

Allegato 1)

PROGETTO DI RICERCA DIGITALE MULTILINGUE DI ANALISI E STUDIO DELLA LINGUA EBRAICA

Progetto di ricerca digitale multilingue, analisi e studio della lingua ebraica per favorire la coesione sociale e la cooperazione strategica nell'ambito del dialogo interculturale.

Premessa

Il Progetto Traduzione del Talmud Babilonese ha permesso di allestire una “officina digitale” specializzata nella traduzione di testi di particolare complessità interpretativa, quali, appunto, il Talmud Babilonese. Per la realizzazione della complessa opera di traduzione è stata costituita una équipe multidisciplinare che ha coinvolto traduttori, revisori di contenuto, redattori, curatori e grafici che, attraverso la piattaforma digitale Traduco hanno potuto lavorare congiuntamente sul testo da diversi luoghi del mondo. Traduco è uno strumento web collaborativo per la traduzione assistita di testi, per lo sviluppo del quale sono state condotte ricerche specifiche, sia nell'ambito dell'Ingegneria del Software che in quello della Linguistica Computazionale.

Attraverso il lavoro di ricerca, è stato possibile mettere a punto un ambiente “intelligente” di supporto alla traduzione con caratteristiche uniche nel suo genere. Traduco ha consentito, come *side effect* positivo del processo vero e proprio di traduzione, di produrre innovazione tecnologica e scientifica.

L'abilità e l'esperienza dello staff di progetto, maturate in oltre 7 anni di utilizzo, aggiornamento e di messa a punto del “motore informatico” che muove Traduco, ha portato la macchina di traduzione ad una velocità ed una precisione tali da consentire una traduzione maggiormente economicamente sostenibile in termine di tempi e costi. Lo sviluppo incrementale della piattaforma Traduco, consentirà di tradurre testi diversi dal Talmud e di realizzare altri progetti nell'ambito della linguistica.

Obiettivo generale

Il progetto di ricerca digitale multilingue, partendo dall'approfondimento dello studio della lingua ebraica si prefigge di **sviluppare un ambiente digitale**, utilizzando una piattaforma di comunicazione e **condivisione dei risultati raggiunti**. Lo scopo del progetto è facilitare il dialogo interculturale, la coesione sociale attraverso **la ricerca, l'analisi e lo studio delle lingue**. Fornirà uno strumento strategico per **l'interconnessione linguistica** con le **lingue moderne** dell'area mediterranea e degli idiomi maggiormente presenti a seguito delle **migrazioni**.

La cooperazione strategica

L'analisi e lo studio condotti nell'ambito dello sviluppo del Progetto Talmud, consentono di aprire una focalizzazione sul dialogo tra diverse religioni e visioni del mondo che, insieme, costituiscono gli strumenti più importanti per realizzare un dialogo interculturale sostenibile. Attraverso la piattaforma digitale si realizzerà uno spazio di studio, tipico della metodologia della cultura ebraica, in grado di promuovere il confronto e conciliare il lavoro di ricerca ed analisi dei testi antichi, con i modelli educativi contemporanei e il complesso sistema di relazioni di un'area vasta e contraddittoria, quale quella mediterranea. L'ambiente virtuale di studio, metterà in moto un sistema endogeno di relazioni e connessioni potenzialmente adeguate per offrire ulteriori opportunità di fruizione dell'ambiente digitale. In particolare applicabile:

1. Alla consulenza linguistica e traduzione di testi con particolare riferimento all'uso delle lingue nella comunicazione in contesti istituzionali nazionali e internazionali e alla traduzione di una varietà di testi specialistici, scritti, orali e multimediali.
2. Per la facilitazione della comunicazione interculturale e delle relazioni internazionali per istituzioni, organizzazioni che operano in ambito turistico-culturale e dei processi migratori, oltre che per le aziende e le organizzazioni non governative nei servizi di mediazione linguistica e culturale.

Per l'individuazione delle lingue da indagare si terrà conto del rapporto del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, stilato in occasione del Med Forum del 2017 che individuava un allargamento dell'area geografica mediterranea di riferimento. Pertanto si può ipotizzare l'applicazione del lavoro di ricerca anche ai seguenti idiomi: arabo, francese, inglese, portoghese, russo, spagnolo, tedesco, oltre alla lingua cinese, considerato l'importante insediamento presente nell'area.

Destinatari

I destinatari sono i ricercatori in ambito linguistico e della mediazione culturale, sia in termini di fruizione dei contenuti che nell'ambito formativo legato al fenomeno migratorio nell'area mediterranea. La piattaforma digitale realizzata sarà uno strumento innovativo per la formazione di chi opera nel campo del dialogo interculturale e utile per contrastare la povertà educativa nelle zone maggiormente vulnerabili.

Dalla Piattaforma Traduco allo sviluppo di altri ambienti digitali

Il possibile ambito di sviluppo dei componenti per il trattamento del testo, della lingua e del contenuto sviluppati per Traduco sono in grado di andare ben oltre quello della traduzione. Sviluppando opportunamente tali componenti, infatti, è possibile estendere il lavoro di ricerca e sviluppo allestendo una piattaforma collaborativa dedicata alla formazione e alla consultazione di diversi testi, in grado di esporre agli

utenti coinvolti numerose funzionalità per lo studio di uno specifico corpus testuale e/o di una o più lingue. Dal punto di vista del corpus testuale considerato, oltre al Talmud Babilonese, saranno inclusi altri testi della lingua e della cultura ebraica, per giungere ad altri testi propri delle culture e degli idiomi dell'area mediterranea. Da un punto di vista linguistico, saranno inoltre prese in considerazione anche lingue presenti dell'area mediterranea anche conseguentemente alle migrazioni e sulle quali sarà possibile imbastire ricerche e riflessioni nell'ambito del dialogo interculturale. In quest'ottica, la lingua e la cultura ebraiche fungeranno da "pivot", valorizzando le connessioni con le altre lingue, indagando e evidenziando i legami tra lingue, popoli e culture differenti.

Attività

Integrazione e sviluppo di strumenti per l'analisi della lingua e del contenuto.

Saranno sviluppati e integrati nella piattaforma strumenti per l'analisi automatica della lingua e l'estrazione di conoscenza; attraverso tali strumenti sarà possibile: i) effettuare **ricerche su base linguistica** (ad esempio per lemma) e **concettuale**, ii) potenziare il **suggeritore delle traduzioni**, iii) supportare il **popolamento semi-automatico** della risorsa terminologica **multilingue** di cui sopra.

Integrazione e sviluppo del componente per l'allineamento automatico di testi.

Proseguiranno i lavori per lo sviluppo di un modulo per l'allineamento parola-parola del testo tradotto; i risultati dell'allineamento automatico, opportunamente rivisti e corretti dagli esperti attraverso una interfaccia di revisione dedicata, potranno essere utilizzati per arricchire la risorsa terminologica.
→ La tecnologia di allineamento testi, grazie alla metodologia applicata e al processo di traduzione e valutazione elaborato dal progetto sarà in grado di **produrre una prima versione di allineatore**.

Sviluppo di Traduco e integrazione di strumenti di formazione a distanza.

Si intende agevolare il lavoro integrando nella piattaforma digitale informazioni provenienti da varie fonti testuali di diversa origine e lingua.
→ Sarà così possibile accedere in un'unica piattaforma ai commenti critici e analitici esterni al testo, note e commenti e numerose librerie digitali disponibili.

La costruzione di una risorsa terminologica

A tale scopo, verrà sviluppato il lavoro di costruzione della risorsa terminologica multilingue e il linking alla risorsa ontologica in costruzione.

Attraverso la costruzione di tale risorsa, infatti, saranno codificati i termini, le parole significative nel dominio, sia nelle lingue originali (gli idiomi dell'Ebraico antico e/o ad esempio l'Aramaico babilonese) che in italiano e, laddove possibile, ogni termine espresso in una lingua sarà collegato ai termini corrispondenti in altre lingue. Ogni termine, inoltre, sarà collegato al relativo concetto dell'ontologia.

Affinché sia possibile gestire, anche in ottica comparata, una molteplicità di lingue e di concetti riferibili a diverse culture, nel progetto **sarà sperimentata l'applicazione di un modello innovativo per la rappresentazione esplicita dell'informazione** contenuta nei testi, che includerà **dati testuali, linguistici e concettuali** in un diasistema integrato multidimensionale.

La dimensione terminologica della risorsa multilingue, costruita sulla base di tale modello e con il supporto e lo sviluppo ulteriore di **tecniche per l'allineamento automatico parola-parola**, potrà essere utilizzata per potenziare il sistema di suggerimento alla traduzione, fornire highlight sulla tabella di traduzione e sarà consultabile di per sé per studio e formazione linguistica.

La dimensione concettuale della risorsa si evolverà a partire dall'ontologia dei maestri del Talmud, già realizzata, e accoglierà la rappresentazione formale dei concetti (sia talmudici che relativi agli altri testi adottati) riferiti dai termini individuati.

→ Tutte le informazioni esplicitate dai testi, siano esse di natura linguistica o concettuale, saranno consultabili ed elaborabili attraverso opportune interfacce utente. Tali interfacce saranno integrate in una piattaforma collaborativa multilingue in grado di supportare, ad esempio, studenti e docenti nell'implementazione di percorsi di formazione di natura linguistica e interculturale.

La piattaforma realizzata potrà essere utilizzata nell'ambito di attività volte alla valorizzazione del dialogo interculturale e della coesione sociale, in virtù delle conoscenze multiculturali acquisite, nella stessa formalmente rappresentate, rese accessibili e pertanto divulgabili.

Governance del Progetto

La governance del progetto si articola attraverso uno staff multidisciplinare, che garantirà un approccio e una programmazione in grado di anticipare e gestire le criticità che si riveleranno nel corso della pianificazione e realizzazione delle azioni. Fermo restando l'efficacia ed efficienza della gestione generale, si dovrà porre particolare attenzione a:

- individuazione di partnership nazionali ed internazionali interessate a vario titolo;
- trasparenza della comunicazione;
- tracciabilità della realizzazione;
- gestione adeguata dei rischi e delle questioni non definite o che si presentano durante la sua realizzazione;
- impiego efficiente e sostenibile delle risorse.

Lo staff multidisciplinare sarà composto, tra gli altri, dagli operatori del Progetto di Traduzione Talmud Babilonese e dall'Istituto di Linguistica Computazionale. La Direzione di Progetto, responsabile dell'attuazione delle azioni progettuali descritte, è in capo al Progetto Traduzione Talmud Babilonese.

Svolgerà una funzione chiave nella definizione, implementazione e verifica delle attività progettuali, un comitato composto da esperte, esperti che hanno specifiche competenze nell'ambito della linguistica computazionale, dell'ebraistica, del dialogo interculturale e dell'innovazione tecnologica e sociale.

Risultati attesi

- costruzione delle partnership nazionali ed internazionali;
- sviluppo dell'ambiente digitale e delle funzionalità di consultazione e formazione;
- costruzione di un archivio documentale negli ambiti di intervento del progetto;
- divulgazione dei contenuti della piattaforma digitale nei contesti educativi e/o destinati alle vulnerabilità e alle comunità dei migranti;
- divulgazione dei contenuti della piattaforma nei contesti accademici e istituzionali;
- realizzazione di una banca dei progetti su scala nazionale ed internazionale sul dialogo interculturale;
- gestione manageriale del progetto in grado di promuovere la sostenibilità nel lungo termine.

Piano Finanziario

Tipologia di spesa	Importo Anno 1	Importo Anno 2	Importo Anno 3	Importo Anno 4	Importo Anno 5
Personale <i>personale scientifico, personale per lo sviluppo digitale, per lo sviluppo della formazione, annotazioni del testo, studio lessicale e direzione di progetto</i>	€ 260.000,00	€ 260.000,00	€ 260.000,00	€ 260.000,00	€ 260.000,00
Strumentazione <i>spese per l'acquisto di nuovi dispositivi tecnologici e riparazione degli stessi</i>	€ 35.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
Materiali/beni di consumo <i>materiali per l'ufficio</i>	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
Missioni e Conferenze <i>missioni per la costruzione di relazioni internazionali, conferenze e videoconferenze</i>	€ 25.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00
Spese generali <i>personale Amministrativo. spese percentuali sugli introiti dei progetti per il mantenimento dell'istituto CNR, tasse e oneri</i>	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00	€ 100.000,00
Altro <i>spese per attività di comunicazione, digital learning, video e promo di divulgazione online, studi e ricerche</i>	€ 55.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00
TOTALE	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00	€ 500.000,00