

La leggibilità dei testi di ambito medico rivolti al paziente: il caso dei bugiardini di farmaci senza obbligo di prescrizione medica

Franca Orletti

Dipartimento di Studi Umanistici Univer-
sità di Roma Tre

franca.orletti@uniroma3.it

Felice Dell’Orletta

Istituto di Linguistica Computazionale “Anto-
nio Zampolli” (ILC–CNR)

ItaliaNLP Lab - www.italianlp.it

felice.dellorletta@ilc.cnr.it

Rossella Iovino

Dipartimento di Studi Umanistici Università di Roma Tre

rossella.iovino@uniroma3.it

Abstract

English. In this paper we present the first results of an exploratory analysis of simplification of the package leaflets of medicines, considered representative texts of doctor-patient communication. It will be shown how natural language processing tools can be used to reconstruct the linguistic profile of these texts and to guide their simplification.

Italiano. *In questo articolo presentiamo i primi risultati di un lavoro esplorativo di analisi e semplificazione dei foglietti illustrativi dei medicinali, considerati testi rappresentativi della comunicazione medico-paziente. Verrà mostrato come strumenti per il trattamento automatico del linguaggio naturale (TAL) possono essere utilizzati per ricostruire il profilo linguistico di questi testi e per guidarne la semplificazione.*

1 Introduzione

Questo contributo intende affrontare la questione della semplificazione linguistica dei testi di ambito medico rivolti direttamente ai pazienti, come è il caso dei bugiardini di farmaci senza obbligo di prescrizione medica. Nonostante le iniziative ufficiali prese dall’AIFA, come quella della realizzazione della Banca Dati Farmaci per aiutare gli utenti a usare correttamente i farmaci comprendendone i benefici e gli eventuali effetti indesiderati, è noto che la lingua utilizzata in questi e altri testi di ambito medico (e non solo) è complessa e spesso non adeguata alle competenze dei cittadini. Si spiegano così anche le numerose iniziative di semplificazione linguistica diffuse

negli Stati Uniti e in Europa (compresa l’Italia) volte alla semplificazione linguistica dei testi istituzionali (cfr., tra gli altri, De Mauro 1980, Fioritto 1997, Cortelazzo 1999, De Mauro e Vedovelli 1999, Piemontese 2003, Fortis 2003).

In questo lavoro, dopo aver illustrato brevemente i principali aspetti di complessità della lingua di ambito medico e aver presentato il *corpus* di bugiardini, ci si soffermerà sul contributo offerto alla semplificazione linguistica dagli strumenti di Trattamento Automatico del Linguaggio; in particolare, si farà riferimento al software READ-IT (sezione 2). Il software è stato impiegato per monitorare (misurandone il livello di leggibilità) alcune caratteristiche linguistiche del bugiardino di VIVIN C®, scelto perché vendibile senza obbligo di prescrizione medica (sezione 2.1). READ-IT può costituire un valido aiuto per chi scrive testi di pubblica utilità: la misurazione della complessità del testo consente interventi di riscrittura nella direzione della massima leggibilità (sezione 3.2). Saranno, infine delineate delle conclusioni (sezione 4).

2 La comunicazione scritta medico-paziente

Nella complessa relazione tra medico e paziente, la lingua non è soltanto funzionale alla comunicazione, ma è utile al medico per ribadire il suo prestigio e la sua distanza sociale ed epistemica rispetto al paziente (Freidson 1970, Heritage e Maynard 2006, Heritage 2012).

La lingua medica, e soprattutto la componente tecnica che la caratterizza e che la qualifica come una lingua settoriale (Beccaria 1973) o lingua specialistica (Berruto 1993, Sobrero 1993), è uno strumento che aiuta il medico a esercitare la propria “visione professionale”, proiettata sulla real-

tà quando questa è osservata dalla prospettiva dello specialista (Goodwin 1994; Orletti 2000). Questo è evidente nelle difficoltà che i pazienti incontrano nella comprensione della comunicazione di argomento medico, che viene percepita come difficile da molti punti di vista.

Il maggiore aspetto di difficoltà della lingua medica è connaturato proprio al suo essere una varietà di lingua utilizzata in una specifica situazione comunicativa collegata a un preciso ambito tematico. Oltre a ciò sono stati messi in evidenza in letteratura altri aspetti di complessità della lingua medica. Sul piano lessicale si osserva una notevole stratificazione che caratterizza questa varietà settoriale (Serianni 2005): vi si trovano, infatti, grecismi, latinismi, arabismi, anglismi usati spesso come tecnicismi. Su quello morfo-sintattico sono significativi i processi di formazione delle parole che prevedono, ad esempio, una specializzazione dei suffissi (es. *-ite* per i processi infiammatori, *-osi* per le affezioni di carattere degenerativo), la presenza di acronimi (es. TAC = Tomografia Assiale Computerizzata) e di eponimi per indicare patologie (es. *morbo di Parkinson*) oppure parti del corpo (es. *tube di Falloppio*), nonché di composti con elementi neoclassici (es. *pediatria*) (Iacobini 2004, Thornton 2004). Interessanti sono poi le osservazioni di natura sintattica e testuale (Serianni 2001), che riguardano la preferenza per aggettivi di relazione (*stato febbrile*), l'anteposizione del soggetto nelle frasi passive (*cautela deve essere prestata*), il frequente ricorso a strutture frasali impersonali (*si deve prestare attenzione*), la preferenza per nomi astratti, nominalizzazioni (*l'uso della dose minima di farmaco per il trattamento più breve possibile*) e forme nominali del verbo (*antireumatico non steroideo appartenente alla classe dei derivati dell'acido propionico*). Tutto ciò risponde alle esigenze di sintesi e compattezza che accomunano lo stile dei testi di ambito medico a quello dei testi specialistici in generale (Dardano 1986), contribuendo a renderli difficili, in quanto brevità non sempre è sinonimo di semplicità (Orletti 2015). Questi presentano, infatti, una struttura codificata (Cortelazzo 2010) molto vincolata (Sabatini 1990).

Data la complessità della lingua medica, che si realizza a livelli linguistici diversi, per l'analisi dei bugiardi è stato utilizzato il software READ-IT, sviluppato dall'*Italian Natural Language Processing Laboratory* (ItaliaNLP Lab) dell'Istituto di Linguistica Computazionale "Antonio Zampolli" (ILC) del CNR di Pisa (Dell'Orletta, Montemagni, Venturi, 2011). Que-

sto software è in grado di computare parametri linguistici molto più articolati rispetto a software tradizionali che restituiscono indici di leggibilità basati per lo più sulla lunghezza di frasi e parole. READ-IT implementa, infatti, un indice di leggibilità "avanzato" basato su una analisi linguistica multi-livello del testo. In aggiunta all'analisi a livello semantico-lessicale, READ-IT è in grado di fornire una descrizione linguistica anche a livello morfologico e sintattico. Oltre a ciò, ai fini della riscrittura semplificata del testo, READ-IT offre la possibilità di avere un indice della leggibilità del testo non solo a livello dell'intero documento, ma anche della singola frase, favorendo così interventi analitici.

2.1 Il corpus: alcuni dati quantitativi

Il *corpus* è costituito da 7335 bugiardi estratti dal portale di informazione sanitaria e farmaceutica www.torinomedica.it. Dal *corpus* sono stati selezionati circa 100 bugiardi relativi ad alcuni tra i farmaci vendibili senza obbligo di prescrizione medica tra più diffusi in commercio, per un totale di 189315 *token* e 16937 frasi.

La scelta è ricaduta sui farmaci vendibili senza prescrizione medica perché, essendo accessibili direttamente ai cittadini, dovrebbero presentare bugiardi quanto più possibile comprensibili per garantire un corretto uso autonomo del farmaco.

Per dare un'idea della difficoltà dei testi presi in esame, i 100 bugiardi sono stati analizzati automaticamente e arricchiti con annotazione morfo-sintattica e sintattica. A tal fine è stata utilizzata una piattaforma di strumenti per il trattamento automatico dell'italiano: per l'annotazione morfo-sintattica, lo strumento utilizzato è descritto in Dell'Orletta (2009), mentre per l'analisi sintattica a dipendenze, abbiamo utilizzato DeSR (Attardi *et al.* 2009). Il testo linguisticamente annotato costituisce il punto di partenza per le analisi successive volte a definire il profilo linguistico sottostante al testo a partire dal quale, e attraverso il confronto con il profilo linguistico di altri *corpora* di riferimento, è possibile ricostruirne un quadro della complessità. I *corpora* utilizzati nel confronto appartengono a due generi testuali diversi: quello giornalistico (Piemontese 1996 e Marinelli *et al.* 2003) e quello contenente materiali didattici (Dell'Orletta *et al.* 2011). Per ognuno dei due generi si individuano due classi: testi semplici e difficili. Per i testi giornalistici, quelli facili sono i testi estratti dal mensile *2Parole* (2P) di "facile lettura", che si presta alla comprensione anche da parte di per-

sone con deficit cognitivi, e quelli difficili sono quelli estratti da *Repubblica* (R); mentre nei testi didattici sono inclusi quelli per le scuole elementari (MDE) e superiori (MDS).

I risultati quantitativi del confronto tra i *corpora* sono riassunti nelle Tabelle 1 e 2, in cui sono forniti risultati dei confronti quantitativi tra il *corpus* di riferimento e, rispettivamente, i *corpora* ritenuti facili e difficili:

	Facili		
	<i>Corpus</i>	2P	MDE
Tokens frase	11.18	12.14	18.36
Altezza alberi	3.21	5.29	5.54
Lunghezza link	4.4	7.91	8.89
Tokens clausola	17.3	9.81	8.09

Tabella 1: Confronto quantitativo con *corpora* facili

	Difficili		
	<i>Corpus</i>	R	MDS
Tokens frase	11.18	28.94	22.76
Altezza alberi	3.21	6.51	7.36
Lunghezza link	4.4	10.28	12.5
Tokens clausola	17.3	10.12	9.2

Tabella 2 Confronto quantitativo con *corpora* difficili

Le frasi del *corpus* di bugiardini analizzati risultano essere piuttosto brevi con un numero di *token* per frase pari a 11.18, valore ancora più basso di quelli riscontrati nei due *corpora* di controllo ritenuti facili (12.14 per 2P 18.36 per MDE). La brevità delle frasi, insieme al fatto che molte di esse sono prive di verbo, condiziona di conseguenza almeno altri due parametri quantitativi: la media dell'altezza degli alberi sintattici che nel *corpus* di riferimento è pari a 3.21, valore molto basso rispetto a *corpora* facili come 2P (5.29) e MDE (5.54); e la lunghezza media dei link sintattici più lunghi (calcolata in termini di *token* che intercorrono tra la *testa* ed il *dipendente*) di ogni frase che è di 4.4 nel *corpus* di riferimento rispetto a 7.91 per 2P, 10.28 per R, 8.89 per MDE e 12.5 per MDS. La situazione si capovolge completamente quando si valuta il numero medio di *token* per clausola verbale. Notiamo subito come in presenza di strutture verbali il testo diventi estremamente complesso mostrando un numero medio di 17.36 *token*, che è molto

alto se viene confrontato con i valori estratti dai *corpora* di riferimento considerati difficili: 10.12 per R e 9.2 per MDS.

Interessante è poi la distribuzione del lessico, riassunta nella Tabella 3:

Parole del <i>corpus</i> presenti in VdB 41.12%		
Diz. fondamentale	Diz. alto uso	Diz. alta dispon.
66.48%	25.84%	7.67%
Parole del <i>corpus</i> R in VdB 67.09%		
Diz. fondamentale	Diz. alto uso	Diz. alta dispon.
75.5%	18.95%	5.8%

Tabella 3 Distribuzione del lessico

la media di parole trovate nel Vocabolario di Base (VdB, De Mauro 1980) è soltanto del 41.12%, di cui il 66.48% appartiene al Dizionario Fondamentale, il 25.84% al Dizionario di Alto Uso e il 7.67% al Dizionario di Alta Disponibilità. Il *corpus* R, pur ritenuto difficile, ha un valore più alto di parole appartenenti al VdB (67.09%), di cui il 75.5% appartiene al Dizionario fondamentale, il 18.95% al Dizionario di Alto Uso e il 5.28% al Dizionario di Alta Disponibilità. Questo qualifica il lessico dei bugiardini analizzati come molto difficile. Ciò è dovuto al fatto che molte delle parole non contenute nel VdB coincidono con termini tecnici, termini astratti, termini appartenenti al lessico specialistico, compresi i prestiti da altre lingue moderne e i latinismi, alcuni dei quali sono utilizzati come tecnicismi e altri come espressioni utili per innalzare il registro linguistico (Orletti e Iovino in stampa).

3 Il software READ-IT per la semplificazione dei testi: esempi di riscrittura

L'applicazione di READ-IT a supporto della semplificazione dei testi dei bugiardini è stata sperimentata sul bugiardino di VIVIN C®.

READ-IT è in grado di valutare la leggibilità su due livelli: il documento e la singola frase. Per quanto riguarda il documento, il software misura la difficoltà del testo, espressa in percentuale, rispetto a quattro configurazioni diverse: *base* (che tiene in considerazione la lunghezza delle frasi e delle parole), *lessicale* (composizione del vocabolario), *sintattico* (misura delle categorie

morfo-sintattiche e struttura sintattica) e *globale* (misura riassuntiva della leggibilità sulla base della combinazione di tutti i tratti).

L'analisi effettuata con READ-IT restituisce una situazione di forte complessità per il testo del bugiardino di VIVIN C®, come si evince dai dati nella Tabella 4:

Livello globale	100%
Livello base	43.8%
Livello lessicale	99.7%
Livello sintattico	97%

Tabella 4 Complessità linguistica bugiardino VIVIN C®

la leggibilità del testo mostra, infatti, una difficoltà globale del 100%. Più in dettaglio, è interessante notare come prendendo in considerazione solo le caratteristiche di base il livello di complessità del testo è solo del 43.8%, mentre è molto più alto a livello lessicale (99.7%) e sintattico (97%).

Allo scopo di semplificare il testo preso in esame, la capacità di READ-IT di analizzare la leggibilità rispetto alle singole frasi riveste un ruolo centrale. Attraverso l'identificazione dei luoghi di complessità che necessitano di revisione e semplificazione, accompagnata da una classificazione del tipo di difficoltà riscontrata (di naturale lessicale vs grammaticale), READ-IT può essere utilizzato come guida alla semplificazione del testo. Ad esempio la prima frase del testo del bugiardino preso in esame è la seguente:

1. *Mal di testa e di denti, nevralgie, dolori mestruali, dolori reumatici e muscolari.*

L'indice di difficoltà globale della frase della frase è pari a 89.4%. A livello base, lessicale e sintattico la complessità è confermata con percentuali, rispettivamente, del 71.8%, 64.8%, 71.2%. Per quanto riguarda più in dettaglio il livello lessicale, delle 10 parole di cui è composta, se non si contano le ripetizioni, soltanto 5 si trovano nel VdB (*di, testa, e, mal(e), dente, dolore*) di cui due sono parole funzionali (la congiunzione *e* e la preposizione *di*).

È possibile fare una serie di osservazioni sulle caratteristiche della frase selezionata. Innanzitutto, come si è già accennato, si nota l'assenza del verbo. Se da un lato questo si spiega con il titolo del paragrafo in cui la frase è inserita (*Indicazioni terapeutiche*), dall'altro lato sarebbe auspica-

bile evitare frasi nominali soprattutto in presenza di un titolo a sua volta poco chiaro contenente un aggettivo relazionale che si qualifica come un tecnicismo. La presenza di aggettivi relazionali, tipici di molti linguaggi scientifici, è notevole nella frase in esame, dal momento che se ne trovano ben 3: *mestruali, reumatici, muscolari*. Se il concetto di *dolori mestruali* e di *dolori muscolari* può risultare comprensibile perché utilizzato anche nella lingua d'uso, lo stesso non vale per *dolori reumatici*, laddove non è così noto che i *reumatismi* o *malattie reumatiche* causino scompensi a livello dell'apparato locomotore e dei tessuti di sostegno del corpo. Interessante è anche l'alternanza tra espressioni della lingua d'uso come *mal di testa* (in luogo del tecnicismo *emicrania*), e *mal di denti* (piuttosto che *odontalgia*) e tecnicismi come *nevralgie*. Alla luce di quanto osservato, una possibile proposta di riscrittura semplificata della frase comprensiva del titolo può essere la seguente:

2. *A cosa serve questa medicina.
Potete prendere la medicina in caso di mal di testa e mal di denti, infiammazioni dei nervi, dolori da ciclo mestruale, dolori alle articolazioni e dolore ai muscoli.*

Nella proposta di riscrittura si è fatto ricorso a diverse strategie di semplificazione linguistica sebbene non tutte siano esenti da problemi. Ad esempio, si è adottata una varietà meno formale della lingua, evitando oltre ai tecnicismi specifici (es. *nevralgie*), anche quelli collaterali (Serianni, 2005) (es. *assumere* vs. *prendere*). Problematica risulta essere talvolta la sostituzione dei tecnicismi specifici, spesso acclimatati nella lingua corrente, con termini di più largo uso la cui verbosità (*infiammazione ai nervi* vs *nevralgie*) può costituire un ulteriore aspetto di difficoltà.

Inoltre, sono state evitate le frasi nominali, le frasi impersonali e quelle passive, rendendo esplicito l'agente. Infine, una maggiore informalità è stata raggiunta attraverso una allocuzione diretta al destinatario del medicinale mediante l'uso dell'allocutivo *voi* (*potete prendere*). Va da sé che la proposta di riscrittura prevede l'impiego di un maggior numero di parole, in quanto gli aggettivi relazionali sono sostituiti da sintagmi e le ellissi sintattiche sono evitate. La semplificazione del testo in seguito alla riscrittura risulta comunque evidente dal riscontro di READ-IT che stima la difficoltà del testo a livello globale a solo il 10% rispetto al 89.4% del testo originale.

La seconda e ultima frase della sezione “Indicazioni terapeutiche” è la seguente:

3. *Terapia sintomatica degli stati febbrili e delle sindromi influenzali e da raffreddamento.*

Anche in questo caso, delle 11 parole contenute nella frase, soltanto 3 (*degli, e, stato* ammesso che l’accezione del termine *stato* nel VdB non coincida con il participio passato del verbo *essere* né con *Stato*) appartengono al VdB e questo è un fattore significativo per la stima della difficoltà del testo pari al 96.3%. Come si è visto nell’esempio precedente anche in questo caso si segnala il ricorso ad aggettivi relazionali: se ne trovano 3 (*sintomatica, febbrili, influenzali*), che esprimono significati diversi (Pustejovsky 1995), contribuendo ad accentuare la difficoltà di comprensione. Se da una parte la *terapia sintomatica* è finalizzata a guarire i sintomi, dall’altra, gli *stati febbrili* sono causati dalla febbre così come le *sindromi influenzali* dall’influenza. In questo caso, il valore causale dell’aggettivo relazionale è segnalato dalla congiunzione con il sintagma ellittico di testa (*sindromi*) da *raffreddamento*. Alla luce di ciò, si può proporre la riscrittura seguente, che vede l’uso esclusivo di parole del VdB:

4. *Terapia per curare i sintomi della febbre, dell’influenza e del raffreddore.*

La difficoltà del testo riscritto ammonta al 76.3% rispetto al 96.3% del testo originale.

Dopo aver preso in considerazione due frasi risultate difficili in seguito al monitoraggio linguistico, ne viene descritta ora una ritenuta facile. La sezione successiva del bugiardino è dedicata a “Posologia e modo di somministrazione”. Il termine *posologia* è un calco dal greco *posos* “quanto” + *logia* e sta ad indicare le dosi e le modalità di assunzione del farmaco. La frase, riportata in 5, in cui sono fornite le istruzioni per assumere il farmaco viene valutata da READ-IT con un basso indice di difficoltà (17.7%):

5. *Sciogliere in mezzo bicchiere d’acqua non gassata una o due compresse di VI-VIN C. L’assunzione del prodotto deve avvenire a stomaco pieno.*

In effetti, l’unico intervento di riscrittura di questo testo potrebbe riguardare la sostituzione del nome deverbale *assunzione* con l’infinito del verbo corrispondente o meglio del verbo *prendere* oppure con la seconda persona plurale (*assumete/prendete*) come già proposto in (2), anche

se l’infinito si giustificerebbe con la presenza dell’analogo *sciogliere* nella frase precedente. In luogo di *L’assunzione del prodotto deve avvenire a stomaco pieno* si può optare, quindi, per *prendere/prendete il prodotto o il farmaco a stomaco pieno*, con una riduzione del numero delle parole (da 9 a 6).

4 Conclusione

Questo articolo presenta un lavoro esplorativo di analisi di un *corpus* di foglietti illustrativi dei medicinali senza obbligo di prescrizione medica.

L’obiettivo era valutare l’uso di strumenti di TAL per il monitoraggio di questi testi a supporto della loro semplificazione manuale che prevede interventi linguistici volti alla semplificazione della lingua a livello lessicale, con l’eliminazione di tecnicismi, nomi astratti e deverbali, e morfosintattico, con la preferenza per l’allocutivo *voi* e l’eliminazione di frasi nominali, impersonali e passive a vantaggio di strutture transitive in cui tanto il recupero dell’agente quanto l’esplicitazione delle relazioni sintattiche tra gli elementi costitutivi della frase risultino facili e accessibili a tutte le categorie di utenti.

Bibliografia

- Attardi, G., Dell’Orletta, F., Simi, M. and Turian, J. 2009. Accurate Dependency Parsing with a Stacked Multilayer Perceptron. In Proceedings of EVALITA’09, 1-8, Reggio Emilia (Italia)
- Beccaria, S.L. (1973). I linguaggi settoriali in Italia, Milano, Bompiani.
- Berruto, G. (1993). “Varietà diamesiche, diastratiche, diafasiche”, in Sobrero A. (ed.), Introduzione all’italiano contemporaneo. La variazione e gli usi, 2 voll, Roma-Bari, Laterza, 37-92.
- Cortelazzo M., con la collaborazione di Federica Pellegrino e Matteo Viale (a cura di), 1999, Semplificazione del linguaggio amministrativo. Esempi di riscrittura per le comunicazioni ai cittadini, Padova, Comune di Padova.
- Cortelazzo, M. (2010), “Linguaggio giuridico-amministrativo”, Enciclopedia dell’italiano Treccani.
- Dardano, M. (1986), *Il linguaggio dei giornali italiani*, Roma-Bari, Laterza.
- De Mauro, T. (1987), *Guida all’uso delle parole*, Roma-Bari, Laterza.
- De Mauro T., Vedovelli M. (a cura di), 1999, *Dante, il gendarme e la bolletta. La comunicazione pubblica in Italia e la nuova bolletta Enel*, Bari-Roma, Laterza.

- Dell'Orletta, F. 2009. *Ensemble system for Part-of-Speech tagging*. In Proceedings of EVALITA'09, pp. 1-8, Reggio Emilia (Italia).
- Dell'Orletta, F. Montemagni, S., Vecchi, E., M., and Giulia Venturi. 2011. Tecnologie linguistico-computazionali per il monitoraggio della competenza linguistica italiana degli alunni stranieri nella scuola primaria e secondaria. In G. C. Bruno, I. Caruso, M. Sanna, I. Vellecco (eds.), *Percorsi migranti: uomini, diritto, lavoro, linguaggi*, McGraw-Hill, 319-336.
- Fioritto, A. 1997, *Manuale di stile. Strumenti per semplificare il linguaggio delle amministrazioni pubbliche*, Bologna, il Mulino.
- Fortis, D. 2003, *Il plain language, quando le istituzioni si fanno capire*, I quaderni del MdS; Raso, T. 2003. *La scrittura burocratica*. Carocci. Roma;
- Freidson, E. (1970) *Professional Dominance: The Social Structure of Medical Care*, New York, Atherton Press.
- Goodwin, C. (1994), "Professional vision", *American Anthropologist*, 96 (3) 606-33.
- Heritage, J. (2012), "Epistemics in action: Action formation and territories of knowledge", *Research on Language and Social Interaction*, 45, 1-25.
- Heritage, J. e D. Maynard (eds) (2006), *Communication in medical care: interaction between primary care physicians and patients*, Cambridge, CUP.
- Iacobini, C. (2004), "Composizione con elementi neoclassici", in M. Grossmann e F. Rainer (eds), *La formazione delle parole in italiano*, Tübingen, Niemeyer, pp. 69-95.
- Marinelli, R., Biagini, L., Bindi, R., Goggi, S., Monachini, M., Orsolini, P., Picchi, E., Rossi, S., Calzolari, N., Zampolli, A. (2003). *The Italian PAROLE corpus: an overview*. In Zampolli A. et al. (eds.), *Computational Linguistics in Pisa, Special Issue, XVI-XVII, Pisa-Roma, IEPI. Tomo I*, 401-421.
- Orletti, F. (2000), *La conversazione diseguale. Potere e interazione*, Roma, Carocci.
- Orletti, F. (2015), "Quando breve non è semplice: sul rapporto tra scritture brevi e semplicità", *Convegno interannuale PRIN SCRIBE Scritture brevi, forme, modelli e applicazioni per l'analisi e per il dizionario*, Macerata 28-30 maggio 2015.
- Orletti, F. e Iovino, R. (in stampa), *Il parlar chiaro nella comunicazione medica. Fra etica e linguistica*, Roma, Carocci.
- Piemontese, M.E. (1996), *Capire e farsi capire. Teorie e tecniche della scrittura controllata*, Tecnodid, 1996.
- Pustejovsky, J. (1995) *The Generative Lexicon*, Cambridge, Mass, The MIT Press.
- Sabatini, F. 1990. *Analisi del linguaggio giuridico. Il testo normativo in una tipologia generale dei testi*, in M. D'Antonio (cur.), *Corso di studi superiori legislativi (1988-1989)*, Padova, Cedam, pp. 675-724.
- Serianni, L. (2001), *Italiani scritti*, Bologna, il Mulino.
- Serianni, L. (2005), *Un treno di sintomi. I medici e le parole: percorsi linguistici nel passato e nel presente*. Milano, Garzanti.
- Sobrero, A.A. (1993), "Lingue speciali", in Sobrero A. (ed.), *Introduzione all'italiano contemporaneo. La variazione e gli usi*, 2 voll, Roma-Bari, Laterza, 237-278.
- Thornton, A. (2004), "Conversione", in M. Grossmann e F. Rainer (eds), *La formazione delle parole in italiano*, Tübingen, Niemeyer, pp. 499-533.