 marzo 2017. La potenza *nefanda* di fare *male altrui* è quella che i sopravvissuti non possono dimenticare, che spesso non perdonano (...), che tiene viva in loro la paura, che li ha costretti per anni a tacere»⁶².

⁵⁸ Wiesenthal 1970

⁵⁹ «Era la stessa vergogna a noi ben nota, quella che ci sommergeva dopo le selezioni, ed ogni volta ci toccava assistere o sottostare a un oltraggio: la vergogna che i tedeschi non conobbero, quella che il giusto prova davanti alla colpa commessa da altrui» Levi 1963

⁶⁰ «Temer si dee di sole quelle cose/ c' hanno potenza di fare altrui male; /de l'altre no, ché non son paurose». *Inferno* II versi 88-90.

⁶¹ Riccucci e Ricotti, 2021, p. 135

⁶² Riccucci e Ricotti, 2021, pp. 135-136

Di seguito, il testo della citazione opportunamente codificato⁶³:

Listato 9:

```
<u who="#LS" xml:id="LS34" synch="#TS67" trans="overlap"> <!-- ... -->
Dopo, già nella prima giornata, vedi delle cose intorno a te
<emph>tali</emph> <pause type="short"/> per cui
<pause type="short"/> c'è lo stupore,
<shift feature="loud" new="p"/> torniamo di nuovo a
<persName ref="TEI-ListPerson.xml#PL"><forename>Primo</forename>
<surname>Levi</surname></persName>, come lo spiega
<!-- ... -->
<pause type="long"/> Quindi, primo c'è questo stupore incredibile del
<cit><said>male altrui</said></cit> <!-- ... --> </u>
```

Per la codifica dei discorsi diretti riportati nelle testimonianze, è stato poi fatto ricorso al *tag* `<quote>`⁶⁴ (nel caso di citazioni attribuite a un agente esterno alle testimonianze) e al *tag* `<q>`⁶⁵ (utilizzato, invece, per le porzioni di testo virgolettate). Due esempi vengono proposti qui di seguito:

Listato 10:

```
<u who="#LS" xml:id="LS5" synch="#TS10"> ci scrutavano davanti e
indietro e in bocca, <vocal><desc>inspira</desc></vocal>
<vocal><desc>mmh</desc></vocal>, facendo i commenti:
<pause type="short"/><quote>"Ma sì, questa può ancora andare"</quote>,
oppure la risata se una aveva un'imperfezione </u>
```

Listato 11:

```
<u who="#LS"> <!-- ... --> io invece concludo sempre: <q>"Io ho scelto
la vita, la vita è una cosa meravigliosa"</q> <!-- ... --> </u>
```

63 La codifica completa della citazione è reperibile al seguente link:
https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/665d98803ecbf035162b0fa8dc324cb1642d2def/Segre_Codifica_2007.xml#L1193-L1200

64 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-quote.html>

65 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-q.html>

All'interno delle due testimonianze, poi, alcuni passi risultavano, purtroppo, inudibili: in casi simili è stato utilizzato l'elemento vuoto `<gap/>`⁶⁶, sempre accompagnato dall'attributo `@reason`. La maggior parte delle volte, tale elemento si è reso necessario in corrispondenza di rumori molto forti che andavano così a coprire le parole delle due donne o, ancora, quando le frasi dell'una e dell'altra si sovrapponevano, disturbandosi a vicenda.

In altre occasioni invece, quando le singole frasi o parole, seppur molto contorte, erano quantomeno intuibili, è stato fatto uso del tag `<unclear>`⁶⁷, fornito dei due attributi `@cert`, attraverso cui è stato possibile specificare il grado di certezza delle parole inserite al suo interno (low, medium, high), e `@resp`, per indicare la persona responsabile delle parole ipotizzate e riportate (in questo caso, sempre la sottoscritta).

Listato 12:

```
<u who="#LS">Beh <anchor xml:id="lilseg-03" synch="#TT03" n="3"/> <gap
reason="inaudible"/>
<anchor xml:id="lilseg-04" synch="#TT04" n="4"/></u>
```

Listato 13:

```
<u who="#LS" xml:id="LS8" synch="#TS15"> <emph>No...</emph> <shift
feature="loud" new="p"/> <unclear cert="high" resp="#SC">ma
io</unclear> non ho mai avuto gesti di protezione <unclear
cert="medium" resp="#SC">nei confronti</unclear>. <!-- ... --> </u>
```

In altri passaggi, poi, è stato inserito l'elemento `<choice>`⁶⁸, che ha consentito di raggruppare più codifiche alternative per una stessa parola o espressione. In particolare, nel corso di questo lavoro, tale elemento è stato utilizzato assieme ad altre due coppie di tag: i) `<sic>`⁶⁹ e `<corr>`⁷⁰, il primo per la codifica della parola originale - quella contenuta nel testo della testimonianza, ma di fatto errata - e il secondo per la relativa correzione, inserita dall'*encoder*; ii) `<orig>`⁷¹ e `<reg>`⁷², il primo per la marcatura di

66 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-gap.html>

67 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-unclear.html>

68 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-choice.html>

69 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-sic.html>

70 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-corr.html>

71 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-orig.html>

72 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-reg.html>

forme linguistiche particolari, quali parole tratte dal dialetto, e il secondo per la corrispondente forma standard, sempre a cura dell'*encoder*. Un esempio è riportato di seguito:

Listato 14:

```
<u who="#LS" xml:id="LS19" synch="#TS37"> <!-- ... -->
<title ref="TEI-ListBibl.xml#Promessi_Sposi">"I Promessi
<anchor xml:id="lilseg-25" synch="#TI09"/> Sposi"</title> e mica li ho
letti <anchor xml:id="lilseg-26" synch="#TI10"/> su un... libro, ho
letto il <choice><orig>bigino</orig><reg>riassunto</reg></choice>
<!-- ... --> </u>
```

Poche volte è stato utilizzato l'elemento `<orig>` al di fuori di `<choice>`, per esempio per marcare una parola non-standard («straracconto») per cui, tuttavia, non è stata fornita alcuna alternativa regolarizzata.

Trattandosi di un discorso spontaneo, inoltre, al suo interno ricorrevano più volte alcuni fenomeni quali ripetizioni, troncamenti o 'false partenze'. Questi sono stati sempre marcati dall'elemento ``⁷³ (perché inutili e d'intralcio nella lettura del testo) accompagnato dall'attributo `@type` attraverso cui è stato possibile specificare di volta in volta il tipo di fenomeno esaminato.

Infine, per le entità nominate di luoghi e persone sono stati utilizzati, rispettivamente, i due elementi `<placeName>`⁷⁴ e `<persName>`⁷⁵. Tra i vari nomi di luogo, ve ne sono alcuni di grande rilevanza: Liliana Segre, infatti, dapprima nomina la *Judenrampe*⁷⁶, letteralmente 'la rampa degli ebrei', la banchina ferroviaria su cui, dal marzo del 1942 sino al maggio del 1944, vennero convogliati i treni dei deportati e sulla quale avveniva la prima selezione e dove lei, appena tredicenne, avrebbe dovuto dire addio per sempre a suo padre; poi ancora parla del *Revier*⁷⁷, la terribile infermeria del campo che la donna rievoca raccontando uno degli episodi più sofferti della sua esperienza ad Auschwitz, quando cioè, in seguito alla crescita di un fastidioso ascesso sotto l'ascella, nonostante

⁷³ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-del.html>

⁷⁴ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-placeName.html>

⁷⁵ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-persName.html>

⁷⁶ La *Judenrampe* fu poi sostituita dalla *Bahnrampe*, una banchina a tre binari che si prolungava fino all'interno del campo, a Birkenau. La *Judenrampe* scomparve poi quasi del tutto dopo la fine della guerra ed è stata riportata alla luce, seppur parzialmente, solo nel 2005.

⁷⁷ <https://deportati.it/dizionario/r/revier/>

la paura, fu costretta a recarsi proprio qui, nella speranza di essere medicata, ma dove ricevette, al contrario, solo «due sforbiciate» da una spaventosa sorvegliante-infermiera⁷⁸. Ancora, viene menzionato il *Kanada Kommando*⁷⁹, anche noto come 'Magazzini di Kanada', ossia i magazzini situati all'interno del Lager di Auschwitz dove venivano accumulati tutti gli effetti personali dei deportati al loro arrivo. Non solo, Segre nomina anche alcuni paesi tedeschi attraversati nel corso del viaggio di ritorno in Italia, quali Luneburg e Obermaschacht: quest'ultimo, in particolare, faceva parte di un gruppo di paesi (cinque in tutto) requisiti dagli americani, che avevano mandato via i tedeschi residenti per lasciare spazio agli ex-prigionieri.

Attraverso `<persName>`, invece, sono stati marcati i tanti nomi di persona citati nel corso dell'intervista: da autori quali Primo Levi e Bruno Bettelheim⁸⁰ ad altri ex-deportati come Goti Herskovitz Bauer, Nedo Fiano, Giuliana Tedeschi, Luciana Nissim e Graziella Coen⁸¹, conosciuta all'interno della fabbrica di munizioni Weichsel-Union-Metallwerke⁸². A seconda dei casi, inoltre, tale elemento è stato fatto seguire dal *tag* `<forename>`⁸³ per i nomi delle persone menzionate, dal *tag* `<surname>`⁸⁴ per i loro cognomi, o da entrambi.

3.2.4. L'elemento `<xi:include>`

Nel file Segre_Codifica_2006.xml⁸⁵, una volta terminate la trascrizione e la codifica del testo della testimonianza e chiuso il primo elemento `<div>`, è stato quindi inserito un secondo elemento `<div>` all'interno del quale è stato incluso un elemento particolare:

78 Il racconto termina, tuttavia, in maniera più positiva: tornata al suo block, Liliana Segre avrebbe ricevuto infatti un «regalo eccezionale» da parte di un'altra prigioniera, ossia una rotella di carota fresca, il cui sapore «superava il dolore che avevo avuto». L'ascesso, infine, sarebbe stato curato dagli americani e sarebbe completamente guarito grazie alla penicillina.

79 Maggiori informazioni alla seguente pagina:

https://www.yadvashem.org/yv/en/exhibitions/album_auschwitz/kanada.asp

80 Bruno Bettelheim, psicopatologo austriaco naturalizzato statunitense dopo la sua emigrazione negli Stati Uniti nel 1939, ha vissuto l'esperienza della reclusione nei campi di Dachau e di Buchenwald. Nel 1989 è stato pubblicato uno dei suoi libri più noti, *Sopravvivere*, citato da Liliana Segre nella seconda testimonianza. È morto suicida il 13 marzo 1990, a Silver Spring. Maggiori informazioni alla seguente pagina:

https://www.treccani.it/enciclopedia/bruno-bettelheim_%28Enciclopedia-Italiana%29/

81 Graziella Coen, arrivata ad Auschwitz assieme alla sua famiglia con il convoglio n. 10 da Fossoli, avrebbe conosciuto Liliana Segre all'interno del campo e con lei avrebbe affrontato il lungo viaggio di ritorno a casa. Avrebbe poi deciso di tornare nuovamente a Roma, sua città natale, per poi trasferirsi in Sud Africa, dove è morta nel 2004.

82 La Weichsel-Union-Metallwerke era la fabbrica di munizioni appartenente alla grande industria Siemens.

83 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-forename.html>

84 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-surname.html>

85 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Segre_Codifica_2006.xml

`<xi:include>`⁸⁶. Esso permette di collegare due file XML separati ma tra loro correlati, come a costituire un unico corpus. Questo è possibile attraverso l'attributo `@href`, che permette di puntare al file cui ci si vuole collegare (in questo caso, il file `Segre_Codifica_2007.xml`⁸⁷), mentre `@xmlns:xi` è uno pseudo-attributo, un *namespace* per la precisione, che ha come valore fisso l'URL `'http://www.w3.org/2001/XInclude'`. In questo modo, i due file con la codifica delle testimonianze, seppur fisicamente separati, sono stati collegati.

Listato 15:

```
<xi:include href="Segre_Codifica_2007.xml"
xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XInclude"/>
```

3.2.5. TEI-ListPerson.xml, TEI-ListPlace.xml e TEI-ListBibl.xml

Una volta terminato il processo di codifica, sono stati creati tre ulteriori file XML all'interno dei quali sono state realizzate alcune liste raggruppanti ciascuna una specifica categoria di elementi. In particolare, il file `TEI-ListPerson.xml`⁸⁸ contiene una `<listPerson>`⁸⁹ organizzata al suo interno in una serie di *tag* `<person>`⁹⁰ e `<personGrp>`⁹¹ dentro ai quali, attraverso ulteriori elementi appositi come `<persName>`, `<birth>`⁹² e `<death>`⁹³, sono stati inseriti tutti i dati anagrafici delle varie persone nominate da Segre nel corso della sua testimonianza. Ognuno di questi elementi è stato poi provvisto di un attributo `@xml:id` a cui i vari elementi `<persName>` e `<rs>`⁹⁴ (questi ultimi, nello specifico, hanno permesso di marcare tutte le parole che rappresentano legami di parentela o coniugali come 'padre', 'madre', 'figli', o 'marito') contenuti nei file della codifica delle testimonianze si sono potuti ricollegare attraverso il proprio attributo `@ref` di valore `TEI-ListPerson.xml#` seguito dall'identificatore della persona. Un esempio è riportato nel listato seguente:

86 https://www.w3.org/TR/xinclude/#include_element

87 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Segre_Codifica_2007.xml

88 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListPerson.xml

89 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-listPerson.html>

90 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-person.html>

91 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-personGrp.html>

92 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-birth.html>

93 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-death.html>

94 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-rs.html>

Listato 16:

```
<!-- Dal file Segre_Codifica_2007.xml -->
<persName ref="TEI-ListPerson.xml#BB">
  <surname>Bettelheim</surname>
</persName>

<!-- Dal file TEI-ListPerson.xml -->
<listPerson> <!-- ... -->
<person xml:id="BB">
  <persName>
    <forename>Bruno</forename>
    <surname>Bettelheim</surname>
  </persName>
  <sex>M</sex>
  <birth>
    <date when="1903-08-28">28 agosto 1903</date>
    <placeName>
      <settlement>Vienna</settlement>
      <country>Austria</country>
    </placeName>
  </birth>
  <death>
    <date when="1990-03-13">13 marzo 1990</date>
    <placeName>
      <settlement>Silver Spring</settlement>
      <country>USA</country>
    </placeName>
  </death>
  <ptr type="furtherInfo"
    target="https://it.wikipedia.org/wiki/Bruno_Bettelheim"/>
</person> <!-- ... -->
</listPerson>
```

Tale file contiene inoltre un'altra lista, la `<listRelation>`⁹⁵ con la quale, attraverso gli elementi figli `<relation>`⁹⁶, sono state specificate le varie relazioni coniugali e di parentela tra le persone nominate da Segre durante il suo discorso. Ogni elemento `<relation>` è stato infatti dotato di alcuni attributi come `@name`, che permette di

⁹⁵ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-listRelation.html>

⁹⁶ <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-relation.html>

dare un nome al tipo di relazione ('parent' o 'spouse' per esempio), @mutual se si tratta di una relazione reciproca (come nel caso di una relazione matrimoniale) o @active e @passive in alternativa (per esempio, nel caso di una relazione padre-figlia, il ruolo @active è giocato dal padre e quello @passive dalla figlia).

Nel file TEI-ListPlace.xml⁹⁷ è ospitata la <listPlace>⁹⁸ dove sono stati invece inseriti tutti i nomi di luogo menzionati nel corso della testimonianza, ognuno marcato da un elemento <place>⁹⁹ sempre fornito di un attributo @xml:id sia per la sua identificazione sia perché a esso possano ricollegarsi gli elementi <placeName> contenuti nei file con la codifica delle testimonianze, sempre attraverso il proprio attributo @ref di valore, questa volta, uguale a TEI-ListPlace.xml# seguito dall'opportuno identificatore:

Listato 17:

```
<!-- Dal file Segre_Codifica_2007.xml -->
<placeName ref="TEI-ListPlace.xml#Bolzano">Bolzano</placeName>
<!-- Dal file TEI-ListPlace.xml -->
<listPlace> <!-- ... -->
  <place xml:id="Bolzano">
    <placeName>Bolzano</placeName>
    <location>
      <country>Italia</country>
      <geo>46.491004, 11.336685</geo>
    </location>
  </place> <!-- ... -->
</listPlace>
```

Infine, all'interno del file TEI-ListBibl.xml¹⁰⁰, sono state create altre due liste: i) la <listBibl>¹⁰¹, in cui sono stati inseriti i dati relativi alle varie opere letterarie che Segre nomina nel corso dell'intervista, ognuna rappresentata da un elemento <bibl>¹⁰² accompagnato dall'attributo @xml:id (cui, ancora una volta, tutti gli elementi <title> contenuti nei due file con la codifica delle testimonianze possono

97 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListPlace.xml

98 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-listPlace.html>

99 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-place.html>

100 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListBibl.xml

101 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-listBibl.html>

102 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-bibl.html>

collegarsi attraverso il proprio attributo @ref di valore TEI-ListBibl.xml# sempre seguito dall'identificatore dell'opera) e contenente poi ulteriori *tag* quali <title>, <author>¹⁰³ e <publisher>¹⁰⁴; ii) una <list> che ha permesso di raggruppare le informazioni relative alle varie opere cinematografiche citate da Segre. Al suo interno, dentro a un altro elemento <bibl>, sono stati inseriti alcuni elementi <item> accompagnati anch'essi da un attributo @xml:id e da un ulteriore attributo @n che specificasse il tipo di opera (film o documentario), con tutte le informazioni su di essa.

Listato 18:

```
<listBibl>
<!-- ... -->
<bibl xml:id="La_Tregua">
  <title>La tregua</title>
  <author ref="#PL">Primo Levi</author>
  <publisher>Einaudi</publisher>
  <date when="1963">1963</date>
</bibl>
<!-- ... -->
</listBibl>

<list>
<!-- ... -->
  <item xml:id="Volevo_solo_vivere" n="documentary">
    <bibl>
      <title>Volevo solo vivere</title>
      <author ref="#DC">Domenico Calopresti</author>
      <publisher>01 Distribution</publisher>
      <date when="2006">2006</date>
    </bibl>
  </item>
<!-- ... -->
</list>
```

103 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-author.html>

104 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-publisher.html>

3.2.6. Dante e Liliana Segre

All'interno delle due testimonianze, Liliana Segre, più o meno consapevolmente, usa diverse volte passi ed espressioni tratti dalla *Divina Commedia* di Dante Alighieri e, nello specifico, dalla prima cantica dell'*Inferno*. Per esempio, nella prima intervista, quella del 3 dicembre 2006, la testimone utilizza proprio la parola «inferno» per riferirsi al Lager, per poi definirlo, nella seconda intervista, il luogo del «Male assoluto», quando per l'appunto afferma: «tu sei arrivata in un posto dove c'è il Male, assoluto». Un posto reso tale non tanto - o non solo - dal freddo, dalla fame e dalla paura che, usando sempre le precise parole della Senatrice, sono «componenti di un primo momento», quanto piuttosto dai modi di fare di chi quell'inferno lo governa: «questi atteggiamenti di padronanza, di tracotanza che sono il Male, sono il Male» ripete Segre. Persone apparentemente comuni, di fatto: «un tuo simile, magari anche una donna, che quindi è ancora più simile a te del soldato in divisa, (...) è fatto uguale, c'ha gli occhi, il naso, la bocca, le braccia, (...) è fatto come te», ma che rivela ben presto una natura diabolica, anche attraverso i propri lineamenti che pian piano appaiono sempre più mostruosi, se non del tutto demoniaci: un volto terribile, «occhi crudeli» e una bocca da cui esce «una parola che neanche capisci, ma che è orribile nel suono, nel modo di dirlo» e di cui, dunque, si percepiscono senza fatica tutta la malvagità e la ferocia. Proprio queste parole, peraltro, ricordano le «Diverse lingue, orribili favelle,/ parole di dolore, accenti d'ira» di *Inferno* III versi 25-26, e che descrivono, di fatto, il primo approccio di Dante al mondo infernale. Ma la potenza di quel «Male assoluto» è tale da arrivare a «corrompere», a poco a poco, anche le prigioniere che, per paura di soffrire ancora, iniziano a chiudersi in un profondo egoismo:

«Io non volevo assolutamente affezionarmi a nessuno (...) non volevo amare e non volevo essere amata, perché non sopportavo proprio più di amare qualcuno, di affezionarmi a qualcuno e poi... (...) Io ero la più egoista che si potesse immaginare, copiavo quello che ricevevo intorno a me»

afferma infatti Liliana Segre. Alle selezioni, addirittura, secondo quanto ancora dichiara la testimone, le detenute arrivano a essere grate al carnefice che decide di salvarle: «Quando il gesto di questo qui, alla selezione, è quello liberatorio e tu puoi andare, tu gli sei grato (...) Non ti poni, sei viva, ti rivesti, basta. (...) Non m'importa se quell'altro muore, io sono viva. È così che il Male corrompe anche il prigioniero». Per quanto

possa sembrare incredibile, questo era il modo in cui l'inferno del Lager trasformava chi vi era rinchiuso, i suoi dannati che, però, a differenza di quelli danteschi, non avevano commesso alcuna colpa. E se queste parole che Segre pronuncia, così forti e crude, scuotono e turbano i nostri animi, può essere utile riportare quello che Marina Riccucci torna a scrivere all'interno del libro *Il dovere della parola*:

«Liliana (...) pare dire: *io racconto anche quello che potrebbe sembrare non raccontabile, io vi dico che solo per caso non sono diventata Ugolino: perché questo ci hanno fatto, ci hanno reso dannati senza che avessimo colpe, ci hanno condotto oltre ogni limite e ora noi dovremmo giustificarci? No. Io non mi giustifico; (...) Io mi dichiaro un potenziale altro Ugolino, perché nella disperazione può accadere di trasformarsi in qualcosa o in qualcuno che non avremmo mai pensato che ci potesse rappresentare*»¹⁰⁵

Più forte della paura, in quell'«abisso» (altro epiteto che Liliana Segre usa in riferimento al Lager nella seconda intervista e che Dante, invece, utilizza in *Inferno* XI versi 4-5¹⁰⁶), era solo la voglia di vivere: «Voglio vivere, voglio vivere, voglio vivere, voglio vivere, voglio vivere», cinque volte lo ripete la testimone ed era questo il suo pensiero fisso in Lager. Era questo l'unico modo per resistere, attaccarsi tenacemente alla vita, in ogni modo possibile, anche fuggendo, almeno con la fantasia, in posti lontani: «Come si fa a sopportare se la mente non è libera e vola sopra quei fili spinati? La mia mente è volata. Io non ci volevo stare lì, c'ero fisicamente ma non c'ero con la testa. (...) Io pensavo ai prati, pensavo al mare, pensavo al cielo, alle stelle, quello delle stelle poi moltissimo». Anche qui tornano altri due riferimenti - forse più impliciti, ma non per questo meno importanti - alla *Commedia* dantesca: la mente della sopravvissuta che, libera, vola oltre quel confine proibito e invalicabile del filo spinato, sembra tanto rievocare il «folle volo» di Ulisse e dei suoi compagni oltre i confini del mondo allora conosciuto, raccontato in uno dei canti più belli e intensi di tutto l'*Inferno*, nonché uno dei più citati da vari superstiti, quali Primo Levi¹⁰⁷, ovvero sia il Canto XXVI. Così, anche le stelle cui Segre afferma di aver pensato moltissimo non possono che far venire in mente le stesse stelle che Dante torna con sollievo a rimirare una volta terminato il

105 Riccucci e Riccotti, 2021, p. 125

106 «e quivi, per l'orribile soperchio del puzzo che 'l profondo abisso gitta»

107 L'undicesimo capitolo di *Se questo è un uomo* è infatti intitolato (e dedicato a) *Il canto di Ulisse*

viaggio nella Città di Dite¹⁰⁸, e che, peraltro, chiudono ciascuna delle tre cantiche di cui l'opera si compone. Infine, il «male altrui» già discusso nelle pagine precedenti che costituisce, probabilmente, davvero una delle citazioni più frequenti e forti dell'opera dantesca da parte della Senatrice e permette di conoscere una Liliana Segre *ermeneutica*, così come l'ha definita ancora Riccucci sempre ne *Il dovere della parola*, che cioè compie: «una lettura del testo di Levi fatta *attraverso* Dante. Liliana ermeneuta, appunto»¹⁰⁹.

Anche al di fuori delle due testimonianze qui analizzate e codificate, a ogni modo, Liliana Segre è tornata più e più volte a citare Dante, spesso anche intenzionalmente: in un'occasione in particolare, precisamente al termine della puntata di *Che tempo che fa* del 18 dicembre 2018 di cui era per l'appunto ospite, Segre ha pronunciato parole forti e profonde, di grande rilevanza per il lavoro di tesi qui presentato. La Senatrice ha infatti espresso la sua ferma volontà di rimanere attiva testimone, almeno fino a che: «Il mare sopra a noi non *sia* richiuso», una nuova esplicita citazione di *Inferno* XXVI verso 142¹¹⁰, riferendosi con quel «noi» a tutti i sopravvissuti al Lager, sicuramente, ma al tempo stesso a tutte le persone vittime di un disastro molto più attuale e altrettanto tragico, di cui parla più apertamente in un'altra intervista a Tv2000: «Quando saremo morti proprio tutti, il mare si chiuderà completamente sopra di noi nell'indifferenza e nella dimenticanza. Come si sta adesso facendo con quei corpi che annegano per cercare la libertà e nessuno più di tanto se ne occupa». Ecco, con queste parole Liliana Segre vuole ricordare il dolore che oggi, ai nostri giorni, migliaia di uomini, donne e bambini profughi patiscono quotidianamente, rischiando di essere *richiusi* davvero da un mare spaventoso: il nostro Mediterraneo¹¹¹. Proprio in considerazione di questo dolore, che non deve e non può essere ignorato, ma che va anzi ascoltato e custodito, è stato pensato e portato avanti questo progetto di tesi, che propone in parallelo alla codifica di queste due testimonianze quella di un anonimo profugo.

108 Questo è, infatti, il verso conclusivo della prima cantica dell'opera: «E quindi uscimmo a riveder le stelle» *Inferno* XXXIV verso 139

109 Riccucci e Ricotti, 2021, p. 136

110 «Infin che'l mar fu sopra noi richiuso»

111 Riccucci e Ricotti, 2021, pp. 136-137

3.3. Codifica della testimonianza inedita di un anonimo rifugiato

Ulteriore testimonianza trascritta e codificata è stata quella di un anonimo immigrato, al tempo ospitato presso un centro accoglienza¹¹² dell'associazione *Betania Amici del Sermig* La Spezia e adesso ufficialmente riconosciuto come rifugiato. Essa ripercorre le varie tappe dei viaggi affrontati per giungere nel nostro Paese: dalle diverse frontiere attraversate alle carceri dove più volte sarebbe stato rinchiuso assieme al figlio. Tale testimonianza, rilasciata oralmente, è stata poi dapprima tradotta grazie al contributo di una interprete, successivamente trascritta al computer e, infine, messa a verbale. Prima di essere rilasciata affinché potesse essere codificata e quindi pubblicata, tuttavia, essa è stata parzialmente censurata: alcune sue parti contenenti informazioni sensibili, come dati personali del testimone o di terze persone, sono state infatti rimosse nel rispetto della privacy.

Nel corso della codifica, inoltre, sono state inserite alcune porzioni di testo tratte da un'altra fonte, un verbale redatto nello stesso anno, il 2018, a Genova dalla Commissione territoriale per il riconoscimento della protezione internazionale, in cui il testimone aggiunge importanti informazioni sulla sua esperienza.

3.3.1. Analisi dei fenomeni testuali

Per la codifica di questa testimonianza è stato necessario partire dalla suddivisione del testo in due sezioni principali: i) la parte introduttiva, in cui veniva illustrata la situazione nella quale la testimonianza era stata raccolta, è stata racchiusa all'interno di un elemento `<front>`¹¹³ dotato di un attributo `@rend` di valore `'italic'` (poiché sul foglio tale porzione era stata per l'appunto scritta in corsivo) e suddivisa in due paragrafi marcati dall'elemento `<p>`¹¹⁴; ii) il corpo del testo è stato invece inserito all'interno dell'elemento `<body>` ed è stato suddiviso anch'esso in paragrafi, dieci in tutto, codificati attraverso l'apposito tag `<p>` provvisto di un attributo `@xml:id` per la propria identificazione e di un attributo `@n` per la relativa numerazione.

A questo punto, è stato possibile passare alla codifica dei singoli fenomeni testuali presenti. Per esempio, per le date è stato utilizzato l'elemento `<date>` sempre accompagnato dall'attributo `@when`, mentre per i nomi di luogo è stato nuovamente fatto uso dell'elemento `<placeName>`. Così, anche per i discorsi diretti riportati (uno

112 Il centro accoglienza si trovava, precisamente, nel comune di Santo Stefano di Magra (SP)

113 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-front.html>

114 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-p.html>

solo, per la precisione) è stato utilizzato sempre l'elemento `<quote>`. I nomi delle varie valute menzionate sono stati invece sempre marcati dall'elemento `<measure>`¹¹⁵, eventualmente seguito dall'elemento `<num>`¹¹⁶ nel caso in cui fosse specificata anche la cifra spesa, con attributo `@type` di valore uguale a 'currency' e attributi `@unit` e `@quantity` per indicare, rispettivamente, l'unità di misura utilizzata e la quantità espressa.

Listato 19:

```
<p xml:id="p8" n="8">
<!-- ... --> alla frontiera mi chiesero <measure type="currency"
unit="dollars" quantity="5500"><num>5.500</num> dollari</measure> o ci
avrebbero uccisi <!-- ... --></p>
```

Per la codifica delle porzioni censurate, invece, è stato fatto uso di più elementi: per prima cosa, è stato inserito il tag `<mod>`¹¹⁷, che permette di rappresentare qualunque tipo di modifica effettuata su un testo, accompagnato dall'attributo `@type`, con cui è stato possibile specificare il tipo di modifica eseguita (in questo caso una sostituzione, espressa attraverso il valore 'subst'), e dall'attributo `@resp`, per indicare il responsabile della modifica stessa (l'associazione *Betania Amici del Sermig*, appunto). In seguito, all'interno di tale elemento, ne sono stati inseriti altri due: i) ``, utilizzato per marcare la porzione di testo eliminata e, annidato in esso, è stato aggiunto l'elemento `<gap/>` con attributo `@reason` di valore 'censored'; ii) `<add>`¹¹⁸, per la codifica delle parole o delle brevi frasi inserite in seguito all'eliminazione delle varie porzioni di testo, così da garantire comunque la continuità e la leggibilità del discorso.

Listato 20:

```
<p xml:id="p1" n="1">
  La mia storia inizia <mod type="subst" resp="#BetaniaSermig">
    <del><gap reason="censored"/></del><add>nel</add></mod>
  <date when="2011-05">maggio 2011</date> <!-- ... --> </p>
```

115 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-measure.html>

116 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-num.html>

117 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-mod.html>

118 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-add.html>

Le porzioni di testo estratte dal verbale redatto nel 2018 e aggiunte al testo della codifica sono state invece marcate attraverso l'elemento `<supplied>`¹¹⁹ dotato dell'attributo `@resp` per l'indicazione della persona responsabile (nello specifico, la sottoscritta) e `@source` per il rimando alla fonte originale da cui quei passi erano stati estrapolati (il verbale, appunto) descritta poi in maniera più dettagliata in un altro apposito file.

Listato 21:

```
<p xml:id="p6" n="6"><!-- ... --> approfittai del tempo a mia
disposizione per seguire un corso della durata di due anni per
diventare ostetrica.
<supplied resp="#SC" source="TEI-ListBiblR.xml#verbale">Ma non ho
preso il diploma di ostetrica, perché ho avuto dei problemi a scuola e
non ho potuto ritirarlo.</supplied></p>
```

In alcune occasioni è stato poi fatto uso anche dell'elemento `<foreign>` per la marcatura di poche parole straniere. Tra di esse compare «aramen» di cui, tuttavia, non si conosce con esattezza né la lingua di appartenenza (sebbene sia possibile ipotizzare che si tratti della lingua tigrigna, quella in cui è stata rilasciata la testimonianza) né la corrispondente traduzione.

Infine, nel corso della codifica è stato adoperato anche l'elemento `<term>`¹²⁰: parlando dell'ultimo carcere in cui fu detenuto e in cui venne sottoposto alle peggiori torture, il testimone utilizza infatti un termine ben preciso e a noi ormai noto, ossia «campo di concentramento».

Listato 22:

```
<p xml:id="p9" n="9">
  L'ambiente dove finimmo si può paragonare ad un
  <term ref="#campo">campo di concentramento</term> <!-- ... --> </p>
```

L'uso di questo termine non è certo casuale: anche il continente africano, infatti, ha visto sorgere nei suoi vari Stati diversi campi di concentramento. Il primo di questi

119 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-supplied.html>

120 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-term.html>

sarebbe nato nella Namibia tedesca del 1904, quando migliaia di africani herero¹²¹ vennero rinchiusi dal generale Lothar von Trotha¹²² in una serie di grandi campi dove furono poi costretti ai lavori forzati, patendo la fame, la sete e l'assenza di igiene. Secondo quanto emerge da altre fonti, inoltre, in Africa sarebbero poi stati realizzati diciotto campi di concentramento in tutto, di cui sedici in Libia, uno in Eritrea e uno in Somalia¹²³, quattro campi di rieducazione dove venivano mandati i giovani appartenenti alle tribù ritenute più evolute, affinché divenissero impiegati utili all'amministrazione coloniale, e tre campi di punizione dove erano inviati quanti avevano commesso reati o avevano provato a ostacolare l'invasione italiana.

Nel corso degli anni tali campi furono chiusi, ma al loro posto sarebbero stati poi creati nuovi centri di detenzione, attivi tuttora, specie in Libia, descritti dai migranti come veri inferni. Questo è quello che riferisce a loro proposito Alessio Romenzi¹²⁴, fotografo professionale inviato in luoghi di guerra, in un'intervista rilasciata all'associazione *Save the Children*:

«Ho potuto verificare (...) le condizioni al loro interno, condizioni che sono nella maggior parte dei casi disumane. Sono luoghi sovrappopolati, si parla di centinaia di persone che si trovano in strutture che potrebbero raccoglierne soltanto qualche decina. C'è un limitato accesso ai servizi igienici, all'acqua, all'igiene personale. Non sono consentite le visite di eventuali parenti. In questi luoghi i migranti sono segregati in attesa di un destino non chiaro, molto spesso con l'aspettativa che trovino i soldi per pagare una non legalizzata cauzione»¹²⁵

Ambienti che, insomma, proprio come sostiene il nostro testimone, possono essere in tutto e per tutto paragonati a campi di concentramento.

121 https://www.treccani.it/enciclopedia/herero_%28Enciclopedia-Italiana%29/

122 <https://www.britannica.com/topic/German-Herero-conflict-of-1904-1907#ref1102513>

123 La lista completa dei campi di concentramento fascisti sorti nei vari Stati africani (e non solo) è consultabile al seguente indirizzo web: https://campifascisti.it/elenco_tipo_campi.php?id_tipo=1
Ulteriori informazioni circa il numero di reclusi e i tipi di lavori cui questi venivano obbligati possono essere trovate al seguente link: <http://www.criminidiguerra.it/campiafrica.shtml>

124 <https://alessioromenzi.photoshelter.com/about>

125 Save the Children, *Centri di detenzione in Libia: la testimonianza di Alessio Romenzi*

3.3.2. TEI-ListPlaceR.xml, TEI-ListTermR.xml e TEI-ListBiblR.xml

Anche per questa codifica sono stati realizzati tre file XML aggiuntivi. In ciascuno di essi è stata creata una specifica lista: i) nel file TEI-ListPlaceR.xml¹²⁶ è stata inserita una <listPlace> al cui interno sono stati raggruppati i vari luoghi menzionati nel corso della testimonianza, suddivisi in Stati e paesi, ciascuno marcato da un elemento <place> provvisto di un @xml:id al quale gli elementi <placeName> del file Rifugiato_Codifica.xml¹²⁷ potevano ricollegarsi attraverso il valore specificato dal proprio attributo @ref. Eventualmente, per informazioni più dettagliate, sono stati aggiunti anche gli elementi <location>¹²⁸, <region>¹²⁹, <country>¹³⁰ e <geo>¹³¹; ii) nel file TEI-ListTermR.xml¹³² è stata creata una <list> degli elementi terminologici, come «campo di concentramento», di cui è stato così possibile fornire una descrizione più accurata e dettagliata grazie all'elemento <gloss>¹³³. Ulteriori informazioni in merito ai campi di concentramento africani sono state poi incluse all'interno di un successivo elemento <p>; iii) l'ultimo file infine, TEI-ListBiblR.xml¹³⁴, ospita una <listBibl> in cui sono state raggruppate tutte le informazioni relative alla seconda fonte utilizzata per la raccolta di questa testimonianza, ovverosia il verbale, specificate nei vari elementi <title>, <author>, <date> e <placeName>.

3.3.3. Il Campo di concentramento: luogo universale del Male assoluto

I sopravvissuti ai campi di concentramento e sterminio nazisti non erano riusciti a trovare alcun termine di paragone sufficiente e abbastanza efficace per descrivere il Lager se non quello di *inferno*, poiché nessun'altra invenzione umana si era mai dimostrata tanto crudele e diabolica. Il testimone di questa storia, invece, per descrivere l'ambiente della sua detenzione e ciò che è stato costretto a subire in esso, non esita a usare il termine «campo di concentramento». È come se, dunque, in seguito alla loro nascita e diffusione, i campi di concentramento e sterminio siano diventati ovunque il

126 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListPlaceR.xml

127 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Rifugiato_Codifica.xml

128 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-location.html>

129 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-region.html>

130 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-country.html>

131 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-geo.html>

132 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListTermR.xml

133 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-gloss.html>

134 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/TEI-ListBiblR.xml

simbolo del Male assoluto per antonomasia, sinonimo universale dell'annientamento fisico e psicologico più totale. È l'immagine del Lager quella che in automatico viene in mente a chi cerca di esprimere a parole le sofferenze più terribili, i trattamenti più barbari. Quando il Lager non era ancora stato da tutti conosciuto, i superstiti avevano dovuto far ricorso all'immaginario infernale, quello che Dante aveva a tutti consegnato con la sua opera, per poterlo descrivere. Adesso, invece, il termine per esprimere l'apice della disumanizzazione c'è ed è proprio questo, Lager: è il Lager ciò che ormai per tutti, anche per quanti provengono da altri Paesi e addirittura altri continenti, può definire nella maniera più completa e totale il Male assoluto.

Capitolo 4

Elaborazione dei file XML

Per l'elaborazione dei file XML è stato fatto ricorso alla tecnologia XSL.

Nello specifico, sono stati realizzati due fogli di stile XSL, uno per i file contenenti le testimonianze di Liliana Segre e uno per il file con la testimonianza del rifugiato - le testimonianze della Senatrice sono infatti di tipo orale, mentre quella del rifugiato è stata trascritta su supporto cartaceo e, per questo, per la loro codifica sono stati adottati schemi distinti, come è stato mostrato nel capitolo precedente; per la loro elaborazione, dunque, è stato necessario dichiarare regole di trasformazione diverse e specifiche per i vari *tag* - di modo tale che, attraverso di essi, fosse possibile ricavare la sola trascrizione delle testimonianze in formato *plain text*.

La struttura dei due fogli di stile è stata quindi realizzata a partire da quattro componenti essenziali: i) l'intestazione XML, con cui è stata definita la versione XML e la codifica dei caratteri; ii) l'elemento radice `<xsl:stylesheet>`, per la dichiarazione della versione XSL in uso e dei vari *namespace* che permettono di accedere agli elementi, agli attributi e alle funzionalità di XSL e dei vari documenti di input; iii) le istruzioni di elaborazione, come quelle relative al formato in cui si desiderava ottenere il file di output (attraverso la dichiarazione dell'attributo `@method` di valore 'text', come illustrato di seguito); iv) una serie di *template rules* che, attraverso il meccanismo *pattern-matching*, permettono di individuare i vari nodi ed elementi XML e di elaborarli.

Listato 23:

```
<xsl:output method="text" encoding="UTF-8" omit-xml-declaration="yes"
indent="yes"/>
```

Per quanto concerne il file `Segre_Stile.xml`¹, realizzato appunto per l'elaborazione dei due file `Segre_Codifica_2006.xml` e `Segre_Codifica_2007.xml`, al suo interno è stata dichiarata una *template rule* vuota con cui si è potuto procedere alla rimozione dell'intero `<teiHeader>` dall'output finale - dichiarare una regola di *template* vuota

¹ https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Segre_Stile.xml

per un certo elemento equivale infatti a dire che esso non dovrà essere elaborato e, pertanto, verrà rimosso - volendo per l'appunto ottenere solo ed esclusivamente la trascrizione della testimonianza come risultato finale. Ugualmente per l'elemento `<standOff>`, che non conteneva testo ma le cui porzioni di codice, qualora non fossero state opportunamente trattate, avrebbero causato un output non ottimale.

Fatto ciò, il passo successivo è consistito nell'elaborazione dei vari elementi dei due codici, di modo tale che fossero organizzati e predisposti nella maniera migliore per una lettura più agevole possibile: per prima cosa, dunque, gli spazi presenti all'interno delle porzioni di testo sono stati normalizzati (sono stati rimossi, cioè, tutti gli spazi consecutivi e quelli all'inizio e alla fine delle varie *utterances*) attraverso l'applicazione della funzione `normalize-space()` su `text()`. Il contenuto testuale di tutti gli elementi `<u>`, inoltre, è stato posto tra virgolette («») e preceduto dal nome e cognome della persona che lo aveva pronunciato. Nel caso di frasi sovrapposte, inoltre, è stata inserita la dicitura "sovrapposizione" tra parentesi tonde. Al termine di ogni elemento `<u>`, infine, sono stati posti due 'ritorni a capo' per facilitare ulteriormente la lettura del testo piano (vedi listato nel seguito).

Listato 24:

Anna Segre (**sovrapposizione**): «(#TT07) Eri alta praticamente (#TT08)»

Liliana Segre: «Sì ero alta, ma... se anche si sapeva che io ero sicuramente la più giovane del gruppo, i problemi di ognuna erano tali che...»

Successivamente sono stati elaborati gli elementi `<anchor/>`: tra di essi, solamente quelli posti in corrispondenza di una sovrapposizione tra più enunciati sono stati lasciati all'interno del testo, inseriti tra parentesi contenenti il valore specificato dal proprio attributo `@synch`, così da poter comunque rendere comprensibile al lettore le precise porzioni di testo sovrapposte (lo si può osservare nell'esempio sopra riportato).

Gli elementi `<choice>` sono stati anch'essi rimossi, ma le correzioni e le regolarizzazioni (`<corr>` e `<reg>`) presenti al loro interno sono state inserite tra parentesi e precedute rispettivamente dalla dicitura 'corr:' e 'reg:'.

Altri elementi come `<pause/>` e `<shift/>`, invece, sono stati sostituiti da un semplice spazio bianco (se si fosse dichiarata una regola di *template* vuota procedendo con la semplice rimozione degli stessi, infatti, le parole precedenti e successive a tali elementi sarebbero risultate unite).

Gli elementi `<incident>` sono stati lasciati nell'output finale solo se presenti tra due elementi `<u>`, e non al loro interno (risultavano infatti di grande intralcio alla lettura) e sono stati posti tra asterischi.

Gli elementi `<vocal>` sono stati trattati in maniera ancora diversa: i sospiri, gli starnuti e i colpi di tosse sono stati rimossi, mentre le varie interiezioni («eh», «ah», «mhm») sono state conservate. Inoltre, qualora tali elementi fossero provvisti dell'attributo `@who`, sono stati specificati anche il nome e il cognome di chi li aveva emessi o pronunciati.

Le parole enfatizzate (`<emph>`) sono state poste tra due '#', mentre le porzioni di testo eliminate (``) sono state invece lasciate solo quando fossero state pronunciate in sovrapposizione ad altre (quando, cioè, erano contenute all'interno di due elementi `<anchor/>`, così che fosse chiaro esattamente quali porzioni di testo erano andate sovrapponendosi) e sono state poste tra due simboli '/'.

I `<gap/>` sono stati sostituiti dalla dicitura `'*lacuna*'` e gli `<unclear>`, infine, sono stati posti tra due segni '~'².

Attraverso tale file XSL, tuttavia, era necessario elaborare anche l'elemento `<xi:include>`, di modo tale che nell'output finale i testi dei due file XML venissero uniti in un unico documento. Per fare questo, è stato utilizzato parte del codice utilizzato da *Xinclude Processing* (XIPr) condiviso su GitHub³ (per questo è stato inserito all'interno dell'elemento radice anche il *namespace* `xmlns:xipr="http://dret.net/projects/xipr/"`) opportunamente ritoccato in base alle esigenze dei file XML del progetto di tesi. Nello specifico, sono state apportate le seguenti macromodifiche: i) la regola di *template* dichiarata dal codice non fa *match* sul *top element* del documento XML (/*) ma sull'elemento

² Esistono, in realtà, alcune convenzioni di trascrizione standard: per esempio, le parole enfatizzate vengono solitamente sottolineate, le parentesi quadre vengono invece utilizzate per porzioni di testo pronunciate in sovrapposizione ad altre e le pause vengono poste tra parentesi tonde contenenti un punto (se brevi) o l'indicazione esatta della loro durata. Ancora, gli asterischi sono solitamente utilizzati per la marcatura di frasi pronunciate con voce stridula. Per questo lavoro di tesi, tuttavia, ho deciso di utilizzare una personale convenzione.

³ <https://github.com/dret/XIPr>

<xi:include>; ii) l'istruzione <xsl:copy-of> che veniva dichiarata per ciascun nodo ed elemento del codice è stata sostituita dall'istruzione <xsl:apply-templates/>: in questo modo a tutti gli elementi e a tutti i nodi presenti all'interno del file XML sono state applicate le regole specificate nel corrente file XSL.

Listato 25:

```
<xsl:template match="xi:include">
  <!-- ... -->
  <xsl:variable name="include-doc" select="doc($include-uri)"/>
  <xsl:choose>
    <xsl:when test="empty(@xpointer)">
      <xsl:for-each select="$include-doc/node()">
        <xsl:apply-templates/>
      </xsl:for-each>
    </xsl:when>
  <!-- ... -->
</xsl:choose>
<!-- ... -->
</xsl:template>
```

Il file XSL Rifugiato_Stile.xml⁴, realizzato per il file Rifugiato_Codifica.xml, è invece, nella sua struttura, più semplice rispetto a quello appena illustrato: in esso, infatti, è stato dichiarato un numero minore di *template rules*, più lineari anche nella loro formulazione.

Anche in questo caso, a ogni modo, il <teiHeader> è stato rimosso dall'output finale e il contenuto testuale è stato normalizzato attraverso l'applicazione della funzione `normalize-space()`, mentre le sezioni <front> e <body> e i vari paragrafi <p> sono stati tra loro separati da due 'rientri a capo', sempre per migliorare la leggibilità del file testuale generato in output.

Successivamente, gli elementi <supplied> sono stati posti tra parentesi quadre, mentre le aggiunte (<add>) sono state inserite tra simboli '\ ' e i <gap/> sono stati sostituiti dalla dicitura '*censura*'. Gli altri elementi sono stati lasciati invariati, eventualmente preceduti e/o seguiti da spazi bianchi.

⁴ https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/Rifugiato_Stile.xml

Realizzati quindi i fogli di stile XSL, affinché con essi potessero essere generati i file di output corrispondenti, è stato quindi necessario che questi venissero processati assieme ai relativi documenti XML dal processore Saxon.

Capitolo 5

Un documento ODD per *Voci dall'Inferno*

Nell'ambito del progetto di ricerca *Voci dall'Inferno* sono ormai diverse le testimonianze in formato digitale realizzate a partire dalle fonti orali dei sopravvissuti al Lager. Per questo motivo, si sta adesso procedendo verso la realizzazione di uno specifico documento ODD (*One Document Does-it-all*) per questo corpus e di una corrispondente grammatica DTD oppure di schemi di codifica a partire dal documento ODD.

I file ODD sono documenti XML-TEI utilizzati per esprimere la *customization* di qualsiasi schema TEI e sono stati ideati e implementati da Lou Burnard¹ e Michael Sperberg-McQueen². Al loro interno vengono inseriti alcuni elementi tratti dal modulo 'tagdocs'³ attraverso i quali è possibile specificare tutte le componenti TEI utilizzate nei vari file XML afferenti al progetto *Voci dall'Inferno*.

La tecnologia XML-TEI infatti, grazie alla sua flessibilità, permette di creare schemi di codifica *ad hoc* per ogni progetto: essa consente all'*encoder* di scegliere esclusivamente i moduli TEI necessari allo stesso (tenendo presente, tuttavia, che i primi quattro moduli 'tei'⁴, 'header'⁵, 'core' e 'textstructure' sono necessari in quasi tutti gli schemi di codifica) e, inoltre, permette di: i) rimuovere gli elementi da un modulo (quelli che l'*encoder* sa che non verranno utilizzati); ii) aggiungere nuovi elementi all'interno di un modulo (proprio come è stato fatto in questo progetto nel caso dell'elemento <xi:include>, appositamente inserito all'interno del modulo 'textstructure'); iii) rinominare gli elementi; iv) aggiungere, eliminare o modificare gli attributi degli elementi.

Una volta realizzato il documento ODD è poi possibile ottenere dallo stesso il corrispondente schema RelaxNG oppure W3C XSD o, ancora, la relativa grammatica DTD semplicemente utilizzando il programma Roma⁶, un'interfaccia *web-based* di semplice utilizzo che permette sia di creare documenti ODD *in loco* sia di effettuarne l'*upload* così da ottenere, per l'appunto, gli schemi e le grammatiche corrispondenti.

1 <https://digital.humanities.ox.ac.uk/people/3255>

2 <https://blackmesatech.com/who/cmsmcq>

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

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

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

6 <https://romabeta.tei-c.org/members>

Il procedimento seguito per la realizzazione del documento ODD (tei_vocidallinferno.odd⁷) e della grammatica DTD (tei_vocidallinferno.dtd⁸) per il progetto *Voci dall'Inferno* è stato dunque il seguente: sono stati analizzati e confrontati tra loro i file XML realizzati da altri nel corso del tempo per questo stesso progetto di ricerca⁹. In particolare, è stata sviluppata una procedura che registra ogni elemento utilizzato all'interno di tali codici e, di conseguenza, anche di tutti quelli che invece non sono stati usati. In questo modo, è stato possibile vedere anche quali moduli fosse necessario includere e quali, invece, potessero essere omessi (nello specifico, i moduli 'gaiji'¹⁰, 'verse'¹¹, 'drama'¹², 'msdescription'¹³, 'transcr'¹⁴, 'certainty'¹⁵, 'figures'¹⁶, 'iso-fs'¹⁷, 'nets'¹⁸ e 'textcrit'¹⁹ non sono stati inseriti nel documento ODD). Fatto ciò, all'interno dell'elemento `<schemaSpec>`²⁰ sono stati inseriti i vari elementi figli `<moduleRef>`²¹, uno per ciascun modulo da includere nello schema. Successivamente da ogni modulo, attraverso il tag `<elementSpec>`²² sono stati eliminati o aggiunti i vari elementi: nel primo caso, al suo interno, oltre al nome dell'elemento da eliminare, specificato attraverso l'attributo `@ident`, è stato inserito l'attributo `@mod` con valore 'delete':

Listato 26:

```
<moduleRef n="08" key="spoken"/>
  <elementSpec ident="annotationBlock" mode="delete"/>
  <elementSpec ident="scriptStmt" mode="delete"/>
```

7 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/tei_vocidallinferno.odd

8 https://github.com/sofiacapone/Codifica_Segre/blob/main/tei_vocidallinferno.dtd

9 Nello specifico, questi sono stati i file XML oggetto di studio: Segre_Codifica_2006.xml e Segre_Codifica_2007.xml di Sofia Capone; AW_1987.xml e AW_1988.xml di Greta Bernardoni; Modiano.xml, Terracina.xml e Vanzini.xml di Elvira Mercatanti; ida_marcheria.xml di Erika Deboni. Tali file contengono, rispettivamente, le testimonianze di: Liliana Segre, Arminio Wachsberger, Samuel Modiano, Piero Terracina, Enrico Vanzini e Ida Marcheria.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

20 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-schemaSpec.html>

21 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-moduleRef.html>

22 <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-elementSpec.html>

Nel secondo caso, invece, l'attributo @mode è stato impostato con il valore 'add': questo, come si è già avuto modo di dire, è quanto è stato eseguito per l'inserimento del tag <xi:include> e del suo elemento figlio <xi:fallback>²³. Nello specifico, all'interno del documento ODD è stata innestata una porzione di codice contenuta all'interno del documento ODD *tei_xinclude.odd*²⁴ creato dal consorzio TEI (esso fa infatti parte di una lista di altri documenti ODD di default creati dal consorzio - tra i quali il più conosciuto e utilizzato è sicuramente il file *tei_all.dtd*²⁵ -) e relativa all'elemento <xi:include>, ai suoi attributi e al suo elemento figlio, su cui sono state poi apportate le modifiche e le aggiunte opportune. Terminata la compilazione dell'ODD, attraverso il software Roma è stato possibile ottenere la rispettiva grammatica DTD.

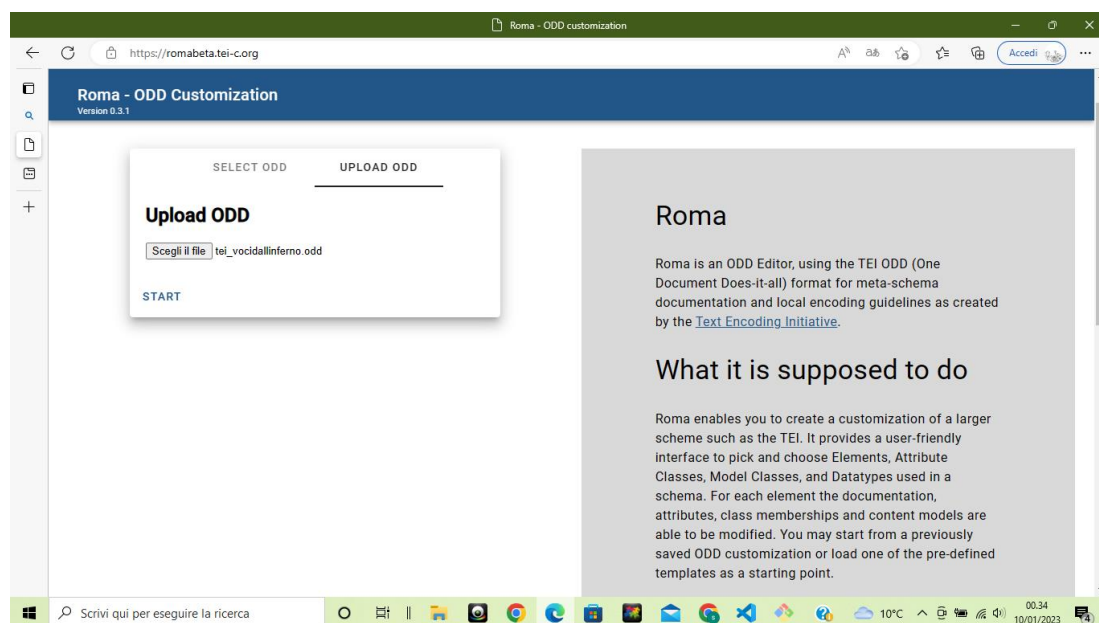


Figura 1. Schermata del programma Roma per l'upload del documento ODD.

²³ https://www.w3.org/TR/xinclude/#fallback_element

²⁴ <https://tei-c.org/guidelines/customization/>

²⁵ <https://tei-c.org/guidelines/customization/>

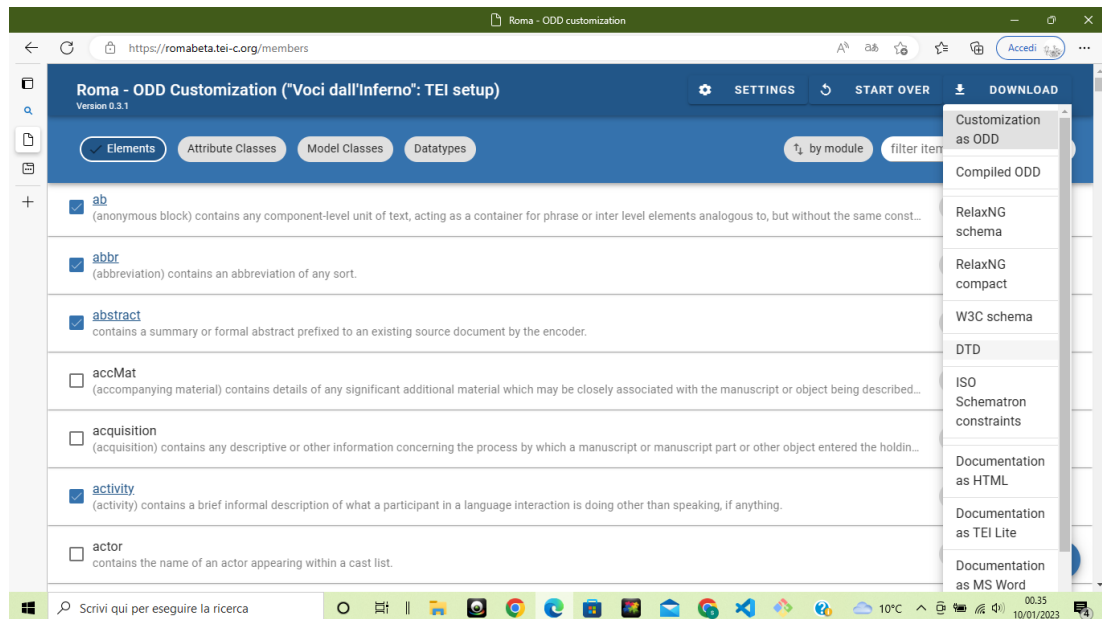


Figura 2. Schermata per la *customization* del proprio documento ODD e per il download del corrispondente schema di codifica o grammatica.

Infine, per verificare la correttezza del documento e della grammatica così ottenuti, ogni file XML è stato validato con la grammatica ricavata (tei_vocidallinferno.dtd) attraverso il processore Xerces.

Conclusioni

Attraverso il presente lavoro di tesi si è puntato al raggiungimento di tre obiettivi principali: i) arricchire il patrimonio archivistico del progetto di ricerca *Voci dall'Inferno* con la codifica delle testimonianze di Liliana Segre portando avanti, così, la ricerca sul lessico dantesco utilizzato dai sopravvissuti per esprimere l'orrore del Lager; ii) aprire lo sguardo a nuovi orizzonti di ricerca, prestando maggiore attenzione agli inferni dei nostri giorni e studiando il modo in cui i nuovi sopravvissuti raccontano il loro dolore; iii) proporre un modello di ODD e una grammatica DTD validi per tutti i file del progetto *Voci dall'Inferno*.

Molti sono, inoltre, i possibili sviluppi futuri di questo lavoro: sulle due testimonianze di Liliana Segre, per esempio, potrebbero essere svolte nuove ricerche volte a stabilire con maggiore precisione la data in cui è stata registrata la seconda intervista. Si tratterebbe, infatti, di un'informazione essenziale per capire come il linguaggio e il modo di «portare la testimonianza» della Senatrice si siano modificati nel corso del tempo. Altrettanto interessante sarebbe riuscire a ricavare maggiori e più approfondite informazioni sull'*Aufseherin* di nome Maria.

L'implementazione del documento ODD, poi, potrebbe offrire nuovi spunti di ricerca: ulteriori elementi potrebbero essere inclusi al suo interno, così che le informazioni codificate dai vari file XML del progetto possano essere sempre più numerose e accurate. Esso potrebbe poi essere raffinato attraverso lo studio di nuovi file XML non ancora analizzati e, infine, si potrebbe procedere con l'analisi dei vari attributi utilizzati nei diversi file, così da poter escludere quelli non adoperati.

Anche i fogli di stile potrebbero essere ulteriormente sviluppati: invece di ottenere la sola trascrizione delle testimonianze, per esempio, si potrebbero includere maggiori informazioni, come quelle relative alla data, al luogo, ai partecipanti e al lessico dantesco utilizzato (la sua percentuale, la particolarità delle varie citazioni, il Canto da cui sono state tratte, se e come sono state modificate o riadattate dai superstiti: queste sarebbero di certo informazioni di grande valore e interesse).

Infine, la raccolta di nuove testimonianze di profughi e rifugiati potrebbe, piano piano, portare alla realizzazione di un secondo archivio assolutamente unico nel suo genere: al suo interno, proprio come accade già ora con *Memoriarchivio*, verrebbero ospitate le varie codifiche in formato XML-TEI e i corrispondenti testi piani delle testimonianze,

per permetterne la consultazione e garantirne la conservazione, impegnandosi così concretamente a far sì che mai «il mare sopra *essi* sia richiuso» ma che, al contrario, la loro storia rimanga un tesoro per sempre custodito.

Bibliografia

- Agosti, Giannantonio. 1968. *Nei Lager vinse la bontà. Memorie dell'internamento nei campi di eliminazione tedeschi*. Milano, Edizioni missioni estere dei Padri Cappuccini.
- Debella, Hawani e Aneesa Kassam. 1996. *Hawani's Story*, Uppsala, NAI.
- Lévy-Hass, Hanna. 1972. *Diario di Bergen-Belsen. 1944-1945*.
- Levi, Primo. 2003. *La tregua*. Torino, RCS Editori S.p.A.
- Levi, Primo. 2014. *I sommersi e i salvati*. Torino, Einaudi.
- Levi, Primo. 2014. *Se questo è un uomo*. Torino, Einaudi.
- Mentana, Enrico e Liliana Segre. 2015. *La memoria rende liberi*. Rizzoli Libri.
- Padoan, Daniela. 2004. *Come una rana d'inverno. Conversazioni con tre sopravvissute ad Auschwitz: Liliana Segre, Goti Bauer, Giuliana Tedeschi*. Milano, Bompiani.
- Riccucci, Marina, Angelo Mario Del Grosso, Frida Valecchi e Giulia Causarano. 2021. *Testimoniare il Lager: l'informatica al servizio della memoria*. In: Boschetti, Federico, Angelo Mario Del Grosso ed Enrica Salvatori. *AIUCD 2021 - Book of Extended Abstracts*. Pisa, pp. 567-572.
- Riccucci, Marina e Sara Calderini. 2020. *L'ineffabilità della nefandezza: Dante 'per dire' il Lager. Un sondaggio preliminare nelle testimonianze non letterarie*. In *Italianistica*, Anno XLIX, N.1, pp. 213-228.
- Riccucci, Marina e Laura Ricotti. 2021. *Il dovere della parola*. Livorno, Pacini editore.
- Segre, Anna e Gloria Pavoncello. 2012. *Judenrampe. Gli ultimi testimoni*. Roma, Elliot.
- Yimer, Dagmawi. 2015. *Names and Bodies. Tales from across the sea*. California, The Eleventh James K. Binder Lecturership in Literature, Department of Literature University of California
- Wiesenthal, Simon. 1970. *Gli assassini sono tra noi*. Milano, Garzanti.

Sitografia:

- ANED, <https://deportati.it/>
- Archivio memorie migranti, www.archiviomemoriemigranti.net/archivio/ricerche/voci-racconti-e-testimonianze-dallItalia-delle-migrazioni-larchivio-delle-memorie-migranti-di-alessandro-triulzi/
- CDEC, <https://www.cdec.it/>
- Crimini di guerra, *I campi di concentramento per i civili nell'Africa italiana*, <http://www.criminidiguerra.it/campiafrica.shtml>
- Gli stati generali, Le parole di Dante per raccontare l'orrore del Lager, https://www.glistatigenerali.com/letteratura_storia-cultura/le-parole-di-dante-per-raccontare-lorrore-dei-lager/
- Programma Integra, Testimonianze migranti dall'inferno al limbo, www.programmaintegra.it/wp/wp-content/uploads/2014/07/Testimonianze-migranti-dallInferno-al-limbo.pdf
- Regione Emilia-Romagna, Assemblea legislativa, voce *Le origini coloniali dei lager*, <https://www.assemblea.emr.it/cittadinanza/per-approfondire/formazione-pdc/viaggio-visivo/i-campi-di-concentramento-nel-novecento/i-lager-sovietici-negli-anni-venti/le-origini-coloniali-dei-lager>
- Save the Children, *Centri di detenzione in Libia: la testimonianza di Alessio Romenzi*, <https://www.savethechildren.it/blog-notizie/centri-di-detenzione-libia-la-testimonianza-del-fotografo-alessio-romenzi#:~:text=Sono%20luoghi%20sovrappopolati%2C%20si%20parla,acqua%2C%20all'igiene%20personale>
- TEI, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/index.html>
- TEI, https://it.wikipedia.org/wiki/Text_Encoding_Initiative
- TEI, Documentation Elements, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TD.html>
- TEI, Getting started with P5 ODDs, <https://tei-c.org/guidelines/customization/getting-started-with-p5-odds/>
- TEI, Language Corpora, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/CC.html>

- TEI, Linking, Segmentation, and Alignment, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/SA.html>
- TEI, Transcription of Speech, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/TS.html>
- TEI, Using the TEI, <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/USE.html>
- Università di Pisa, Laboratorio di Cultura Digitale, EVT,
www.labcd.unipi.it/progetti/evt-edition-visualization-technology/

Ringraziamenti

Al termine di questo percorso, conclusosi con la realizzazione di questo lavoro, desidero ringraziare la professoressa e relatrice Marina Riccucci per avermi consentito di prendere parte a un progetto tanto importante come *Voci dall'Inferno* e aver accolto sin da subito favorevolmente la mia proposta di includere nuove testimonianze che raccontassero gli inferni della nostra contemporaneità.

Ringrazio altresì il mio correlatore, il Dottor Angelo Mario Del Grosso, per avermi guidata nella realizzazione del progetto.

Vorrei inoltre esprimere la mia sincera gratitudine alla Dottoressa Anna Segre, che con grande gentilezza e disponibilità, affidandoci le cassette con le testimonianze da lei raccolte, ha reso possibile non solo questo lavoro, ma molti altri progetti futuri.

Desidero ringraziare inoltre la Dottoressa Laura Brazzo e la professoressa Giovanna Tomassucci per l'importante contributo fornito con le loro ricerche.

Ringrazio l'amica ed esperta Chiara Mansi, che mi ha innanzitutto guidata nella scelta di questo Corso di Laurea e su cui ho potuto contare anche per la realizzazione di questa tesi.

Un sentito grazie anche ai due amici e professionisti Emiliano Bagnato, con l'aiuto del quale è stato possibile effettuare la conversione delle registrazioni conservate sulle microcassette in formato digitale, e Matias Antinucci, per avermi dato una mano negli anni di studio più intensi.

Ancora, voglio ringraziare l'associazione Betania Amici del Sermig La Spezia che ho avuto la fortuna di incontrare e di cui sono orgogliosa di far parte, che mi ha permesso di crescere, maturare ed entrare in contatto con nuove realtà e persone straordinarie.

Voglio inoltre ringraziare il mio fidanzato Sonny, che in questi tre anni è sempre stato al mio fianco, sostenendomi anche nei momenti più difficili, e che ha creduto in me e nelle mie capacità più di chiunque altro. Ringrazio anche la sua famiglia, Cristian e Roberta in particolare, per l'aiuto datomi nel sostenere diversi esami e per il grande affetto sempre mostratomi.

Un grande grazie, infine, va alla mia famiglia: il vostro continuo supporto è stato per me fondamentale e con il vostro amore mi avete accompagnata fin qui, al raggiungimento di questo nuovo e grande traguardo.