

## Le trascrizioni dei sogni dei sopravvissuti di Auschwitz: analisi linguistica e tematica secondo un modello XML-TEI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Carlo Chiaramonte, <sup>2</sup>Francesco Figoli, <sup>3</sup>Daniele Silvi, <sup>4</sup>Marco Zanasi

<sup>1,3,4</sup>Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

<sup>2</sup>Sapienza Università di Roma

<sup>1</sup>[chiaramonte.carlo43@gmail.com](mailto:chiaramonte.carlo43@gmail.com)

<sup>2</sup>[francesco.figoli@hotmail.com](mailto:francesco.figoli@hotmail.com)

<sup>3</sup>[d.silvi@me.com](mailto:d.silvi@me.com)

<sup>4</sup>[marco.zanasi@icloud.com](mailto:marco.zanasi@icloud.com)

### Abstract

Nel 1973, un team psichiatrico dell'Accademia medica di Cracovia inviò un questionario ai sopravvissuti di Auschwitz. Le 147 persone che vi hanno risposto hanno fornito il materiale alla base di questo progetto di ricerca: vite quotidiane, angosce e speranze attraverso i racconti dei loro sogni prima, durante e dopo l'imprigionamento. Essendo venuti in possesso di questo materiale inedito, presentiamo i risultati dell'analisi testuale eseguita, in collaborazione con l'università di Danzica, sul corpus di sogni. Abbiamo utilizzato lo standard TEI-XML per la codifica di testi per descrivere semanticamente e grammaticalmente le relazioni sui sogni. Il corpus originale è stato studiato con un approccio critico (con conseguente apparato) tale come nei testi letterari, e l'analisi è stata perpetrata anche su due attente traduzioni, da noi eseguite, in inglese e in italiano. Abbiamo poi valutato la frequenza dei campi semantici, in particolare gruppi di parole (nomi, verbi, aggettivi o avverbi) usati per descrivere le funzioni dei cinque sensi e studiato statisticamente l'insorgenza e l'uso dei termini correlati alla patologia del Disturbo post-traumatico da stress.

In 1973, a psychiatric team from the Medical Academy of Krakow sent a questionnaire to Auschwitz survivors. The 147 people who answered, provided the material behind this research project: daily lives, anxieties and hopes through the stories of their dreams before, during and after imprisonment. Having come into possession of this unpublished material, we present the results of the textual analysis performed, in collaboration with the University of Gdansk, on the corpus of dreams. We used the TEI-XML standard for text encoding to describe dream relationships semantically and grammatically. The original corpus has been studied with a critical

---

1 Questo lavoro è il frutto congiunto della ricerca dell'intero gruppo, tuttavia ai fini dell'attribuzione della paternità delle singole parti di cui si compone l'articolo, vanno attribuiti a Daniele Silvi i par. 1 e 3, a Marco Zanasi il par. 2, a Francesco Figoli il par. 4, a Carlo Chiaramonte il par. 5.

approach exactly like in literary texts, and the analysis was also carried out on two careful translations, performed by us, in English and in Italian. We then evaluated the frequency of semantic fields, in particular groups of words (names, verbs, adjectives or adverbs) used to describe the functions of the five senses and statistically studied the onset and use of terms related to the pathology of Post-Traumatic stress disorder (PTSD).

## 1. Premesse e metodologia

Nel 1973, un team psichiatrico dell'Accademia medica di Cracovia inviò un questionario ai sopravvissuti di Auschwitz. Le 147 persone che vi hanno risposto hanno fornito il materiale alla base di questo progetto di ricerca: vite quotidiane, angosce e speranze attraverso i racconti dei loro sogni prima, durante e dopo l'imprigionamento. Si tratta di testimonianze scritte, in lingua polacca, che hanno anche un ricco contesto di informazioni personali riguardanti gli scriventi – poiché il questionario non chiedeva conto solamente dei sogni ma anche di una serie di altre informazioni.

Siamo venuti in possesso di questo materiale cartaceo inedito grazie alla collaborazione con l'Università di Danzica, che ha ottenuto la disponibilità dell'intero fascicolo, dopo che questo era stato desecretato per poi rimanere non attenzionato per diverso tempo. In sostanza il materiale è potuto essere oggetto di studio per la prima volta proprio grazie all'interessamento accademico polacco di Danzica e tutt'ora non ne possiamo pubblicare integralmente i contenuti, ma solo alcuni estratti e – ovviamente – i risultati dell'analisi testuale che abbiamo eseguito sul corpus delle trascrizioni scritte dei soli sogni in questione, opportunamente codificati, tralasciando le informazioni personali e le altre risposte fornite nel questionario che non riguardano il sogno o la sua contestualizzazione. Questo materiale è comunque in nostro possesso ed è stato oggetto di valutazione globale. Abbiamo utilizzato lo standard XML-TEI per descrivere semanticamente e grammaticalmente le relazioni sui sogni ed è stata prodotta una DTD dedicata con appositi marcatori da noi scelti. Il corpus originale è stato studiato con un approccio critico (con conseguente apparato) tale come nei testi letterari, e l'analisi è stata perpetrata anche su due attente traduzioni, eseguite dalla nostra equipe, in inglese e in italiano (avvalendoci di traduttori madrelingua). La ricerca si è anche valsa del metodo statistico, per raggiungere ulteriori obiettivi: esplorare semanticamente la struttura del testo (dimensioni, occorrenze, strutture grammaticali prevalenti) ed essere in grado di tornare al testo originale in qualsiasi momento per arricchire le interpretazioni proposte, documentando il percorso analitico nel suo insieme. In particolare, quest'anno ci siamo dedicati all'approccio statistico secondo Poisson, per sviluppare un'analisi di tipo predittivo sull'insorgenza di particolari fenomeni linguistici. Spiegheremo in dettaglio di seguito. In prima analisi abbiamo condotto una indagine lessicografica per individuare i termini maggiormente ricorrenti, dopodiché ci siamo concentrati sulle categorie semantiche dei cinque sensi, al fine di isolare e descrivere la percezione della realtà che i soggetti avevano. La seconda parte dell'analisi ha invece richiesto un particolare (ulteriore) pre-trattamento del testo. Infatti, nello specifico, il corpus totale di cui disponiamo è stato segmentato con la seguente procedura:

1. I sogni sono stati ridotti al solo artificio narrativo, eliminando cioè le formule introduttive del discorso o di collocazione spazio-tempo-situazionale, come: “ho sognato di”, “mentre mi trovavo in tale edificio”, “era verso la fine della guerra”, e così via. Si è ottenuto dunque per ciascun sogno un “racconto” isolato, relativo alla sola scena onirica;
2. Questi racconti sono poi stati divisi in periodi secondo le regole dell’analisi del periodo, vale a dire tenendo presente che l’attenzione è posta sulla relazione che c’è tra le diverse frasi e sul modo in cui queste si collegano tra di loro. In base a questo abbiamo ripartito lo spero bene tutte le frasi in tre categorie:
  - a. Proposizioni principali o indipendenti: queste proposizioni, non venendo introdotte da congiunzioni o altri elementi di collegamento, hanno un significato autonomo. I verbi al loro interno possono essere esclusivamente di modo finito. La proposizione principale viene detta reggente quando è accompagnata da una subordinata.
  - b. Proposizioni secondarie o subordinate: queste proposizioni dipendono da un’altra proposizione e possono essere di I grado, se dipendono dalla principale, di II grado se dipendono da una secondaria di I grado e via dicendo. Le proposizioni secondarie si articolano, a loro volta, in esplicite (quando il verbo è di modo finito) e implicite (quando il verbo è di modo indefinito).
  - c. Proposizioni coordinate: si può trattare di due o più proposizioni principali o di due o più proposizioni subordinate che sono tra loro collegate mantenendo però la stessa natura. La coordinazione può essere senza congiunzioni (per asindeto) o tramite congiunzioni (per polisindeto).
3. I segmenti così ottenuti, ovvero le proposizioni, sono state inserite in un database di Excel, che permettesse la ricerca e l’estrazione (e conteggio) di determinati fenomeni linguistici;
4. È stata creata una tabella di detti fenomeni linguistici di interesse, vale a dire una lista di parole che – secondo premesse metodologiche di indagine psicologica – identificano l’insorgere del disturbo post-traumatico da stress (PTSD). Tale lista è riportata in appendice a questo intervento;
5. Il database di Excel, opportunamente programmato, ha individuato la frequenza dei termini in questione per ciascuna proposizione. In seguito si è creata una tabella che dividesse le proposizioni a seconda del numero di parole chiave presenti in esse. Vale a dire: proposizioni con zero occorrenze, proposizioni con una occorrenza, proposizioni con due occorrenze e così via;
6. Infine, su questi risultati è stata condotta una specifica indagine statistica, di cui daremo descrizione dettagliata nell’ultimo paragrafo.

Vale la pena menzionare un primo lavoro eseguito su questi materiali, scritto dal Prof. Wojciech Owczarski ([7]), ordinario di Letteratura polacca dell'Università di Gdansk, che ha richiesto la nostra collaborazione e ci ha fornito il materiale; si tratta di un lavoro di taglio descrittivo che non tratta del testo in sé o delle modalità di analisi come nel lavoro che abbiamo sviluppato noi e che qui viene presentato.<sup>2</sup>

## 2. I testi onirici secondo il metodo junghiano

Nel nostro studio abbiamo impiegato tecniche di comprensione dei contenuti facendo affidamento alla visione junghiana del sogno come testo prodotto dall'inconscio del sognatore.

Il materiale era costituito da dream reports che sono stati raccolti a distanza di svariati decenni dagli eventi, ciò che introduce il primo problema metodologico riguardante l'autenticità dei dati in esame.

Infatti, se già è fonte di discussione il fatto che i dream reports raccolti al mattino rispecchino fedelmente l'evento onirico, tanto più un tale lasso di tempo può suscitare numerosi interrogativi rispetto alla reale congruità del materiale dei questionari con gli eventi onirici originali.

Considerando che la memoria è più precisamente un processo ricostruttivo/creativo che una cronaca servile di quanto immagazzinato ci si può chiedere se, a distanza di trent'anni, i dati riportati dagli ex prigionieri conservino una significativa porzione delle emozioni e dei contenuti degli eventi sognati o non siano piuttosto il frutto di una ricostruzione ex post, con tutti i possibili bias. Numerose ricerche sperimentali hanno confermato che esiste una marcata somiglianza tra l'esperienza onirica e il sogno riportato ([7];[5];[8]). Kramer ([4]) ha ipotizzato che i resoconti verbali rappresentino accuratamente l'evento onirico originale. Naturalmente, la trasposizione dell'esperienza onirica originale in un sistema di rappresentazione linguistica conduce a problemi di traduzione intersemiotica: cosa viene trattenuto e cosa viene trasformato? Possiamo identificare nel sogno la relazione tra invarianti non modificate dell'esperienza onirica? Supponendo che possiamo, come potrebbero essere collegati ai più profondi movimenti psichici del sognatore, con il nostro essere da questa parte del filtro verbale che li ha definitivamente modificati?

Come detto, ai partecipanti venne chiesto di ricordare i sogni di un passato piuttosto remoto: questo tipo di raccolta di materiale onirico, che potremmo definire "racconto dei sogni a lungo termine", assomiglia in qualche modo al tipo di rapporto a volte presente nella letteratura e nella pratica della psicoterapia, come siamo abituati a vedere nella ricostruzione anamnestiche degli eventi della vita del paziente, sentimenti e auto rappresentazioni.

Possiamo ipotizzare che l'esito della traduzione intersemiotica dell'attività onirica debba essere influenzato dalle condizioni del sognatore al momento del rapporto e non al momento del sogno.

---

<sup>2</sup> <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fdrn0000086>

Con le risposte dei sopravvissuti di Auschwitz non saremo mai in grado di confrontare i dati onirici originali con dati più recenti, ma si può comunque ragionevolmente ipotizzare che anche nei sogni a lungo termine siano conservate invariati oniriche dell'esperienza originaria e quindi di grande interesse per lo studio in esame.

Un altro aspetto metodologico è legato alla modalità della raccolta dei dati, il questionario postale in contrapposizione al colloquio faccia a faccia la mattina dopo la notte dell'attività di sogno (che è la modalità condivisa in ambito scientifico di raccolta dei dream reports) e la struttura stessa delle domande (a risposte preordinate e semichiusa) che possono introdurre facilmente un bias nelle risposte.

Da ultimo va considerato che le risposte dei partecipanti sono state esaminate nella loro traduzione in inglese, e ciò comporta una ulteriore perdita di autenticità del materiale [basti pensare ad esempio al sistema dei tempi verbali che in un nostro recente lavoro sui sogni dei soggetti schizofrenici si è rivelato un indicatore di estrema importanza ([14]) e che viene certamente alterato nella resa da una lingua all'altra].

A tal proposito abbiamo iniziato una traduzione interlineare dal Polacco, che ci consentirà un accesso diretto al materiale originale.

Nonostante questi caveat metodologici, che nel nostro gruppo di ricerca stiamo affrontando, resta comunque pacifica la straordinarietà del materiale di studio, per cui abbiamo proceduto ad una analisi del testo onirico tenendo presenti i seguenti aspetti:

1. Composizione del testo e la definizione dei personaggi in relazione all'autore/narratore;
2. Organizzazione temporale del discorso: il narratore (di una storia o di un episodio) sceglie infatti se indicare i fatti seguendo l'ordine in cui si sono verificati o manipolare le sequenze temporali della narrazione (fabula/intreccio);
3. Organizzazione emotiva: il testo narrativo non espone una storia in modo obiettivo e lineare ma, in qualche modo, questa è organizzata dal mittente per adattarla al destinatario, utilizzando certi artifici: anacronia, sincronia, ellissi e carica emotiva dei sintagmi, solo per citarne alcuni.<sup>3</sup>

Abbiamo poi valutato la frequenza dei campi semantici, in particolare gruppi di parole (nomi, verbi, aggettivi o avverbi) che sono usati per descrivere le funzioni dei cinque sensi in riferimento alla realtà circostante. Infine abbiamo contato le parole che potrebbero essere correlate al Disturbo Post Traumatico da Stress (PTSD) tenendo presente il manuale DSM V. In particolare, il testo è stato valutato secondo le linee generali come segue:

- Luogo, ossia l'ambientazione fisica della scena onirica; è stata fatta una distinzione tra ambiente aperto (P1.1) chiuso (P1.2) o misto (P1.3) o non definito (P2).

---

3 Vale la pena sottolineare che non si è fatto un esclusivo riferimento alla teoria Jungiana, ma il suggerimento è unicamente legato al Continuity Principle, che trova una esplicita anticipazione nella teoria junghiana del sogno, e non nella teorizzazione Freudiana o, tantomeno, Lacaniana.

- Contesto della narrazione, con particolare attenzione alla sua qualità descrittiva (CON1), emozionale (CON2) o in assenza di contestualizzazione (CON3).
- Riferimento cronologico, ossia la presenza (T1) o meno (T2) di un'osservazione temporale
- Sequenza narrativa, se lineare (SEQ1) o no (SEQ2), ovvero presenza o assenza di flashback
- Tempi verbali, l'uniformità o meno (VT3) dei tempi verbali al passato (VT1) o al presente (VT2).
- Discorso, il racconto del sogno potrebbe contenere una struttura del discorso diretta (SP1), indiretta (SP2) o entrambe (SP3), oppure il sognatore potrebbe descrivere la scena in una posizione al di fuori della sequenza narrativa (SP4).
- Personaggi, il cast dei sogni e la posizione del sognatore nei confronti degli altri personaggi come solo attore (CH1), presenza co-attori (CH2), presenza di personaggi collaterali (CH3), nessun personaggio (P4).
- Situazione, se la scena descritta fosse realistica (S1) o fantastica (S2).
- Stato emotivo, se il sogno contenesse (E1) o meno (E2) una chiarificazione delle emozioni del sognatore.

### 3. Campi semantici

In tutte le diverse fasi di questo progetto, abbiamo avuto modo di rilevare che da una prospettiva strettamente linguistica non ci aspettiamo di rinvenire unità (linguistiche) strane e non registrate nelle trascrizioni dei sogni che sono materia di indagine. La lingua utilizzata a tutti gli effetti è ancora conforme alle convenzioni della lingua parlata da chi intervista i soggetti o anche da noi che li studiamo e leggiamo. Tuttavia, l'ipotesi psicologica li propone tra le molte opzioni diasistemiche di una determinata lingua ([15]).

La plausibilità linguistica dell'ipotesi generale è giustificata in primo luogo dalla lunga tradizione di studi variazionisti che hanno supportato la correlazione tra le diverse fasi dell'acquisizione e dell'apprendimento del linguaggio, da un lato, e le variabili interne e/o esterne del discente/oratore, dall'altra. Ci riferiamo ad approcci come le scale implicazionali di De Camp (1971) o *Varietätengrammatik* elaborati proprio negli studi sociolinguistici tedeschi ([3];[2]).

In secondo luogo, l'incapacità dei pazienti schizofrenici di interpretare il linguaggio figurativo è un rinomato esempio della connessione tra psicopatologia e produzione del linguaggio. Allo stesso modo, altri disturbi del linguaggio sono spesso collegati a variabili psicologiche.

Lontano da qualsiasi determinismo, è linguisticamente plausibile che osservando la connessione tra semantica, sintassi e pragmatica, la forma linguistica usata dai sognatori per riferire i propri

sogni potrebbe essere influenzata dalla condizione psicologica, specialmente quando è ampiamente distruttiva delle routine comportamentali convenzionali. Per questo motivo il materiale umano offerto dalle tragiche condizioni storiche, di cui, rispettosamente, ci occupiamo, costituisce un elemento distintivo molto forte da questo punto di vista e (per fortuna) unico nel suo genere. Di qui l'idea di associare anche una analisi lessicografica mirata, sviluppata su diversi focus. Per ora ci siamo concentrati su alcuni campi semantici.

I campi semantici sono stati individuati valutando tutti i lemmi relativi ai cinque sensi (vista, udito, olfatto, tatto e gusto) e misurando la frequenza della loro insorgenza nei sogni. La linguistica cognitiva continua a fornire prove riguardo la stretta relazione tra l'espressione e l'uso del linguaggio e la percezione del mondo fisico; in altre parole, i pensatori cognitivi vedono il linguaggio come un'altra funzione incorporata tra le altre funzioni cognitive e fortemente incarnata.

Sono state create delle liste di parole da ricercare relative ai seguenti campi semantici: gusto, olfatto, tatto, udito, vista e poi altre liste relative ai colori principali dello spettro. Come verrà sottolineato anche nel paragrafo che segue, il campo semantico della vista si è rivelato quello più presente e determinante all'interno dei sogni. Questi soggetti "vedono" e fanno continuo riferimento a ciò che hanno visto, come a voler sostenere le proprie affermazioni con una qualche sorta di testimonianza: l'ho visto, quindi è successo.

Inoltre precisiamo che i risultati sono stati anche confrontati con un gruppo di controllo di 251 soggetti sani, opportunamente incrociati con il gruppo di studio secondo l'età.

Procedendo con ordine, riportiamo innanzitutto qui di seguito le liste per definire i campi semantici, così come le abbiamo elaborate e costruite alla luce della specifica analisi che perseguivamo, cioè quella dell'individuazione del disturbo post-traumatico da stress. Naturalmente i termini sono stati desunti dal vocabolario utilizzato in ambedue i corpora, La lista è derivata da entrambi i corpus, che vengono confrontati sul piano statistico per vedere se ci sono (come ci sono) differenze significative. L'ipotesi è che nei sogni dei soggetti di Auschwitz, anche a distanza di 30 anni, vi siano differenze significative nel numero di lemmi concernenti eventi traumatici.

**Vista** (Vista, occhi\*, vede\*, vist\*, guarda\*, guard\*, osserv\*, scorge\*, scors\*, fissa\*, nota\*, noto, scruta\*, riconosc\*, individu\*); **Udito** (udire, udito, sentire, sent\*, suono, ascoltare, ascolt\*, odo, udiamo, udii, urla, urlare, urlato, dire, parol?, voc?); **Tatto** (Sentire, sent\*, toccare, toccav\*, tocca\*, fredd?, cald\*, duro, duri, ruvid\*, lisci\*, scarica, scariche, dolore, sollievo, caldo, freddo, umido, mano, mani, colpire, colpiti?, premere, ruvid?); **Olfatto** (aria, soffoc\*, naso, odor\*, nauseant?, profumo, puzza, fetore); **Gusto** (fame, affamat?, dolce, amaro, cibo, ingordigia, stomaco, digerire, lingua, intestino, viscere, ingozzarsi, bocca, dente, denti). Anche la sola lista del vocabolario, senza l'aggiunta dell'indagine quantitativa, basta a farsi un'idea dell'orientamento lessicale presente nei sogni. Tuttavia c'è un tratto comune, al di là della presenza più o meno marcata dei diversi elementi: tutti i sensi sono in qualche modo portati ad esasperazione. Il gusto è fame dolorosa, bramosia di cibo; la vista è avida, a tinte forti, oppure offuscata e tenebrosa, l'olfatto è stressato da stimoli pungenti, acri, fastidiosi... e così via.

Oltre queste prime considerazioni, vale la pena riportare qualche dato numerico in più, che possa aiutare chi legge a farsi la propria idea in merito. Gusto (15), Olfatto (8), Tatto (34), Udito (12), Vista (80). Inoltre la vista è spesso anche in qualche modo subita: i soggetti si sentono osservati, controllati, seguiti e spiati. Questa sensazione di eterna presenza dell’oppressore permane infatti immutata sia nella realtà che nella vita onirica.

A corredo di queste cifre è bene precisare che il corpus si compone di 8716 token e di 2323 type. Inoltre i periodi sono mediamente molto lunghi (23 parole per periodo in media), facendo somigliare la narrazione più ad un flusso di coscienza che non ad un racconto o descrizione.

#### 4. Analisi linguistica dei contesti narrativi

Si è detto che i sogni sono stati analizzati secondo tre categorie (composizione del testo e definizione dei personaggi in relazione all’autore/narratore; organizzazione temporale del discorso; organizzazione emotiva del discorso onirico), poi declinate in parametri specifici che sono stati applicati ai singoli sogni in modo tale da caratterizzarli, distinguerli e fornire uno strumento per un’analisi statistica.

Essa è stata condotta attraverso una marcatura xml del corpus di testi, secondo lo standard TEI. I marcatori sono stati selezionati affinché fossero funzionali alle caratteristiche del corpus. Ogni sogno è indicato dal marcatore <div>, tag generico per porzioni di testo, e viene numerato attraverso l’attributo ‘n’ dello stesso. Il marcatore <div> contiene <stage>, utilizzato solitamente per fornire indicazioni riguardo al contesto di svolgimento di una determinata scena, in particolare quello spaziale, temporale, emozionale, e per indicare tutti gli attori presenti che partecipano alla scena (non a caso le guidelines TEI ([9]) lo indicano come marcatore per le direttive di scena all’interno di un testo drammatico). <Stage> ingloba in sé i tag che permettono la descrizione dettagliata del contesto scenico: <location>, che descrive l’ambientazione fisica della scena onirica (in particolare se essa si svolge in ambiente chiuso, aperto, misto o non definito); <space>, che invece indica la modalità descrittiva della scena (in particolare, se il protagonista, nel descrivere l’ambientazione, filtra il dato sensoriale attraverso la lente del proprio stato emozionale, oppure se riesce a dare una descrizione “realistica” del setting, o se, ancora, non c’è alcuna contestualizzazione spaziale); <time> indica il riferimento cronologico della scena, e compare per due volte nel medesimo sogno, accompagnato dall’attributo ‘type’ con tre valori diversi (<time type= “Temporal\_organization”> descrive la presenza o l’assenza di riferimenti temporali, <time type= “Narrative”> indica il rapporto tra fabula e intreccio, <time type= “Verbe\_tenses”> riporta la prevalenza dell’uso di tempi verbali al presente o al passato); il marcatore <state> riguarda l’inclinazione del protagonista del sogno a riportare il proprio stato emotivo nello svolgimento della scena onirica, chiarificandolo; <castList> descrive la presenza degli attori della sequenza narrativa, indicando la sola presenza del protagonista e la presenza o assenza di altri personaggi; il tag <view> indica se la scena descritta è realistica o fantastica; infine, <kinesic> indica se il racconto presenta differenti forme di strutture dialogiche, come ad esempio il discorso diretto o quello indiretto.



Il testo del sogno compare invece all'interno del marcatore <ab>.

L'elaborazione statistica ha fatto emergere differenze significative tra i gruppi analizzati (confrontati con soggetti sani, detti "controlli") per quanto riguarda il contesto, l'organizzazione temporale, l'organizzazione emozionale. Infatti, nei resoconti dei sopravvissuti di Auschwitz:

- Il luogo è più **non** definito
- L'osservazione temporale è **meno** rappresentata
- Il contesto è **più** descrittivo
- Lo stato emotivo è **meno** chiaro
- Il discorso è più **diretto**
- I personaggi: **più** protagonisti come soli attori
- La scena è **più** realistica
- La sequenza è **più** lineare

L'analisi dei campi semantici ha stabilito che i lemmi della vista erano significativamente **più frequenti** nei report del gruppo di controllo. Molto interessante è la schiacciante quantità di lemmi relativi al Disturbo Post Traumatico da Stress e questo dato, che ha stimolato ulteriormente la nostra ricerca per un'appropriata valutazione statistica (per la quale si rinvia al paragrafo seguente) esprime certamente una importante tendenza.

Per quanto riguarda la ridotta presenza di riferimenti temporali di ambientazione cronologica del sogno, questo è probabilmente legato al fatto che agli ex prigionieri è stato specificamente chiesto di ricordare i sogni che si sono verificati in momenti specifici (prima, durante e dopo la detenzione) per i quali non era più necessario chiarire i tempi.

I sopravvissuti impostano la fabula in luoghi più realistici (S1), rispetto ai controlli.

I sopravvissuti tendono a caratterizzare l'impostazione dei sogni in modo descrittivo (CON1). In realtà, il contesto dei loro sogni è relativamente povero per quanto riguarda l'immaginazione e gli aspetti emotivi. Coerentemente, una rappresentazione del loro stato emotivo è significativamente meno frequente (E2).

In realtà i resoconti dei sopravvissuti sembrano più una fredda cronaca dei fatti, come dimostra la prevalenza della sequenza lineare SEQ1, piuttosto che una storia sviluppata emotivamente.

Questi risultati, a nostro avviso, sembrano rappresentare lo sviamento dell'emozione del sognatore: evitare le emozioni può essere definito qui come il desiderio di evitare di sperimentare o esprimere sensazioni fisiche, pensieri, impulsi e comportamenti legati a stati emotivi intensi.

Disturbo da stress post-traumatico (PTSD) e sviamento emotivo sono strettamente correlati. Molte persone affette da PTSD cercano di sfuggire alle loro emozioni.

Un altro dato di grande interesse è la differenza tra i sopravvissuti e i controlli sani nei campi semantici della Vista: i sopravvissuti mostrano una riduzione dei lemmi legati alla Vista rispetto ai controlli sani.

I nostri risultati suggeriscono che la differenza tra sopravvissuti e controlli nel campo visivo semantico può essere correlata a una compromissione della memoria “visuospatiale” piuttosto che a una riduzione delle esperienze visive nei sognatori depressi.

Questo risultato, e l'enorme quantità, come abbiamo notato sopra, di lemmi riferiti al PTSD nei resoconti dei sogni dei sopravvissuti supporta, a nostro avviso, l'ipotesi che nel gruppo di sopravvissuti ci sia una sostanziale incidenza di Disturbi Post Traumatici da Stress con i correlati sintomi di depressione dell'umore.

### 5. Distribuzione di Poisson dei termini analizzati

La collezione disponibile dei racconti onirici è stata scomposta in periodi (criterio dell'analisi del periodo) e su ciascuno di essi è stato conteggiato il numero dei sostantivi da disturbo post traumatico da stress. Successivamente, si sono conteggiati i diversi periodi che presentavano lo stesso numero di sostantivi. L'operazione siffatta ha consentito di costruire una distribuzione di frequenza empirica così articolata:

- A. numero progressivo di sostantivi (variabile statistica)
- B. numero dei periodi caratterizzati dallo stesso numero progressivo di sostantivi (frequenze).

Il numero dei sostantivi rilevati in ogni periodo va da un minimo di zero (0) ad un massimo di quattro (3) per cui la variabile statistica assume tutti i valori interi da zero a tre. A questi valori corrispondono, quindi, il numero dei periodi (frequenza) che presentano tali caratteri.

L'esperienza ha fornito la seguente distribuzione:

Numero di sostantivi (Variabile statistica)	Numero dei periodi (Frequenza assoluta)	Numero dei periodi (Frequenza relativa)
0	939	0,8166
1	167	0,1452
2	39	0,0339
3	5	0,0043
4	0	0
TOTALE	1.150	1,0000

NUMERO SOSTANTIVI	MEDIO	0,226	0,226
----------------------	-------	-------	-------

Tabella 1

Dalla tabella si evince che 939 periodi non contengono alcun sostantivo, 167 periodi contengono un solo sostantivo e così via fino a 5 periodi che contengono solo 3 sostantivi. La colonna successiva esprime lo stesso concetto espresso, però, in termini relativi e cioè: 81,66% di periodi non contemplano sostantivi, mentre il 14,52% ne contiene 1 e così via fino allo 0,43% che ne contiene 3. Da notare, infine, che il numero medio di sostantivi distribuiti all'interno di tutti i 1.150 periodi è pari allo 0,226 (tendenza centrale della distribuzione).

La tabella qui rappresentata è suscettibile di una interessante interpretazione teorica che consente di generalizzare e caratterizzare i risultati ottenuti.

La generalizzazione deriva dalla osservazione che il numero degli eventi che accadono nell'unità di tempo o di spazio, tali che sia impossibile contare il loro non verificarsi e, in via teorica, il loro limite, come ad esempio:

- il numero di morti per calcio da cavallo dell'esercito prussiano all'anno (unità di tempo è l'anno per corpo militare)
- il numero di chiamate ad un centralino telefonico all'ora di pranzo (unità di tempo è l'ora),
- il numero dei punti di ossido per metro di fil di ferro (unità di spazio è il metro);

e, nel nostro caso:

- il numero di sostantivi che cadono in un discorso composto di un solo periodo (l'unità di riferimento è il periodo) assume una particolare distribuzione stocastica, quella di Siméon Poisson (1781 - 1840), data dalla seguente espressione analitica:

$$P_x(t) = e^{-\lambda t} \frac{(\lambda t)^x}{x!} \text{ per } x = 0,1,2, \dots; \text{ e per } t = 1,2, \dots$$

Dove si è indicato con:

- $P_x(t)$  è la probabilità che il numero di sostantivi da disturbo post traumatico da stress sia pari a  $x$  nel discorso (racconto onirico) composto da  $t$  periodi;
- $e$  è il numero irrazionale di Eulero (base dei logaritmi neperiani);
- $\lambda$  è il numero medio di sostantivi da disturbo post traumatico da stress (tendenza centrale della distribuzione empiricamente rilevata);
- $x!$  è il fattoriale del numero di sostantivi considerati nel modello.

Il modello di Poisson caratterizza, quindi, la composizione del discorso (racconti onirici) espresso da un qualsiasi numero ( $t$ ) di periodi e da ulteriori numeri di sostantivi ( $x$ ) utilizzati nei periodi stessi.

La Tabella 2 riporta i valori ottenuti con la distribuzione di Poisson applicata ai racconti onirici degli internati ad Auschwitz.

<b>Distribuzione di Poisson</b>							
PARAMETRO $\lambda = 0,226$							
Numero di sostantivi (Variabile statistica)	Numero dei periodi (Frequenza assoluta)	<i>Probabilità</i> (= Stima della frequenza relativa)					
		$t$ = numero dei periodi inclusi nel discorso					
		1	2	3	4	5	6
0	918	0,79765	0,63624	0,50749	0,40480	0,32289	0,25755
1	207	0,18034	0,28769	0,34422	0,36609	0,36501	0,34938
2	23	0,02039	0,06504	0,11674	0,16554	0,20631	0,23697
3	2	0,00154	0,00980	0,02639	0,04990	0,07774	0,10715
4	0	0,00009	0,00111	0,00448	0,01128	0,02197	0,03634
5	0	0	0,00010	0,00061	0,00204	0,00497	0,00986
6	0	0	0,00001	0,00007	0,00031	0,00094	0,00223
TOTALE	1.150	1	1	1	1	1	1

Tabella 2

Dalla tabella si evince che la distribuzione teorica di Poisson dei sostantivi all'interno di tutti i periodi dei racconti onirici presenta una sostanziale conformità alla corrispondente distribuzione empirica più sopra riportata nonché la perfetta sovrapposibilità del totale di periodi rilevati. La differenza tra le frequenze assolute teoriche ed empiriche dipende dai molteplici fattori di casualità presenti in ogni rilevazione parziale, tali differenze tendono, però, ad attenuarsi con l'aumento delle rilevazioni fino alla loro eliminazione con le globali rilevazioni, i censimenti (legge dei grandi numeri o postulato empirico del caso).

La distribuzione di Poisson ci consiste, quindi, di prevedere le frequenze del numero di sostantivi utilizzati nei racconti onirici in funzione del numero di periodi utilizzati in essi.

Così, ad esempio, la tabella ci mostra che tutti i possibili discorsi composti di un solo periodo prevedono che il 79,8% non utilizzano sostantivi, il 18% ne utilizzano uno solo, il 2% ne utilizzano due e, infine, soltanto lo 0,2% ne utilizza tre e ciò in linea con la tabella empirica sopra

riportata. Nel caso in cui i racconti onirici siano tutti composti di sei periodi, la distribuzione delle percentuali dei sostantivi cambierebbe completamente rispetto a quelli di un solo periodo, i racconti in questione, infatti, presentano una percentuale di non utilizzo di sostantivi pari al 25,7% (un terzo di quello empirico); una percentuale del 34,9% che utilizzano un solo sostantivo, il 23,7% due sostantivi, il 10,7% tre sostantivi e così via fino allo 0,99% con cinque sostantivi. Distribuzione questa quasi contrapposta rispetto a quella afferente a un solo periodo confermando così per via analitica quanto la logica avrebbe suggerito. La distribuzione di Poisson non solo conferma questa logica ma fa molto di più, quantifica il fenomeno.

In base a tutto ciò otteniamo la conferma della rilevabilità del PTSD dall'analisi del discorso e la conseguente possibilità di creare dei metodi di indagine conoscitiva basati sulla narrazione scritta di eventi vissuti per indagare la presenza più o meno latente del fenomeno.

## References

- [1] De Camp, David. 1971. "Implicational scales and sociolinguistic linearity". *Linguistics*, 73: 30–43.
- [2] Klein, Wolfgang. 1988. "Varietätengrammatik". Ammon-Dittmar-Mattheier (eds), *Sociolinguistics/Soziolinguistik*, no. 2: 997-1006. Berlin – New York: de Gruyter.
- [3] Klein, Wolfgang and Norbert Dittmar. 1979. *Developing Grammars. The Acquisition of German by Foreign Workers*. New York – Heidelberg: Springer.
- [4] Kramer, M. (1993). Dream translation: An approach to understanding dreams. In G. Delaney (Ed.), *New directions in dream interpretation* (pp. 155–194). Albany: SUNY Press.
- [5] Kramer, M., Roth, T., & Czaya, J. (1975). Dream development within a REM period. In P. Levin & W. Koella (Eds.), *Sleep 1974: The 2nd European congress on sleep research, Rome, 1974* (pp. 406–408). Basel: Karger.
- [6] Owczarski, W. (2017). *The ritual of dream interpretation in the Auschwitz concentration camp*. *Dreaming*, 27(4), 278-289.
- [7] Roffwarg, H., Dement, W., Muzio, J., & Fisher, C. (1962). Dream imagery: Relationship to rapid eye movements of sleep. *Archives of General Psychiatry*, 7, 235–258.
- [8] Taub, J., Kramer, M., Arand, D., & Jacobs, G. (1978). Nightmare dreams and nightmare confabulations. *Comprehensive Psychiatry*, 19, 285–291.
- [9] Tei Consortium. 2019. "TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange". <https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/Guidelines.pdf>.
- [10] Zanasi, Marco, Fabrizio Calisti, Giorgio Di Lorenzo, Giulia Valerio e Alberto Siracusano. 2011. "Oneiric activity in schizophrenia: Textual analysis of dream reports". *Consciousness and cognition* 20, no. 2: 337-348.

- [11] Zanasi, Marco, Carlo Chiaramonte, Giovanna Paoletti, Federica Testoni e Alberto Siracusano. 2010. "Oneiric activity in Anorexia". *Sleep and Hypnosis* 12. no. 1-2: 1-12.
- [12] Zanasi, Marco, Simone De Persis, Manlio Caporali e Alberto Siracusano. 2005. "Dreams and age". *Perceptual and motor skills* 100, no.3 Pt 2: 925-938.
- [13] Zanasi, Marco, Martina Pecorella, Carlo Chiaramonte, Cinzia Niolu e Alberto Siracusano. 2008. "Dreams by persons with mood disorders". *Psychological reports* 103, no. 2: 381-394.
- [14] Zanasi, M., Giannoudas, I., Testoni, F., Melis, M., Chiaramonte, C., & Siracusano, A. (2014). Dreaming activity in bariatric surgery candidates. *Dreaming*, 24(3), 217–231.
- [15] Weinreich, U., *È possibile una dialettologia strutturale?*, (1954), <https://web.archive.org/web/20160304192555/http://www.ling.ohio-state.edu/~ddurian/AWAC/weinreich%201954.pdf>