_

I **verbi** in WordNet (una rete semantica) I verbi sono senza ombra di dubbio l'elemento sintattico che porta maggiore contributo semantico all'interno di una frase.

Basti pensare che nella maggior parte dei linguaggi naturali ogni frase deve contenere almeno un verbo.

Il verbo fornisce la cornice semantica e relazionale entro la quale una frase vive: la sua declinazioni ed i nomi coi quali co-occorre permettono di comprendere appieno il significato di una frase. Sebbene la lingua inglese richieda che ogni frase abbia almeno un verbo e non necessariamente un nome, la quantità di verbi nel vocabolario è assai più piccola rispetto alla quantità di nomi (43k contro 14k circa).

Ciò accade poiché i verbi sono più polisemici di quanto lo siano i nomi; mediamente si stima che ogni nome abbia in media 1.7 significati, mentre ogni verbo ne abbia 2.11.

Il fatto stesso che i verbi siano così polisemici indica che i significati dei verbi siano più flessibili.

I verbi, infatti, possono cambiare il loro significato a seconda dei nomi coi quali co-occorrono mentre viceversa i nomi tendono ad avere lo stesso significato anche con verbi differenti.

Polisemia

I verbi più usati sono anche tendenzialmente i più polisemici (have, run, make, set, go) e il loro significato dipende fortemente dai nomi coi quali co-occorrono:

Es. I have a Mercedes (have come possesso) e I have an headache (have come stato fisico)

Così come i nomi erano divisi in 25 superconcetti ad alto livello, i verbi sono suddivisi in 15 (suddivisi in base a criteri semantici).

Es. bodily care and functions, change, cognition, communication, competition, consumption, contact, creation, emotion, motion, perception, possession, social interaction, e weather corrispondono tutti ad un dominio ben definito e quanto più possibile in mutua esclusione con gli altri.

15 superconcetti top-level

Non tutti i superconcetti sono definiti in base ad un dominio semantico, ad esempio **states** (per verbi come resemble, suffice, belong) non ha un proprio dominio e dunque tutti i suoi sottoconcetti non condividono alcuna proprietà semantica (a parte il fatto di riferirsi a stati).

La distinzione semantica che c'è fra due verbi è differente dalle feature che distinguono due nomi in una relazione di iponimia.

Infatti, la definizione che abbiamo dato di iponimia, basata sulla frase an x is a y non funziona per i verbi:

La frase: to amble (passeggiare) is a kind of (is a) to walk (camminare) è evidentemente una proposizione poco sensata.

Iponimia

Un'esame degli "iponimi" dei verbi ha mostrato che la lessicalizzazione coinvolge diverse elaborazioni semantiche su diversi campi semantici. **Es.** i verbi di movimento sembrano essere una fusione di move e altre componenti, come causa e modo (*pull* e *slide* rispettivamente). Si è anche evinto che alcuni verbi si riferiscono a diverse gradazioni di intensità di una certa azione (*drowse, doze, sleep*).

Tutte le tipologie di elaborazioni che si possono fare sui verbi ne delineano degli "iponimi" vengono mergiate all'interno di WordNet sfruttando la relazione di **troponimia**.

Una relazione di troponimia fra due verbi v1 e v2 esiste se un nativo anglosassone può sostenere che **To v1 is to v2 in some particular manner**.

Nel tentativo di costruire una gerarchia basata su troponimia, i ricercatori di WordNet si sono resi conto che non è così banale ottenere una struttura ad albero ma che spesso ci si ritrova a dover lavorare con **grafi**.

Troponimia

Alcuni campi semantici devono essere rappresentati in diversi alberi indipendenti: **Es.** i verbi di movimento hanno due nodi padri ({move, make a movement} e {move, travel})

Es. mentre i verbi di possessione hanno tre nodi padre ({give, transfer}, {take, receive} e {have, hold }).

Infine, notiamo che verbi tendono ad avere una gerarchia sviluppata in modo ancora più eterogeneo (la lunghezza della gerarchia è diversa a seconda dei verbi) rispetto a quella dei nomi:

Ci sono verbi in zone molto dettagliate e con molte sfaccettature, mentre altri verbi sono stati trattati meno in profondità.