



UNIVERSITÀ DI PISA

Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

RELAZIONE

Goti Herskovitz Bauer testimone della Shoah

Candidato: Sara Seidita

Relatore: Prof.ssa Marina Riccucci

Correlatore: Dott. Angelo Mario Del Grosso

Anno Accademico 2023/2024

Ai miei genitori, Lucia e Piero, per aver creduto sempre in me
A Ivan, per essere sempre stato al mio fianco, anche nei momenti più difficili
Ai miei amici, per esserci sempre e per il loro sostegno

Indice

INTRODUZIONE	4
1. La testimonianza di Goti Bauer	5
1.1 Premessa.....	5
1.2 Goti Bauer: la biografia	5
1.3 Goti Bauer: le testimonianze	12
1.4 Goti Bauer: l'intervista	13
2. La codifica della testimonianza	26
2.1 Trascrizione di una fonte orale.....	26
2.2 Codifica di una fonte orale	28
2.3 Aggiunta del secondo elemento <standOff>	31
3. Voci dall'Inferno: Applicazione web.....	32
3.1 Armonizzazione delle codifiche	33
3.1.1 Arricchimento delle liste delle entità nominate	36
3.2 Grafo delle relazioni.....	41
3.3 Creazione di due mappe.....	52
3.3.1 Mappa dei luoghi.....	52
3.3.2 Mappa degli spostamenti	59
Conclusioni.....	70
Bibliografia e sitografia	71

INTRODUZIONE

Il presente lavoro di tesi rientra in un vasto progetto di ricerca dell'Università di Pisa, il progetto *Voci dall'Inferno*, il quale è coordinato e diretto dalla Professoressa Marina Riccucci.

Il progetto è nato nell'anno accademico 2015/16 e i suoi principali obiettivi sono: (i) la realizzazione di un *corpus* digitale che raccoglie testimonianze *non letterarie* e inedite di sopravvissuti ai Lager tramite il lavoro di codifica, (ii) indagare sulla presenza di lessico dantesco nelle testimonianze non letterarie dei sopravvissuti alla Shoah.

Le varie testimonianze che sono state raccolte sono conservate all'interno di un archivio digitale gestito dalla dott.ssa Frida Valecchi, ossia *Memoriarchivio*¹, un database e un software di analisi e di interrogazione.

Del gruppo di queste testimonianze *non letterarie* possono fare parte le interviste, le narrazioni autobiografiche, gli scritti diaristici ed epistolari e gli audio-video.

In particolare, il mio lavoro si focalizza sulla codifica di una fonte orale, specificamente di un'intervista inedita rilasciata dalla testimone *Goti Herskovitz Bauer*² alla Prof.ssa Marina Riccucci e alla Prof.ssa Laura Ricotti il 7 marzo 2020, intervista salvata in un file audio in formato mp3. Il lavoro di codifica, supervisionato dal dott. Angelo Mario Del Grosso del CNR-ILC, è stato realizzato attraverso l'uso di più tecnologie e linguaggi informatici, tra cui l'uso del linguaggio XML per la registrazione dei metadati, seguendo le linee guida TEI per la rappresentazione digitale della risorsa e altre tecnologie dell'ecosistema XML per la realizzazione dell'applicazione Web, tra cui XQuery ed eXistdb.

¹ Cfr. <https://memoriarchivio.org/>

² Cfr. <https://digital-library.cdec.it/cdec-web/persone/detail/person-3910/herskovits-agata.html?persone=%22Herskovits%2C+Agata%22>

1. La testimonianza di Goti Bauer

1.1 Premessa

Il progetto di ricerca *Voci dall'Inferno* ha tra i suoi obiettivi quello di indagare sulla presenza di lessico dantesco nelle testimonianze. Tuttavia, nella testimonianza di *Goti Bauer* non troviamo alcuna presenza di Dante, in quanto nelle sue parole non ci sono riferimenti alla *Commedia*. L'importanza della sua testimonianza consiste in altro, ossia nella testimonianza stessa, nei dettagli, nella precisazione, nell'accuratezza dei fatti e delle date, che Goti racconta e testimonia.

1.2 Goti Bauer: la biografia

Goti Herskovitz Bauer nacque a Berehove il 29 luglio del 1924, figlia di Luigi Herskovitz, nato il 31 agosto del 1865 a Berehove e commerciante all'ingrosso di vini, e di Rosa Rebecca Amster, nata il 12 luglio del 1900 a Prešov.

Per il padre di Goti questo fu il secondo matrimonio. Da quello precedente aveva avuto tre figli: Giulio, Edmondo, Lilly. Mentre dal secondo matrimonio, oltre a Goti, aveva avuto un altro figlio, ossia Tibor, nato nel 1926 a Berehove³.

Nel 1929 la famiglia di Goti lasciò Berehove per trasferirsi a Fiume, città che era stata annessa all'Italia il 16 marzo 1924 da Mussolini⁴. La famiglia andò a vivere in una casa in Via Carlo Goldoni n.1⁵, in una zona di Fiume abitata da molte altre famiglie ebreë.

A Fiume il padre di Goti gestiva un negozio, il quale dovette chiudere in seguito all'emanazione delle leggi razziali⁶ del 1938. Mentre il fratello di Goti, Tibor, venne espulso da scuola. Un destino che toccò a tutti gli altri studenti ebrei di Fiume⁷.

³ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 45

⁴ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 46

⁵ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 46

⁶ Cfr. https://www.governo.it/sites/governo.it/files/leggi_antiebraiche_38_43.pdf

⁷ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 47

In quello stesso anno Goti aveva finito quella che oggi è la terza media e non poteva più frequentare una scuola superiore statale; perciò, proseguì i propri studi da privatista, scegliendo il Liceo Scientifico e dando gli esami regolarmente fino al 1943, anno in cui ottenne il diploma di maturità⁸.

Con la chiusura forzata del negozio di Luigi, la famiglia riscontrò non poche difficoltà economiche, in quanto era diventata priva di qualsiasi entrata. Così Goti diede lezioni private a studenti più piccoli per aiutare la famiglia.

Inoltre, nel decreto dell'emanazione delle leggi razziali il governo Mussolini tolse la cittadinanza italiana agli ebrei stranieri residenti in Italia, imponendo loro l'espulsione forzata con l'obbligo di lasciare il paese entro sei mesi. Questo venne risparmiato agli Herskovitz, in quanto la clausola di legge esonerava i nuclei familiari in cui era presente un membro anziano e malato: in quel periodo, il padre di Goti aveva 73 anni e aveva delle condizioni di salute non buone⁹.

Poi arrivò l'armistizio di Cassibile del 3 settembre del 1943 e la resa incondizionata dell'Italia alle Forze Alleate e Fiume venne occupata dai Tedeschi e annessa al Terzo Reich. Formalmente la città di Fiume si trovava ancora sotto la giurisdizione italiana, ma di fatto il potere era nelle mani dei Nazisti, dove a capo dell'amministrazione c'era l'SS Friedrich Rainer, con il titolo di *Gauleiter*, il quale lavorò con l'SS Odilo Globočnik. Le due SS, insieme, gestirono e coordinarono la deportazione degli ebrei nel litorale adriatico, operazione chiamata *Operationszone Adriatisches Küstenland*¹⁰.

Così la comunità ebraica di Fiume cominciò a vivere nel terrore, ma fino al gennaio del 1944 nessuno pensava di lasciare la città e alla fine del mese iniziarono le prime partenze, i primi rastrellamenti.

Nell'intervista su cui ho lavorato per la mia tesi di laurea Goti nominerà e ricorderà i fiumani che con lei condivisero l'esperienza della fuga, della deportazione e del Lager, ma ne parlerò nel capitolo dedicato alla sua testimonianza.

⁸ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 48

⁹ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 48

¹⁰ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 49

Quindi, la famiglia di Goti decise di lasciare Fiume alla fine del gennaio del 1944. A indurre gli Herskovitz a lasciare la città era stato l'ultimo rabbino ungherese di Fiume, Karl Zelikovitz, il quale fece sapere alla famiglia che a Viserba, in Italia, c'era un impiegato che procurava documenti falsi agli ebrei dietro pagamento¹¹. Così Goti partì da sola per Viserba, dove ottenne i documenti per tutta la famiglia. In questi documenti venne segnato il cognome di Cortese e gli Herskovitz "diventarono" una famiglia di Ortona.

Durante il viaggio di ritorno, Goti si fermò a Trieste perché lì aveva incontrato la madre, la quale stava aspettando la figlia per informarla che durante la sua assenza c'erano stati molti rastrellamenti e varie deportazioni a Fiume. La madre disse a Goti che il padre e il fratello erano già partiti per Trieste, mentre lei è partita il giorno dopo di loro. Nonostante ciò, Goti proseguì il suo viaggio verso casa, verso Fiume, nella speranza di poter recuperare qualcosa, ma trovò la propria abitazione sigillata e saccheggiata. Così decise di tornare a Trieste dalla sua famiglia. Tuttavia, Trieste non era un luogo sicuro. Questo perché alla Risiera di San Sabba¹², un campo di concentramento nazista istituito a Trieste, arrivarono famiglie ebraiche arrestate in tutto il litorale adriatico. Inoltre, ci furono partenze di convogli per Auschwitz. Perciò la famiglia Herskovitz decise di andare a Viserba, ma partirono solo Goti, la madre e il fratello, mentre il padre dovette rimanere a Trieste a causa di un peggioramento della sua salute. A ricoverarlo e curarlo è stato il medico Carlo Ravasini¹³.

Quando la situazione a Trieste diventò più rischiosa per gli ebrei, Goti e il fratello andarono a prendere il padre. I giorni passarono e le condizioni di Luigi Herskovitz iniziarono a peggiorare; perciò, la famiglia cercò e trovò un medico, il dottor Eustachio Nanni. È stato questo medico a consigliare agli Herskovitz di lasciare Viserba il prima possibile.

¹¹ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 54

¹² Cfr. <https://www.comune.trieste.it/it/vivere-il-comune-227106/luoghi-227107/risiera-di-san-sabba-217932>

¹³ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 55

Tra il 30 aprile e il primo maggio del 1944 la famiglia di Goti partì da Viserba per andare a Milano. Partirono per primi il padre e il fratello, mentre la madre e Goti erano partite il giorno successivo. Ma la sosta milanese fu breve.

Goti e la madre partirono per Varese insieme ad un gruppo di famiglie. A Varese una donna, Eleonora Kuchi, affidò il gruppo a tre guide, o meglio a tre *passatori*¹⁴, i quali avevano portato il gruppo fino a Cremenaga, paese in provincia di Varese. Quelle tre guide erano in realtà delle spie delle milizie nazifasciste e il gruppo venne di conseguenza arrestato.

Il 3 maggio i prigionieri vennero portati dai Tedeschi da Cremenaga a Ponte Tresa a piedi, dove era presente un quartier generale. Nei giorni successivi il gruppo venne trasferito prima al carcere di Como, poi in un giardino di una grande villa vicina al carcere. Il 7 maggio i prigionieri vennero caricati su un camion, dove Goti e la madre ritrovarono il padre e il fratello. Camion che li porterà al carcere di San Vittore, dove gli arrestati vennero distribuiti nelle celle del quinto raggio¹⁵.

Dopo una settimana, Goti, la sua famiglia e gli altri prigionieri vennero portati alla Stazione Centrale di Milano, dove salirono sul vagone di un treno che li portò alla Stazione di Carpi. Il 15 maggio i prigionieri giunsero nel campo di Fossoli, dove restarono una sola notte. Il giorno dopo, il 16 maggio, vennero fatti salire su un vagone che formò un convoglio: era il convoglio n.10 per Auschwitz. Del vagone, Goti ricorda che c'erano più di cinquanta persone, ricorda del secchio in un angolo, del pianto dei bambini e della disperazione delle madri. Ne rammenta anche il paesaggio che scorreva attraverso le fessure dei vagoni¹⁶.

Il convoglio fece tre soste prima di arrivare ad Auschwitz: Goti ricorda la prima a Bolzano e la terza, a metà viaggio, a Cecoslovacchia, ma non ricorda la seconda.

Nella notte del 23 maggio il convoglio arrivò ad Auschwitz, precisamente nel campo di Birkenau, sulla *Bahnrampe*.

¹⁴ I *passatori* erano una banda al servizio dei fascisti e nazisti. (Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 60)

¹⁵ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 61-62

¹⁶ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 65

Una volta arrivati, i prigionieri vennero fatti scendere e disporre in due file, a destra gli uomini e a sinistra le donne. Successivamente vennero fatti camminare fino a una baracca, che, come ricorda Goti, era messa di traverso e si trovava sulla *Bahnrampe*. In questa baracca avvenne la prima *selezione*. La parola *selezione* viene pronunciata con fatica da Goti, come spiega anche nell'intervista rilasciata a Marina Riccucci e Laura Ricotti. Questo perché quella parola aveva un solo significato: «*la decisione rapidissima, fatta col cenno del dito*» di un uomo, il dott. Joseph Mengele. In varie testimonianze, tra cui quella dell'intervista su cui ho lavorato per la tesi, ne imita il gesto. Il dito mandava a destra – *di là* – o a sinistra – *di qua*. *Di là* andarono gli uomini e donne in forze, *di qua* tutti gli altri. È *di qua* che andarono la madre e il padre. Goti ricorda l'ultimo sguardo della madre e il suo cenno di saluto, capì che era un saluto definitivo¹⁷.

Dopo ore di attesa, le donne detenute vennero condotte in un grande edificio chiamato *Zentralsauna*, dentro il quale venivano eseguite le procedure preliminari all'internamento nei vari settori del Lager: dalla rasatura dei capelli e del corpo, dal controllo medico, alla disinfezione di vestiti e del corpo, alla registrazione dei nuovi arrivati e al tatuaggio del numero di matricola. Goti racconta sempre che a lei toccarono un vestitino di cotonina troppo corto e troppo stretto, un sandalo con il tacco alto e una scarpa senza stringhe e con la suola rotta da uomo. Poi la tatuazione: a Goti viene tatuato il numero di matricola A5372, tatuaggio che si è fatta rimuovere da un medico, ma che si pente di averlo fatto.

Poi Goti e le altre prigioniere vennero trasferite in un altro edificio. Nelle sue testimonianze, Goti dichiara di essere passata alla Baracca 31 del Lager A, chiamata anche *Baracca della Quarantena*¹⁸, un edificio che si trovava nel settore B. In questo posto Goti era rimasta circa due mesi e mezzo e le vennero assegnati lavori all'aperto, come portare carriole piene di sabbia da un posto all'altro, senza uno scopo e senza alcuna utilità. Venne poi trasferita nel settore B Ib e assegnata al Block 27.

¹⁷ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 68-69

¹⁸ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 72

In seguito al trasferimento, Goti venne inserita in una squadra *Kommando* mandata a lavorare fuori dal campo, cioè doveva liberare da fango e melma dei terreni paludosi. In assenza di vanghe e zappe, i prigionieri dovevano usare le mani.

Dopo due mesi, Goti venne assegnata a un'altra squadra per un altro lavoro che si svolgeva all'esterno del Lager, dove doveva scavare trincee.

Della sua vita a Birkenau, Goti ricorda quello che tutti i deportati ricordano: ne rammenta la fame continua, la sete continua. Ricorda il cibo pessimo, le razioni minime, l'acqua non potabile e fetida. Ricorda anche dell'incubo delle selezioni, quasi tutte sotto la supervisione di Mengele. Ricorda la cattiveria delle guardie naziste donne, chiamate *Aufseherinnen*. Le SS *Aufseherinnen* erano donne addette alla sorveglianza dei block femminili. Tra il 1942 e il 1945 vennero addestrate circa 3500 ausiliarie, inviate poi in vari Lager. Delle *Aufseherinnen* si ricorda la loro ferocia¹⁹.

Goti ricorda le *Kapos*, specialmente quelle polacche che erano le più terribili, animate da un forte antisemitismo. *Kapo* è l'acronimo di *Kameraden Polizei*, un prigioniero con funzioni di responsabilità di una squadra di lavoro o di sorveglianza in generale. Molti *Kapo* si distinguevano per crudeltà e sadismo²⁰.

Ricorda anche le *Blockove*, dette anche *KapoBlockove*, cioè capo-baracche, chiamate da Goti *le donne del 42*, ossia le poche sopravvissute delle 999 ebrei arrivate ad Auschwitz nel 1942.

Inoltre, Goti ricorda i *Sonderkommando*, cioè i prigionieri ebrei che assolvevano ai compiti più atroci in cambio di una manciata di giorni in più di sopravvivenza²¹.

Goti restò a Birkenau circa 6 mesi, sempre nella Baracca 27. Con l'Armata Rossa che stava avanzando, nel novembre del 1944, i Tedeschi cominciarono a spostare i prigionieri da Auschwitz.

Il 16 di quel novembre Goti venne trasferita nel Lager di Wilischthal, il quale si trovava in un paese in Alta Sassonia. Nei registri del campo Goti compare con il numero di matricola 5883²². In questo campo Goti aveva trovato condizioni di vita migliori,

¹⁹ Cfr. <https://deportati.it/lager/ravensbruck/ravensbruck/>

²⁰ Cfr. <https://deportati.it/dizionario/k/kapo-dizionario/>

²¹ Cfr. Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, da p. 76 a p. 78

²² Cfr. Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 80

impiegata in una delle fabbriche di munizioni della Union, dove di giorno lavorava e di sera aveva la possibilità di conoscere le altre prigioniere.

Alla fine dell'aprile del 1945 Goti venne trasferita al campo di Theresienstadt, dove rimase poche settimane e dove non svolse alcun tipo di lavoro. Il 5 maggio di quell'anno il campo fu affidato alla Croce Rossa e cinque giorni dopo arrivarono i sovietici a liberare il Lager.

Così Goti dal campo di Theresienstadt andò a Praga con alcune donne, andando al consolato dove ricevette accoglienza. Subito dopo, il gruppo partì per Vienna, dove venne aperto un Centro di smistamento e di accoglienza per tutti i profughi provenienti da Est. Ma Goti sentiva l'esigenza di tornare a Fiume e sperava di ritrovare il fratello. Il viaggio verso Fiume durò circa tre giorni e quando arrivò vide che la propria casa era abitata da persone che non conosceva. Così si era presentata alla porta dei vicini e amici della famiglia Braida, la quale ospiterà Goti per circa tre settimane. Nel settembre del 1945 andò a Milano, dopo aver avuto notizia di un'apertura nella città milanese del Centro di accoglienza per profughi. Qua aveva ritrovato due famiglie fiumane, amicizie della madre di Goti e di Goti stessa.

Alla fine, del fratello Tiberio Goti non aveva saputo nulla per molti anni, fino all'aprile-maggio del 1945, quando scoprì che morì a Buchenwald²³.

Al giorno d'oggi Goti Herskovitz Bauer risiede presso una RSA a Milano e il 29 luglio del 2024 ha compiuto 100 anni. Il centenario è stato ripreso da diverse testate della stampa nazionale, tra cui un articolo scritto da Marcello Pezzetti, pubblicato sul quotidiano *La Repubblica* e consultabile sul sito del giornale. Nel titolo dell'articolo è presente una citazione significativa di Goti:

«Io, mai uscita da Auschwitz. Ricorderò sempre lo sguardo disperato di mia madre che si volta per salutarmi ancora. Aveva 44 anni»²⁴

In occasione del suo 100° compleanno, anche il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella ha voluto esprimere con un messaggio personale a Goti Bauer la propria

²³ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, 84-85

²⁴ Cfr.

https://www.repubblica.it/cultura/2024/07/27/news/shoah_ultimi_testimoni_goti_bauer_100_a_nni_auschwitz-423417425/

riconoscenza per la sua importante testimonianza che ha contribuito a tenere viva la memoria della Shoah²⁵.

1.3 Goti Bauer: le testimonianze

Fu l'aprile del 1945: Goti arrivò a Milano e frequentò un centro di accoglienza per gli ebrei che tornavano dai Lager. Goti aveva bisogno di confrontarsi con chi aveva vissuto quell'esperienza del Lager, di avere notizie sul fratello. Ci sono varie e diverse testimonianze di Goti Bauer: dagli interventi nelle scuole, dalle testimonianze nei processi, alle interviste, alla partecipazione a convegni e documentari, ai saggi-testimonianza.

La prima testimonianza di Goti risale al 1946 quando intervenne come testimone al processo contro gli uomini che avevano messo lei – la sua famiglia, e altri 130 ebrei – nelle mani dei nazisti.

Poi per anni Goti non disse più nulla, andando a vivere in Eritrea con il marito. Ella intervenne come testimone per la seconda volta nel 1971 nel processo contro Friedrich Boßhammer²⁶, presso la Prefettura di Milano.

Nel 1987 Goti rilasciò la sua prima intervista ufficiale a Liliana Picciotto. La stessa Liliana intervistò nuovamente Goti dopo otto anni, nel 1995.

Nel 1992 Goti venne intervistata da Daniela Padoan per conto dell'Associazione Nazionale Ex Deportati. Daniela intervistò Goti anche tra il 2002 e 2003.

Sempre nel 1992 Goti iniziò a intervenire nelle scuole, incontrando così migliaia di studenti in tutta Italia. L'ultima testimonianza risale al 30 gennaio 2020 nell'Auditorium dell'Istituto Italo Calvino di Rozzano.

Il 27 gennaio del 2009 Goti prese parte a un convegno, *Memoria: dalle testimonianze dirette al Museo della Shoah*.

Il 27 gennaio del 2012 partecipò al documentario *Le non persone* girato ad Auschwitz, di Roberto Olla.

²⁵ Cfr. <https://www.agensir.it/quotidiano/2024/7/29/shoah-mattarella-scrive-a-agata-herskovitz-bauer-riconoscenti-per-la-sua-preziosa-testimonianza-di-ex-deportata/>

²⁶ Friedrich Boßhammer è l'SS definite come uno dei più feroci burocrati dello sterminio. Si può consultare la scheda del Processo in questa pagina: <https://portal.ehri-project.eu/units/it-002845-st0022>

Abbiamo infine suoi tre saggi-testimonianza, editi in tre volumi diversi: *Testimonianza*, saggio contenuto dentro il volume *Quarant'anni dopo* di Teodoro Morgani, del 1986; *La fuga, il carcere e la deportazione*, contenuto in *Mezzo secolo fa: Guerra e Resistenza in provincia di Varese*, del 1995; *Una vita segnata*, il quale è contenuto in *Voci dalla Shoah*.

1.4 Goti Bauer: l'intervista

«La mia mente è sempre ad Auschwitz. Purtroppo ho perso una figlia, ho perso una nipotina di malattia. E nonostante questo grande dolore familiare, la mia testa e il mio ricordo è sempre lì, dove tanti altri hanno perso la vita, per una crudeltà infinita»²⁷

Con queste parole di Goti Bauer apro il sottocapitolo dedicato all'intervista realizzata da Marina Riccucci e Laura Ricotti, le quali hanno intervistato Goti nel febbraio 2020 presso la RSA di Milano, con l'obiettivo di raccogliere la sua testimonianza all'interno del volume *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*. Tale testimonianza è stata registrata e salvata in due formati diversi, ossia in formato video e formato audio. Nello specifico, l'oggetto della mia tesi tratta l'intervista salvata in formato audio.

Come ho accennato nella premessa di questo capitolo, l'importanza della testimonianza di Goti consiste nella testimonianza stessa. Come ha detto Goti stessa, la sua mente e la sua memoria è sempre rivolta ad Auschwitz. Ed è attraverso le sue parole, i suoi racconti e la sua testimonianza, che Goti è riuscita a preservare e tener viva questa memoria. Ma non è solo questo l'essenziale di Goti. A oltre sessant'anni dagli eventi atroci della Shoah, ella non ha ancora smesso di ricordare e di raccontare quegli eventi e questa intervista non può che evidenziare questa sua forza, oltre al dimostrare come Goti, ancora oggi, riesce a raccontare ciò che ha vissuto in modo dettagliato, preciso e accurato nelle date, nei luoghi, nei nomi delle persone che ha

²⁷ Videointervista accessibile presso questo link:
<https://www.youtube.com/watch?v=uRBB5YTVuHA>

incontrato e conosciuto, dalla fuga dalla città di Fiume fino all'arrivo ad Auschwitz, dalla liberazione fino al ritorno verso casa.

Nelle pagine che seguono andrò ad approfondire gli argomenti toccati durante l'intervista, durante la quale viene ripercorsa la successione dei momenti e avvenimenti vissuti da Goti Bauer, ma non solo. In questa testimonianza di Goti, si andrà anche a conoscere le persone che ella stessa ha incontrato e conosciuto durante il viaggio, durante la deportazione e dopo che è stata liberata.

A parlare per prima è la professoressa Marina Riccucci, la quale inizia a raccontare dell'incontro avvenuto con Liliana Segre, riportando le sue parole: «*Per me Goti è come Virgilio per Dante*». Con questa citazione, la professoressa Riccucci accenna di come e di quando Liliana ha iniziato a raccontare. Questo è il primo argomento principale trattato nell'intervista: il rapporto che c'è tra Goti Bauer e Liliana Segre.

Goti risponde a Marina Riccucci dicendo che fu lei stessa a convincere Liliana a raccontare e testimoniare. E Goti racconta di questo loro incontro in una casa di un'amica in comune, ossia Gianna Pavia, la quale è stata un membro attivo dell'Organizzazione ADEI. Citando le parole di Goti dette nell'intervista, ella disse a Liliana:

«Anche per me era stato difficile all'inizio, ma lo ritenevo un dovere perché questo dovere era tale per cui nessuno ci poteva sostituire perché eravamo tra i pochissimi che questa storia la potevano raccontare»

Così, dice Goti, Liliana ci ha pensato molto bene e alla fine ha accettato.

Si prosegue parlando di come Goti e Liliana si sono conosciute. Goti ha conosciuto Liliana tramite una loro amica in comune, Giuliana Donati. Come spiegato nel volume *Il dovere della parola*, Giuliana Donati ha svolto dei lavori importanti per il Centro di Documentazione Ebraica contemporanea ed ha avuto un ruolo fondamentale per la raccolta delle testimonianze dei sopravvissuti ai Lager²⁸.

L'intervista prosegue con Laura Ricotti che chiede a Goti se è capitato di testimoniare insieme a Liliana Segre e lei risponde che «*sì, è capitato qualche volta*». Chiedendo a

²⁸ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer* p.40

Goti se si ricorda qualche situazione specifica, ella risponde che tra quelle volte in cui lei e Liliana hanno testimoniato insieme è stata in casa di Gianna Pavia.

Poi Goti ricorda che un'altra di queste volte è avvenuto presso l'Associazione donne ebreo d'Italia, detta anche ADEI²⁹. In questa occasione, Goti ricorda che era presente anche Nedo Fiano, un sopravvissuto alla Shoah e un prezioso testimone, scomparso nel dicembre del 2020³⁰. La professoressa Riccucci interviene, dicendo che a lei e a Laura Ricotti risulta che questo episodio fu nel 1999 all'Auditorium di Milano, ma Goti lo ricorda all'ADEI.

Successivamente viene chiesto a Goti delle sue tre visite ad Auschwitz: Goti dichiara di essere andata una volta con Marcello Pezzetti, poi nel 2009 accompagnata dall'ex sindaco di Roma Walter Veltroni. Poi la professoressa Riccucci menziona un passaggio di una loro precedente intervista durante la quale Goti aveva menzionato una terza visita ad Auschwitz insieme al marito. In merito a questo, Goti ricorda che una volta il marito aveva bisogno di visitare alcuni paesi dell'Europa Orientale e al ritorno voleva passare da Auschwitz, ma non ricorda se questo è successo due volte e dice:

*«Ma ricordo bene che ho detto "Non ci voglio tornare, perché non è più l'Auschwitz di cui mi ricordo io", perché nel frattempo avevano costruito lì delle casette, delle villette, e quello non mi apparteneva più. E quella volta non sono andata. Può darsi che in una volta precedente ci sia andata, adesso francamente non mi ricordo».*³¹

Si prosegue parlando della sorella più grande di Goti, del primo matrimonio del padre, ossia Lilli. Lilli venne deportata con la sua famiglia e morì ad Auschwitz. Goti racconta che il figlio era riuscito a tornare, perché il marito di Lilli aveva un fratello medico più grande e dal momento che aveva una posizione di favore, in quanto medico, il cognato decise di portare con sé il figlio di Lilli, dichiarando che era suo figlio, in modo tale da salvarlo. Adesso il figlio della sorella di Goti vive in Australia.

²⁹ Cfr. <https://www.adeiwizo.org/>

³⁰ Cfr. <https://www.fondazionefossoli.org/news-ed-eventi/news/a-scomparso-alleta-di-95-anni-nedo-fiano-uno-degli-ultimi-sopravvissuti-di-auschwitz/>

³¹ Nella biografia si menzionano le tre visite ad Auschwitz di Goti: la prima volta con il CDEC, la seconda insieme al marito, dopo quasi cinquant'anni dalla deportazione, poi, la terza, nel 2009 con Walter Veltroni. (Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p.88)

Vengono menzionati anche gli altri fratelli di Goti: il fratello Edmondo che morì nel 1940 per malattia, Giulio che viveva a Milano e poi Tiberio, il quale morì a Buchenwald.

Successivamente Marina Riccucci parla di Elio Varutti, uno studioso che ricostruì la storia degli ebrei di Fiume in un articolo, pubblicato nel gennaio 2019 e intitolato *Ebrei di Fiume in transito*. In particolare, fa un riferimento alla storia di un bambino dentro questo volume, ossia la storia di Alberto Czerkl, nato nel 1930. Il motivo per cui viene menzionata questa storia è perché Alberto aveva frequentato la scuola elementare Daniel Manin, ossia la stessa scuola che ha frequentato il fratello, Tiberio, di Goti Bauer. Goti racconta che la città di Fiume era piccola e che aveva due scuole: la Daniele Manin, vicina a Via Gomerio, e la scuola Cesare Battisti.

Durante questa parte dell'intervista, dall'ascolto dell'audio si deduce che viene mostrata la piantina della città di Fiume, indicando vari luoghi a Goti. Tra questi, viene indicata una strada che si trovava vicino a quella dove abitavano gli Herskovitz. In quella strada vivevano i Bauer, la famiglia del marito di Goti. Allora non si conoscevano, nonostante vivessero vicini. A questo proposito, Goti specifica che:

«Mio marito è andato via molto giovane da Fiume e ha vissuto in Africa, in Eritrea, per cui lui lì non è tornato e io non l'ho conosciuto. Io l'ho conosciuto dopo la guerra, quando io sono tornata dai campi e lui è venuto a trovare la famiglia presso la quale io stavo. E' lì che io l'ho conosciuto. Per cui io questa famiglia non la conoscevo»

Tornando a far riferimento al volume di Elio Varutti, la professoressa Riccucci risponde dicendo:

«Nemmeno noi sapevamo che la famiglia di suo marito visse in una strada vicina a quella di Via Goldoni. Però questo Elio Varutti ha ricostruito tutta la zona ebraica di Fiume strada per strada con tutte le famiglie che ci vivevano. E quindi avendo fatto questo lavoro un anno fa, io ho ritrovato i cognomi. E a quel punto ho trovato la sua famiglia e anche la famiglia Bauer, che viveva proprio lì»

L'argomento successivo dell'intervista viene introdotto da Laura Ricotti, la quale chiede a Goti della sua carriera scolastica. Goti dichiara che nel 1945 si era iscritta all'Università, ma poi non fece nulla perché si sposò e andò a vivere in Eritrea, in Africa, con il marito. Ma prima della deportazione frequentò il liceo scientifico, studiando privatamente dal momento che gli ebrei non potevano frequentare la scuola in seguito all'emanazione delle leggi razziali del 1938.

Dei professori Goti dice che loro erano:

«Tutti molto, come dire, molto rispettosi e anche compiaciuti, del fatto che non avessimo voluto interrompere gli studi. Ascoltavano, facevano le domande e poi alla fine ti salutavano anche con una stretta di mano, come dire "brava, che hai studiato"»

Ma c'è un professore in particolare che è rimasto impresso nella sua memoria:

«C'era un unico professore, di inglese, che era un antisemita e faceva delle domande odiose. Di tutti gli altri che hanno dato buoni voti, non li risaprei dire. Ma questo è stato così antipatico che uno lo conserva nella memoria»

Così, il discorso continua chiedendo a Goti cosa cambiò nei rapporti tra le persone, dopo il 1938. Goti dice che è un discorso difficile, perché ha sia ricordi positivi che negativi. Di quelli positivi, ricorda la solidarietà, il dispiacere, anche da parte degli insegnanti che vedevano alcuni loro studenti espulsi dalla scuola. Ricorda che molti di loro cercavano di dimostrare la loro solidarietà, con qualche telefonata o con qualche bigliettino. Ricorda poi della situazione drammatica dal punto di vista economico, dei licenziamenti dei padre, del dover guadagnare qualcosa per aiutare la famiglia.

In particolare, Goti dice che c'è una cosa che non dimenticherà mai:

«Fiume, quella volta, confinava con la Croazia. E quella volta invece il governo fascista aveva occupato una parte della Croazia e in quella zona c'erano tutti i militari. Ragazzi giovani militari a presidiare quella zona. Questi ragazzi che avevano fatto pochi studi, qualche volta solo la quinta elementare, qualche volta, non so, i primi due anni delle medie, volevano avere un titolo di studio superiore. Qualche soldo lo

ricevevano da casa, qualche cosa gli davano anche come militari e loro volevano studiare per dare gli esami. Allora, avevano avuto il mio nome, come nome di altro studente come me, e venivano a studiare da me. Ma loro erano liberi solo la sera. Allora io fino a mezzanotte, loro arrivavano dopo le otto, fino alle.. non guardavo un'ora, due ore. Finché avevano imparato quella lezione. E loro poi avevano superato tutti gli esami e io avevo guadagnato qualcosa. Non molto, perché si immagini cosa potevano pagare. Ma venivano in diversi e una sera venivano due, un'altra sera altri due, eccetera, e andava bene a loro, e andava bene anche a me»

C'è un altro ricordo negativo nella memoria di Goti, il quale riguarda una delle sue più care amiche, la quale le voltò le spalle dopo l'emanazione del '38. Il motivo di questo suo allontanamento e raffreddamento era che il padre, fortemente fascista, non voleva più che le due amiche si frequentassero. Nell'intervista fa il nome di questa ragazza, ma non vuole che venga saputo.

Come ci sono ricordi negativi nei confronti delle persone che circondavano Goti, ce ne sono anche di positivi: si parla di Angelina Braida, vicina e amica della famiglia Herskovitz, di cui Goti conserva un affettuoso ricordo, dicendo:

«Tutte le volte che penso a qualche cosa di negativo, voglio subito confortarmi con questa meravigliosa persona, con questo ricordo. Che cancella tutti quelli negativi»

È stata Angelina ad aiutare la famiglia Herskovitz in quel periodo drammatico, a salvare alcuni oggetti personali della famiglia durante il sequestro delle case degli ebrei. Ed è stata Angelina ad ospitare Goti quando lei tornò a Fiume dai campi. Alla fine dell'intervista Goti racconta e ricorda di quando Angelina le preparò un bel letto morbido, ma trovò Goti a dormire per terra, in quanto era ormai abituata in quel modo. L'intervista prosegue arrivando a parlare del periodo che va dal 1939 e 1940, quando cominciarono ad arrivare centinaia di profughi dall'est. Goti spiega che la tragedia iniziò prima nei paesi centrali dell'Europa, nel 1933. In seguito, i tedeschi arrivarono verso gli altri paesi, come in Ungheria e in Norvegia. Arrivano poi in Italia e per gli

ebrei si scatenava la grande tragedia perché *«era caccia agli ebrei, sterminarli, deportarli e poi.. e poi farli fuori, come hanno fatto, come avevano tentato di fare con tutti quelli dell'Europa»*. Si parla così del giovane rabbino Karl Zelikovitz, con il quale Goti ha condiviso una parte della sua storia, di cui si è parlato anche precedentemente nella biografia. Questo perché si trovavano insieme a Viserba, ma con loro c'era anche una famiglia, la famiglia Altmann. Gli Altmann erano una famiglia composta da: il padre; la madre Margherita Herskovitz, cugina di secondo grado di Goti; i due figli, Giuditta e Giuliano. Di questa famiglia deportata ad Auschwitz non è tornato nessuno, eccetto per il padre Ferdinando³².

Siamo quasi verso la metà dell'intervista quando viene chiesto a Goti riguardo il fatto che fino al 1943 non si sapeva nulla dei campi di sterminio, ma l'audio viene interrotto e ripreso a causa di problemi tecnici. Quindi l'argomento in questione viene interrotto oppure non registrato. In ogni caso, l'audio riprende quando parlano delle persecuzioni che iniziano a Fiume, subito dopo l'8 settembre. Goti risponde che la vita era diventata difficile già dal '38, quando i padri non lavoravano più. Racconta, quindi, dell'aiuto che lei e il fratello riuscivano a dare. Cercavano di guadagnare il minimo, ma abbastanza, anche per poter pagare le lezioni da studenti.

Per l'argomento successivo che viene trattato, viene chiesto a Goti se tra i fiumani che erano stati deportati e poi tornati ci fossero stati casi di suicidio, ma ella precisa che in realtà questo succedeva prima della deportazione, quando era arrivato il pericolo e che per la paura di essere deportati ci sono stati alcuni che si sono suicidati, ma sono stati comunque pochi casi.

L'intervista continua. Gli argomenti successivi trattano il viaggio di Goti, ma soprattutto le persone che ella ha conosciuto durante esso, ma anche durante il Lager e il dopo. Si inizia così a parlare delle sorelle Bucci. Viene chiesto a Goti se le ha conosciute o incontrate e lei risponde di sì, che le ha incontrate e che allora erano molto piccole. E precisa che quello che le sorelle raccontano adesso, le raccontano per averle sentite, ma non per averle vissute, in quanto allora erano delle bambine.

Successivamente vengono nominati Martino Godelli e Gisella Kugler, amici di Goti e conosciuti in Lager. Chi erano Martino e Gisella? Martino Godelli era un fiumano,

³² Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p.56

nato nel 1922 e arrestato nel 1944. Viene mandato prima a San Sabba e dopo ad Auschwitz. Invece, Gisella era una delle sorelle Kugler con cui Goti condivide i primi mesi della deportazione. Martino e Gisella si sono conosciuti in Lager ed è stato in Lager che è nata la loro storia d'amore. Entrambi sopravvissuti, si sposarono dopo la guerra e si trasferirono in Israele. Gisella morì nel 2017, mentre Martino nel 2014³³. Poi viene nominata Arianna Szörényi, nata a Fiume nel 1933 e deportata ad Auschwitz nel 1943, insieme alla sua famiglia. Lei e il fratello furono gli unici a sopravvivere³⁴. Nell'intervista si racconta che ella venne aiutata da Goti a scrivere il suo primo libro. Si arriva a parlare della fine di gennaio del 1944, quando Goti parte per Viserba. Viene chiesto a Goti se con lei ci fossero le sorelle Kruger.

Goti risponde:

«No, perché loro non erano a Viserba. Loro erano, se non mi sbaglio, si chiama Massa-Lombarda. Loro non stavano insieme a noi, loro erano nascoste, diciamo così, nascoste nel senso che, con nomi falsi vivevano. Mah, forse ho sbagliato. Ma credo sia proprio così. In un'altra zona, non lontana da Viserba. A Viserba vivevamo solo noi. Non era bene vivere insieme con altre famiglie perché, soprattutto nel periodo invernale, dove non c'era turismo, queste poche facce straniere davano nell'occhio e allora loro hanno cercato un altro paese, che se non mi sbaglio sia Massa-Lombarda. Perché quando a un certo punto noi abbiamo deciso di andar via, io sono andata a prenderli. Io sono andata a prendere questa famiglia e se non mi sbaglio sono andata a Massa-Lombarda. Perché poi il viaggio»

La professoressa Riccucci continua chiedendo se in quei momenti il padre fosse ricoverato a Trieste. Si riferisce a quando il padre Luigi era ricoverato alla Clinica Igea dal professor Ravasini, come abbiamo già trattato nel capitolo dedicato alla biografia di Goti. A proposito del professor Ravasini, ella dice:

³³ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, .p. 52

³⁴ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, .p. 52-53

«Questo professore Ravasini era molto bravo, aveva ospitato parecchi ebrei in difficoltà. Poi erano malati e qualcuno forse non aveva bisogno di tante cure, ma per salvarlo lo aveva ospitato, perché i tedeschi andavano già di casa in casa ad arrestare le famiglie ebraiche. Era un mondo terribile»

Quindi chi c'era con Goti a Viserba? Con Goti c'era un gruppo di persone e tra queste troviamo intanto la famiglia Altmann, già nominata prima. Poi c'erano il rabbino Zelikovitz, la famiglia Kroo e la famiglia Berger. La famiglia Kroo era composta dal padre Luigi, dalla madre, Nelly Vamos e dai due figli, Alessandro e Giuseppe. Luigi e i due figli furono arrestati a Fiume nel marzo del 1944, mentre Nelly viene catturata a Ponte Tresa e deportata a Bergen-Belsen. Gli altri furono deportati poi ad Auschwitz e a sopravvivere furono soltanto Nelly e il fratello Alessandro. Anche la madre si salvò³⁵. Mentre la famiglia Berger era composta da: il padre Alberto, la madre Regina Rappaport i figli Roberto, Giuseppe, Erna. Di questa famiglia, nessuno è più tornato³⁶. Arriviamo così a metà dell'intervista: si parla di un medico di Viserba, il dottor Nanni. Goti lo ricorda come un galantuomo. A questo proposito, si parla di quando Goti e gli altri dovettero mostrare documenti falsi e ricorda come il medico avesse capito che le risposte che davano non erano realistiche. Si aveva la paura di essere scoperti, dal momento che i Fiumani parlavano un italiano con pronunce straniere, in quanto a Fiume si parlava varie lingue.

Dopo i fatti di Viserba, si parla di quando il gruppo lascia la città per andare a Milano. Si racconta di quando avevano avuto notizia di una famiglia di Milano, la famiglia dei Kuchi, che avrebbe potuto offrire delle informazioni per andare in Svizzera. Viene detto che mentre la famiglia partiva per prima, Goti andò a prendere le sorelle Kugler a Ferramonti. Quindi, si parla dell'arrivo e della sosta breve a Milano, per poi arrivare alla partenza per Cremenaga, dove avvenne l'arresto, come si è parlato nella biografia. Viene poi nominato un altro nome, quello del maresciallo dei carabinieri del carcere di Cremenaga, ossia Marcello Rossi, di cui Goti ricorda come una bravissima persona.

³⁵ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 55

³⁶ Cfr. Marina Riccucci, Laura Ricotti, *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*, p. 58

Ricorda di quando lo implorarono di lasciarli andare, ma lui non poteva aiutarli perché controllato dalle milizie nazifasciste.

Segue poi quello che accadde dopo l'arresto a Cremenaga. In prima istanza, c'è il trasferimento al carcere di Como e viene fatto un riferimento al giardino di una grande villa vicino al carcere. Infatti, Goti ricorda:

«So che a un certo punto ci hanno messo in questo giardino, sì. Perché dovevano, non so cosa, di cosa dovevano parlare, o che, ma ci hanno messo lì. Oppure forse a Varese era il posto dove, come dire, più isolato, dove nessuno ci poteva incontrare, ma so che siamo stati in questo giardino di Varese»

Poi il trasferimento a San Vittore, al quinto raggio. Infine, il trasferimento a Carpi-Fossoli e di questo campo Goti ricorda:

«Ci siamo stati pochissimo. Pochissimo. Solo una notte. Mi ricordo che siamo arrivati a tardi e quelli che erano già lì, hanno detto "Oh che peccato, la cucina è già chiusa, non possiamo darvi niente", ma era vero. Perché siamo arrivati in un orario che quelli che erano lì, e ormai come dire, internati lì, avevano già i loro, come dire, il loro locali dove abitavano, e andavano in cucina tutti insieme e si preparavano la cena, e poi ognuno se ne andava e ritornava nella sua stanza, non so dove, e non potevano riaprire la cucina e non avevano neanche niente. Perché gli fornivano esattamente quello che gli serviva per ogni pasto. Non è che avessero delle riserve o che. Per cui noi non avevamo niente. Però mi ricordo, adesso non mi ricordo se era quella mattina o la mattina dopo, che della gente del paese che ogni tanto passava di là per vedere se la gente aveva bisogno, ci diceva e ci chiedeva di cosa avevamo bisogno, andavano loro a comprarlo e noi li pagavamo e loro ci davano quello che ci serviva. Tutti molto gentili. Ma è durato un giorno, perché poi siamo partiti»

L'intervista prosegue e Laura Ricotti chiede a Goti se era possibile fuggire dal treno. Goti ricorda Egon Grünberger, un amico di Goti, che riuscì a farlo e a ritornare dalla moglie che era incinta. Egon aveva un fratello, Erico, il quale finì ad Auschwitz, senza salvarsi.

Quindi si arriva a parlare della notte del 23 maggio, quando il convoglio arriva dentro Auschwitz. Durante questa parte dell'intervista si parla e si racconta di quello che già si legge nella biografia di Goti: l'arrivo sul binario, la selezione, l'ultima volta che Goti vide sua madre per l'ultima volta:

«A un certo punto c'era, come dire, una arrestozio, oltre quel punto non si poteva andare, e loro erano davanti e con un cenno del dito, senza molti complimenti, "tu di là, questo di là". E sul momento non si capiva cosa voleva dire questa divisione. E per esempio, a me "tu di qua" e mia mamma "di là". E' lì che ho visto mia mamma per l'ultima volta, perché appunto "lì, di là".

Mia mamma era una donna molto giovane ancora. E niente. Allora a un certo punto gli abbiamo chiesto, a qualcuno, sia a dei giovani che poi sorvegliavano questa fila di ragazze che.. Perché, ovviamente hanno interrogato, si sono rivolti a uno di noi, e allora si è creata una fila e davanti c'era un giovane tedesco, che controllava che nessuno si muovesse, che nessuno uscisse. E allora, abbiamo, ho chiesto io, perché io conoscevo il tedesco, ho chiesto a questo ragazzo "Ma perché questa divisione?" dice "Eh, perché voi andrete a piedi, e loro invece vanno con un camion, perché sono più vecchi". E non ha detto dove andavano, l'abbiamo saputo dopo»

Si parla poi di quando viene condotta nella baracca dell'amministrazione, del tatuaggio. Goti dichiara che quando sono state condotte verso questa baracca, lei e i prigionieri furono registrati, ma il tatuaggio non era stato fatto in quel momento. Ella non ricorda se è stato fatto prima, ma è sicura che non è stata dopo la registrazione, in quanto i prigionieri sono stati mandati direttamente alla baracca 31 del lager A.

In questo frangente dell'intervista, dall'ascolto dell'audio si deduce che le due intervistanti mostrano una mappa di Auschwitz, facendo vedere a Goti vari luoghi: l'ingresso del Lager, i binari, la Bahnrampe, il Lager A e B.

Successivamente viene chiesto a Goti se le selezioni furono periodiche e lei risponde:

«Non è che fosse, che ci fosse una regola, come 'una volta al mese c'è una selezione', il come secondo l'umore dei capi tedeschi, se avevano la luna di traverso oppure se avevano messo in punizione qualcuno perché, non so, non

aveva fatto il lavoro com'era stato obbligato a fare, si inventavano la selezione. Tanto avevano, come dire, diritto di vita o di morte su di noi. Nessuno se ammazzavano di più persone li avrebbe fatto.. Tanto eravamo tutti destinati alla fine lì. Se qualcuno si è salvato, un certo numero di persone si è salvato, è perché i russi incombevano. E stavano occupando il campo. Allora a un certo punto hanno deciso di non fare una strage totale e se ne sono scappati»

Si parla poi della brutalità delle donne del '42, soprattutto quelle polacche, del loro forte antisemitismo:

«Molte erano state deportate prima di noi. Allora, in Polonia, c'era un grande antisemitismo, già precedente. E queste le avevano, come dico io in maniera, un po' come dire.. come mi viene in mente, le avevano succhiato col latte delle madri questo antisemitismo, non sapevano neanche chi fosse un'ebrea e chi fosse no. Se sentivano che una tale era ebrea, si scatenava contro queste loro antisemitismo»

La professoressa Riccucci fa il nome di Suzi Gross, una delle Kapo. Goti risponde che la conosceva. Sebbene non l'avesse vista tante volte, ha un ricordo nitido di lei: la ricorda come una donna in gamba e intelligente, autoritaria, ma anche priva di umanità. Goti dichiara che Suzi sopravvisse al Lager e che dopo la fine della guerra fu processata, insieme alle altre donne del '42 per i crimini commessi ai danni dei deportati.

Dopo quest'ultimo argomento, si sentono alcuni tagli alla registrazione dell'audio dell'intervista, la quale riprende con la parola della professoressa Riccucci, la quale chiede a Goti se è mai passata dall'infermeria, ma Goti risponde di no.

Poi l'argomento cambia e si parla del trasferimento al campo di Wilischthal. Goti spiega che questo era un campo di passaggio e più leggero di Auschwitz, ma che non c'era stata. Ma l'audio viene nuovamente interrotto, quindi l'intervista riprende nuovamente con un altro argomento, parlando di quando Goti lavorava in una fabbrica di munizioni nel campo di Wilischthal. Da quest'ultimo campo, arriva il trasferimento a Theresienstadt, dove venne liberata.

Infine, si arriva a Praga. Precisamente, al consolato di Praga dove incontra due sorelle romane: Silvia di Veroli e Costanza di Castro. Goti le ricorda come donne socievoli, con le quali fece amicizia. Si parla dell'arrivo di Goti a Vienna, dove viene ospitata da una signora. Alla stazione di Vienna Goti incontra alcune persone e racconta:

«Le sentivo parlare in Ungherese, e allora mi sono avvicinata "di dove siete", [...] e allora quando hanno sentito che io conoscevo questa città perché tutte le estati andavamo a trovar la nonna, o le zie, e allora "vieni con noi, vieni con noi", e hanno fatto di tutto. E io avevo già il piede sul, come dire, sul predilino del vagone, ho detto "no, io non devo andare", perché se io prendo questa decisione, io influisco sul mio futuro. Perché lì non mi avrebbero più, lasciato andar via e io in Italia non ci sarei più tornata, perché la mia famiglia non c'era più. E ho detto "no, mi dispiace"»

Arriviamo all'estate del '45: Goti ritorna in Italia e arriva a Fiume, ospitata da Angelina Braidà. Per il resto dell'intervista si parla di quello che accadde dopo, dell'incontro di Goti con il signor Bauer, il marito, e di come Angelica accolse Goti nella sua abitazione.

Arriviamo alla conclusione di questo primo capitolo dedicato alla testimonianza di Goti Bauer, confermando il valore e l'importanza dei suoi ricordi e della sua memoria, di ciò che ha raccontato e che racconta.

2. La codifica della testimonianza

Come accennato nell'introduzione, il mio lavoro di tesi di laurea triennale rientra nel vasto progetto *Voci dall'Inferno*, che si propone di raccogliere e preservare le testimonianze *non letterarie* dei sopravvissuti ai Lager nazisti attraverso un impegnativo lavoro di codifica. In particolare, per il mio progetto mi sono concentrata sulla codifica della testimonianza orale di *Goti Herskovitz Bauer*. Questo processo si è articolato in due fasi: la trascrizione della fonte e la codifica della risorsa mediante l'uso del vocabolario XML definito dal consorzio TEI. Dopo la codifica, ho contribuito allo sviluppo dell'applicazione web *Voci dall'Inferno*, di cui parlerò in modo approfondito nel capitolo 3. Nelle sezioni che seguono, approfondirò i passaggi affrontati durante il lavoro di codifica.

2.1 Trascrizione di una fonte orale

Ma cosa significa *codifica informatica*? Essa si riferisce alla rappresentazione formale di un testo su un supporto digitale, in un formato utilizzabile da un elaboratore attraverso un linguaggio informatico appropriato³⁷.

La codifica di un testo può avere come fonte originaria un supporto scritto, così come può anche derivare da una fonte orale. Di conseguenza, tutto ciò che viene registrato, trasmesso e conservato tramite audio e video può essere rappresentato e codificato come le fonti scritte.

Nello specifico del progetto *Voci dall'Inferno*, tra le testimonianze che sono state raccolte non sono soltanto presenti testimonianze di tipo scritto, come ad esempio possono essere gli *scritti diaristici*, ma sono presenti anche quelle di tipo orale, come nel caso dell'*intervista* sulla quale ho lavorato per il mio lavoro di laurea.

Codificare un testo proveniente da una fonte orale può risultare complesso a causa di diversi fattori. Infatti, prima di affrontare la fase di codifica, ho dovuto svolgere

³⁷ Cfr. Fabio Ciotti, *Il testo e l'automa : Saggi di teoria e critica computazionale dei testi letterari*, 2007, <https://art.torvergata.it/handle/2108/20571>

un'operazione preliminare essenziale: la trascrizione della fonte orale. La trascrizione di un linguaggio parlato è un processo che richiede tempo e attenzione³⁸, soprattutto se effettuato manualmente, senza l'ausilio di strumenti di trascrizione.

Durante questo processo, ho dovuto considerare diversi aspetti:

- **Durata della registrazione:** L'intervista ha una durata di circa 2 ore e 4 minuti, durante la quale ci sono state interruzioni a causa di problemi tecnici. Per questo motivo, l'audio è stato interrotto e ripreso almeno due volte, tagliando varie parti della conversazione.
- **Variazioni del parlato:** Durante le due ore di audio, il parlato ha subito variazioni come il cambio di intonazione o del tono di voce dei parlanti, le parole o frasi che non sono state terminate, le riformulazioni, le ripetizioni, le brevi o lunghe pause di silenzio, le parole o le frasi che non state ben udibili e quindi di difficile trascrizione.
- **Interazione tra i partecipanti:** durante una conversazione non partecipa un solo interlocutore, ma ci possono essere due o più partecipanti. Nel caso dell'intervista, hanno partecipato cinque persone. Dunque, è stato necessario tener conto di altri importanti fenomeni come le interruzioni tra i parlanti, le sovrapposizioni e le voci di sottofondo.
- **Fenomeni paralinguistici:** episodi che comprendono tosse, starnuti, risate o sospiri.
- **Interruzioni esterne:** sono stati presenti rumori provenienti dall'esterno, come clacson, e brevi episodi in cui una persona bussava alla porta, causando interruzioni nella registrazione.

Inoltre, ho dovuto tenere traccia del minutaggio in cui si verificavano tutti questi eventi, per poterli codificare correttamente nella fase successiva.

³⁸ Cfr. <https://journals.openedition.org/jtei/142>

2.2 Codifica di una fonte orale

Una volta completata la fase di trascrizione della testimonianza, sono passata alla fase successiva, che prevede il processo di codifica della fonte originaria, in questo caso specifico di una fonte orale.

Per codificare la testimonianza di Goti Bauer, ho utilizzato un metalinguaggio per la definizione di linguaggi di markup, ossia il linguaggio XML³⁹ (*eXtensible Markup Language*). Mi sono basata sulle linee guida fornite dal consorzio TEI e sullo schema XML/TEI definito in precedenza dai miei colleghi che hanno collaborato al progetto *Voci dall'Inferno*. In seguito, fornirò una breve descrizione di questo schema, rimandando per l'approfondimento ad un precedente lavoro svolto⁴⁰.

In primo luogo, la struttura principale dello schema XML è composto da un elemento radice <TEI> al cui interno contiene tre elementi figli, i quali sono fratelli tra loro: <teiHeader>, <standOff> e <text>.

<teiHeader>. Questo elemento fornisce le informazioni descrittive associati ad una risorsa digitale o ad un insieme di risorse. All'interno di questo elemento si trovano tre elementi figli: <fileDesc>, <encodingDesc> e <profileDesc>.

Per il mio progetto di codifica ho aggiunto altri elementi figli, ad esempio:

- <extent>: elemento che descrive la dimensione approssimativa del testo. Guardare l'esempio di Figura 1.
- <interpretation>: elemento figlio di <editorialDecl> che descrive una qualsiasi informazione analitica o interpretativa aggiunta al testo oltre alla trascrizione. Guardare l'esempio di Figura 2.

```
<extent>
```

```
    Si tratta di una registrazione audio in file Mp3 con una durata  
    di 2 ore e 4 minuti, trascritta poi in un file text.
```

³⁹ Per approfondire XML: Cfr. <https://www.w3.org/XML/>

⁴⁰ Cfr. Tesi di laurea triennale di Elvira Mercatanti, *Raccontare la Shoah, costruire un corpus di testimonianze: la storia tutelata dall'informatica*, capitolo 4

```

    <measure unit="pages" quantity="33">33 pagine di trascrizione
  </measure>
</extent>

```

Figura 1: Struttura dell'elemento <extent>

```

<interpretation>
  <p>Per la tutela e la privacy del testimone, alcune sue parti
  sono state censurate
  </p>
  <p>I nomi sono stati segnati con il tag <gi>persName</gi>
  </p>
  <p>I luoghi sono stati segnati con il tag <gi>placeName</gi>
  </p>
  ...
</interpretation>

```

Figura 2: Struttura dell'elemento <interpretation>

Il terzo e ultimo elemento di <teiHeader>, ossia <profileDesc>, fornisce una descrizione dettagliata degli aspetti non bibliografici di un testo, come la lingua utilizzata, i partecipanti, la situazione e il loro contesto. All'interno di questo elemento è presente l'elemento <abstract>, il quale contiene un riassunto anteposto a un documento sorgente.

In particolare, l'elemento <abstract> è il padre dell'elemento <ab>, all'interno del quale si trova l'elemento <list>. Quest'ultimo organizza il contenuto testuale in una lista suddivisa in segmenti <item>. Ogni elemento <item> è collegato alla timeline, definita con l'elemento <timeline>, e fornisce un breve riassunto di un determinato evento o argomento trattato nella testimonianza. L'elemento <timeline> consente di indicare un insieme di punti ordinati nel tempo, che possono essere collegati agli elementi di un testo parlato per creare un allineamento temporale. Stabilire un collegamento tra <abstract> e <timeline> permette di indicare il minuto preciso della registrazione in cui viene raccontato un evento specifico descritto all'interno di <abstract>.

<standOff>. Questo elemento funge da contenitore per le informazioni contestuali e le annotazioni incorporate in un documento TEI. All'interno di `<standOff>` troviamo l'elemento `<timeline>`, di cui abbiamo già parlato precedentemente.

Nel caso del mio progetto di codifica, ho creato cinque timeline distinte:

1. Una timeline relativa al contenuto dell'elemento `<abstract>`.
2. Una timeline che segna i momenti di sovrapposizione tra i parlanti.
3. Una timeline che indica i momenti in cui avviene un cambio di parlante.
4. Una timeline relativa a porzioni di testo omesse o censurate.
5. Una timeline dedicata a fenomeni come rumori esterni o suoni paralinguistici, come clacson, tosse, sospiri o risate.

Inoltre, per lo sviluppo dell'applicazione *Voci dall'Inferno* è stato introdotto un secondo elemento `<standOff>`. Ne parlerò nel capitolo 2.3.

<text>. L'ultimo figlio dell'elemento radice `<tei>`. Esso contiene un singolo testo di qualsiasi tipo. All'interno di `<text>` si trova l'elemento `<body>`, il quale contiene la trascrizione della testimonianza. All'interno del testo trascritto sono stati codificati tutti i fenomeni riscontrati durante la fase di trascrizione, come descritto nel capitolo dedicato. In seguito, illustro due esempi.

```
<incident xml:id="n1" synch="#tln0">
  <desc>Rumore di auto</desc>
</incident>
```

Figura 3. Esempio dell'elemento `<incident>`

Figura 3. L'elemento `<incident>` indica qualsiasi fenomeno o accadimento, non necessariamente vocalizzato o comunicativo. In questo caso specifico, viene descritto il rumore di un'automobile udibile nell'audio. Sono stati utilizzati gli attributi `@xml:id` e `@synch` per collegare `<incident>` alla timeline dedicata ai rumori incidentali.

```
<shift feature="loud" new="p"/> Dunque, ...
<shift feature="loud" new="normal"/> Eravamo ...
```

Figura 4. Esempio dell'elemento `<shift/>`

Figura 4. L'elemento `<shift>` segna il punto in cui cambia una caratteristica paralinguistica in una serie di enunciati di un qualsiasi parlato. Nel caso specifico, vengono usati due attributi: l'attributo `@feature`, che specifica la caratteristica paralinguistica con il valore “*loud*”, ossia il volume della voce, e l'attributo `@new`, che indica il nuovo stato della caratteristica paralinguistica. In questo esempio, il valore dell'attributo `@new` è “*p*”, che indica un volume piano.

In altre parole, questa codifica serve a indicare che il parlante ha adottato un tono di voce basso in un determinato momento. Quando il volume della voce torna alla normalità, il valore di `@new` viene modificato in “*normal*”.

2.3 Aggiunta del secondo elemento `<standOff>`

L'aggiunta di un secondo elemento `<standOff>` è stata introdotta nel progetto per contenere i dati collegati, le annotazioni e le informazioni aggiuntive incorporate nel documento. Nella Tabella 1 illustro un esempio: a sinistra è presente la codifica di un riferimento ad un luogo (Fiume), il quale si trova all'interno del testo della testimonianza. Mentre a destra, la codifica del dato collegato all'interno della lista dei luoghi, `<listPlace>`.

Riferimento entità nel testo	Entità collegata in <code><listPlace></code>
<p>... E questa è un'antica foto, una vecchia foto di <code><placeName ref="#FIUME">Fiume</placeName></code></p> <p>...</p>	<pre><place xml:id="FIUME"> <placeName>Fiume</placeName> </place></pre>

Tabella 1. Esempio di dati collegati

All'interno dell'elemento `<standOff>` sono state inserite sei liste, di cui due sono state introdotte recentemente:

- **<listPerson>**: contiene le informazioni sulle persone menzionate nel testo.
- **<listPlace>**: contiene le informazioni sui luoghi menzionati nel testo.
- **<listOrg>**: raccoglie le informazioni riguardanti le organizzazioni nominate nel testo.
- **<listBibl>**: include i riferimenti storico-letterari presenti all'interno del testo.
- **<listRelation>**: descrive le relazioni delle persone menzionate nel testo. Questa è una delle due liste introdotte recentemente, di cui parlerò nei capitoli successivi.
- **<listEvent>**: introdotta di recente, questa lista contiene informazioni sugli eventi e gli avvenimenti relativi a un determinato testimone. Gli eventi possono riguardare date e luoghi dei loro spostamenti, così come i momenti in cui un testimone è stato deportato, trasferito o liberato. Approfondirò questo argomento nei capitoli successivi.

3. Voci dall'Inferno: Applicazione web

Il progetto *Voci dall'Inferno* si pone tra i suoi obiettivi anche quello di realizzare un'applicazione web, capace di raccogliere le varie testimonianze codificate, sia orali che scritte. Tale applicazione web prevede la gestione dell'archivio delle testimonianze e l'elaborazione, l'estrazione e la visualizzazione dei dati, attraverso l'uso del linguaggio di interrogazione XQuery e della piattaforma disponibile in eXistdb⁴¹. Lo sviluppo dell'applicazione è stata definita in precedenza da altri colleghi coinvolti nel gruppo del progetto; quindi, il mio lavoro nel merito è stato quello di raffinare alcune sezioni già presenti nell'applicazione e aggiungere nuove funzionalità.

Il mio percorso di lavoro sull'applicazione web si articola in tre diverse fasi:

1. **Armonizzazione delle codifiche**: in primo luogo, ho lavorato per garantire la coerenza delle codifiche utilizzate nel database.

⁴¹ Cfr. <https://www.exist-db.org/exist/apps/homepage/index.html>

2. **Introduzione di un grafo di relazioni:** il secondo compito è stato quello di implementare un grafo che rappresenta le relazioni tra le persone presenti nelle testimonianze.
3. **Creazione di due mappe:** infine, la realizzazione di due mappe: una mappa che illustra i luoghi menzionati nelle testimonianze; una seconda mappa che mostra gli spostamenti del testimone.

3.1 Armonizzazione delle codifiche

Una delle fasi del progetto *Voci dall'Inferno* è stata la creazione di un corpus digitale delle testimonianze codificate dagli studenti di Informatica Umanistica durante il lavoro di tirocinio e di tesi. La fase successiva riguarda lo sviluppo dell'applicazione per la presentazione e per l'interrogazione dei dati conservati nell'archivio digitale. Poiché il corpus è suddiviso in due categorie – testimonianze orali e testimonianze scritte – è stato necessario creare un apposito documento ODD (One Document Does It All⁴²). Sono stati quindi definiti due schemi di codifica distinti: uno per le testimonianze orali e uno per le testimonianze scritte⁴³.

Tuttavia, nonostante l'utilizzo dello schema, il problema risiede nel fatto che ogni codifica raccolta nel corpus proviene dal lavoro di uno studente diverso; di conseguenza, non tutte le testimonianze sono state codificate in modo uniforme.

Dunque, uno dei miei compiti durante il lavoro di tesi è stato quello di contribuire all'armonizzazione delle codifiche, in modo da garantire coerenza del corpus, permettendo così l'interrogazione e la presentazione dei dati in maniera uniforme. In seguito, illustrerò alcuni esempi di normalizzazione.

Originale	Normalizzazione
<pre><back> <listPlace>...</listPlace></pre>	<pre><standOff> <listPlace>...</listPlace></pre>

⁴² Cfr. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/USE.html#IM>

⁴³ Per approfondire questo aspetto, cfr. Tesi di laurea triennale di Chiara Baiolo, *La codifica del Diario partigiano di Emanuele Artom: sulle tracce di una biblioteca da studiare*, capitolo 4

<pre> <listPerson>...</listPerson> <listOrg>...</listOrg> </back> </pre>	<pre> <listPerson>...</listPerson> <listOrg>...</listOrg> </standOff> </pre>
--	--

Tabella 2. Esempio di differenza

Tabella 2. La lista delle entità nominate era inizialmente inclusa all'interno dell'elemento `<back>`, mentre avrebbe dovuto trovarsi annidato nell'elemento `<standOff>`.

File XML 1	File XML 2
<pre> <TEI xmlns="http://www.tei- c.org/ns/1.0"> <teiHeader> ... </teiHeader> Elementi e testo della testimonianza, a seconda del tipo di fonte </TEI> </pre>	<pre> <TEI xmlns="http://www.tei- c.org/ns/1.0"> <teiHeader> <sourceDesc> <listPlace>...</listPlace> <listPerson>...</listPerson> </sourceDesc> </teiHeader> <text><body><p/></body></text> </TEI> </pre>

Tabella 3. Suddivisione dei file di codifica XML

Tabella 3. Un altro caso riscontrato è stato che molti studenti avevano suddiviso la codifica in due file: un primo file per la testimonianza e un secondo per la lista delle entità. In alcuni casi, sono stati creati più file XML per ogni tipo di lista di entità. Pertanto, è stato necessario intervenire per spostare tutte le liste nell'unico file dedicato, collocandole sotto l'apposito elemento `<standOff>`.

Originale	Normalizzazione
<pre> <person xml:id="id"> <persName ref="link"> <forename></forename> > <surname></surname> </persName> </person> </pre>	<pre> <person xml:id="id" source="link"> <persName> <forename></forename> > <surname></surname> </persName> </person> </pre>
<pre> <place> <placeName xml:id="id" ref="link"></placeName> </place> </pre>	<pre> <place xml:id="id" source="link"> <placeName></placeName> </place> </pre>

Tabella 4. Esempio di differenza nella lista delle entità

Tabella 4. Per poter estrarre i dati, è necessario che l'attributo @xml:id sia presente nell'elemento padre <person> o <place>. In alcuni casi, invece, era presente in <persName> o <placeName>, rendendo necessario spostare l'attributo. Un ulteriore aspetto da considerare è stata la modifica dell'attributo @ref in @source, che doveva anch'esso essere inserito nell'elemento padre <person> o <place>. Il motivo per cui si utilizza l'attributo @source per codificare i link esterni di riferimento, invece dell'attributo @ref, risiede nella differenza del loro utilizzo:

- @source: è un attributo che descrive la fonte originale delle informazioni contenute in un manoscritto o nella descrizione di un oggetto⁴⁴. Nel nostro caso, può essere inserito un collegamento esterno da cui si sono presi i dati.
- @ref: questo attributo definisce un riferimento ad un'altra posizione, eventualmente modificata da testo aggiuntivo o commento⁴⁵. Ad esempio, se nel testo si fa riferimento a una persona specifica, anche se non viene menzionato il nome completo o si utilizza un soprannome, si può utilizzare

⁴⁴ Cfr. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ref-source.html>

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

l'elemento e attributo `<persName ref="#id">` per collegarsi all'entità contenuta in `<person xml:id="id">`.

Originale	Normalizzazione
<pre> <body> <...> <title ref="#id"> Riferimento bibliografico </title> </...> </body> </pre>	<pre> <body> <...> <cit> <ref target="#id"> <bibl>... </bibl> </ref> </cit> </...> </body> </pre>

Tabella 5. Esempio di differenza per il riferimento bibliografico nel testo

Tabella 5. Una delle liste delle entità nominate inserite all’interno dell’elemento `<standOff>` è `<listBibl>`. Questo elemento raccoglie la lista dei riferimenti storico-letterari all’interno del testo, come già accennato nel capitolo 2.3. Per poter riferire nel testo l’occorrenza di un determinato elemento è stato necessario usare `<bibl>` all’interno dell’elemento `<ref>`, il quale a sua volta è inserito all’interno del tag `<cit>`. In alcuni casi, non sono stati utilizzati tali elementi.

3.1.1 Arricchimento delle liste delle entità nominate

Un ulteriore intervento sulle codifiche presenti nel corpus è stato quello di arricchire le liste delle entità nominate. Questo passaggio è stato necessario perché molte delle codifiche presentavano poche informazioni riguardanti i luoghi e le persone nominate nelle testimonianze. In seguito illustro alcuni esempi al riguardo.

<pre> <place xml:id="..."> <placeName>...</placeName> </pre>
--

```
</place>
```

Figura 5. Elemento `<place>` originale

```
<place xml:id="..."
source="...">
  <placeName>...</placeName>
  <settlement type="region">...</settlement>
  <country key="IT">...</country>
  <location>
    <geo>Latitudine Longitudine</geo>
  </location>
</place>
```

Figura 6. Elemento `<place>` modificato

Figura 5 e Figura 6. Inizialmente, l'elemento `<place>` all'interno della lista `<listPlace>` presentava solamente il nome del luogo all'interno del tag `<placeName>`. In questo caso, è stato necessario aggiungere informazioni, quali:

- `<settlement type="region"/>`: Per indicare il nome della regione. Ci sono casi in cui è necessario aggiungere anche un secondo elemento `<settlement type="province"/>` per specificare la provincia.
- `<country key="IT"/>`: Per specificare lo stato dove si trova un determinato luogo
- `<location><geo/></location>`: Informazione che contiene la latitudine e la longitudine del luogo. Questa informazione è stata necessaria per uno scopo differente, del quale parlerò nel capitolo dedicato alle mappe dei luoghi e degli spostamenti.

L'armonizzazione e l'arricchimento delle liste dei luoghi è stato un processo che ha richiesto tempo e attenzione. In primo luogo, all'interno dell'archivio del progetto sono presenti 23 testimonianze codificate appartenenti a 18 testimoni. Esse erano quasi

del tutto prive di informazioni sulle entità nominate oppure non era stata codificata alcuna entità nominata. In altri casi, andavano semplicemente armonizzate.

Ci sono stati alcuni casi, come ad esempio nel caso delle *quattro testimonianze* di *Alessandro Smulevich*, in cui il numero di luoghi inseriti all'interno della lista erano in numero inferiore ai luoghi effettivamente citati. Nell'esempio specifico di Smulevich, sono stati armonizzati **18** entità di luogo in totale.

Ma in tanti altri casi, la lista presentava un alto numero di luoghi. Ad esempio:

- All'interno delle *due testimonianze* di *Arminio Wachsberger* il numero totale di entità di luogo presenti è di **112**.
- Nella singola testimonianza di *Luigi Giuntini* sono presenti **104** nomi di luogo.

Nel complessivo, in tutte le codifiche sono presenti in totale 629 entità di tipo luogo codificate all'interno di `<listPlace>`. Di queste, ho armonizzato e arricchito circa 551 entità.

L'intera operazione di arricchimento e armonizzazione delle codifiche e delle liste delle entità è stato necessario perché all'interno dell'applicazione web è possibile visualizzare le occorrenze, statistiche, tabelle e grafici riguardanti tali entità, come si può vedere nell'esempio della Figura 7.

Quali luoghi e quante volte vengono citati nella testimonianza?

ID	Occorrenze	Nome	Provincia/Regione	Stato	Link
TP	45	Torre Pellice	Torino, Piemonte	Italia	Scopri di più
BAR	41	Barge	Cuneo, Piemonte	Italia	Scopri di più
TO	20	Torino	Piemonte	Italia	Scopri di più
BB	17	Bobbio	Piacenza, Emilia-Romagna	Italia	Scopri di più
IT	15	Italia	/		Scopri di più
RR	9	Rorà	Torino, Piemonte	Italia	Scopri di più
ASC	8	Agliasco	Cuneo, Piemonte	Italia	Scopri di più
CA	7	Castelnuovo Don Bosco	Asti, Piemonte	Italia	Scopri di più
PI	7	Pinerolo	Torino, Piemonte	Italia	Scopri di più

Figura 7. Tabella delle occorrenze dei luoghi

Lo stesso tipo di intervento è stato fatto per la lista delle persone nominate nelle testimonianze.

```
<person>
  <persName>
    <forename></forename>
    <surname></surname>
  </persName>
</person>
```

Figura 8. Elemento <person> originale

```
<person xml:id="..." source="...">
  <persName>
    <forename>...</forename>
    <surname>...</surname>
  </persName>
  <sex>...</sex>
  <note>...</note>
  <birth>
    <date when="...">...</date>
    <placeName>...</placeName>
  </birth>
  <death>
    <date when="...">...</date>
    <placeName>...</placeName>
  </death>
</person>
```

Figura 9. Elemento <person> modificato

Figura 8 e Figura 9. All'entità codificata con l'elemento <person> sono state aggiunte alcune informazioni anagrafiche, dov'è stato possibile inserirle. Non è stato

sempre possibile inserire tali dati per tutte le entità, in quanto non sono state consultate fonti autorevoli.

Queste informazioni sono:

- `<sex/>`: Il sesso
- `<birth/>`: Data e luogo di nascita
- `<death/>`: (Eventualmente) Data e luogo di morte
- `<note/>`: Note aggiuntive riguardanti la persona

Dunque, nel caso della descrizione delle persone, il processo è stato diverso da quello delle entità di luogo. Per prima cosa, ho arricchito la mia codifica, ossia la testimonianza di Goti Bauer, all'interno della quale erano presenti 136 entità di persone in totale. Nel caso delle altre codifiche, mi sono concentrata principalmente sull'armonizzazione delle informazioni. Questo perché, da un lato, alcune informazioni sulle persone erano già disponibili, e dall'altro, per alcune entità di persone non vi era una fonte da cui recuperarle. Per le entità prive di informazioni ma con una fonte per recuperarle, ho provveduto ad aggiungere tali dati.

Nell'intero corpus sono presenti in totale 753 entità di persone codificate. Di queste, ho armonizzato circa 297 entità.

Anche per la lista delle entità di tipo persone è presente una tabella che raccoglie i dati, come nell'esempio della Figura 10.

Quali persone e quante volte vengono citate nella testimonianza?

ID	Occorrenze	Nome	Note	Sesso	Nascita	Morte	Link
AB	8	Angelina Braida	Vicina di casa di Goti Bauer	F	/	/	
KR	6	Kruger	Sorelle Kruger		/	/	
GP	5	Gianna Pavia	Amica in comune di Goti Bauer e Lilliana Segre	F	1923 (Verona Veneto Italia)	/	Scopri di più
ALTMANN	5	Ferdinando Altmann	Ferdinando Altmann, padre della famiglia Altmann, di cui i figli sono Giuliano e Giuditta, e la madre Margherita Herskovitz	M	05 ottobre 1904 (Strzeliska Nowe Polonia)	/	Scopri di più

Figura 10. Tabella delle occorrenze delle persone

Inoltre, grazie ai dati inseriti nelle codifiche, è stato possibile estrarre tali informazioni e visualizzarle attraverso diversi tipi di grafici, come mostrato nell'esempio della Figura 11.

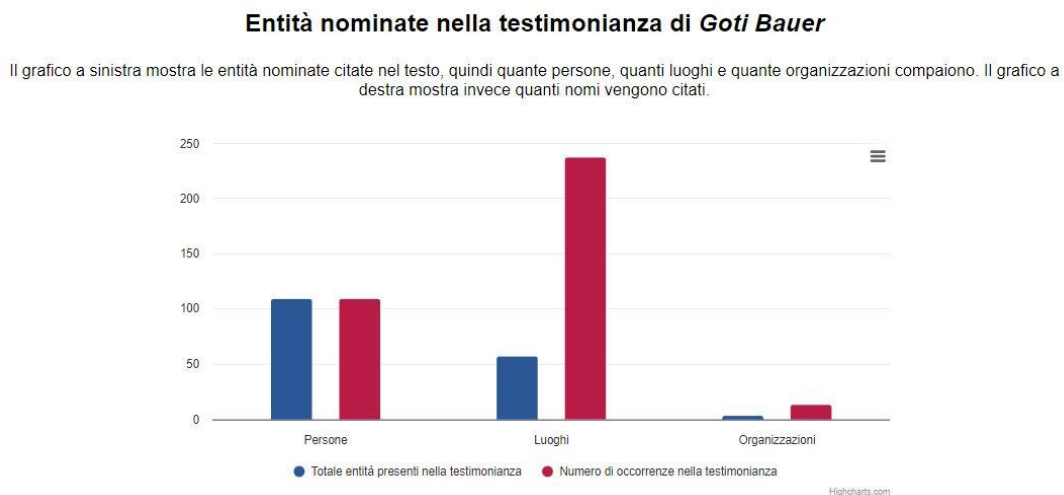


Figura 11. Grafico che rappresenta le entità nominate nelle testimonianze

3.2 Grafo delle relazioni

La seconda fase per il mio lavoro per la tesi è stato quello di introdurre nell'applicazione un diagramma a grafo che rappresenta le relazioni tra le persone presenti nelle testimonianze.

Questa idea è emersa grazie alla testimonianza di Goti Bauer, su cui ho lavorato. Come ho spiegato nel capitolo 1.4, la particolarità di Goti è quella di avere riportato accuratamente fatti accaduti prima, durante e dopo la deportazione ad Auschwitz, raccontando tali fatti e citando diverse persone nella sua testimonianza con cui la testimone ha avuto legami significativi, come amiche, parenti o conoscenti. Ad esempio, quando nomina le famiglie che erano presenti con lei durante la fuga da Fiume.

Questa fase si è articolata in tre passaggi:

- L'aggiunta dell'elemento `<listRelation>` all'interno di `<standOff>` nella codifica XML, come già accennato precedentemente. All'interno di

<listRelation> sono state raccolte tutte le relazioni presenti con il tag <relation>.

- L'utilizzo di un'interrogazione XQuery per l'estrazione dei dati
- L'utilizzo di una libreria JavaScript per rappresentare e visualizzare i dati estratti come un grafo orientato ed etichettato.

Il primo passaggio richiede l'aggiunta delle relazioni presenti nel corpus della codifica XML della testimonianza attraverso l'utilizzo dell'elemento <relation>, all'interno della lista <listRelation>.

```
<listRelation>
  <relation passive="#LLY" name="Sorella" active="#GB">
    <desc>Lilly, sorella di Goti Bauer</desc>
  </relation>
  <relation passive="#GIULIO" name="Fratello" active="#GB">
    <desc>Giulio, fratello di Goti Bauer</desc>
  </relation>
  ...
</listRelation>
```

Figura 12. Struttura delle relazioni in <listRelation>

Nella Figura 12 illustro un frammento XML dell'elemento <listRelation>. Il figlio dell'elemento <listRelation> è <relation>, elemento che contiene tre attributi principali:

- @passive: Questo attributo indica la persona di riferimento all'interno della relazione. Il valore inserito corrisponde all'xml:id dell'entità contenuto nell'elemento <person>, all'interno della lista <listPerson>.
- @active: Questo attributo fa riferimento alla persona con cui è relazionata l'entità specificata in @passive. Come per l'attributo @passive, Il valore inserito deve collegarsi all'attributo @xml:id dell'entità nominata in <person>

- @name: Indica il tipo di relazione tra @active e @passive

All'interno dell'elemento <relation>, è presente un altro elemento, ossia <desc>, il quale fornisce la descrizione della relazione. Ad esempio, nella Figura 12, viene descritta la relazione tra Lilly (#LLY) e Goti (#GB).

Una volta terminato di codificare la lista delle relazioni, è stato necessario poter estrarre i dati per poterli visualizzare. Per l'estrazione e la visualizzazione dei dati all'interno dell'applicazione ho usato un linguaggio di programmazione definito per l'interrogazione di collezioni di risorse XML, ossia il linguaggio XQuery.

Il linguaggio XQuery è una tecnologia ideata per il recupero delle informazioni memorizzate all'interno di un file o collezioni XML. Questo strumento permette di realizzare delle query sul documento proprio come avviene ad esempio con il linguaggio SQL nel caso dei database relazionali⁴⁶. Ma cosa sono le query nel linguaggio informativo? Le query o, meglio, le interrogazioni, sono un meccanismo che l'utente di un sistema informatico realizza e sottomette, tramite dei codici opportuni, al sistema o a un database, alla ricerca di una specifica informazione⁴⁷. Illustro in seguito l'interrogazione utilizzata per estrarre i dati da <listRelation>.

```
declare function app:grafo_relazioni($node as node(), $model
as map(*) ) {

};
```

Figura 13. La funzione xQuery app:statistiche_testimoniaza

In primo luogo, l'interrogazione si trova all'interno di una funzione XQuery, dove:

- app:grafo_relazioni: è il nome definito della funzione. Il prefisso della funzione viene definita con "app:". Questo indica che la funzione è parte di

⁴⁶ Per un approfondimento di XQuery Cfr. <https://www.w3.org/TR/xquery-31/>

⁴⁷ Cfr. <https://www.treccani.it/vocabolario/query/>

un'applicazione specifica. All'interno di *function* si trova il corpo della funzione, dove vengono raccolte le interrogazioni per recuperare le informazioni riguardanti le relazioni presenti nelle testimonianze.

- `$node as node()`: Un parametro dichiarato come un nodo XML. In XQuery, i nodi possono rappresentare vari tipi di contenuti XML, come elementi, attributi o testi.
- `$model as map(*)`: Il secondo parametro, il quale è un oggetto di tipo mappa (map) che può contenere coppie chiave-valore. L'asterisco (*) indica che la mappa può avere chiavi di qualsiasi tipo e i valori possono anch'essi essere di qualsiasi tipo.

```
let $testimone := request:get-parameter("testimone", "")
let $testimone_split := tokenize($testimone, "\s")
let $nome_testimone := concat($testimone_split[last()], "
", $testimone_split[1])

let $xmlCollection := collection(concat($config:app-root,
'Voci_Dall_Inferno/xml'))

let $lista_relazioni :=
  for $filexml in $xmlCollection/*
  let $find_testimone :=
    $filexml//tei:person[@role="testimone"]
  let $nome_testimone := fn:normalize-
    space($find_testimone/tei:persName/tei:forename)
  let $cognome_testimone:=fn:normalize-
    space($find_testimone/tei:persName/tei:surname[1])

  let $relazioni :=
    $filexml//tei:standOff/tei:listRelation//tei:relation (:
    lista delle relazioni :)

  where $cognome_testimone = $testimone_split[1] and
    $nome_testimone = $testimone_split[last()]
  return $relazioni

let $lista_persone :=
  for $filexml in $xmlCollection/*
  let $find_testimone :=
    $filexml//tei:person[@role="testimone"]
```

```

let $nome_testimone := fn:normalize-
space($find_testimone/tei:persName/tei:forename)
let $cognome_testimone:=fn:normalize-
space($find_testimone/tei:persName/tei:surname[1])

let $persone :=
$filexml//tei:standOff/tei:listPerson//tei:person  (: lista
delle persone :)

where $cognome_testimone = $testimone_split[1] and
$nome_testimone = $testimone_split[last()]
return $persone

```

Figura 14. Interrogazione XQuery all'interno della funzione *app:statistiche_testimonianza*

Figura 14. All'interno della funzione, è necessario innanzitutto creare la collezione del corpus, attraverso la variabile `$xmlCollection` che crea la collezione delle codifiche inserite all'interno dell'archivio attraverso il comando

```
collection(concat($config:app-root, 'Voci_Dall_Inferno/xml'))48
```

Successivamente ho creato due variabili:

- `$lista_persone`
- `$lista_relazioni`

All'interno delle due variabili ho creato un ciclo `for` (`for $filexml in $xmlCollection/*`) per recuperare il nome del testimone. Questo meccanismo serve per poter estrarre le informazioni necessarie, come la lista delle persone e la lista delle relazioni, da un determinato testimone. Successivamente si estraggono i dati da tutti gli elementi `<person>` e tutti gli elementi `<relation>`, creando rispettivamente la lista di `$lista_persone` e la lista di `$lista_relazioni`. Per poter estrarre tali informazioni è necessario utilizzare un'espressione XPath. XPath è un linguaggio tramite il quale è possibile esprimere delle espressioni per indirizzare parti di un documento XML⁴⁹. In questo caso specifico, prendendo l'esempio dell'espressione scritta all'interno della variabile `$persone`, essa seleziona tutti gli elementi `<person>` che si trovano all'interno dell'elemento

⁴⁸ La variabile `$config:app-root` è definita all'interno di un'applicazione XQuery per fare riferimento a un percorso di base, come la directory principale dove sono archiviati i file XML.

⁴⁹ Per un approfondimento di XPath, Cfr. <https://www.w3.org/TR/xpath-31/>

<listPerson>, che a sua volta si trova dentro <standOff> nel documento XML rappresentato da \$filexml.

Una volta estratte le liste delle entità interessate, sono passata all'estrazione dei dati contenuti in <relation>, per poter ottenere ogni relazione presente all'interno delle testimonianze del testimone, attraverso la seguente interrogazione:

```
let $relations := for $relation in $lista_relazioni

    let $passive := substring-after(data($relation/@passive),
    "#")
    let $active := substring-after(data($relation/@active), "#")
    let $role := string-join(data($relation/@name))

    let $nome_passivo :=
        for $person in $lista_personone
        let $nome_persona := $person/tei:persName/tei:forename
        let $cognome_persona :=
            $person/tei:persName/tei:surname[1]
        where $person/@xml:id = data($passive)
        let $risultato := concat($nome_persona, " ",
            $cognome_persona)
        return $risultato

    let $nome_attivo :=
        for $person in $lista_personone
        let $nome_persona := $person/tei:persName/tei:forename
        let $cognome_persona :=
            $person/tei:persName/tei:surname[1]
        where $person/@xml:id = $active
        let $risultato := concat($nome_persona, " ",
            $cognome_persona)
        return $risultato

    return "[" || $nome_passivo || ", " || $nome_attivo ||
    ", " || $role || "]"
```

Figura 15. Interrogazione XQuery all'interno della funzione app:statistiche_testimoniaza

Figura 15. La query definisce la variabile \$relations, dove all'interno troviamo una query annidata. Viene utilizzato un ciclo for per elaborare una sequenza di relazioni (for \$relation in \$lista_relazioni). Successivamente vengono definite tre variabili: \$passive, \$active e \$name, le quali estraggono i dati presi dagli attributi xml @passive, @active e @name.

Il comando `substring-after(data($relation/@attributo), "#")` estrae la parte del valore che si trova dopo il simbolo #, utile e necessario per estrarre il nome della persona a cui si riferisce. Infatti, per estrarre il nome di `@passive` e `@active`, vengono definite due ulteriori variabili, ossia `$nome_passivo` e `$nome_attivo`. Queste due variabili estraggono il nome all'interno di un altro ciclo `for` che elabora la sequenza delle persone, specificando una condizione attraverso il comando *where*, selezionando solo quelle il cui attributo `@xml:id` corrisponde al valore della variabile `$active` o `$passivo`. Ogni interrogazione necessita di ritornare un risultato attraverso il comando `return`.

Nello specifico, la query all'interno della variabile `$relations`, ritorna come risultato:

```
"['' || $nome_passivo || ', ' || $nome_attivo || ', ' ||  
$role || '']"
```

Il risultato restituisce una stringa costruita come un dato JSON⁵⁰. Se il risultato viene stampato, si restituisce una lista di stringhe contenente i tre elementi, `$nome_passivo`, `$nome_attivo` e `$role`. Questi dati devono essere visualizzati attraverso un grafo grazie all'utilizzo di una libreria JS. Il motivo del formato del dato di ritorno di questa stringa è legato allo script dell'implementazione del grafo, come spiegherò più avanti.

Infine, la variabile `$relations` avrà come *return* il seguente risultato:

```
return  
  <figure class="highcharts-figure">  
    <div id=" grafo_relazioni">  
      <script>  
      </script>  
    </div>  
  </figure>
```

Figura 16. Interrogazione XQuery all'interno della funzione `app:statistiche_testimoniaza`

⁵⁰ Per approfondire JSON, cfr. <https://www.json.org/json-it.html>

Figura 16. Il risultato deve restituire un formato HTML, dove all'interno dell'elemento `<div id="grafo_relazioni">` sarà inserito il grafo, ottenuto dallo script JavaScript all'interno di `<script>`.

Ma prima di implementare lo script, c'è stato il bisogno di cercare una libreria che potesse essere utile per il nostro obiettivo. Dopo una serie di ricerche, la libreria JavaScript scelta per la creazione del grafo è stata *Highcharts*⁵¹, una libreria open-source che offre tutti gli strumenti necessari per visualizzare i dati. Essa è stata usata successivamente anche per la visualizzazioni di grafici, mappe e altro all'interno dell'applicazione.

Successivamente, ho selezionato il diagramma dalla libreria adatto allo scopo: un grafo orientato ed etichettato dove poter indicare i nodi con i nomi delle persone e gli archi che collega i nodi con il nome del tipo di relazione. Dopo averlo individuato⁵², sono passata all'implementazione dello script, che ho dovuto modificare per estrarre i dati in modo dinamico. Il codice originale del grafo presentava la lista dei dati implementati in modo statico, mentre per i miei scopi necessitavo di poter estrarre i dati tramite l'interrogazione XQuery dal database. Il motivo per cui ho restituito i dati della query in una stringa nel formato JSON è perché serve formattare i dati estratti in un formato compatibile con Highcharts, generandoli dinamicamente. Nella Figura 17 illustro il codice dello script.

```
{
  string-join((
    "Highcharts.chart('grafo_relazioni', {",
    "chart: {",
    "  type: 'networkgraph'",
    "  height: '55%'",
    "},",
    "title: {",
    "  text: 'Grafo delle relazioni di ", $testimone,
    "'",
    "  align: 'center'",
    "},",
```

⁵¹ Cfr. <https://www.highcharts.com/>

⁵² Cfr. <https://www.highcharts.com/demo/highcharts/network-graph>


```

    "plotOptions: {",
      "networkgraph: {",
        "keys: ['from', 'to', 'link'],",
        "link: {",
          "color: 'grey',",
          "width: 2,",
          "dashStyle: 'Solid',",
        },",
        "marker: {",
          "radius: 20,",
          "lineWidth: 1,",
          "lineColor: 'grey',",
          "fillColor: '#04395F',",
        },",
        "layoutAlgorithm: {",
          "enableSimulation: false,",
          "linkLength: 30,",
          "friction: -0.9,",
        },",
      },",
    },",
    "series: [{",
      "accessibility: { enabled: false },",
      "dataLabels: {",
        "enabled: true,",
        "linkFormat: '{point.link}',",
        "allowOverlap: true,",
        "crop: false,",
        "style: {",
          "fontSize: '0.8em',",
          "color: 'white',",
        },",
      },",
      "id: 'relations-tree',",
      "data: [",
        string-join($relations, ", "),
      ],",
    }]",
  "});"
), ""
}

```

Figura 17. Script della libreria per il grafo

Figura 17. Lo script per l'implementazione del grafo è racchiuso all'interno delle parentesi graffe { } e il comando di `string-join((), " ")`.

L'uso di `string-join` serve per concatenare più stringhe in un'unica stringa, dal momento che devo estrarre più di un nodo. In questo modo, il grafo viene generato dinamicamente.

Gli elementi all'interno dello script, come le proprietà e i valori, sono stati implementati in un formato simile al formato JSON, poiché entrambi utilizzano una sintassi di coppie chiave-valore. Ogni chiave-valore è stata racchiusa tra virgolette doppie (es. "type: 'networkgraph',").

Inoltre, all'interno dello stesso script, abbiamo una chiave che presenta come valore un altro string-join:

```
"data: [",  
  string-join($relations, ","),  
"]",
```

Il comando *data* è l'opzione della libreria per specificare i dati da visualizzare nel grafo. Il valore di questa opzione è la concatenazione di stringhe del risultato della query annidata all'interno della variabile *\$relations*, ossia il risultato illustrato in precedenza: "[' ' || \$nome_passivo || ' ', ' ' || \$nome_attivo || ' ', ' ' || \$role || ' ']".

Questo permette di passare alla chiave *data* come risultato i dati di ogni singolo nodo estratto. Senza l'utilizzo di string-join, lo script restituirebbe come risultato un singolo nodo oppure non restituirebbe alcun risultato.

L'opzione `keys: ['from', 'to', 'link']` definisce le chiavi e il loro ordine, che deve corrispondere ai valori dei dati inseriti in *data*. Infatti:

- `'from'`, è la chiave che ha come valore la variabile *\$nome_passivo*.
Corrisponde al nodo di partenza o di origine del collegamento.
- `'to'`, è la chiave che ha come valore la variabile *\$nome_attivo*.
Corrisponde al nodo finale o di destinazione del collegamento.
- `'link'`, la chiave per collegare i due nodi. Il valore è contenuto all'interno della variabile *\$role*. Corrisponde all'arco che collega i due nodi, il quale può contenere informazioni aggiuntive.

Di conseguenza, il frammento JSON riportato nella pagina HTML risultante è il seguente:

```
data: [
  ['Lilly ', 'Goti Bauer', 'Sorella'],
  ['Giulio ', 'Goti Bauer', 'Fratello'],
  ['Edmondo ', 'Goti Bauer', 'Fratello'],
  ...
],
```

Con l'opzione `linkFormat: '{point.link}'` definisco il tipo di formato per il collegamento dei nodi, ossia gli archi. In questo caso, `point.link` corrisponde ad un puntatore (*point*) dell'id chiave *link*.

Il risultato finale è il grafo orientato ed etichettato rappresentato nella Figura 18.

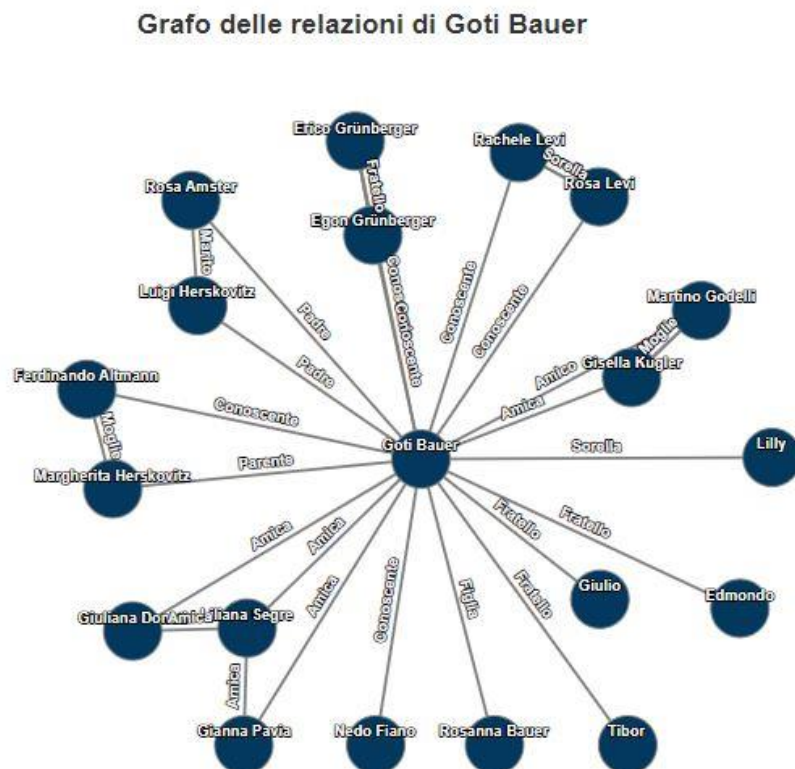


Figura 18. Grafo delle relazioni di Goti Bauer

3.3 Creazione di due mappe

La terza parte del mio percorso di tesi ha previsto la creazione di una mappa che mostra i luoghi menzionati nelle varie testimonianze e una mappa che illustra gli spostamenti di un determinato testimone.

Per entrambe le mappe ci sono state tre fasi distinte:

1. L'aggiunta di informazioni nelle codifiche XML per poter utilizzare i dati
2. L'estrazione dei dati tramite un'interrogazione XQuery
3. L'utilizzo di una libreria JavaScript per la visualizzazione dei dati in una mappa. Per questa fase, è stata utilizzata la stessa libreria usata in precedenza per il grafo delle relazioni, ossia *Highcharts*.

In seguito illustro e descrivo nel dettaglio la costruzione delle due mappe.

3.3.1 Mappa dei luoghi

La prima delle due mappe mostra i luoghi che sono nominati all'interno delle testimonianze. Come ho scritto nei capitoli precedenti, tra le liste delle entità nominate è presente la lista dei luoghi all'interno dell'elemento `<listPlace>`. Durante la fase di armonizzazione, ho avuto la necessità di aggiungere alle codifiche due dati essenziali per la creazione della mappa: la latitudine e la longitudine. Essi sono stati codificati all'interno di ogni elemento `<place>`, a sua volta figlio dell'elemento `<geo>`, elemento annidato del nodo `<position>`. Nella Figura 19 è presente un esempio di come la codifica è stata implementata, dove all'interno di `<geo>` sono presenti la latitudine (45.34306) e la longitudine (14.40917).

```
<place xml:id="id" source="link esterno">
  <!-- nome e altri dati del luogo -->
  <location>
    <geo>45.34306 14.40917</geo>
  </location>
```

```
</place>
```

Figura 19. Implementazione dell'elemento <geo>

Una volta inseriti i dati nella codifica, sono passata a creare l'interrogazione XQuery per poter estrarre i dati interessanti per la visualizzazione della mappa.

```
declare function app:mappa_luoghi($node as node(), $model as
map(*)) {

    let $testimone :=request:get-parameter("testimone","")
    let $testimone_split :=tokenize($testimone,"\s")
    let $nome_testimone := concat($testimone_split[last()], "
",$testimone_split[1])

    let $xmlCollection := collection(concat($config:app-root,
'Voci_Dall_Inferno/xml'))

    let $lista_luoghi :=
        for $filexml in $xmlCollection/*
        let $find_testimone :=
$filexml//tei:person[@role="testimone"]
            let $nome_testimone := fn:normalize-
space($find_testimone/tei:persName/tei:forename)
            let $cognome_testimone:=fn:normalize-
space($find_testimone/tei:persName/tei:surname[1])

            let $luoghi := $filexml//tei:listPlace//tei:place (: lista
dei luoghi :)

            where $cognome_testimone = $testimone_split[1] and
$nome_testimone = $testimone_split[last()]
            return $luoghi

    return
```

Figura 20. Interrogazione XQuery per la mappa dei luoghi

Figura 20. Per la mappa dei luoghi ho creato la funzione `app:mappa_luoghi` dove al suo interno ho creato la collezione delle codifiche, come per la funzione dedicata al grafo delle relazioni. Successivamente ho creato la variabile `$lista_luoghi` che crea la lista di nodi delle entità di luogo presenti nelle testimonianze di un determinato testimone.

```
let $mappa_luoghi := for $luoghi in $lista_luoghi
  let $nome_luogo := string-join(data($luoghi//tei:placeName))
  let $geo_luogo_lat := substring-
    before(data($luoghi//tei:geo), " ")
  let $geo_luogo_long := concat(substring-
    after(data($luoghi//tei:geo), " "), substring-
    before(data($luoghi//tei:geo), ""))
  let $link_luogo := data($luoghi/@source)
  where string-length($nome_luogo) > 0 and string-
    length($geo_luogo_lat) > 0 and string-
    length($geo_luogo_long) > 0

  return
  "{ name: '" || data($nome_luogo) || "', lat: " ||
  data($geo_luogo_lat) || ", lon: " || data($geo_luogo_long)
  || ", link: '" || data($link_luogo) || "'" }"

return

<figure class="highcharts-figure">
<div id="mappa_luoghi" style="width: 100%; height: 700px;">
<script>
</script>
</div>
</figure>
```

Figura 21. Interrogazione XQuery per la mappa dei luoghi

Figura 21. Successivamente, ho creato una variabile chiamata `$mappa_luoghi`, la quale servirà per mostrare i dati attraverso lo script JavaScript. All'interno della

variabile, è presente una query annidata dove tramite un ciclo `for` (`for $luoghi in $lista_luoghi`) si estraggono i dati interessati di ogni luogo:

- `$nome_luogo`: il nome del luogo
- `$geo_luogo_lat`: la latitudine. Dal momento che all'interno del segmento `<geo>` è segnato come valore sia quello della latitudine che quello della longitudine, ho avuto la necessità di “spezzare” la stringa, in modo tale da estrarre solo la latitudine. Questo lo ottengo tramite il comando XQuery `substring-before`. Esso mi restituisce la stringa che c'è prima dello spazio (`" "`)
- `$geo_luogo_long`: la longitudine. Con un meccanismo simile al precedente, ho dovuto tagliare la stringa per poter estrarre la longitudine dal valore all'interno di `<geo>`. Ma ho dovuto anche utilizzare il comando `concat(x, y)`, che concatena due stringhe. Questo perché senza utilizzare anche `substring-before(data($luoghi//tei:geo), " ")` lo script non funzionava. Quindi ho ottenuto la longitudine prendendo la stringa che c'è dopo lo spazio (`" "`) con `substring-after` e prima della “fine” della stringa vuota (`" "`) con `substring-before`
- `$link_luogo`: il collegamento esterno presente in ogni luogo all'interno dell'attributo `@source` del nodo `<place>`.

Se la condizione *where* viene rispettata, e quindi tutte le variabili hanno occorrenza maggiore di 0, viene restituito come risultato una stringa in formato JSON come nel caso del grafo delle relazioni:

```
"{ name: '" || data($nome_luogo) || "', lat: " ||  
data($geo_luogo_lat) || ", lon: " || data($geo_luogo_long) ||  
", link: '" || data($link_luogo) || "'}"
```

Con la differenza che questa della mappa è stata formattata in modo differente, dove abbiamo la chiave (esempio, “*name*”) e il rispettivo valore (esempio, `data(nome_luogo)`).

La variabile `$mappa_luoghi` restituisce come risultato il codice HTML, dove all'interno di `<div id="mappa_luoghi">` viene mostrata la mappa dei luoghi.

Anche nel caso della mappa il codice è stato modificato per estrarre e generare i dati in modo dinamico, utilizzando lo stesso metodo utilizzato per il grafo delle relazioni. Vedere Figura 22 per il codice dello script.

```
{ string-join((
  "(async () => {",
  "const topology = await",
  "fetch('https://code.highcharts.com/mapdata/custom/europe.top",
  "o.json')", ".then(response => response.json());",

  "Highcharts.mapChart('mappa_luoghi', {",
    "chart: {",
      "map: topology",
    },",",
    "title: {",
      "text: 'Mappa dei luoghi presenti nelle",
      "testimonianze di ", $nome_testimone, "'",",",
    },",",
    "accessibility: {",
      "description: 'Map where city locations have",
      "been defined using ' +",
      "'latitude/longitude.'",
    },",",
    "mapNavigation: {",
      "enabled: true",
    },",",
    "tooltip: {",
      "headerFormat: "'",",
      "pointFormat: '<b>{point.name}</b><br>Lat:",
      "{point.lat}, Lon: {point.lon}, Link:",
      "{point.link}'",
    },",",
    "series: [{",
```



```

        "name: 'Europe'," ,
        "borderColor: '#A0A0A0'," ,
        "nullColor: 'rgba(200, 200, 200, 0.3)'," ,
        "showInLegend: false",
    "}, {"",
        "name: 'Separators'," ,
        "type: 'mapline'," ,
        "nullColor: '#707070'," ,
        "showInLegend: false," ,
        "enableMouseTracking: false," ,
        "accessibility: {" ,
            "enabled: false," ,
        "}" ,
    "}" , {"",
        "type: 'mappoint'," ,
        "name: 'World'," ,
        "accessibility: {" ,
            "point: {" ,
                "valueDescriptionFormat:
                '{xDescription}. Lat:
                {point.lat:.2f}, lon:
                {point.lon:.2f}, Link:
                {point.link}.'," ,
            "}" ,
        "}" , " ,
        "color: Highcharts.getOptions().colors[1]," ,
        "data: [" ,
        string-join($mappa_luoghil, ", " , " ) ,
        "]" , " ,
        "events: {" ,
            "click: function(event) {" ,
            "const point = event.point;" ,
            "console.log('this:', this);" ,
            "console.log('Clicked point:', point);" ,
            "if (point && point.link)
            {" , "window.open(point.link, '_blank');" , "}" ,
            "else {" ,

```

```
        "console.log('Link not found for this  
point');"
```

```
...
```

Figura 22. Script Javascript per la mappa dei luoghi

Figura 22. Come per il grafo delle relazioni, lo script è stato inserito all'interno di string-join. All'interno troviamo:

```
(async () => {  
  const topology = await  
  fetch('https://code.highcharts.com/mapdata/custom/europe.topo.  
json').then(response => response.json());
```

Questo codice crea l'immagine della mappa dell'Europa in formato JSON.

Successivamente viene creata la mappa, con lo stesso meccanismo del grafo delle relazioni. All'interno è presente anche l'opzione `events`: è un evento che si attiva quando l'utente clicca sul punto di un determinato luogo. Se va a buon fine, si aprirà una pagina di approfondimento di tale luogo. Questo viene ottenuto grazie al puntatore `point.link`, dove `link` è la chiave che ha come valore un collegamento esterno. Nel caso specifico, i link inseriti all'interno dell'attributo `@source` di `<place>` delle codifiche.

Il risultato è la mappa dei luoghi illustrata nella Figura 23.

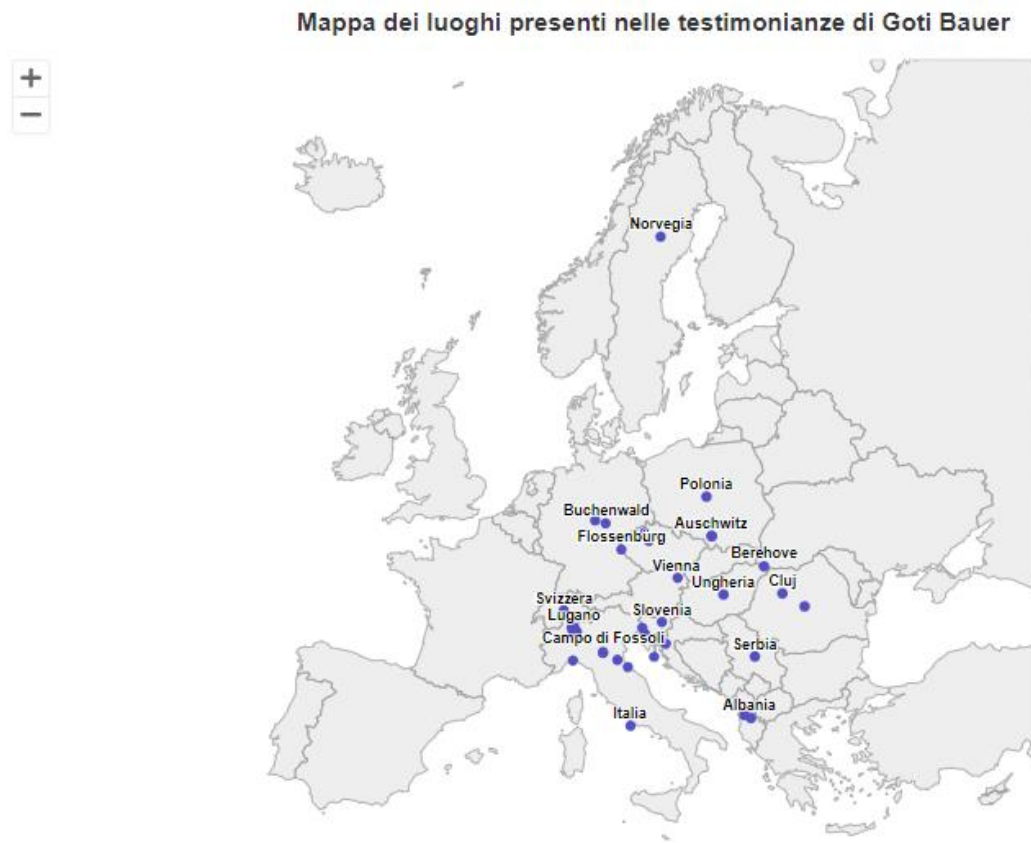


Figura 23. Mappa dei luoghi menzionati nelle testimonianze di Goti Bauer

3.3.2 Mappa degli spostamenti

Insieme alla mappa dei luoghi, è stata creata anche la mappa degli spostamenti fatti dal testimone.

Il primo passo importante è stato quello di creare una sorta di linea temporale degli eventi e spostamenti accaduti al testimone attraverso la codifica XML. A tale scopo, è stato utilizzato l'elemento `<listEvent>`, che raccoglie al suo interno una lista di nodi `<event>`. Così, ho creato la lista degli eventi, o meglio degli spostamenti, all'interno della codifica della mia testimone, Goti Bauer.

```
<event xml:id="nascita" type="nascita" when="1924-07-29">
  <eventName>Nascita di Goti Bauer</eventName>
```

```

    <listPerson>
      <person sameAs="#GB">
        <persName>
          <forename>Goti</forename>
          <surname>Bauer</surname>
        </persName>
      </person>
    </listPerson>
    <place sameAs="#BERE">
      <placeName>Berehove</placeName>
    </place>
    <listRelation>
      <relation active="#nascita" passive="#TRASF1"
        name="trasferimento"/>
    </listRelation>
  </event>

```

Figura 24. Esempio di struttura dell'elemento <event> all'interno di <listEvent>

Nella Figura 24 mostro come abbiamo deciso di implementare la codifica XML per la lista degli eventi. All'interno di <event> abbiamo i seguenti elementi:

- <eventName>: Il nome dell'evento. In questo caso, la nascita di Goti Bauer.
- <listPerson>: La lista delle persone coinvolte.
- <place>: Il luogo dove avviene l'avvenimento. Nel caso dell'esempio, Goti Bauer è nata a Berehove.
- <listRelation>: La lista delle relazioni. Essa serve per collegare questo evento al prossimo, collegamento che indica uno spostamento o un trasferimento. Nell'esempio della Figura 25, Goti Bauer si trasferisce a Fiume con la famiglia. Perciò, è necessario collegare l'evento della nascita di Goti al trasferimento a Fiume (active="#nascita" passive="#TRASF1").
Inoltre, all'interno della lista delle relazioni è possibile indicare anche le relazioni che sono presenti tra le persone coinvolte in un evento, in caso vi siano coinvolte più di una persona.
- @when: L'elemento <event> ha come attributo @when, il quale indica la data di quando avviene un determinato evento.

- @type: Questo attributo è presente all'interno dell'elemento <event> e indica il tipo di evento.
- @name: Attributo all'interno del segmento <relation> che indica il tipo di relazione.

```
<event xml:id="TRASF1" type="trasferimento" when="1929">
  <eventName>Trasferimento a Fiume</eventName>
  <note>Nel 1929 la famiglia di Goti lasciò Berehove per
trasferirsi a Fiume</note>
  <listPerson>
    <person sameAs="#GB">
      <persName>
        <forename>Goti</forename>
        <surname>Bauer</surname>
      </persName>
    </person>
    <person ref="#LH">
      <persName>
        <forename>Luigi</forename>
        <surname>Herskovitz</surname>
      </persName>
    </person>
    <person>
      <persName sameAs="#RBA">
        <forename>Rosa Rebecca</forename>
        <surname>Amster</surname>
      </persName>
    </person>
    <person sameAs="#TIBOR">
      <persName>
        <forename>Tibor</forename>
        <surname>Herskovitz</surname>
      </persName>
    </person>
  </listPerson>
```

```

    <place ref="#FIUME">
        <placeName>Fiume</placeName>
    </place>
    <listRelation>
        <!-- relazioni tra le persone presenti nell'evento -->
        <relation active="#LH" passive="#GB" name="padre"/>
        <relation active="#RBA" passive="#GB" name="madre"/>
        <relation          active="#TIBOR"          passive="#GB"
name="#fratello"/>

        <!-- relazione con il prossimo evento -->
        <relation  active="#TRASF1"  passive="#SPOSTAMENTO1"
name="spostamento"/>
    </listRelation>
</event>

```

Figura 25. Esempio di <event> che è collegato al precedente della Figura 22.

Figura 25. All'interno di questo evento, è stato aggiunto anche l'elemento <note>. Questo segmento descrive brevemente cosa è successo in un determinato avvenimento.

Una volta terminata la codifica, sono passata all'implementazione dell'interrogazione della query.

```

declare function app:mappa_spostamenti($node as node(), $model as
map(*)){

    // ... creazione della collezione del corpus

    let $lista_luoghi := $filexml in $xmlCollection/*
    let $find_testimone := $filexml//tei:person[@role="testimone"]
    let $nome_testimone :=
    fn:normalize-space($find_testimone/tei:persName/tei:forename)
    let $cognome_testimone :=

```

```

fn:normalize-space($find_testimone/tei:persName/tei:surname[1])

let $luoghi := $filexml//tei:listPlace//tei:place (: lista dei
luoghi :)
where $cognome_testimone = $testimone_split[1] and $nome_testimone
= $testimone_split[last()]
return $luoghi

let $lista_eventi := for $filexml in $xmlCollection/*
let $find_testimone := $filexml//tei:person[@role="testimone"]
let $nome_testimone :=
fn:normalize-space($find_testimone/tei:persName/tei:forename)
let $cognome_testimone :=
fn:normalize-space($find_testimone/tei:persName/tei:surname[1])

let $eventi := $filexml//tei:listEvent//tei:event (: lista degli
eventi :)
where $cognome_testimone = $testimone_split[1] and $nome_testimone
= $testimone_split[last()]
return $eventi

```

Figura 26. Interrogazione XQuery per la creazione della mappa degli spostamenti

Figura 26. Come per il grafo delle relazioni e della mappa dei luoghi, creo la lista dei luoghi `$lista_luoghi` e la lista degli eventi `$lista_eventi` all'interno della funzione `app:mappa_spostamenti`.

```

let $mappa_luoghi_spostamenti :=

for $luoghi in $lista_luoghi
let $nome_luogo := string-join(data($luoghi//tei:placeName))

let $nome_luogo_evento :=
    for $luoghi_evento in $lista_eventi

```

```

    let $luogo_evento :=
    string-join(data($luoghi_evento//tei:placeName))
    return $luogo_evento

let $geo_luogo_lat := substring-before(data($luoghi//tei:geo), " ")
let $geo_luogo_long :=
concat(substring-after(data($luoghi//tei:geo), " "), substring-
before(data($luoghi//tei:geo), ""))
where      string-length($nome_luogo)      >      0      and      string-
length($geo_luogo_lat) > 0 and string-length($geo_luogo_long) > 0
and $nome_luogo = $nome_luogo_evento

return
    "{id:      '"      ||      data($nome_luogo)      ||      "',      lat:      "      ||
    data($geo_luogo_lat) ||      ",      lon:      "      ||      data($geo_luogo_long) ||
    "}"

```

Figura 27. Interrogazione XQuery per la mappa degli spostamenti

Figura 27. Per prima cosa, ho creato la variabile `$mappa_luoghi_spostamenti` per ottenere il nome del luogo, latitudine e longitudine dalla lista dei luoghi all'interno di `<place>`, utilizzando lo stesso codice per la mappa dei luoghi. L'unica differenza sta nella presenza della variabile `$nome_luogo_evento`, la quale è necessaria perché i luoghi che si devono mostrare la mappa, devono essere solamente quelli legati agli spostamenti. Per nascondere i luoghi non inerenti allo scopo della mappa, è stata specificata una condizione all'interno di `where`, ossia: `$nome_luogo = $nome_luogo_evento`.

```

let $mappa_spostamenti :=
for $i in $lista_eventi
let $id_evento := string-join(data($i/@xml:id))

let $luogo_from :=
for $rel in $i//tei:listRelation/tei:relation
where substring-after(data($rel/@active), "#") = $id_evento
return string-join(data($i//tei:placeName)) (: Nome del luogo di
partenza :)

```



```

let $next_event := $i/following-sibling::tei:event[1]
where count($next_event) > 0

let $nome_evento :=
for $rel in $i//tei:listRelation/tei:relation
where substring-after(data($rel/@active), "#") = $id_evento
return string-join(data($next_event//tei:eventName))

let $note_evento :=
for $rel in $i//tei:listRelation/tei:relation
where substring-after(data($rel/@active), "#") = $id_evento
return string-join(data($next_event//tei:note))

let $desc := concat('<b>', $nome_evento, '</b>:', $note_evento)

let $luogo_to :=
for $rel in $i//tei:listRelation/tei:relation
where C (: Controlla se il passive corrisponde all'id del prossimo
evento :)
return string-join(data($next_event//tei:placeName)) (: Nome del
luogo di arrivo dal successivo evento :)

return
  "{from: '" || string-join($luogo_from, "'") || "', to: '" ||
  string-join($luogo_to, "'") || "', description: '" || $desc ||
  "'}"

```

Figura 28. Interrogazione xQuery per la mappa degli spostamenti

Figura 28. Successivamente, ho creato la variabile `$mappa_spostamenti` che estrae i dati da `<event>`. Attraverso un ciclo `for`, ottengo:

- `$id_evento`: Variabile che estrae la stringa del nodo `@xml:id` del nodo `<event>`.
- `$luogo_from`: Variabile dalla quale ottengo il luogo di partenza. Per ottenerlo, ho creato un'interrogazione all'interno della variabile e attraverso un ciclo `for` (`for $rel in $i//tei:listRelation/tei:relation`) ottengo il nome del luogo, collegando `$id_evento` dell'evento alla stringa

presente all'interno dell'attributo `@active` dell'elemento `<relation>`. Dal momento che il valore dell'attributo `@active` nella codifica è costituito da “#” e il nome dell'id a cui fa riferimento, necessito di tagliare la stringa con `substring-after`.

- `$next_event`: Per poter ottenere il luogo di arrivo, necessito di estrarre il luogo dall'evento collegato a quello attuale, tramite l'attributo `@passive` dell'elemento `<relation>`. Questo perché dentro `<relation>` ho collegato due eventi: l'evento e luogo di partenza (`@active`) e l'evento e luogo di arrivo (`@passive`). Per poterlo fare, ho creato una variabile che ottiene i dati del nodo successivo utilizzando la seguente espressione XPath:

`$i/following-sibling::tei:event[1]`, dove l'espressione *following-sibling::* indica che voglio selezionare i nodi fratelli che seguono il nodo rappresentato da `$i`. Mentre `[1]` indica voglio selezionare soltanto il primo nodo che segue `$i`

- `$luogo_to`: Variabile attraverso la quale riesco ad ottenere il luogo di arrivo, attraverso la seguente condizione:

```
substring-after(data($rel/@passive), "#") = string-join(data($next_event/@xml:id))
```

Con essa specifico che la stringa dell'attributo `@passive` all'interno di `<relation>` dell'evento attuale deve corrispondere all'`@xml:id` dell'evento successivo (`$next_event/@xml:id`).

Otengo così il nome del luogo del nodo fratello:

```
string-join(data($next_event//tei:placeName))
```

- Con le variabili `$nome_evento` e `$note_evento`, ottengo informazioni aggiuntive. Tali dati devono essere presi dal nodo `<event>` successivo.

Una volta implementata l'interrogazione XQuery, ho utilizzato nuovamente la libreria *highcharts* per la costruzione della mappa degli spostamenti. Lo script è simile a quello della mappa dei luoghi; perciò, illustro e descrivo solo due parti importanti del codice.

```

"series: [{",
    ...
    {",
        type: 'mappoint',"
        "name: 'Countries',"
        "color: '#add8e6',"
        "dataLabels: { format: '{point.id}' }","
        "data: [",
            string-join($mappa_luoghi_spostamenti, ","),
        "],",
    "}

```

Figura 29. Script per la creazione della mappa degli spostamenti

Figura 29. L'opzione *series* viene utilizzata per definire le serie di dati che verranno visualizzate in un determinato grafico. Ogni serie può rappresentare un diverso set di dati e può essere configurata con varie proprietà come tipo, nome, dati e altro.

In questo caso specifico, abbiamo il tipo (type) 'mappoint', che mostra i punti dei luoghi della mappa. Per questo motivo, ho avuto la necessità di estrarre i luoghi all'interno della variabile \$mappa_luoghi_spostamenti, la quale è inserita all'interno dell'opzione *data*.

```

{",
    "type: 'flowmap',"
    "name: 'Flowmap Series',"
    "accessibility: {",
        "point: {",
            "valueDescriptionFormat:
                'Origin: {point.options.from:.2f}, Destination:
                {point.options.to:.2f}.'"
            "},"
        "description: 'Questa è una mappa che mostra i
        luoghi e gli spostamenti del testimone',"
    "},"
    "fillOpacity: 1,"

```

```

    "width: 0.5,",
    "color: '#550d6566'",
    "lineWidth: 1,",
    "data: [",
        string-join($mappa_spostamenti, ","),
    "]",
    ...

```

Figura 30. Script per la creazione della mappa degli spostamenti.

Figura 30. Il secondo set di dati è determinato dal tipo *'flowmap'*. Questa tipologia rappresenta le relazioni e i flussi tra diversi punti o aree. In questo caso, il flusso tra il luogo di partenza e arrivo.

Il risultato finale è la mappa degli spostamenti illustrata nella Figura 31. Passando il mouse sugli archi, è anche possibile visualizzare ulteriori informazioni circa gli spostamenti, come si può vedere nella Figura 32.

Mappa degli spostamenti di Goti Bauer

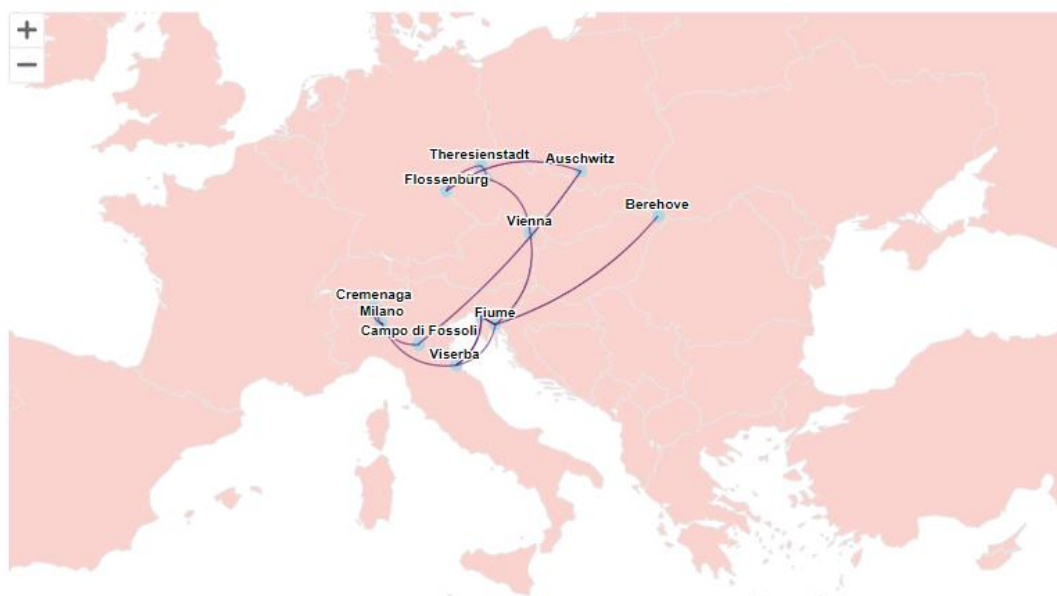


Figura 31. Mappa degli spostamenti di Goti Bauer



Figura 32. Mappa degli spostamenti di Goti Bauer.

Conclusioni

Il presente lavoro di tesi è stato realizzato attraverso due fasi principali:

1. La codifica dell'intervista rilasciata da Goti Herskovitz Bauer.
2. La collaborazione allo sviluppo per l'applicazione web del progetto *Voci dall'Inferno*.

Nonostante l'assenza di spie e tasselli danteschi all'interno della testimonianza, quella di Goti Herskovitz Bauer è essenziale. Tramite i suoi racconti e le sue parole, Goti riesce a tener viva la memoria della Shoah, ricordando tutti i particolari di quanto è successo.

Questo aspetto importante della testimonianza di Goti Bauer ha portato a introdurre nuove funzionalità all'interno dell'applicazione del progetto *Voci dall'Inferno*:

1. La creazione del grafo delle relazioni tra le persone presenti nelle testimonianze. Al momento, questa funzionalità è stata applicata soltanto alla codifica di Goti Bauer. In precedenza, ci sono stati altri pochi studenti che hanno inserito le informazioni relativi alle relazioni all'interno delle loro codifiche. Durante la fase di armonizzazione, questi dati sono stati normalizzati in modo tale da poterli visualizzare tramite il grafo.
2. La creazione di una mappa che illustra il flusso degli spostamenti fatti dal testimone prima, durante e dopo la deportazione. Al momento, questa funzionalità è stata applicata solamente alla codifica di Goti Bauer e alla codifica della collega, Arianna Ricciarelli, con la quale ho collaborato per questa nuova aggiunta all'interno dell'applicazione. Durante la fase di armonizzazione, ho anche normalizzato due codifiche, all'interno delle quali erano già presenti eventi significativi relativi ai testimoni, ossia le due testimonianze di Alberto Pacini e Romana Feld.

Oltre alla mappa degli spostamenti, è stata creata anche una mappa che illustra tutti i luoghi citati da ogni testimone. Entrambe le mappe sono attualmente in fase di affinamento.

Bibliografia e sitografia

- [1] Baiolo, Chiara. *La codifica del Diario partigiano di Emanuele Artom: sulle tracce di una biblioteca da studiare*, capitolo 4. Tesi triennale.
- [2] Mercatanti, Elvira. *Raccontare la Shoah, costruire un corpus di testimonianze: la storia tutelata dall'informatica*, capitolo 4. Tesi triennale.
- [3] Riccucci, Marina, e Laura Ricotti. *Il dovere della parola: la Shoah nelle testimonianze di Liliana Segre e di Goti Herskovitz Bauer*. Pacini Editore, Pisa, 2021.
- [4] Del Grosso, Angelo Mario, Marina Riccucci, and Elvira Mercatanti. *The impact of digital editing on the study of holocaust survivors' testimonies in the context of Voci dall'inferno project*. In *Proceedings of the First Workshop on Holocaust Testimonies as Language Resources (HTRes) @ LREC-COLING 2024*, pages 1–9, Torino, Italia, May 2024. ELRA and ICCL.
- [5] Associazione ADEI. <https://www.adeiwizo.org/>
- [6] Deportati - Kapo. <https://deportati.it/dizionario/k/kapo-dizionario/>
- [7] Deportati - Il campo di Ravensbrück.
<https://deportati.it/lager/ravensbruck/ravensbruck/>
- [8] CDEC - Goti Herskovitz Bauer. <https://digital-library.cdec.it/cdec-web/persona/detail/person-3910/herskovits-agata.html?persona=%22Herskovits%2C+Agata%22>
- [9] Il messaggio di Sergio Mattarella. Articolo Agensir - 29 luglio 2024.
<https://www.agensir.it/quotidiano/2024/7/29/shoah-mattarella-scrive-a-agata-herskovitz-bauer-riconoscenti-per-la-sua-preziosa-testimonianza-di-ex-deportata/>
- [10] MEMORIARCHIVIO. <https://memoriarchivio.org/>
- [11] Risiera di San Sabba. <https://www.comune.trieste.it/it/vivere-il-comune-227106/luoghi-227107/risiera-di-san-sabba-217932>
- [12] Scheda del Processo di Friedrich Boßhammer. <https://portal.ehri-project.eu/units/it-002845-st0022>

- [13] Treccani - query. <https://www.treccani.it/vocabolario/query/>
- [14] Video dell'intervista rilasciata da Goti Bauer a Laura Ricotti e Marina Riccucci. <https://www.youtube.com/watch?v=uRBB5YTVuHA>
- [15] Fabio Ciotti. *Il testo e l'automa. Saggi di teoria e critica computazionale dei testi letterari*. Aracne, Roma, 2007. <https://art.torvergata.it/handle/2108/20571>
- [16] XML. <https://www.w3.org/XML/>
- [17] XQuery. <https://www.w3.org/TR/xquery-31/>
- [18] XPath. <https://www.w3.org/TR/xpath-31/>
- [19] Highcharts. <https://www.highcharts.com/>
- [20] La scomparsa di Nedo Fiano - 19 dicembre 2020. <https://www.fondazionefossoli.org/news-ed-eventi/news/a-scomparso-alleta-di-95-anni-nedo-fiano-uno-degli-ultimi-sopravvissuti-di-auschwitz/>
- [21] Articolo di Marcello Pezzetti per la Repubblica - 27 luglio 2024. https://www.repubblica.it/cultura/2024/07/27/news/shoah_ultimi_testimoni_goti_bauer_100_anni_auschwitz-423417425/
- [22] JSON. <https://www.json.org/json-it.html>
- [23] TEI. <https://tei-c.org/>
- [24] eXist-DB. <https://www.exist-db.org/exist/apps/homepage/index.html>
- [25] A TEI-based Approach to Standardising Spoken Language Transcription, Thomas Schmidt, giugno 2011. <https://journals.openedition.org/jtei/142>
- [26] Configurazione ODD. <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/USE.html#IM>