

Un thesaurus bilingue per la biomedicina

La traduzione italiana dei Medical
Subject Headings (MeSH)

Maurella Della Seta

Settore documentazione
Servizio informatico, documentazione,
biblioteca e attività editoriali
Istituto superiore di sanità
maurella.dellaseta@iss.it

1. Il progetto della traduzione italiana dei MeSH

La traduzione italiana del thesaurus Medical Subject Headings (MeSH) è stata realizzata nell'ambito di una collaborazione tra l'Istituto superiore di sanità (ISS) e la biblioteca statunitense National Library of Medicine (NLM), che cura la produzione e l'aggiornamento di questa terminologia biomedica, conosciuta a livello internazionale soprattutto come strumento per l'indicizzazione e la ricerca di articoli presenti nella banca dati PubMed.¹ Quest'ultima, derivazione diretta di un repertorio a stampa, l'*Index medicus*, pubblicato già a partire dal XIX secolo, considera tutti i settori della letteratura biomedica e indicizza gli articoli scientifici pubblicati in circa 4.800 periodici di oltre ottanta paesi; attualmente contiene oltre 16 milioni di riferimenti bibliografici dal 1950 ad oggi. In seguito a un accordo stipulato nel 1978 tra il governo italiano e quello statunitense, l'ISS è centro di riferimento nazionale per il sistema MEDLARS (MEDical Literature Analysis and Retrieval System), di cui PubMed è l'elemento portante.² In questa veste l'istituto organizza corsi di formazione rivolti a professionisti dell'informazione, medici e altro personale del Servizio sanitario nazionale, sulle caratteristiche e le modalità di interrogazione delle basi dati prodotte dalla NLM.³ L'i-

stituto è inoltre centro di riferimento nazionale per il reperimento dei documenti non disponibili presso le biblioteche italiane attraverso il servizio DOCLINE della NLM. Nell'ambito dei progetti portati avanti congiuntamente alla NLM si è deciso nel 1997 di intraprendere l'oneroso lavoro di traduzione del thesaurus MeSH, analogamente a quanto fatto da altri paesi, come Germania, Francia e Spagna, e di inserire la traduzione stessa all'interno di una base di dati multilingue.

2. Il thesaurus MeSH

Il thesaurus MeSH è uno strumento essenziale sia per l'indicizzazione delle riviste considerate in PubMed e in altre basi di dati prodotte dalla NLM, sia per la ricerca su questi archivi, disponibili gratuitamente in Internet dal 1997 sul sito web della biblioteca stessa.⁴ Il MeSH, consultabile liberamente tramite MeSH Browser⁵ nella versione Internet, è composto da circa ventitremila descrittori principali (*main headings*), ottantatré sottodescrittori (*subheadings* o *qualifiers*) e oltre centocinquantamila voci supplementari (*supplementary concept records*), comprendenti nomi di sostanze chimiche, numeri di registro assegnati dal Chemical Abstracts Service e altre voci non accolte tra i descrittori principali. I descrittori MeSH sono

riuniti per aree tematiche, ordinati gerarchicamente e suddivisi in sedici categorie (figura 1), in modo che, all'interno di ciascuna categoria, a un descrittore più generico segua uno più specifico, in una struttura definita ad albero. Uno stesso descrittore può far parte di diverse categorie secondo il punto di vista considerato (ad esempio *Cysts* compare sia nella categoria *Neoplasms* che nella categoria *Pathological conditions, signs and symptoms*) ed essere identificato quindi da più di un codice alfanumerico che indica la sua posizione all'interno della struttura ad albero. I descrittori MeSH sono corredati da relazioni semantiche;⁶ la griglia di connessioni concettuali consente, a partire da un dato descrittore e attraverso l'insieme dei termini ad esso collegati, di estendere o concentrare la ricerca di un documento. Si individuano a questo scopo tre fondamentali tipi di relazioni: la relazione di equivalenza, la relazione gerarchica e quella associativa.

La relazione di equivalenza rinvia da un termine di ricerca, non accolto, al termine adottato e regola l'uso dei sinonimi o quasi-sinonimi di un descrittore esistenti nel linguaggio naturale. I simboli che esprimono tale relazione sono: SEE = vedi e SEEN FROM = visto da. Ad esempio, *Clinical markers* SEE *Biological markers*. Nell'interrogazione del PubMed la ricerca con un termine non accolto, sino-

nimo o quasi-sinonimo (*entry term*) sarà tradotta automaticamente nel descrittore MeSH preferenziale.

La relazione gerarchica collega ciascun termine MeSH ad uno di significato più generale o più specifico nell'ambito della medesima categoria. La struttura ad albero dei MeSH consente il meccanismo

dell'esplosione, potente strumento di ricerca nel PubMed: inserendo un termine come *Anti-bacterial agents* il sistema ricercherà automaticamente anche gli articoli indicizzati con i descrittori *Antibiotics*, *Antitubercular*, *Antitreponemal agents*, *Antitubercular agents* e *Leprostatic agents*, gerarchicamente inferiori (figura 2).

La relazione associativa istituisce un richiamo tra due descrittori che appartengono alla stessa area semantica. Si tratta di una relazione reciproca che ha lo scopo di segnalare all'utente ulteriori chiavi di accesso all'informazione ricercata. Il simbolo che esprime tale relazione è SEE ALSO = vedi anche (ad esempio *Veins* SEE ALSO *Phlebography*; *Neoplasms* SEE ALSO *Antineoplastic agents*). I nessi fra i due termini correlati possono essere di tipo organo/tecnica diagnostica, malattia/farmaco, come negli esempi citati, oppure di opposizione (*Fertility* SEE ALSO *Infertility*) o di coordinazione stretta (*Occupations* SEE ALSO *Workplace*).

Un altro tipo di relazione proprio del thesaurus MeSH è quella espressa dal simbolo CONSIDER ALSO TERMS AT che invita a considerare, nella ricerca di ulteriori chiavi di accesso all'informazione, le possibili radici latine o greche o anglosassoni dei descrittori: questa relazione è usata principalmente per i termini anatomici. Ad esempio *Liver* CONSIDER ALSO TERMS AT *hepat-*; *Kidney* CONSIDER ALSO TERMS AT *Glomerul-*, *Nephr-*, *Pyel-* and *Renal*.

Il thesaurus MeSH, attraverso il controllo della terminologia, rappresenta il punto d'incontro tra gli indicizzatori degli articoli (specialisti delle varie branche della medicina) e l'utente che interroga la base di dati PubMed, garantendo un alto grado di precisione nell'interrogazione dell'archivio.

I descrittori MeSH sono revisionati e aggiornati annualmente sulla base dell'evoluzione delle scienze biomediche, e i nuovi termini sono esaminati e definiti all'interno del contesto già esistente da un'apposita commissione, che ne valuta l'eventuale inserimento nel thesaurus. Ogni anno è pubblicata una versione aggiornata dei MeSH: i nuovi descrittori per l'anno 2007 sono quasi cinquecento, mentre

Fig. 1 – Traduzione italiana delle categorie in cui sono raggruppati i MeSH

Medical Subject Headings - 2006
Traduzione Italiana
Anatomia [A]
Organismi [B]
Malattie [C]
Sostanze chimiche e Farmaci [D]
Tecniche ed apparecchiature analitiche, diagnostiche e terapeutiche [E]
Psichiatria e Psicologia [F]
Scienze biologiche [G]
Scienze naturali [H]
Antropologia, Formazione, Sociologia e fenomeni sociali [I]
Tecnologia, Industria, Agricoltura [J]
Discipline umanistiche [K]
Scienza dell'informazione [L]
Gruppi di persone [M]
Assistenza sanitaria [N]
Caratteristiche della Pubblicazione [V]
Luoghi geografici [Z]

Fig. 2 – Struttura ad albero dei MeSH

MeSH Tree Structures
Chemical Actions and Uses [D27]
Pharmacologic Actions [D27.505]
Therapeutic Uses [D27.505.954]
Anti-Infective Agents [D27.505.954.122]
▶ Anti-Bacterial Agents [D27.505.954.122.085]
Antibiotics, Antitubercular [D27.505.954.122.085.089]
Antitreponemal Agents [D27.505.954.122.085.222]
Antitubercular Agents [D27.505.954.122.085.255] +
Leprostatic Agents [D27.505.954.122.085.777]
Antifungal Agents [D27.505.954.122.136] +
Anti-Infective Agents, Local [D27.505.954.122.187]
Anti-Infective Agents, Urinary [D27.505.954.122.237]
Antiparasitic Agents [D27.505.954.122.250] +
Antiviral Agents [D27.505.954.122.388] +
Disinfectants [D27.505.954.122.425] +

nel 2006 erano circa novecento. Generalmente, nell'annuale riesame del thesaurus, i revisori prendono in considerazione una o più aree semantiche e rivedono i termini che la compongono: negli ultimi due anni i maggiori cambiamenti sono stati effettuati all'interno della categoria D (Sostanze chimiche e farmaci).

3. Il progetto Unified Medical Language System

La traduzione italiana dei MeSH si inserisce all'interno di un progetto internazionale per la realizzazione di un linguaggio medico universale (Unified Medical Language System, UMLS).⁷ L'UMLS, progetto intrapreso dalla NLM nel 1986, ha lo scopo di promuovere lo sviluppo di sistemi che aiutino i medici e i ricercatori a reperire e integrare l'informazione in formato elettronico proveniente da fonti disparate e a superare le difficoltà derivanti dalle differenze terminologiche tra le varie basi di dati.

L'UMLS è articolato in tre sezioni: – il *Metathesaurus*, che oltre a includere le traduzioni nelle varie lingue (italiano, francese, tedesco, spagnolo, portoghese, ceco e croato tra le circa ventisette che hanno iniziato o hanno completato la traduzione) riunisce e integra l'informazione derivante da oltre cinquanta linguaggi controllati biomedici, impiegati nell'indicizzazione di basi di dati bibliografici e a testo completo, di cartelle cliniche, basi di dati amministrativi in campo sanitario; attualmente comprende oltre due milioni di termini e dodici milioni di relazioni tra i termini stessi;

– lo *Specialist Lexicon*, che contiene l'informazione lessicale con varianti morfologiche, relativa sia a molti termini del Metathesaurus, sia a parole e verbi che non vi sono inclusi;

– l'*UMLS Semantic Network*, rete semantica contenente l'informazione relativa alle categorie cui tutti i termini facenti parte del Metathesaurus sono stati assegnati, e le relazioni esistenti tra le categorie.

4. La traduzione italiana dei MeSH

Il lavoro di traduzione del thesaurus MeSH è iniziato nel 1997,⁸ anno in cui i dati relativi ai descrittori sono stati prelevati dal sito della National Library of Medicine e inseriti all'interno di un database di tipo Microsoft Access, realizzato dal Settore informatico dell'ISS.

Nel 1998 è iniziato il lavoro vero e proprio di traduzione, a cura di personale interno dell'ISS, a partire dalle categorie A (Anatomia) e C (Malattie). Dal 1999 al 2001 sono state tradotte tutte le altre categorie e ogni anno sono stati inviati i dati alla National Library of Medicine, per l'aggiornamento del Metathesaurus; dal 1999 ad oggi continua l'aggiornamento annuale dei dati.⁹ Dal 2000 la traduzione italiana è stata inserita nel Metathesaurus ed è disponibile sul già citato sito del progetto UMLS; per consultarla, unitamente alle altre traduzioni realizzate in varie lingue, è necessario registrarsi e ottemperare alle norme sul copyright.

Dal mese di ottobre 2004 la traduzione italiana dei MeSH è consultabile gratuitamente, previa registrazione, sul sito dell'ISS,¹⁰ attraverso un'interfaccia web appositamente creata. Al suo interno è disponibile una pagina di aiuto che fornisce alcuni suggerimenti per ottimizzare l'uso del database. È possibile adoperare l'operatore di troncamento "*" sia a destra che a sinistra, per effettuare ricerche su stringhe di testo; la ricerca

può essere effettuata partendo sia da un termine italiano che da un termine inglese. In alternativa si può esplorare la struttura gerarchica ad albero tradotta in italiano. Aprendo il collegamento a partire dal termine in inglese, si accede alla pagina relativa all'interno del MeSH Browser, cioè del dizionario in rete della NLM, mentre aprendo il collegamento da un termine italiano si ottiene il codice alfanumerico corrispondente alla posizione nell'albero gerarchico (figura 3).

I limiti di questa realizzazione sono principalmente dovuti alla mancata traduzione dei sinonimi (*entry terms*); tale carenza fa sì che, a differenza di quanto accade nel MeSH Browser o nel PubMed, non sia consentito il rinvio automatico da un termine non accolto al termine preferenziale: è opportuno dunque utilizzare sempre l'operatore di troncamento "*" sia all'inizio che alla fine della stringa di ricerca, per consentire un maggiore reperimento di termini.

Dal 2004 per il lavoro di traduzione è utilizzato un software sviluppato dalla NLM, il MeSH Translation Maintenance System (MTMS).¹¹ I termini tradotti sono memorizzati direttamente sul server della NLM, che, a richiesta, invia periodicamente i dati aggiornati ai vari centri di traduzione per le applicazioni locali. La traduzione dei sinonimi (termini non preferenziali) è espressamente prevista nel sistema MTMS, e anche l'ISS ha iniziato ad effettuarla, almeno per quanto riguarda l'aggiornamento annuale dei dati e, a poco a poco, anche per il retrospettivo.

5. Problematiche terminologiche emerse nel corso della traduzione

L'analisi dei MeSH condotta a li-

Fig. 3 – Risultato della ricerca per la stringa *polmon*

Medical Subject Headings - 2006		
Traduzione Italiana		
La ricerca ha reperito 89 record		
Codice Mesh	NLM MeSH Browser	Albero in italiano
D018255	Adenomatosis, Pulmonary	Adenomatosi polmonare
D011648	Pulmonary Adenomatosis, Ovine	Adenomatosi polmonare ovina
D011650	Pulmonary Alveoli	Alveoli polmonari
D011651	Pulmonary Artery	Arteria polmonare
D008169	Lung Abscess	Ascesso polmonare
D001229	Aspergillosis, Allergic Bronchopulmonary	Aspergillosi allergica broncopulmonare
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...		

vello linguistico rivela come il thesaurus non costituisca nella sua versione originale un *corpus* omogeneo. Si può, pertanto, formulare l'ipotesi che l'opera, come del resto la sua traduzione italiana, sia frutto del lavoro di più esperti, portato avanti nel corso degli anni. Infatti, considerando termini che richiederebbero una coerenza espressiva, come ad esempio quelli appartenenti alla categoria A (Anatomia), si nota che i descrittori sono stati introdotti indifferentemente nella forma singolare o plurale (*Eye/Eyelids* – *Breast/Mammary glands*, *Human/Nipples*, rispettivamente per *Occhio/Palpebre* – *Mammella*, *Ghiandole mammarie umane/Capezzoli*). Nella categoria C (Malattie), alcune patologie sono espresse con terminologia derivata dal greco o dal latino (*Avian Leukosis* per *Leucosi aviarie*), altre nella loro forma volgare anglo-americana (*Influenza in Birds* per *Influenza aviaria*).

Il riflesso di questa disomogeneità traspare anche dagli aggiornamenti e revisioni annuali della NLM, che traggono spunto dall'adeguamento a terminologia più avanzata e corrente per ristrutturare e uniformare dal punto di vista lessicale intere aree semantiche. Ad e-

sempio, *Feet* è stato recentemente sostituito dal termine preferenziale *Foot (Piede)*, per uniformare al singolare le parti del corpo. Il lavoro di traduzione è stato svolto al massimo della fedeltà, traducendo i descrittori secondo l'impostazione lessicale originale. Solo laddove quest'ultima non avesse riscontro nella lingua italiana, si è optato per una diversa formulazione. Ad esempio, l'introduzione nei MeSH 2006 del descrittore *Hepatic insufficiency* gerarchicamente superiore a *Liver failure*, dove in italiano non esiste una distinzione netta concettuale, ha portato a una scelta differente secondo l'uso, e cioè rispettivamente *Riduzione della funzionalità epatica* e *Insufficienza epatica*.

L'introduzione dei sinonimi anche in lingua italiana potrà andare ben oltre la risoluzione di questi problemi. Indipendentemente dalla scelta originale, l'italiano designerà come descrittore il termine più tecnico, quello, cioè, che l'esperto del settore andrebbe a ricercare. Seguirà, ove disponibile, il termine comune e di utilizzo finalizzato a possibili categorie mirate di utenti (bibliotecari, indicizzatori, utenza non specializzata). Così, dall'impostazione originale anglo-

americana si delineeranno dei veri e propri lessici paralleli. Il conseguente sviluppo del software di ricerca consentirà di risalire al termine originale in lingua inglese, collegando tutti gli altri sinonimi. Da non sottovalutare, infine, il particolare interesse che potrebbe risvegliare l'accoglienza di terminologia anglo-americana scientifica nel lessico italiano, con l'introduzione di neologismi lessicali, come ad esempio il difficilmente traducibile *Dna fingerprinting*.

6. Alcune applicazioni della traduzione italiana dei MeSH

La traduzione italiana dei MeSH, così come il suo inserimento all'interno del *Metathesaurus*, è stata motivata, oltre che dalla volontà di partecipare a un progetto internazionale di ampio respiro e di sicuro interesse sia per la comunità medica che per quella documentaria, dalla necessità di fornire all'utenza italiana uno strumento di standardizzazione per la catalogazione e l'indicizzazione della documentazione biomedica, comprendente, tra l'altro, quella indirizzata ai cittadini nell'ambito di progetti di informazione e educazione sanitaria.

Altri paesi, prima di noi, infatti, hanno realizzato da tempo repertori di risorse Internet in campo medico, utilizzando per l'indicizzazione delle stesse i descrittori MeSH o la loro traduzione. Si ricordano, ad esempio, il progetto "Intute: health and life sciences" (già Biome), <<http://www.intute.ac.uk/healthandlifesciences/biomelost.html>>, realizzato nel Regno Unito, e il suo analogo francese Cismef (Catalogage et indexation des sites médicaux francophones), <<http://www.chu-rouen.fr/cismef/>>.

In Italia il progetto AZALEA, biblioteca digitale in oncologia per

malati, familiari e cittadini, è stato il primo utente esterno all'ISS a richiedere l'autorizzazione a utilizzare la traduzione italiana dei MeSH per l'indicizzazione delle risorse elettroniche e cartacee presenti nel proprio catalogo.¹²

Varie sono state le applicazioni informatiche per cui la traduzione italiana dei MeSH ha trovato utilizzazione all'interno dell'ISS. La biblioteca adopera la terminologia MeSH tradotta in italiano per la soggettazione del materiale documentario presente nel proprio catalogo.¹³ La relazione annuale di rendiconto delle attività istituzionali si serve della traduzione dei MeSH, per l'indicizzazione di pubblicazioni, progetti di ricerca, attività di controllo. Analogamente, il Settore per le attività editoriali dell'ISS indicizza con i MeSH in italiano e inglese le pubblicazioni scientifiche dei ricercatori dell'istituto, raccolte in una base di dati bibliografici interna. Il Settore documentazione ha utilizzato un sottoinsieme della traduzione come punto di partenza per sviluppare il Tesoro italiano di bioetica.¹⁴ La terminologia MeSH, opportunamente adattata, è servita come base per preparare lo schema di classificazione usato per indicizzare i periodici del PubMed analizzati all'interno del sito PIRAMIDE.¹⁵

Uno degli scopi fondamentali della traduzione in italiano e nelle altre lingue, forse il più interessante per l'utenza costituita dal personale medico, resta quello di consentire l'interrogazione del PubMed nella lingua madre degli utenti, tramite la funzione di *mapping* (rinvio) ai MeSH in lingua inglese, gestita dal *Meta-thesaurus*. È in questa direzione che si sta muovendo la NLM attraverso la realizzazione di metamotori e di interfacce multilingue, per ora realizzati in versione sperimentale.¹⁶



Composizione di Ferdinand Kriwet (1962)

Note

¹ <<http://pubmed.gov>>.

² Per informazioni sui centri MEDLARS si veda U.S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, *International Medlars centers fact sheet*, <<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/intlmedlars.html>>.

³ Le attività del Settore documentazione dell'ISS sono descritte con maggior dettaglio nel sito: <<http://www.iss.it/sdoc>>.

⁴ <www.nlm.nih.gov>.

⁵ <<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrower.html>>. Si veda anche, per maggiori informazioni sui MeSH, U.S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, *Fact sheet: Medical Subject Headings (MeSH®)*, <<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html>>.

⁶ S.J. NELSON – W.D. JOHNSTON – B.L. HUMPHREYS, *Relationships in Medical Subject Headings*, in CAROL A. BEAN – REBECCA GREEN (eds.), *Relationships in*

the organization of knowledge, New York, Kluwer Academic Publishers, 2001, p. 171-184.

⁷ U.S. NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, *Unified Medical Language System*, <<http://www.nlm.nih.gov/research/umls/umlsmain.html>>.

⁸ M. DELLA SETA – A. DRACOS, *La traduzione italiana del Thesaurus Medical Subject Headings (MeSH)*, in *Atti del Seminario di studio "Reti per la salute"*, Perugia, SEDES, 1999, p. 57-62.

⁹ A. CECCARINI – M. DELLA SETA, *The Italian translation of NLM MeSH: a collaboration between NLM and ISS*, "Newsletter to European health librarians", (2004), 68 (Aug), p. 40-44, <<http://www.eahil.net/newsletter/68/68.pdf>>.

¹⁰ <<http://www.iss.it/site/mesh/>>.

¹¹ J.L. SCHULMAN – S.J. NELSON, *A model international cooperative project. The MeSH translation maintenance system*, ICML 9, 9th World Congress on Health

Information and Libraries, Salvador-Bahia, Brazil, <<http://www.icml9.org/program/track1/activity.php?lang=en&id=17>>.

¹² <<http://www.azaleaweb.it/>>. Alla data di stesura di questo articolo (ottobre 2006) il sito risulta non più attivo.

¹³ M.A. FALCONE – P. FERRARI, *Le nuove scelte di catalogazione semantica della biblioteca dell'Istituto superiore di sanità*, "Bollettino AIB", 42 (2002), 3, p. 333-336.

¹⁴ GRUPPO DI STUDIO ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ "TESAURO ITALIANO DI BIOETICA", *Tesaurus italiano di bioetica*, Notiziario dell'Istituto superiore di sanità – Strumenti di Riferimento, (2006); 06 (S3), <<http://www.iss.it/binary/sibi/cont/thesa.1151313180.pdf>>; M. DELLA SETA – F. NAPOLITANI – S. PIZZARELLI – E. POLTRONIERI, *Thesaurus italiano di bioetica: un esempio di lessico specializzato nel settore biomedico*, in E. CORINO – C. MARELLO – C. ONESTI (eds.), *Atti del 12. Congresso internazionale di lessicografia (EURALEX)*, 6-9 settembre 2006, Torino, Alessandria, Edizioni dell'Orso, 2006, p. 825-830.

¹⁵ <www.iss.it/site/piramide>.

¹⁶ <<http://babelmesh.nlm.nih.gov/>>.

Cenni bibliografici

Dizionari

G. DELFINO et al., *Il nuovo Medicina e Biologia. Medicine & Biology. Dizionario enciclopedico di scienze mediche e biologiche e di biotecnologie italiano-inglese inglese-italiano*, (prima edizione 1996), Bologna, Zanichelli, 2003.

T. DE MAURO, *Grande dizionario italiano dell'uso*, Torino, UTET, 2003.

Il McGraw-Hill-Zanichelli Dizionario enciclopedico scientifico e tecnico inglese-italiano italiano-inglese, (prima edizione italiana 1980), Bologna, Zanichelli, 2004.

Farmacopea europea: guida alla traduzione e glossario di termini utilizzati nelle monografie dei prodotti biologici e relativi metodi, a cura di M.C. Galli – A.M. Cappelli, Roma, Istituto superiore di sanità, 1999.

Z. MAFATKA, *Terminologia, definizioni e criteri diagnostici in endoscopia digestiva*, Bad Homburg, NORMED-Verlag, 1986.

Abstract

The Italian translation of Medical Subject Headings (MeSH) has been carried out by the Italian National Institute of Health, through a collaboration project with the U.S. National Library of Medicine, within the context of an international project of medical terminology standardization. Over 23,000 descriptors, arranged in sixteen categories, have been translated, beginning since 1997. The translation is available on the Web for free-of-charge searching since September 2004, at the URL <www.iss.it/site/mesh>. In this article possible applications of the Italian MeSH translation are outlined, including multilingual medical database searching, indexing, and use in digital applications. Some linguistic problems emerged during the translation work are described, together with adopted solutions.