

## La terminologia orientata alla traduzione: nuove realtà, nuovi approcci

Bruno Ciola

### Scopi e utilità del lavoro terminologico

Un'apparecchiatura che non funziona correttamente perché l'utente non è in grado di comprendere le istruzioni, o peggio ancora, una richiesta di risarcimento di qualche migliaio di euro perché l'operatore di un macchinario si è ferito durante il lavoro per via di una documentazione "difettosa": sono numerose le conseguenze che possono scaturire da errori di traduzione o dall'utilizzo di una terminologia sbagliata o imprecisa. Ed è per questo motivo che la terminologia, intesa sia come prodotto terminologico (glossari, banche dati terminologiche ecc.) sia come lavoro di raccolta, gestione e pubblicazione di dati terminologici, nell'ambito delle traduzioni di tipo tecnico-scientifico e giuridico, riveste un ruolo fondamentale e acquisisce un valore importante all'interno di qualsiasi azienda o struttura inserita in un contesto multilingue (Heyn e Schmitz, 2002). Il lavoro terminologico si rende necessario per garantire una gestione più efficiente di un progetto di traduzione, un'esigenza imposta al giorno d'oggi dal fatto di dover ottimizzare i vari processi di lavorazione vista la grande concorrenza presente sul mercato che, sempre più spesso e con maggior pressione, fa leva sui prezzi all'osso calcolati per servizi di traduzione. Sulla base del materiale terminologico disponibile, è possibile, ad esempio, quantificare l'entità del lavoro richiesto per elaborare la terminologia mancante per effettuare la traduzione di un determinato testo e quindi di calcolarne i costi. Al contempo, mettendo a disposizione dei traduttori il materiale terminologico raccolto, sarà possibile dotarli di uno strumento di produttività in grado di snellire il lavoro di traduzione stesso. D'altro canto anche nell'ottica dell'utente la terminologia rientra fra quegli elementi che sono indispensabili per la corretta comprensione del contenuto di un testo. Al giorno d'oggi il 50% di un prodotto industriale è composto da informazioni (Heyn e Schmitz, 2002) che servono al corretto funzionamento di un macchinario o impianto, aspetto che rientra quindi anche nella responsabilità del produttore per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza e di incolumità di persone e cose nel contesto di utilizzo di un prodotto (D.P.R. 24.05.1988, n. 224 attuativo della direttiva 85/374/CE relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati membri in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi; D.lgs. 17.03.1995, n. 115 attuativo della direttiva 92/59/CE relativa alla sicurezza generale dei prodotti.). Non di minor importanza sono infine le ripercussioni, dirette ed indirette, della terminologia e del linguaggio aziendale sull'immagine percepita dall'utente nei confronti dell'azienda e dei suoi prodotti.

### Definizione e collocamento della terminologia

In funzione di un processo di traduzione il più efficiente possibile, per risorse terminologiche si intendono:

1. dati terminologici in senso stretto: glossari con informazioni aggiuntive più o meno complete quali definizioni, contesti d'uso, indicazioni delle fonti, limiti sull'utilizzo di un termine ecc. (cfr. ISO 12620:1999);
2. memorie di traduzione (cosiddetta *translation memory*), ovvero raccolte di testi con la loro traduzione, allineate frase per frase in modo da poter effettuare ricerche terminologiche nel materiale testuale (assimilabili al concetto di *corpus bilingue*);
3. altro materiale testuale di riferimento utile o necessario per un dato incarico, che potrà essere composto ad esempio da norme tecniche, testi raccolti da Internet ed altri archivi elettronici o

presenti su Internet su un determinato settore (assimilabili al concetto di *corpus monolingue*) (Bowker e Pearson 2002:198).

Per quanto riguarda l'utilità, la terminologia è da considerarsi un insieme di risorse utilizzate non solo durante la traduzione ma nell'intero ciclo di vita di un testo: dalla fase di creazione di un testo (redazione) – perché maggiore sarà la qualità del testo di partenza, migliore sarà la qualità della traduzione – fino alla verifica dei testi tradotti (*quality assurance*) che, oltre alla completezza dei testi, al controllo di errori di spelling ecc., comprende anche un controllo della terminologia sulla base del materiale messo a disposizione all'inizio del progetto (Krauß 2005:6).

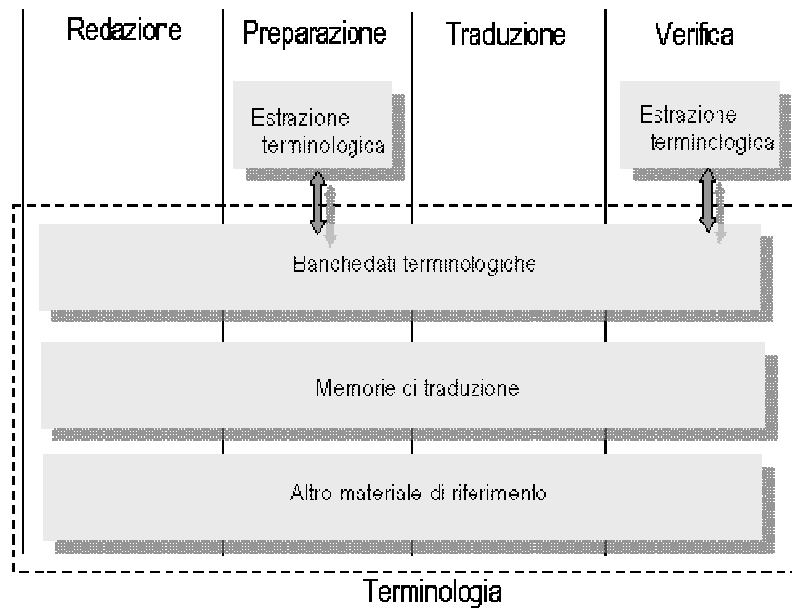
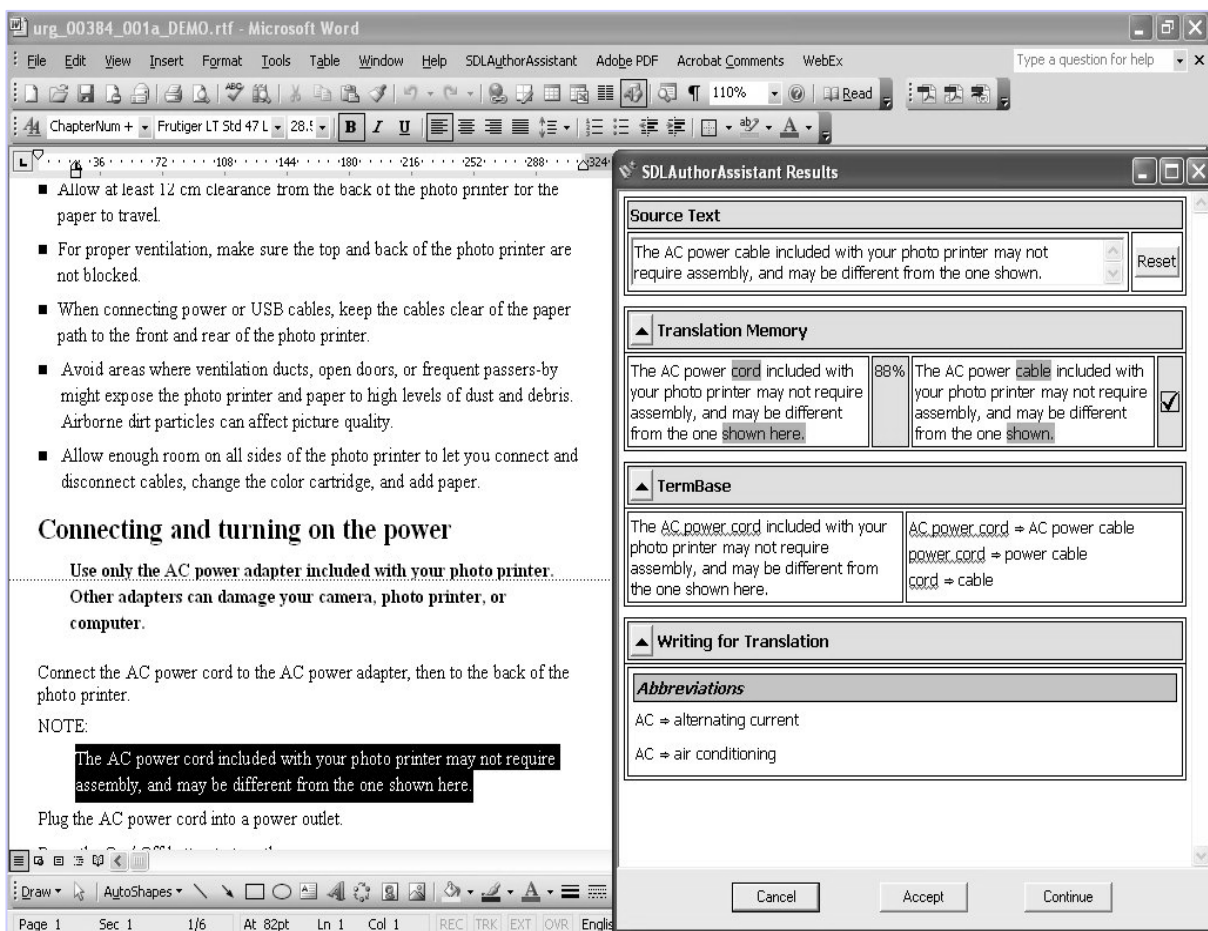


Figura 1 - Tipologia di risorse e fase in cui vengono utilizzate.

## Il lavoro terminologico in fase di redazione

L'importanza del lavoro terminologico in fase di redazione si evince dal fatto che eventuali modifiche o correzioni, apportate successivamente all'inizio della traduzione, richiederebbero altrettante correzioni nelle varie lingue, moltiplicate per le varie tipologie di documenti (catalogo cartaceo e elettronico, sito web, ecc.). Inoltre, rispettando già in fase di redazione una serie di parametri che possano agevolare la successiva traduzione dei testi (ad esempio evitando l'uso di varianti, frasi ambigue, gerghi aziendali, strutture sintattiche complesse), si avrebbe un testo di partenza di maggior qualità che presenterà anche minori problemi in fase di traduzione (Göpferich, 2004:164). A questo scopo i redattori sono dotati di appositi strumenti informatici che, oltre alle normali funzioni di videoscrittura, sono caratterizzati da un'interfaccia direttamente collegata a banche dati terminologiche e memorie di traduzione. In primis, il controllo automatico della terminologia usata in fase di redazione aiuterà ad evitare scelte terminologiche sbagliate (nell'esempio riportato in fig. 2 *AC power cable* da usare invece che *AC power cord*) oppure, nel caso in cui il lavoro di redazione venga effettuato di più persone, l'utilizzo di varianti lessicali (ad esempio *verifica barcode* piuttosto che *verifica del barcode*, *Steuerparameter-Eingabe* piuttosto che *Steuerparametereingabe*) oppure ancora l'uso di termini assegnati ad altri ambiti (ad esempio ingegneria e marketing) e quindi inadatti all'ambito in questione. Lo stesso dicasi per elementi fraseologici e stilistici che, per garantire la massima coerenza e similitudine fra i vari testi prodotti da diversi redattori, devono essere corrispondenti, evitando troppe varianti fraseologiche ("Impossibile trovare il file", "Il file non è stato trovato") e stilistiche (ad esempio l'uso del passivo

e dell'attivo) che altrimenti darebbero come risultato un testo poco omogeneo. Entrambi gli aspetti influiscono anche sulla traduzione: l'incoerenza terminologica nel testo di partenza causa la stessa incoerenza nel testo di arrivo nelle varie lingue. L'utilizzo di varianti fraseologiche nel testo di partenza invece si ripercuote sul riutilizzo del materiale testuale delle memorie di traduzione. Infatti, scegliendo per il medesimo concetto fraseologie diverse quando invece si potrebbe usare sempre la stessa frase, anche le traduzioni saranno due frasi diverse invece che una unica. Il sistema translation memory confronta il testo da tradurre con quello già presente nella memoria di traduzione segnalando eventuali differenze, anche se dal punto di vista del contenuto le due frasi sono uguali; questo fatto ridurrebbe il tasso di sfruttamento della memoria di traduzione (Bowker 2002:92 seg.), con ovvie ripercussioni sui tempi di lavorazione e sui costi.



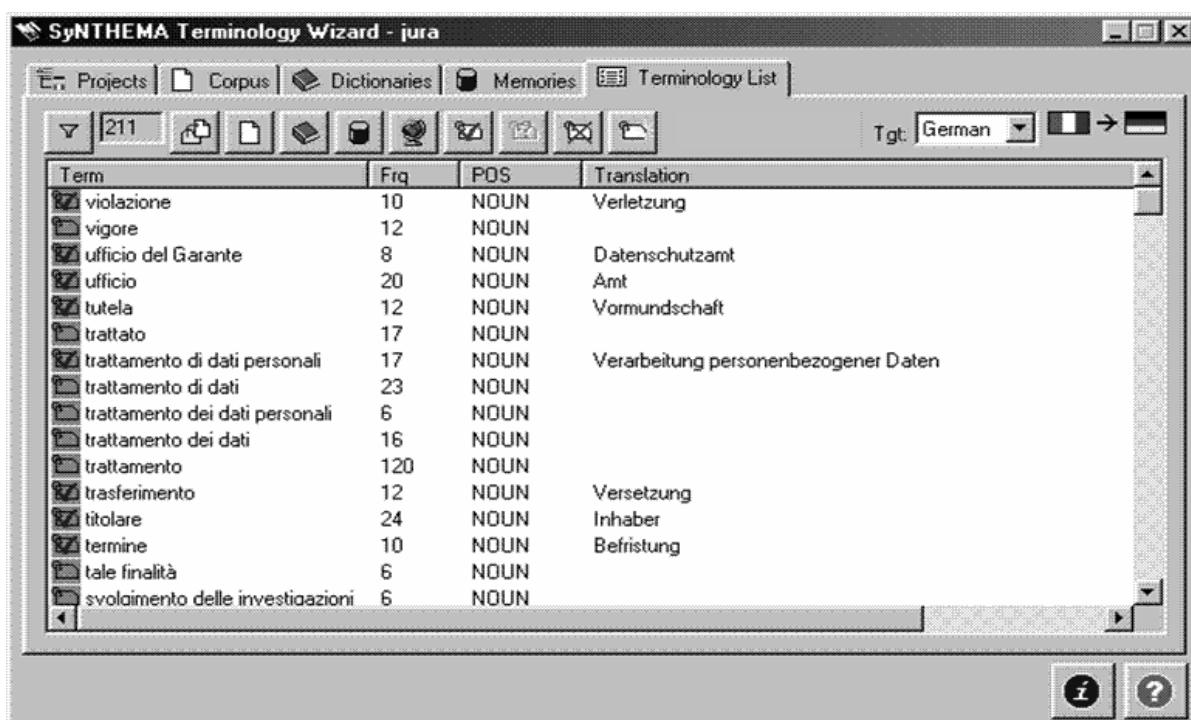
**Figura 2 -** Verifica terminologica in fase di redazione con indicazione dei termini incoerenti (SDL Author Assistant)

Questo approccio alla redazione di testi si avvicina al concetto dei cosiddetti linguaggi controllati (ad esempio simplified English), solitamente concepiti per semplificare la comunicazione tecnico-scientifica tra persone (ad esempio tecnici, ingegneri) che non sono di madrelingua, oppure per creare testi che sono più adatti ad essere tradotti con sistemi di traduzione automatica, con il pericolo tuttavia di creare un linguaggio piuttosto monotono e sterile (Tjarks-Sobhani 1998:24).

## L'estrazione terminologica

Ogni progetto di traduzione inizia con una serie di operazioni preliminari, necessarie sia per poter quantificare i costi di un determinato incarico sia per preparare il lavoro di traduzione. Oltre ad un'analisi accurata dei testi da tradurre, e ad un loro confronto con eventuali traduzioni già disponibili, si procede all'estrazione (semi)automatica dei termini contenuti nei testi per poter verificare quali di questi termini siano già presenti in un glossario terminologico esistente per poi quantificare il lavoro di ricerca terminologica necessario. In mancanza di glossari di riferimento ed in presenza di sole memorie di traduzione, è possibile altresì effettuare l'estrazione dei testi da tradurre, poi quella dai testi di partenza della memoria di traduzione, per confrontare infine le due liste estratte al fine di individuare delle eventuali corrispondenze, ovvero dei termini che sono già stati tradotti perché presenti nelle memorie di traduzione.

Per quanto riguarda l'applicazione pratica, tali sistemi estraggono da uno o più testi una lista di termini cosiddetti candidati, poiché il risultato non è da considerarsi una lista perfetta e definitiva di tutti i termini ricorrenti in un testo, ma di lemmi *rilevanti* all'interno del testo analizzato. L'estrazione avviene, in funzione del programma utilizzato, in base a criteri linguistici (seguendo per esempio regole morfo-sintattiche per rilevare i termini) e/o in base alla frequenza (numero delle ricorrenze di un termine in uno o più testi) (Zielinski 2002:4 seg.). Il risultato ottenuto è una lista di termini (singole parole come "adattatore" e sintagmi come "cavo di alimentazione") che potrà essere utilizzata per le successive operazioni (confronto con termini già presenti in un glossario disponibile, selezione dei nuovi termini, scarto dei termini non rilevanti, traduzione dei termini mancanti ecc.), ove il fattore di rilevanza viene definito non solo sulla base di criteri linguistici (ad esempio non sono considerati termini le congiunzioni, le preposizioni ecc.), ma spesso anche di fattori puramente pratici, ad esempio legati alla frequenza (Heid, 2001:188). Infatti, standardizzare la resa dei termini con maggiore frequenza in un testo ridurrà gli interventi correttivi in fase di revisione.



The screenshot shows the 'SyNTHEMA Terminology Wizard - jura' window. It features a menu bar with 'Projects', 'Corpus', 'Dictionaries', 'Memories', and 'Terminology List'. Below the menu is a toolbar with various icons and a 'Tgt: German' dropdown. The main area contains a table with the following data:

Term	Frq	POS	Translation
<input checked="" type="checkbox"/> violazione	10	NOUN	Verletzung
<input type="checkbox"/> vigore	12	NOUN	
<input checked="" type="checkbox"/> ufficio del Garante	8	NOUN	Datenschutzamt
<input checked="" type="checkbox"/> ufficio	20	NOUN	Amt
<input checked="" type="checkbox"/> tutela	12	NOUN	Vormundschaft
<input type="checkbox"/> trattato	17	NOUN	
<input checked="" type="checkbox"/> trattamento di dati personali	17	NOUN	Verarbeitung personenbezogener Daten
<input type="checkbox"/> trattamento di dati	23	NOUN	
<input type="checkbox"/> trattamento dei dati personali	6	NOUN	
<input type="checkbox"/> trattamento dei dati	16	NOUN	
<input type="checkbox"/> trattamento	120	NOUN	
<input checked="" type="checkbox"/> trasferimento	12	NOUN	Versetzung
<input checked="" type="checkbox"/> titolare	24	NOUN	Inhaber
<input checked="" type="checkbox"/> termine	10	NOUN	Befristung
<input type="checkbox"/> tale finalità	6	NOUN	
<input type="checkbox"/> svolgimento delle investioazioni	6	NOUN	

Fig. 3 - Esempio di sistema per l'estrazione terminologica con lista dei termini estratti e indicazione della frequenza e ricorrenza in un glossario di riferimento (Terminology Wizard)

Al di là dei vantaggi offerti da tali sistemi vanno tuttavia segnalate una serie di problematiche legate all'estrazione terminologica, in primis la difficoltà per il terminologo di dover comprendere e tradurre i lemmi estrapolati dal loro contesto. Ad esempio, i termini "guida" oppure "Halter",

seppur delimitati all'ambito tecnico, risultano difficili da collegare ai loro corrispondenti in un'altra lingua senza un (ampio) contesto che possa fornire informazioni sul concetto in questione. Un'ulteriore difficoltà è collegata al fatto che l'estrazione terminologica segue un approccio semasiologico (che parte dal termine per descriverne il contenuto, il concetto legato ad esso), mentre nella terminologia e quindi nella creazione di glossari generalmente viene seguito un approccio onomasiologico (partendo da un dato concetto se ne descrivono i termini). Nel caso di termini sinonimi, ad esempio, la lista creata dal programma di estrazione terminologica indica due voci, mentre le stesse informazioni in una banca dati terminologica vengono rappresentate in un'unica scheda, situazione che nel caso di termini e concetti più complessi può creare non poche difficoltà nel corretto allineamento tra il termine riscontrato nella lista ed il termine presente nella banca dati. Ad esempio il termine *foro*, confrontato con il suo traduce in lingua tedesca, e rappresentato in un'unica voce nell'estrazione terminologica, nella banca dati terminologica può collegarsi al concetto di *apertura (Öffnung)*, *foratura (Bohrung)* oppure *asola (Öse)*. Un altro aspetto critico da considerare è il fattore "frequenza", uno dei parametri utilizzati per poter stabilire quali siano i termini di maggior rilevanza. Purtroppo, la frequenza, soprattutto al di fuori dei testi altamente tecnici e specifici (manuali, liste di ricambi e simili), non sempre è indice di importanza; nei testi giuridici, ad esempio, esistono dei casi in cui viene descritto un dato concetto senza menzionare il termine stesso o facendo semplicemente riferimento a termini e concetti definiti in altri contesti giuridici. Una possibile soluzione al problema della mancata contestualizzazione è rappresentata, tra l'altro, da sistemi per l'estrazione terminologica che integrano anche un approccio onomasiologico, cioè che permettono di collegare graficamente tra di loro i vari termini estratti rappresentandoli in una sorta di albero concettuale (vedi fig. 4).

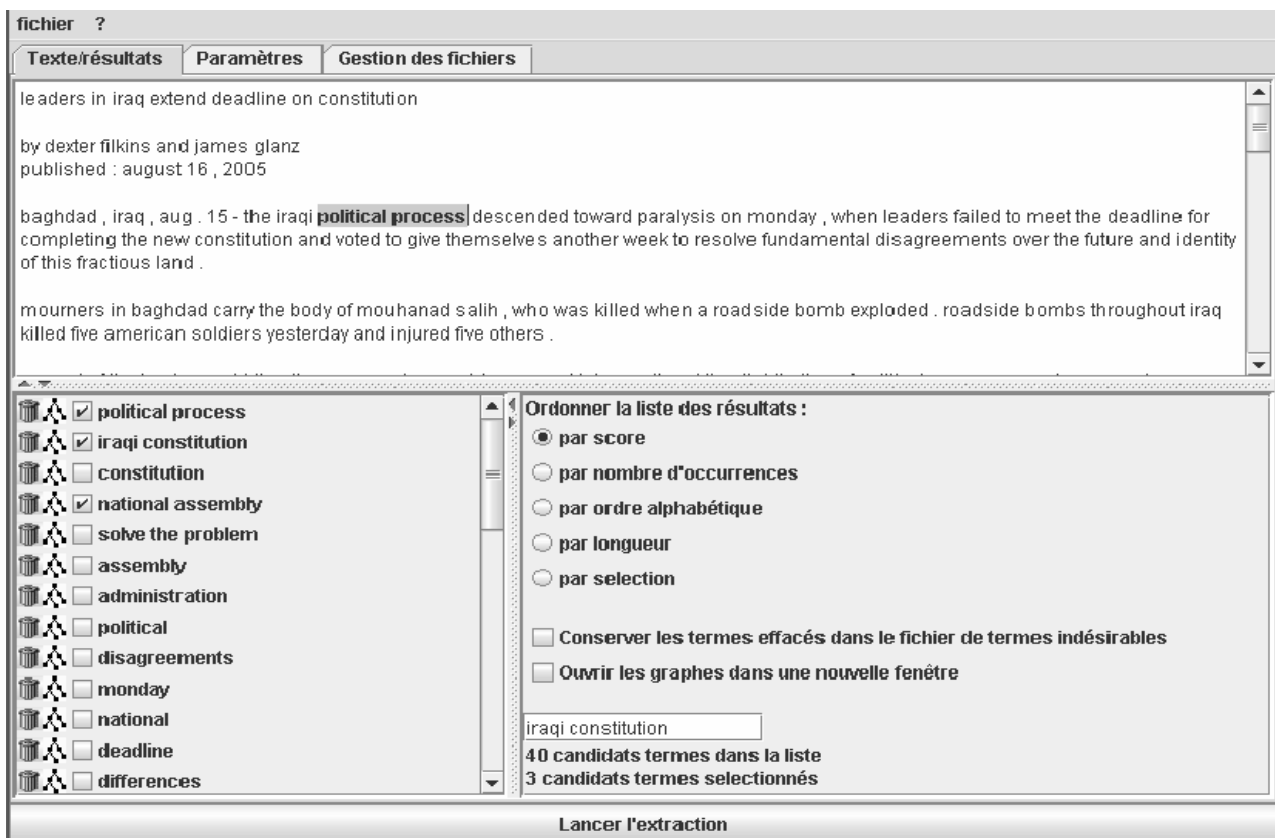


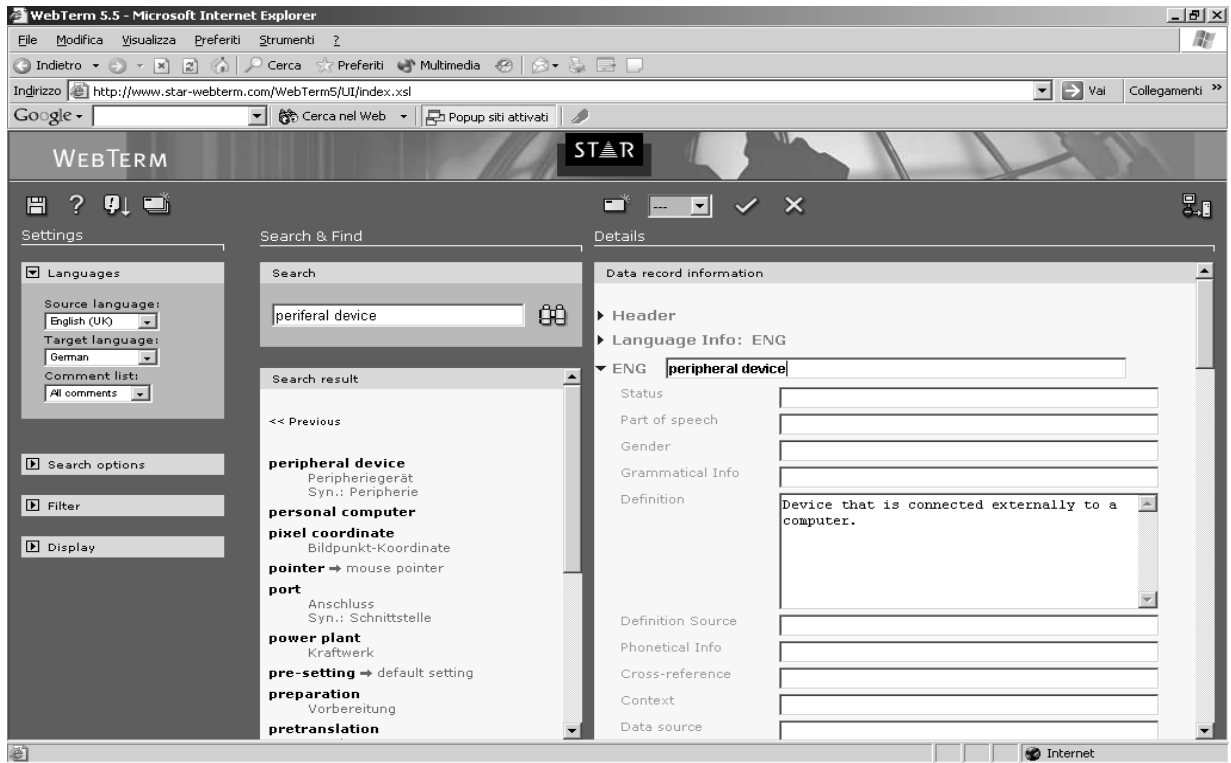
Fig. 4 - Rappresentazione grafica delle relazioni concettuali tra i termini estratti (MyCatex).

## L'estrazione terminologica bilingue

Mentre l'estrazione terminologica monolingue analizza testi in una sola lingua, per l'estrazione terminologica bilingue vengono utilizzati testi in due lingue (il testo originale con la relativa traduzione), permettendo quindi di estrarre liste di termini del testo nella lingua di partenza proponendo, al termine di una procedura di allineamento a livello di frase o segmento tra i due testi, potenziali traducanti nella seconda lingua (cosiddetto term matching). Poiché la maggior parte dei sistemi di questo tipo utilizza un approccio statistico, per questo tipo di lavorazione è necessario disporre di una vasta quantità di materiale testuale. Scopo dell'estrazione terminologica bilingue è quello di poter mettere a punto dei glossari di riferimento da utilizzare per un determinato progetto di traduzione. I testi bilingui potranno essere traduzioni eseguite dal traduttore stesso oppure testi reperiti da fonti Internet (come ad esempio i testi comunitari accessibili dal sito UE [http://europa.eu.int/geninfo/query/search\\_it.html](http://europa.eu.int/geninfo/query/search_it.html)). Il risultato ottenuto saranno quindi glossari di riferimento con eventuali informazioni aggiuntive (fonti, contesti o definizioni dei termini) che potranno successivamente essere utilizzati in fase di traduzione.

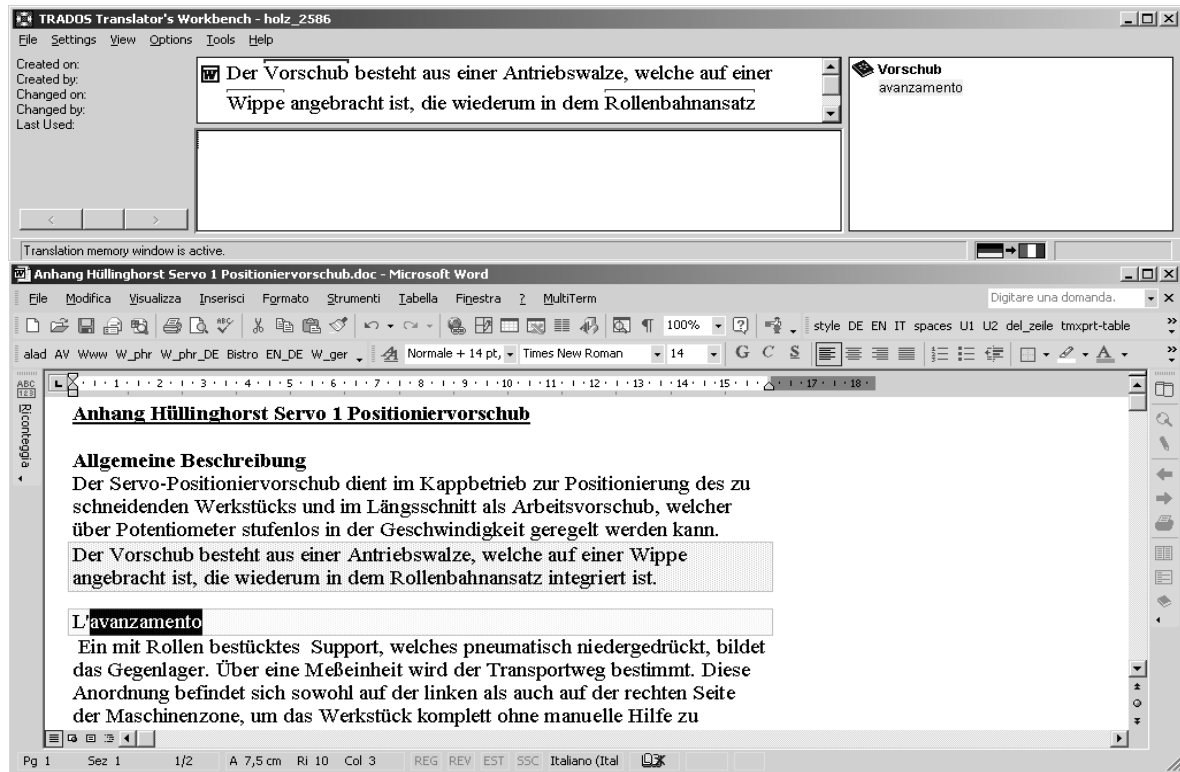
### **Gestione e utilizzo della terminologia**

Una volta analizzati i testi con sistemi per l'estrazione di termini, e comunque per gestire dati terminologici nel modo più efficiente e flessibile possibile, vengono usati appositi strumenti software, in genere anche dati sviluppate in modo specifico per gestire dati terminologici (Seewald-Heeg e Herwartz 2006:10 seg.). Tali sistemi permettono di interfacciarsi direttamente o indirettamente con sistemi per l'estrazione terminologica in fase di analisi; la gestione dei dati (inserimento, aggiornamento, cancellazione) può realizzarsi tramite rete locale e/o tramite Internet con la possibilità di definire vari livelli di autorizzazione (ad esempio utente con diritti di sola lettura, utenti con diritti di visualizzare solo una determinata parte dei dati, terminologo con diritti di scrittura e cancellazione ecc.).



**Fig. 5** - Esempio di scheda terminologica di un sistema Internet-based (Webterm Star) che permette di inserire dati terminologici tramite un normale webbrowser

Per quanto riguarda la fase della traduzione, grazie a questi strumenti i traduttori potranno accedere ai dati in tempo reale e simultaneamente, tramite rete locale o anche Internet, onde garantire una maggiore coerenza terminologica dei testi prodotti da più traduttori. La possibilità di accedere ai dati terminologici tramite Internet offre diversi vantaggi: invece di spedire via email un intero glossario, il traduttore scaricherà solamente i dati di cui ha effettivamente bisogno, ovvero i termini contenuti nei testi da tradurre. Allo stesso tempo il traduttore potrà accedere sempre ai dati più aggiornati, evitando anche che due traduttori possano effettuare la stessa ricerca terminologica su un termine nuovo, visto che i dati inseriti dal primo utente sono direttamente accessibili agli altri. Inoltre, grazie alla ricerca automatica dei lemmi in fase di traduzione (Bowker 2002: 81), il traduttore non dovrà cercare manualmente i termini da tradurre, ma sarà il programma a verificare la presenza del termine all'interno dei glossari scelti. Sarà poi il traduttore a dover scegliere se e in quali contesti utilizzare il termine proposto.



**Fig. 6** - Esempio di ricerca automatica della terminologia in fase di traduzione e indicazione del traduttore presente nel glossario (SDL Trados Workbench)

Anche per quanto riguarda le memorie di traduzione, queste potranno essere condivise tra più utenti (traduttori, revisori, terminologi, project manager) sia per poter accedere al materiale testuale e sfruttare eventuali frasi già tradotte, sia per utilizzare tale materiale ai fini del lavoro terminologico.

Questo approccio permette di combinare risorse terminologiche e testuali (corpora) monolingui e bilingui accessibili da un'unica interfaccia, utilizzando anche corpora online, quindi risorse costantemente aggiornate. Gli svantaggi sono però rappresentati da sistemi spesso molto complessi, e quindi maggiormente soggetti a problemi di software, oppure relativi al collegamento con il server tramite Internet.

L'utilità di estendere la ricerca terminologica anche a risorse testuali viene evidenziata in modo particolare da *Bistro* un Sistema informativo per la terminologia giuridica in italiano, tedesco e ladino che combina la ricerca terminologica con quella basata su corpora (Ralli, 2006: 171 seg.). L'utente può in questo caso eseguire delle ricerche sui dati terminologici (termini corredati di indicazioni grammaticali, informazioni sull'ordinamento giuridico di riferimento, definizioni e contesti d'uso con le loro fonti, riferimenti normativi) e se necessario approfondire la ricerca anche tramite i corpora locali (raccolte di testi di legge bilingui) e/o in quelli online, ovvero effettuando direttamente una ricerca su Internet all'interno di siti e portali che trattano argomenti di tipo giuridico, economico e finanziario.

Un fattore critico nella ricerca terminologica su Internet è la valutazione dell'affidabilità dei contenuti. Sebbene rappresentino risorse molto utili per la traduzione e facilmente accessibili, gli innumerevoli blog (anche settoriali, ad esempio in ambito giuridico<sup>1</sup>) e i progetti finalizzati alla raccolta e gestione del sapere (ad esempio Wikipedia<sup>2</sup>) non sempre forniscono informazioni affidabili o complete.

<sup>1</sup> Si veda, ad esempio, <http://jurablogs.com>

<sup>2</sup> <http://it.wikipedia.org>

Per quanto riguarda l'aspetto più tecnico va ricordato che in alcuni casi le risorse terminologiche (glossari) e testuali (memorie di traduzione) gestite all'interno di un determinato sistema devono essere utilizzate anche in altri software di traduzione. Talvolta è possibile sfruttare le interfacce dirette tra i due sistemi, potendo quindi accedere agli stessi dati in tempo reale. In altri casi, invece, i sistemi non sono direttamente compatibili tra di loro; si rende allora necessario esportare i dati da un sistema per poi reimpostarli nell'altro sistema, con eventuali operazioni di formattazione e trasformazione, talvolta anche molto lunghe. Inoltre, avendo in questo modo "duplicato" i dati per poterli utilizzare nel secondo sistema, resta il problema di tener traccia delle modifiche e delle aggiunte, in modo da avere a disposizione, al termine del progetto, un insieme di dati che contenga tutti gli aggiornamenti. Nel caso di dati terminologici va anche considerato il fatto che ogni programma utilizza una propria struttura delle schede. Esistono ad esempio programmi in cui un termine può essere corredato da più fonti oppure anche da definizioni, contesti ecc., in altri invece il terminologo può indicare una sola fonte, oppure non è previsto l'inserimento di definizioni, contesti ecc.. Nel caso di un trasferimento dei dati dal sistema "più ricco" a quello più "povero" si avranno quindi perdite di dati.

## La verifica della terminologia

Al termine della traduzione i testi generalmente vengono sottoposti ad una verifica da parte del revisore (linguista e/o esperto del settore) che controllerà, sulla base di specifiche indicazioni, vari aspetti della traduzione, tra cui completezza, grammatica, stile, terminologia. Anche in questa fase di lavorazione sarà possibile sfruttare le potenzialità dei software sopra descritti, come per esempio verificare se in una traduzione sono stati utilizzati i termini contenuti in un dato glossario. Sarà quindi il sistema ad indicare eventuali segmenti in cui il traduttore non ha rispettato le proposte terminologiche del glossario e che quindi andrebbero verificati.

The screenshot shows the SDL Trados Studio interface. The main window displays a list of terms in Italian and German. The QA Report window is open, showing a list of errors and terminology hits. The status bar at the bottom indicates the translation direction is 'Italian -> German (Germany)'.

Word	Term	Hit
valore	Wert	Yes
valore	Wert	No



quantità sufficiente di risorse online in modo da costituire un corpus rappresentativo per il settore in esame.

## Conclusioni

In futuro si auspica lo sviluppo di sistemi meno complessi e più intuitivi per l'estrazione e la gestione della terminologia, anche per quanto riguarda la loro integrazione con altri strumenti informatici. Per migliorare il risultato di vari strumenti sarà necessario approfondire maggiormente l'approccio semantico-linguistico piuttosto che quello basato soprattutto su parametri statistici che purtroppo, per alcune tipologie testuali ed in alcune situazioni traduttive, non porta i risultati desiderati. Infine, anche per quanto riguarda l'ambito professionale, sarà necessario sviluppare nuovi percorsi formativi in modo da preparare le figure coinvolte (traduttori, terminologi, revisori, project manager ecc.) a realtà sempre nuove e mutevoli.

## Bibliografia

- Bistro (2004), *Sistema informativo per la terminologia giuridica*, Bolzano, EURAC (<http://www.eurac.edu/bistro>).
- Bowker L. (2002), *Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction* (Didactics of Translation Series), Ottawa, University of Ottawa Press.
- Bowker L., Pearson J. (2002), *Working with Specialized Language. A practical guide do using corpora*, London, Routledge.
- Göpferich S. (2004), "Technische Kommunikation". In Knapp K. et al. (a cura di), *Angewandte Linguistik. Ein Lehrbuch*. Tübingen, Basel, Franke (UTB), pp. 143-165.
- Heid U. (2001), "Verfahren zur Extraktion von Termkandidaten aus Texten: Ein Überblick". In Mayer F. (a cura di), *Dolmetschen und Übersetzen. Der Beruf im Europa des 21. Jahrhunderts*. Akten des Kongresses des BDÜ-Landesverbandes Bayern, 23-25 November 2001, München, freigang, mauro+reinke.
- Heyn M., Schmitz K.-D. (2002), *Die Wertigkeit von Sprachtechnologie im Unternehmen*, Vortrag im Rahmen des DTT-Symposiums, eTerminology Köln, 12.-13. April 2002.
- ISO (1999), ISO 12620:1999, Computer applications in terminology -- Data categories.
- Krauß E.-N. (2005), *Möglichkeiten und Grenzen der computergestützten Qualitätssicherung im Übersetzungsbereich*, Diplomarbeit, Univ. Hildesheim, Inst. für angewandte Sprachwissenschaften
- Ralli N. (2006), *Terminologia: tra ontologie e cognizione*, tesi non pubblicata per il Dottorato di ricerca in Comunicazione Interculturale, Bologna, Università degli Studi di Bologna.
- Seewald-Heeg U., Herwartz R. (2006), "Überblick über die gängigen Terminologieverwaltungssysteme. Ähnliche Funktionen - unterschiedliche Konzeption", *MDÜ-Mitteilungen für Übersetzer und Dolmetscher*, 03/06, 10-21.
- Tjarks-Sobhani M. (1989), "Wird unsere Sprache gestützt? Kontrolliertes Deutsch in Technischer Dokumentation", *tekom Nachrichten* 3, 23 segg.
- Zielinski, D. (2002), *Computergestützte Termextraktion aus technischen Texten*, nicht veröffentlicht, Diplomarbeit, Universität des Saarlandes, Fachbereich 4.6.

## Esempi di software riportati nelle immagini

MyCatex, myXML ([www.my-xml.com](http://www.my-xml.com))  
 SDL Term Extract, Trados ([www.trados.com](http://www.trados.com))

SDL Workbench Trados ([www.trados.com](http://www.trados.com))  
SDL Author Assistant, SDL ([www.sdl.com](http://www.sdl.com))  
SDLX ([www.sdl.com](http://www.sdl.com))  
Terminology Wizard, Synthema ([www.synthema.it](http://www.synthema.it))  
Webterm Star ([www.star-ag.ch](http://www.star-ag.ch))