

# LA SCRITTURA SCIENTIFICA

Sergio Pizziconi

Collana del Centro di Eccellenza della Ricerca  
Studi di Linguistica Educativa

---

serie ebook | uno



Unistrasi  
Eccellenza



*Questo ebook è pubblicato nell'ambito del progetto "Scrivere per Conoscere", realizzato in collaborazione tra il Centro di Eccellenza della Ricerca "Osservatorio Linguistico Permanente dell'Italiano diffuso fra stranieri e delle lingue immigrate in Italia" dell'Università per Stranieri di Siena e la Regione Toscana, per lo sviluppo di strumenti di autoformazione sulle tecniche di scrittura appropriate per l'ambito accademico e scientifico, anche con finalità divulgative, a beneficio di docenti, ricercatori e studenti universitari.*

© Copyright 2020 Pacini Editore Srl

ISBN 978-88-6995-757-4

*Realizzazione editoriale e progetto grafico*

  
Pacini  
Editore

Via A. Gherardesca  
56121 Ospedaletto-Pisa  
[www.pacineditore.it](http://www.pacineditore.it)  
[info@pacineditore.it](mailto:info@pacineditore.it)

*Rapporti con l'Università*  
Lisa Lorusso

# INDICE

Guida all'uso delle parole scientifiche Leggere, capire, scrivere di scienza <i>Massimo Vedovelli</i>	pag.	5
Premessa e modalità d'uso	»	19
<b>Capitolo 1 - Per cominciare</b>	»	22
1.1 Scrivere o non scrivere?	»	23
1.2 Riflessioni retrospettive, ...	»	24
1.3 ... prospettive e...	»	25
1.4 ... introspettive	»	27
1.5 Le fasi del progetto scritto	»	31
1.6 La forza dell'inventario	»	34
1.7 La forza delle formule	»	36
1.8 La forza della scrittura per titoli	»	37
<b>Capitolo 2 - Non è solo terminologia: i livelli della riflessione metalinguistica</b>	»	40
2.1 Fonologia/grafemica: tra suoni e lettere	»	42
2.2 Morfologia e la questione del lessico	»	43
2.3 La formazione delle parole	»	49
2.4 La sintassi e alcuni aspetti testuali	»	49
<b>Capitolo 3 - La struttura dell'argomentazione Dai modelli di Kaplan alle critiche di etnocentrismo e ritorno</b>	»	60
3.1 I modelli retorici di Kaplan e la critica	»	61
3.2 Implicazioni per la scrittura scientifica	»	61
3.3 Un nuovo grafo e la sua ergonomia	»	70
<b>Capitolo 4 - Le caratteristiche dei linguaggi tecnico-scientifici</b>	»	82
4.1 Le proprietà dei linguaggi tecnico-scientifici	»	84
4.2 Le proprietà come massime scritte e le implicature	»	87
<b>Capitolo 5 - Variazioni</b>	»	96
5.1 La variazione orizzontale	»	97
5.2 La variazione verticale	»	98
5.3 Ibridi testuali	»	107

<b>Capitolo 6 - Generi della scrittura scientifica</b>	»	110
6.1 Le coordinate comunicative e testuali	»	112
6.2 Proposta di abstract per conferenza	»	125
6.3 Le recensioni accademiche sono critiche ma non sono una critica	»	128
6.4 Scrittura di proposte di progetto di ricerca per finanziamento ( <i>grant proposal</i> )	»	131
 Bibliografia	»	 141
 Glossario	»	 145
 Appendice	»	 153

# GUIDA ALL'USO DELLE PAROLE SCIENTIFICHE – LEGGERE, CAPIRE, SCRIVERE DI SCIENZA

Massimo Vedovelli (Università per Stranieri di Siena)

Non è necessario sottolineare l'importanza che il portale Toscana Open Research ha per la comunità scientifica, non solo toscana, ma più generalmente italiana: si tratta di uno strumento che non solo permette il dialogo fra gli specialisti dei vari campi del sapere, ma contribuisce alla diffusione del sapere entro una platea più vasta di pubblici. Da strumento di circolazione di idee, ricerche, progetti, il portale mette in atto anche una funzione divulgativa, permettendo lo sviluppo della conoscenza all'interno della società italiana che, notoriamente, non brilla per elevati livelli di istruzione. Il portale, da territorio di navigazione degli specialisti e perciò fonte di informazioni per l'avanzamento della ricerca scientifica, viene ad assumere in tal modo anche un ruolo civile, promuovendo la crescita complessiva della nostra società, condizionata da un ritardo nell'istruzione di base e superiore che ne rallenta le capacità competitive rispetto agli altri Paesi e che costituisce forse la causa primaria della profonda crisi sociale, culturale, civile che ha assunto ormai preoccupanti tratti di strutturalità. Il tradizionale analfabetismo, cioè il mancato possesso delle abilità alfabetiche di base, ha caratterizzato l'Italia sin dal suo nascere come Stato unitario, producendo dati sempre tristemente superiori a quelli degli altri Paesi occidentali. L'analfabetismo 'classico' ha significato l'impossibilità per milioni di cittadini e cittadine di accedere alla cultura, di acquisire conoscenze, di partecipare con responsabile consapevolezza alla vita civile.

Non è questa la sede per ripercorrere le vicende dei livelli di scolarità, di acculturazione nella società italiana, né di esaminare le azioni messe in atto a livello istituzionale e sociale per contrastare l'immenso analfabetismo delle masse dei cittadini. Se oggi i livelli di analfabetismo totale (quello che nei censimenti viene chiamato degli *analfabeti dichiarati*) sono ormai prossimi alla scomparsa, nuove forme se ne manifestano a testimoniare un filo mai definitivamente interrotto con quello tradizionale che, anzi, diventa un serbatoio sotterraneo, nascosto, che le alimenta e che rende la questione sempre viva, ancor più che negli altri Stati evoluti. Gli analfabetismi

*di ritorno*, quelli *funzionali*, quelli relativi alle nuove pratiche sociali (ad esempio, l'analfabetismo informatico) non sono altro, a nostro parere, che le manifestazioni contemporanee del retaggio della grande area di analfabetismo 'classico', quello delle abilità di leggere, scrivere e far di conto. Una società che non ha marciato nel suo sviluppo vedendo armoniosamente progredire tutte le sue componenti (diversificate socialmente, geograficamente, demograficamente, per genere) manifesta ancora oggi troppi squilibri, troppe sacche di non-sapere (o ignoranza, che dir si voglia). Con questa configurazione squilibrata innanzitutto nei livelli di sapere e nel possesso degli strumenti per l'accesso alla conoscenza, la nostra appare una società votata irrimediabilmente a arrancare nella competizione con gli altri Paesi.

Parlare di analfabetismo 'classico', funzionale, di ritorno, strumentale ecc. significa coinvolgere almeno due dimensioni: il sapere nelle modalità in cui si articola nei suoi vari ambiti, cioè entro le scienze, e la lingua. Il portale Toscana Open Research nasce guardando alla prima di queste due dimensioni, e ora, con la serie di strumenti che qui presentiamo, si rivolge anche alla seconda, alla dimensione linguistica.

Non c'è sapere, non c'è scienza fuori dalle forme simboliche; non si dà scienza fuori dei linguaggi, della lingua, delle lingue. Non si tratta di superare la contrapposizione fra i due mondi delle scienze esatte e di quelle 'umane' (come se le prime non fossero 'umane'); non si tratta di trovare i legami fra il 'contare' e il 'raccontare' che videro impegnati in un dialogo bellissimo il fisico Carlo Bernardini e il linguista Tullio De Mauro. La scienza è tale in quanto forma simbolica: assume le forme del proprio essere, del proprio raccontarsi mai fuori dei linguaggi che ne strutturano gli oggetti. Si tratta di linguaggi formali e formalizzati, innanzitutto, ma anche del linguaggio fatto di parole, del linguaggio che si concretizza nelle lingue storico-naturali. Che prima sia stato il latino e oggi l'inglese, e che altre lingue vogliano farsi spazio come vie del dialogo fra gli specialisti si tratta di un fatto secondario: ciò che importa è che il contenuto della conoscenza non può non assumere le forme date dai linguaggi e dalle lingue scelte in un dato momento da una data comunità di pratiche. Se ci sono altre forme di conoscenza, al di là delle forme simboliche, ad esempio la conoscenza dei mistici, si tratta di conoscenza non scientifica, non condivisibile fra gli umani.

Il superamento dell'opposizione fra il discorso scientifico, presuntamente esatto, e quello comune, intrinsecamente vago, sta nella natura dei processi simbolici: l'universo delle forme simboliche è strutturato secondo tratti che caratterizzano i vari linguaggi, asse-

gnando loro diverse potenze simboliche e rendendoli adeguati a dare forma alle varie esperienze umane. I linguaggi non sono aggiunte esteriori ai contenuti della conoscenza, ma le strutture che danno identità a tali contenuti e alle pratiche – anche scientifiche – che li producono. Non c'è e non ci può essere antitesi fra mondo della conoscenza scientifica e mondo delle parole perché ogni pratica di conoscenza è sempre all'interno di una forma simbolica, di un linguaggio: da quelli più formalizzati e formali a quello comune, ordinario.

La contrapposizione fra una presunta scienza esatta e una non-esatta non ha valore innanzitutto alla luce del ruolo che le forme simboliche – linguaggi, lingua, lingue – hanno nel costituire e far vivere una pratica di ricerca scientifica. E se oggi i linguaggi formalizzati da un lato e la lingua inglese dall'altro sembrano definire i tratti dello specifico paradigma scientifico contemporaneo, la lingua italiana non ne è esclusa, nonostante tutte le apparenze la collocherebbero ai margini, se non addirittura fuori dei confini del discorso scientifico contemporaneo.

La lingua italiana non ne è fuori innanzitutto perché è stata un modello di lingua della scienza, storicamente. Esiste una notevole bibliografia sulla storia della lingua italiana della scienza (non stiamo a richiamarla), a partire dal modello di scrittura galileiano: un modello che non è diventato predominante, certo, nell'evoluzione dei modelli di riferimento della scrittura italiana, ma che costituisce una delle sue fonti, ineludibili. Che la tradizione retorica nazionale, soprattutto scolasticamente declinata, abbia fatto prevalere un modello di scrittura diverso da quello informato dei tratti di chiarezza, asciuttezza, rigore, precisione che chiamiamo *galileiano* non è questione linguistica, ma sociale e politica: sono state le scelte delle classi dirigenti a orientare verso tale modello, che solo ora, sotto le picconate della scrittura social e della scrittura 'veloce' dell'informazione digitale, si sta progressivamente sgretolando: con un rischio, però, e cioè che ancora una volta il processo avvenga fuori di un progetto, di una visione di sviluppo linguistico e comunicativo degli individui e del corpo sociale. Senza e fuori di tale progetto le linee saranno dettate dalla forza sociale e culturale dei soggetti coinvolti e dei loro interessi, i quali sono funzioni di rapporti di forza inevitabilmente disuguali. E a perdere rischia di essere ancora una volta la precisione, il rigore, la chiarezza dei modelli di discorso.

Si pone, allora, un problema di lingua anche per chi opera nel campo delle scienze lontane dalla dimensione umanistica: nel caso italiano il problema si complica non solo in rapporto alla scelta della lingua nella quale sviluppare il discorso scientifico (per dialogare

con i colleghi stranieri, per scrivere un saggio che sia recepibile a livello internazionale), ma anche necessariamente guardando al ruolo che le scelte linguistiche hanno per lo sviluppo del sapere collettivo nazionale, per la crescita della competenza scientifica, culturale dell'intero corpo sociale. Scegliere l'inglese o l'italiano è già di per sé una scelta 'marcata'; implica una presa di posizione e ha conseguenze sui destinatari del messaggio. Si tratta, in fondo, però, di una scelta facile: se oggi la lingua inglese è quella dominante nella comunità scientifica a livello internazionale, nonostante l'eredità galileiana e la nobiltà storica della lingua italiana, difficilmente si potrà evitare di usare l'inglese per pubblicare un saggio in una rivista scientifica internazionale. Non basterà riferirsi al ruolo della traduzione, alla posizione che la traducibilità interlinguistica e fra i linguaggi ha nell'universo dei processi simbolici; né ci si potrà sollevare la coscienza guardando alla potenza (per ora comunque limitata) dei traduttori automatici, non umani: la scelta dell'inglese, nel momento storico odierno, appare inevitabile, se ci si vuole rivolgere a un destinatario internazionale, sia scrivendo un saggio, sia parlando in un congresso.

Il problema diventa più delicato nel momento in cui la scelta dell'inglese implica una selezione fra modelli linguistici – stilistici, retorici, testuali – che sono diversi da lingua a lingua, e che di fatto costringono lo scienziato a dover 'cambiare canale' non solo a livello di superficie linguistica, ma di modo di organizzare il pensiero linguistico che informa il testo scientifico. Su questo piano di cose i riflessi della scrittura scientifica in inglese sulla competenza in italiano e sulle vicende dell'italianizzazione nazionale sono importanti. L'adozione di un modello di organizzazione testuale e di organizzazione delle forme del contenuto (il piano della semantica, dei contenuti del pensiero linguistico) diverso dall'italiano influenza anche il modo di usare l'italiano dello scienziato, e in tal modo si crea un fattore che condiziona i processi generali di italianizzazione, cioè di diffusione generalizzata della lingua italiana in Italia.

L'italianizzazione linguistica è un fatto recente, anzi recentissimo: solo oggi il 95% degli italiani se vuole può parlare in italiano, accanto ai dialetti (ancora il 45% degli italiani li usa, spesso in convivenza con l'italiano), alle lingue delle minoranze 'storiche' e alle nuove lingue immigrate (gli idiomi dei più di 5 milioni di immigrati stranieri entrati in Italia dalla fine degli anni Settanta). Questa convivenza di lingue nella competenza degli italiani, questo spazio plurilinguistico cambia anche strutturalmente la forma della lingua italiana: se ancora 25 milioni di italiani usano i dialetti è perché l'italiano non ha ancora conquistato nell'uso quotidiano i tratti di 'calore', di

espressività che questi hanno. La lingua italiana oggi permette praticamente a tutti di intendersi in Italia, ma per troppi tratti è ancora sentita come fredda, burocratica, distante, se non addirittura ostile in quanto lingua del potere.

È chiaro che il modello retorico di scrittura italiana non tiene più a fronte dei cambiamenti che hanno investito la società italiana e le sue lingue, la sua identità linguistica. L'Italia è il primo paese europeo per indice di diversità linguistica (indice di Greenberg) e uno di quelli caratterizzati da alto dinamismo, cioè da forti spinte al cambiamento linguistico. Su questo assetto variabile e dinamico fanno sentire i propri effetti anche gli usi linguistici all'interno delle comunità di pratiche scientifiche, cioè fra gli scienziati quando parlano e scrivono di scienza.

La stratificazione delle competenze linguistiche della popolazione si manifesta parimenti articolata, creando un territorio dove la capacità di parlare in italiano, di usare parole italiane, seppur coinvolge la gran parte della popolazione, non garantisce pari livelli di competenza: le sacche di marginalità socioculturale e linguistica rimangono oggi ancora forti, riguardano non solo le classi di età più avanzate (quelle più legate ai dialetti), si estendono alle nuove componenti della società, in particolare agli immigrati stranieri e ai loro figli. Su quest'ultimo punto occorre rilevare ancora una volta come la mancanza di un progetto di generale sviluppo linguistico e comunicativo della società provochi conseguenze sulle sue possibilità di progresso. I giovani immigrati rischiano di perdere le competenze nelle lingue di origine, lingue che non vengono prese in carico come uno strumento potenzialmente rilevante per l'internazionalizzazione del sistema economico-produttivo: avere nella nostra società una componente intrinsecamente plurilingue consentirebbe al sistema delle imprese di espandersi meglio nei mercati internazionali, vista la storica arretratezza nazionale nel possesso delle lingue straniere.

Da tutto ciò deriva un quadro complesso, a volte contraddittorio, con notevoli sacche di disuguaglianza individuale e sociale nelle competenze linguistico-comunicative, e dunque nelle possibilità di sviluppo individuale e collettivo. L'ISTAT ci presenta anche quantitativamente un quadro non omogeneo: si veda il rapporto del 22 luglio 2020 sul rapporto fra livelli di istruzione e ritorni occupazionali (<https://www.istat.it/it/files//2020/07/Livelli-di-istruzione-e-ritorni-occupazionali.pdf>). Si tratta di un quadro che presenta vaste aree che necessiterebbero di interventi strategici di sviluppo culturale e linguistico, ancor più disomogeneo quando si va a esaminare lo stato effettivo delle competenze linguistiche, soprattutto delle giovani generazioni, ovvero di quelle che sono inserite nei processi forma-

tivi di base e superiore, e che sperabilmente dovrebbero accedere all'istruzione universitaria e inserirsi attivamente nei vari ambiti della produzione scientifica.

L'Italia ha partecipato diverse volte alle indagini comparative internazionali sullo stato delle competenze linguistiche dei giovani in età scolare (pur se è istruttivo il rifiuto di partecipare a una di qualche anno fa). Dalle indagini internazionali alle quali l'Italia ha partecipato – dalle IEA degli anni Ottanta e Novanta alle più recenti PISA – emergono delle tendenze generali: innanzitutto, la condizione migliore delle fasce giovanissime di studenti, ovvero quelli della scuola elementare, rispetto alle fasce successive; la disparità geografica; le carenze nette nelle competenze di tipo scientifico e matematico. Si tratta di linee di tendenza strutturali: le competenze che vanno comparativamente a peggiorare con il procedere delle fasce scolastiche segnalano ancora la difficoltà di programmare un percorso formativo coerente che attraversi tutte le fasce scolastiche e che si rifletta, dunque, sulla coerente articolazione e 'sgranatura' degli obiettivi di sviluppo delle competenze nella progressione dei vari livelli; la disparità geografica rimanda alla non omogenea condizione del sistema scolastico in troppe aree del Paese; infine, i limiti nell'alfabetizzazione scientifica hanno, da un lato, radici storiche lontane (lo storico orientamento retorico delle classi dirigenti) e, dall'altro, si riverberano sulla possibilità del Paese di promuovere in modo generale e omogeneo livelli di elaborazione scientifica e di applicazioni tecnologiche anche a livello del sistema produttivo. Di nuovo, le competenze delle giovani generazioni impegnate nei processi formativi sono lo specchio di un'Italia disomogenea, con punte di eccellenza e sacche di arretratezza.

È in questo tipo di quadro che vengono ad avere spiegazione i bassi livelli di consumi culturali, di acquisto dei libri, di lettura, nonché le limitate abilità di scrittura. Si può, anche giustamente, guardare a come i mezzi social abbiano oggi consentito a masse di popolazioni di impegnarsi in attività di scrittura, ma non si può non prendere atto di come i prodotti di tale scrittura troppo frequentemente siano testimoni di scarse abilità linguistiche e di fragili basi culturali. Seppure oggi si scriva (e si legga) più di prima grazie ai social, alla comunicazione mediata digitalmente, di nuovo la nostra società manifesta anche in queste attività limiti fortissimi e distanze fra gli individui e fra i gruppi sociali. La scrittura (e la lettura) nei social per molti aspetti sembra distante dai quadri di riferimento che ha negli ambiti della produzione scientifica: se ciò è vero, ai limiti nelle conoscenze scientifiche, messi in luce dalle indagini internazionali, si allineano anche quelli sulle capacità di avvicinarsi a tali

ambiti, di esservi protagonisti leggendo e scrivendo testi scientifici.

Le carenze, le contraddizioni della situazione nazionale investono le giovani generazioni, rallentano i loro percorsi formativi, ne condizionano le capacità quando si inseriscono nei percorsi formativi avanzati di livello universitario e postuniversitario, con conseguenze facilmente immaginabili in termini di impegno di risorse individuali e collettive per conquistare i livelli necessari al confronto con i paradigmi dei Paesi più avanzati. I livelli raggiunti, nella ricerca scientifica, dalle nostre giovani generazioni sono testimonianze il più delle volte di eroici sforzi, di capacità potenziali che per poter emergere hanno richiesto impegni notevolissimi, incomparabilmente maggiori di quelli dei giovani degli altri Paesi. La cosa riguarda i giovani e le loro famiglie, i contesti, cioè, da dove i giovani provengono.

Leggere i testi per prepararsi agli esami universitari, scrivere una tesina, scrivere una tesi, predisporre un progetto per partecipare a una selezione dottorale, scrivere la tesi di dottorato, scrivere un articolo, esporre oralmente la materia non solo in italiano: il più delle volte le abilità linguistico-comunicative dei giovani appaiono fortemente condizionate dai contesti precedenti a quelli universitari e postuniversitari, con il risultato che i giovani devono percorrere un doppio cammino di sviluppo delle proprie competenze: da un lato, quelle specialistiche e, dall'altro, quelle linguistiche. La stessa offerta formativa universitaria ha tematizzato la questione, rispondendovi anche con proposte formative delle competenze linguistiche, dai laboratori di scrittura ai seminari per la stesura delle tesi alle indicazioni che corsi di studio e singoli docenti propongono agli studenti su tali questioni. Infine, anche l'editoria ha predisposto materiali per la formazione delle abilità di scrittura degli studenti universitari, soprattutto in relazione alla stesura della tesi di laurea: il volume di Umberto Eco *Come si fa una tesi di laurea* (Milano, Bompiani, 1977) rimane al proposito un punto di riferimento, seguito periodicamente dall'apparire di analoghi e aggiornati strumenti.

Pensare, dunque, che si possa ampliare la platea della popolazione in grado di avvicinarsi agli ambiti scientifici e di entrarvi attivamente partecipando al loro sviluppo senza considerare le questioni linguistiche che vi sono connesse appare parziale. Così, un portale come Toscana Open Research, votato alla diffusione della cultura scientifica nella società, all'ampliamento del confronto fra gli scienziati, al coinvolgimento dei giovani studenti e ricercatori, non poteva non tematizzare la questione.

La risposta che viene qui proposta si centra sul ruolo che il linguaggio e le abilità linguistico-comunicative hanno come precon-

dizioni, come condizioni di possibilità per la gestione del discorso scientifico. La ricerca scientifica assume, come ogni pratica umana, le strutture che le danno le forme simboliche, i suoi linguaggi: il dominio dei contenuti della ricerca scientifica passa per quello delle sue forme simboliche, dei suoi modi di comunicare, di dialogare, di rendere conto di ciò che si fa.

Tutto ciò avviene nei e tramite i linguaggi, fra i quali comunque centrale è il linguaggio verbale, fatto di parole. È su tale linguaggio che si concentra la proposta che qui viene fatta. Come sono le parole, i discorsi, i testi scientifici dal punto di vista delle loro caratteristiche strutturali? Quali sono le strutture dei testi scientifici, le abitudini di scrittura, le norme della corretta procedura di esposizione delle pratiche di ricerca? Come ci si avvicina a tali pratiche, a tali ambiti di discorso? Come rendere più efficace e adeguato il percorso di conquista di tali pratiche comunicative, che troppo spesso ancora oggi i cicli scolastici basici non riescono a garantire? Quali regolarità di usi manifesta la scrittura scientifica? Come variano nei diversi canali della scrittura, dalle tesi di laurea ai social agli articoli sulle riviste scientifiche?

A tali domande cercano di dare risposte gli ebook che qui proponiamo.

La struttura del percorso ha due punti di partenza:

- ▶ **la situazione linguistica italiana e le connesse problematiche nel dominio della lingua italiana;**
- ▶ **le convenzioni, le abitudini, le strutture di comportamento comunicativo condiviso nella scrittura dalla comunità scientifica**

Queste due origini convergono verso un obiettivo: fornire strumenti per sviluppare le abilità di scrittura a diversi tipi di utenti:

- ▶ i. studenti universitari;
- ▶ ii. dottorandi di ricerca;
- ▶ iii. giovani ricercatori;
- ▶ iv. futuri professionisti della divulgazione scientifica.

e in diversi ambiti nei quali il discorso scientifico prende le forme di specifici testi scritti:

- ▶ 1) elaborati scritti nel percorso universitario: tesine, tesi di laurea e di dottorato;
- ▶ 2) stesura di articoli e saggi;
- ▶ 3) scrittura scientifica nei social media;
- ▶ 4) divulgazione scientifica, soprattutto nella stampa.

I testi che qui proponiamo costituiscono una sorta di area linguistica parallela e da integrare nei contenuti del portale Toscana Open Research, sviluppando diverse funzioni:

- ▶ promuovere le abilità individuali di scrittura;
- ▶ facilitare il riconoscimento dei diversi schemi e delle diverse tipologie di scrittura presenti nel portale, che in tal modo diventa una fonte di modelli di uso scritto.

Il formato ebook permette di scaricare i testi; questi contengono link che implementano i loro contenuti in un costante allargamento di campo: gli ebook sono opere aperte, che coinvolgono attivamente il lettore in una serie di operazioni:

- ▶ A) leggere e capire;
- ▶ B) analizzare i propri stili di scrittura;
- ▶ C) acquisire nuovi modelli di scrittura;
- ▶ D) svolgere esercitazioni anche prendendo come punto di partenza i testi del portale.

Nel complesso gli ebook che proponiamo

- ▶ allargano le conoscenze;
- ▶ sviluppano le abilità;
- ▶ promuovono la consapevolezza degli strumenti linguistici nel discorso scientifico.

## Quali sono gli ebook e quali i loro contenuti?

Ebook 1 – Sergio Pizziconi, *La scrittura scientifica*

L'ebook è destinato a coloro che iniziano il percorso di ricerca scientifica e intendono sviluppare sia una maggiore consapevolezza sui meccanismi del discorso entro le comunità di pratiche scientifiche, sia più avanzate abilità di scrittura. Il confronto fra i diversi stili di scrittura soprattutto fra l'ambito anglofono e quello italiano del discorso scientifico permette di analizzare le specifiche caratteristiche testuali degli articoli e saggi, nonché di proporre modelli che orientano gli usi scritti verso il paradigma di discorso che si è diffuso oggi a livello internazionale.

Ebook 2 – Matteo La Grassa, *Scrivere nelle università. Testi e attività*

I destinatari sono gli studenti universitari e i dottorandi di ricerca che vengono accompagnati in una riflessione sulle caratteristiche soprattutto di due generi testuali:

- le tesine, cioè gli elaborati realizzati nel percorso di studio soprattutto in relazione a attività seminariali o in vista dell'esame conclusivo della materia;
- le tesi di laurea o di dottorato, cioè gli elaborati conclusivi del ciclo di studio.

Di tali generi testuali vengono esplicitate le caratteristiche, anche fornendo alcuni concetti e elementi terminologici specifici dell'analisi testuale. Sono proposti modelli di progettazione testuale e indicazioni sul modo in cui articolare i testi, nonché sui modi di realizzare le bibliografie.

Una serie di link permette lo svolgimento di attività esercitative di scrittura.

### Ebook 3 – Caterina Ferrini, *La scrittura social*

La rivoluzione digitale e la rete hanno profondamente ristrutturato i canali dell'informazione, anche scientifica. Partendo dall'analisi delle caratteristiche generali dei social media e della scrittura che vi si svolge, il testo arriva a esaminare i modi in cui il discorso scientifico si svolge nei social. Se, da un lato, essi permettono la diffusione delle informazioni con una rapidità e pervasività come mai in precedenza, sono anche, dall'altro lato, luoghi dove il discorso scientifico sembra faticare a affermarsi non solo come fonte di informazioni veritiere, ma più in generale come modello di pratica razionale. L'ebook, allora, propone modelli di scrittura che, appunto in quanto scientifica, eviti i rischi insiti nella comunicazione dei social media. L'ebook si rivolge a tutti coloro che usano i social anche come fonte di informazione scientifica.

### Ebook 4 – Raymond Siebetchu, *La scrittura come professione. La scrittura giornalistica e la scrittura online di divulgazione scientifica*

La scrittura scientifica non si sviluppa solo negli ambiti della formazione alla ricerca o in quelli della rendicontazione della ricerca, ma anche in quella della disseminazione dei suoi risultati: non sempre i grandi scienziati sono anche grandi divulgatori, ma quando i due profili si trovano riuniti il risultato permette alla scienza di contribuire profondamente allo sviluppo dei modi di pensare il mondo. L'ebook analizza le caratteristiche della scrittura divulgativa, mettendo in evidenza i modi e gli strumenti per il controllo scientifico delle caratteristiche linguistiche e testuali, e perciò fornendo anche gli strumenti per un maggior controllo della propria scrittura in rapporto ai tipi di pubblico cui si rivolge. L'ebook è destinato a coloro che intendono muoversi negli ambiti scientifici con l'intento di diffonderne i contenuti, cioè a coloro che vogliono diventare divulgatori scientifici dando testimonianza del modello della scienza anche nello stile della scrittura.

Gli ebook sono coordinati fra di loro: prendono in esame aspetti diversi del discorso scritto nelle pratiche scientifiche e propongono

no una rete concettuale che funge da quadro teorico di riferimento dell'analisi che viene fatta, ma anche come modello per coloro che intendono scrivere di scienza in modo controllato, adeguato, efficace.

I testi, pur nella loro indubbia chiarezza e capacità argomentativa, hanno come fonte delle proprie riflessioni le scienze del linguaggio e della comunicazione. Da qui la necessità di accompagnare il testo con una serie di riquadri o di rinvii a un glossario finale che forniscono una prima (e comunque operativa) definizione di alcuni termini appartenenti a tali ambiti di sapere.

Dai testi emerge una mappa concettuale che possiamo delineare nel modo seguente:

- ▶ la scrittura: generalità;
- ▶ la scrittura scientifica: tratti specifici e tratti condivisi con la scrittura del linguaggio comune;
- ▶ la condizione italiana: lettura, scrittura, capacità alfabetiche, ritardi nella diffusione di standard elevati di competenze linguistico-comunicative;
- ▶ tecniche di controllo della scrittura in rapporto ai destinatari;
- ▶ caratteristiche dei diversi tipi e generi di testo propri delle aree delle pratiche scientifiche;
- ▶ modelli di scrittura scientifica a confronto.

Oltre ai quattro ebook, il portale, nella sua sezione 'linguistica', propone un monitoraggio delle questioni poste dai lettori e un tutoraggio che consente un rapporto diretto fra gli utenti e gli estensori degli ebook. Anche in questo senso la proposta che gli ebook fanno è aperta: ognuno di loro attiva rinvii a altre opere e a altri portali e siti internet; la stessa fruizione degli ebook diventa un percorso non chiuso, ma costantemente implementabile nel dialogo diretto fra utente / destinatario e autori degli ebook.

In Italia sono esistite alcune luminose esperienze di scrittura divulgativa e comunque scientifica condotta sulla base di riferimenti

teorici e con metodologie tali da garantire ai testi insieme rigore e chiarezza: guardiamo come esemplari ai Libri di Base, cioè alla collana che negli anni Ottanta, per gli Editori Riuniti, Tullio De Mauro promosse e diffuse, raggiungendo un'estensione di lettori di opere scientifiche come raramente accaduto prima, e comunque mai in termini di collana editoriale.

Questi nostri ebook non possono eguagliare tali esperienze, ma si propongono come il nucleo di una serie che vede condividere una riflessione da parte degli attori della ricerca scientifica e di coloro che, pur agendo da attori in un campo di riflessione scientifica, lo fanno operando su un oggetto – la lingua – che sembra avere caratteristiche molto lontane da come funzionano i linguaggi delle scienze.

Questi ebook sono anche, pertanto, una proposta di dialogo, una ulteriore proposta di dialogo fra il 'contare' e il 'raccontare' di cui il fisico Carlo Bernardini e il linguista Tullio De Mauro sono stati protagonisti nel loro libro intitolato appunto *Contare e raccontare* (Roma-Bari, Laterza, 2003).

Il nostro auspicio è che questi ebook siano utili, servano effettivamente a chi intende navigare nel portale Toscana Open Research e a chi intende dedicarsi alla ricerca scientifica: che va rendicontata, detta, raccontata, diffusa con le parole, quelle di tutti e di tutti i giorni.

## PREMESSA E MODALITÀ D'USO

Questo ebook è un manuale teorico-pratico sulla scrittura scientifica, pensato per aiutare giovani ricercatori/trici a comporre testi che possano essere presentati per la pubblicazione su riviste scientifiche o collane editoriali scientifiche in Italia o all'estero. Benché siano anche forniti suggerimenti per altri generi della scrittura scientifica, quali l'abstract per la proposta di un capitolo di libro o per la partecipazione a conferenze, oppure il testo di un brevetto di invenzione, o la proposta per una richiesta di finanziamento, si è ritenuto che l'articolo per rivista scientifica potesse assumere la funzione di struttura profonda che può essere trasformata per adattarsi a pressoché tutte le forme testuali di interesse per chi fa ricerca o meglio, per chi "fa scienza".

Inoltre, questo ebook vuole parlare sia a chi si occupa di scienze naturali sia a chi si occupa di scienze umane. Non perché la scrittura scientifica sia sempre uguale a se stessa indipendentemente dal settore scientifico di riferimento e dalla situazione comunicativa, al contrario, l'ebook mostra differenze sia in senso orizzontale, ovvero tra discipline, sia verticale, ovvero in relazione ai diversi livelli di tecnicismo richiesti da situazioni comunicative differenti. Tuttavia, in tutte le discipline, se si persegue una carriera istituzionale, la scrittura scientifica è ineludibile. Per questa scelta, però, è necessario che chi legge collabori con me o meglio con il testo che ha di fronte, in modo ancora più estensivo del normale processo di costruzione del senso che si innesca in qualsiasi interazione comunicativa. Per fare ciò, indico qui di seguito alcune pratiche che dovrete seguire per fruire al meglio di questo ebook.

### ***Pratiche operative di lettura***

- *Una mia selezione di articoli e...*

Questo ebook intende essere interattivo, non solo perché il suo supporto digitale vi permetterà di saltare da una parte all'altra seguendo i vostri bisogni di lettura, piuttosto perché, per non essere distaccato dalla scrittura scientifica reale, fa riferimento a lavori

concreti, già pubblicati e che abbiano passato il vaglio che sarà descritto nella sezione 1.5 del primo capitolo. Notate bene che gli articoli selezionati non necessariamente sono campioni di scrittura. Sono stati selezionati perché vi permetteranno di osservare i fenomeni linguistici, testuali e retorici che via via analizzo nelle spiegazioni teoriche. Inoltre, sono leggibili, almeno per gli aspetti da osservare, anche da persone non esperte in quello specifico ambito o disciplina.

- ... *la vostra selezione di articoli*

Tuttavia, spesso vi sarà suggerito di rilevare fenomeni specifici in articoli del vostro settore scientifico. Unendo l'utile per la formazione all'utile per la vostra ricerca, scegliete, quindi, uno o due articoli che sono rilevanti per un progetto cui state lavorando o su cui intendete lavorare in un prossimo futuro. In alcuni ambiti disciplinari, oggi è impossibile trovare articoli in italiano se non per aspetti di storia della disciplina o della sua didattica. In questi casi, la scelta della lingua sarà obbligata, ma avere italiano e inglese da mettere a confronto può aumentare la vostra capacità di notare fenomeni linguistici.

Tenete questi articoli a portata di mano e, indipendentemente dalla solidità della vostra memoria, vi suggerirei di registrare le vostre osservazioni e annotazioni su carta o su file.

- *Il glossario*

Ho progettato questo ebook con la consapevolezza che non sia possibile affrontare tutte le forme di scrittura scientifica in tutte le discipline. Quindi, nelle descrizioni e discussioni delle caratteristiche dei testi scientifici, ho utilizzato alcuni strumenti teorici e operativi, provenienti da diverse aree delle scienze del linguaggio. Il fine è quello di sviluppare le competenze **metalinguistiche** necessarie per permettervi, in modo autonomo, di applicare informazioni generali a casi specifici o di adattare alla vostra disciplina esempi offerti per altre. Le voci riportate nel glossario sono quelle in grassetto, come “metalinguistiche” qui sopra.

- *Punto di riflessione*

Con la stessa finalità, ovvero quella di rinforzare le competenze metalinguistiche, ho intramezzato la discussione teorica con sollecitazioni a osservare, ricercare, annotare, trasformare passag-

gi presenti negli articoli della mia selezione o in quelli della vostra. A volte saranno riflessioni su aspetti di contesto che normalmente vengono presi per scontati.

Se decidete di svolgere queste micro-analisi linguistico-testuali, assicuratevi di prendere rapidi appunti sulle vostre conclusioni, magari datandoli e/o indicando il riferimento numerico al “punto di riflessione” che li ha generati. Funzioneranno come un diario di bordo per visualizzare l’auspicato cambiamento nella vostra percezione del lavoro di scrittura.

# **CAPITOLO 1**

## **PER COMINCIARE**

## 1.1 Scrivere o non scrivere?

Scrivere è parte ineludibile del fare scientifico che si parli di scienze naturali o umane. Estendendo ulteriormente l'orizzonte di questa affermazione agli ambiti tecnologici e applicativi: prima o poi chi fa scienza deve scrivere. Esistono due eccezioni. La prima riguarda le culture che, non disponendo di un sistema scrittura, affidano i propri saperi alla trasmissione orale e ad altre forme di rappresentazione grafica dei saperi. La seconda riguarda la volontà di singoli individui, più o meno esplicitamente espressa, di non lasciare nulla per iscritto delle proprie conoscenze. Per questa seconda eccezione, ai due estremi di un continuum che va dalla riflessione filosofica all'applicazione tecnico-produttiva, si ricordi la mancanza di fonti scritte dirette del pensiero di Socrate, da una parte, e casi particolari di segreto industriale che, ad esempio, hanno visto le tecniche di manifattura dei violini sviluppate da Stradivari morire con lui senza essere tramandate nemmeno oralmente, dall'altra. I due estremi di questo ventaglio ci lasciano deduttivamente immaginare che chiunque si occupi di scienza possa optare per questa soluzione. Ma con quali vantaggi e svantaggi?

Gli esempi di assenza di scritti scientifici ci interessano solo perché ci mostrano due dimensioni che incorniciano il discorso in questo volume: una storica, si potrebbe dire filogenetica, che riguarda lo sviluppo della scrittura scientifica nel genere umano, e una individuale, si potrebbe definire ontogenetica, che riguarda non tanto lo sviluppo di competenze scritte durante la formazione di studiosi e studiose, quanto il ruolo che lo scrivere scientifico ha nella loro carriera accademica e/o professionale.

Gran parte di questo ebook è dedicata alla scrittura di articoli in riviste scientifiche accademiche. Tuttavia dovrebbe essere chiaro che la scrittura scientifica si realizza in un'ampia varietà di forme e generi che si modellano in relazione alle finalità della comunicazione e ad altri fattori: dall'appunto interno al gruppo di ricerca scritto

durante la progettazione e conduzione di un esperimento alla monografia, dalla recensione di un libro alla richiesta di assegnazione di fondi per lo svolgimento di un progetto di ricerca, dal testo divulgativo alla scrittura di un brevetto di invenzione. La struttura dell'articolo scientifico sarà, però, utilizzata come **struttura profonda** che, attraverso le necessarie trasformazioni, potrà generare le strutture di superficie dei generi qui sommariamente elencati.

## 1.2 Riflessioni retrospettive, ...

La scrittura scientifica, così come la conosciamo oggi, è il risultato di uno sviluppo che ha origini antiche. Il modo in cui scriviamo la scienza oggi è un risultato temporaneo, provvisorio, perché, come vedremo in seguito, dipende da molti fattori di contesto. Comunque, le forme di oggi della scrittura scientifica sono le eredi dei modi di comunicazione/pubblicazione delle prime accademie scientifiche del XVII secolo. Benché l'Accademia dei Lincei si fosse costituita a Roma già nel 1603 come unione di intellettuali chiamati a raccolta da Federico Cesi, la prima accademia scientifica nazionale fu la Royal Society di Londra che nel 1663 vide il proprio statuto (*charter*) riconosciuto dal re Carlo II. Nel testo, l'istituzione appare con il suo nome completo per la prima volta: *The Royal Society of London for Improving Natural Knowledge*.

Il nome esteso dell'accademia allude quindi all'obiettivo del miglioramento della conoscenza naturale, includendo estensivamente l'intero ventaglio delle cosiddette scienze dure e non solo. La parola *miglioramento* implica tre **argomenti** intesi in senso sintattico: un operatore del miglioramento, uno stato di conoscenze al tempo  $t_n$  e uno stato di conoscenze in un tempo successivo  $t_{n+1}$ .

La scrittura scientifica contiene in sé i tre argomenti anche a livello testuale, nell'ordine: il gruppo autoriale composto da una o più persone, lo stato precedente delle conoscenze generalmente riassunto nella rassegna della letteratura (*literature review*) sull'argomento, e ovviamente la novità in termini di dati e loro relazioni, di risultati di osservazioni o esperimenti, di prospettive, che normalmente sono presenti in sezioni dell'articolo, come la discussione e le conclusioni. È attraverso le procedure editoriali della rivista *Philosophical transactions of the Royal Society of London* che questi argo-

menti e le loro specificazioni prendono forme ancora oggi attuali.<sup>1</sup>

Già da queste prime considerazioni, possiamo delineare alcune componenti stabili della struttura dell'articolo scientifico:

Gruppo autoriale

Conoscenze consolidate: rassegna della letteratura (*literature review*)

Nuove conoscenze: analisi, discussione, conclusioni

Bibliografia

In questa sezione, continueremo a integrare la struttura.

### 1.3 ... prospettive e...

Dunque, la scrittura scientifica assolve il compito di creare, accrescere e rendere disponibile a distanza di tempo e di spazio una base di saperi e di dati con le loro correlazioni utile al miglioramento delle conoscenze di una comunità scientifica. E ciò dovrebbe essere già di per sé sufficiente a motivare ogni ricercatore e ricercatrice a scrivere riguardo al proprio lavoro.

Benché caratterizzata da un certo conservatorismo, nella sua filogenesi, la scrittura scientifica ha adattato le proprie **realizzazioni** agli sviluppi delle tecnologie di comunicazione ma anche a tecniche nuove di elaborazione e analisi di dati, ampiamente intese. Come esempi di tali trasformazioni, si consideri quanto la tecnologia del libro sia cambiata dal manoscritto duplicato dagli amanuensi fino ai sistemi computerizzati per la composizione e la stampa dei testi. Non è solo un cambiamento che ha fatto crescere di diversi gradi di magnitudine la quantità di pubblicazioni e di loro copie in circolazione, ma, insieme alla sempre maggiore facilità di stampare grafici, fotografie e immagini tra gli altri arricchimenti del testo, ne ha anche modificato l'aspetto. Gli ebook, come quello che state leggendo, sono un'ulteriore modalità di moltiplicazione delle pubblicazioni insieme alla sempre più ampia diffusione con l'ausilio di Internet di periodici accademici in formato digitale.

Dal punto di vista dell'accesso all'informazione, sistemi di ricerca bibliografica che consentono interrogazioni testuali su milioni di documenti in breve tempo hanno rafforzato la funzione del sistema composto da titolo descrittivo, parole chiave (*keywords*) e riassunti (*abstract*), perché quando da un'interrogazione testuale, dopo di-

---

<sup>1</sup> Due mesi prima delle *Philosophical Transactions*, fu pubblicato anche il primo numero del *Journal des Sçavans* in Francia (Banks 2009) con finalità simili.

verse restrizioni della ricerca, arriviamo comunque a ottenere centinaia di titoli di articoli potenzialmente utili, la scrematura avverrà proprio sulla base di queste tre componenti della pubblicazione. Per quanto riguarda le tecniche di ricerca e analisi dei dati, un solo esempio trasversale valga per tutte le possibili implicazioni nelle diverse discipline. Negli anni settanta del Novecento, quando anche il primo lessico di frequenza dell'italiano (LIF) fu pubblicato, per determinare la frequenza d'uso delle parole di una lingua sono stati utilizzati campioni (*corpora*) testuali che raggiungevano 500.000 parole. Statisticamente si era determinato che tale estensione fosse sufficiente (ed è sufficiente) per la composizione di un campione rappresentativo dell'uso della lingua almeno per individuare le parole del vocabolario di base e quelle a più alta frequenza. Tuttavia, oggi un corpus testuale per investigazioni generali sulla lingua ha dimensioni che eccedono anche di molto un milione di parole, grazie anche alla disponibilità di hardware sempre più efficienti e software per l'analisi automatica del linguaggio sempre più sofisticati. Di conseguenza anche le forme di esposizione dei dati hanno subito cambiamenti; a volte senza intaccare la metodologia di fondo, a volte modificando anche le procedure di analisi e i termini della discussione. *Mutatis mutandis*, quanto detto per questo aspetto di linguistica computazionale vale per tutti gli ambiti disciplinari.

#### **Punto di riflessione 1.1 Trasformazioni di contesto**

Considerate il vostro settore scientifico. Potete immaginare trasformazioni nel modo di fare ricerca e, quindi, di scriverne determinate da uno o più dei seguenti cambiamenti tecnologici?

- *Personal computer* con la potenza di memoria e di calcolo che li caratterizza dagli anni 90 ad oggi
- Internet
- Crescente risoluzione e flessibilità dei sistemi di immagine: dall'astronomia alla fisica delle particelle passando per immagini satellitari, riprese con droni e body imaging
- Disponibilità telematica di dati da centri di ricerca internazionali
- Strumenti telematici per indagini con questionario a distanza.

La lista non è ovviamente esaustiva, ma dovrebbe essere sufficiente a sollecitare una vostra riflessione sul modo in cui la tecnologia nel vostro settore scientifico può influenzare il modo di scrivere.

L'architettura generale di un testo scientifico può essere così integrata con nuove sezioni che nello schema sotto sono riportate con un rientro maggiore:

Titolo  
 Gruppo autoriale  
 Riassunto (*abstract*)  
 Parole chiave (*keywords*)  
 Conoscenze consolidate: rassegna della letteratura (*literature review*)  
 Nuove conoscenze: analisi, discussione, conclusioni  
 Bibliografia

## 1.4 ... introspettive

Nella dimensione ontogenetica, il modo in cui un singolo studioso o una singola studiosa arriva all'acquisizione delle competenze per la scrittura scientifica, è molto legato alle condizioni e abitudini del sistema formativo e della ricerca della nazione in cui si trova e al suo ambito di specializzazione: prevalenza di esami orali o scritti, sollecitazioni a "fare ricerca" anche prima della laurea, presenza e obbligatorietà di corsi formali di scrittura accademica, tecnica e scientifica, rapporto tra numero di discenti e docenti. Questa è una lista breve di variabili che possono influenzare il modo in cui uno/a studente/essa si confronta con la scrittura scientifica<sup>2</sup>.

Assodato il fatto che comunicare i risultati dei propri studi serve all'intera comunità scientifica per allargare la base di conoscenze, in termini ontogenetici, dalla tesi in poi, includendo anche quella della laurea triennale ove richiesta, scrivere e pubblicare testi scientifici è indispensabile per progredire nella formazione, prima, e nella vita professionale, poi. Negli ultimi decenni, il nesso tra progressione di carriera in ambito accademico e le pubblicazioni è diventato talmente stretto da far diffondere, tra il serio e il faceto, il motto *publish or perish* (pubblica o muori). Non solo semplicemente pubblicare: per molti ambiti disciplinari è necessario apparire in edizioni ad alto *impact factor*. Un *impact factor* elevato è spesso correlato all'inglese come lingua di pubblicazione della rivista (per la potenzialità di essere letta e quindi citata da un pubblico ampio) e a reputazione e visibilità elevate (per la loro potenziale e presunta maggiore affidabilità). Dunque, il rateo di rigetto di questo tipo di riviste è alto, poiché la quantità di proposte di articoli per la pubblicazione è ampia. Ne consegue che articoli progettati e scritti male

---

<sup>2</sup> Per maggiori dettagli sulla scrittura scientifica nel percorso universitario rimando al testo di Matteo La Grassa, *Scrivere nelle università* in questa serie.

anche se innovativi possono rischiare la non accettazione nel processo di valutazione da parte di queste riviste. Su tale meccanismo auto-rigenerante e per molti aspetti auto-celebrativo, il dibattito è ampio e presenta una quantità di addentellati ideologici che lo rendono sempre più intricato<sup>3</sup>. Tuttavia, attendendo modalità differenti di valutazione/descrizione della ricerca, al momento rimane l'incontrovertibile necessità di scrivere e pubblicare i risultati del proprio lavoro, possibilmente per edizioni conosciute e consolidate.

Ma si scrive non solo per pubblicare su riviste scientifiche. La redazione di un progetto per la richiesta di fondi di finanziamento, la composizione di una relazione tecnica che affianca la proposta di progetto per un appalto o la descrizione delle specifiche di un'invenzione per la richiesta di un brevetto, sono solo tre esempi di scrittura scientifica che possono avere un ruolo centrale nella costruzione di una carriera scientifico-accademica. La prima pratica è oggi ineludibile indipendentemente dal settore scientifico di appartenenza, mentre la seconda e la terza sono maggiormente legate a settori specifici.

Infine, in termini ontogenetici, una qualche forma di scrittura scientifica è comunque necessaria al di là di quanto si è pianificato di pubblicare. Per il singolo progetto di ricerca e per la continua riflessione individuale sul proprio fare scienza, mettere su carta idee, spunti, intuizioni, critiche e auto-critiche positive o negative che siano, è operativamente utile. Questi appunti vanno dalle comunicazioni all'interno del gruppo di ricerca alle annotazioni sull'applicazione del protocollo di analisi in momenti particolari e per casi devianti dallo schema generale, dal rapporto sui risultati di una fase di un esperimento, al riconoscimento di un caso di serendipità nel momento in cui da una lettura, da un'osservazione sperimentale, da un risultato inatteso nasce un'intuizione per un nuovo oggetto di studio. In alcuni casi scrivere può essere parte dei compiti assegnati all'interno del gruppo di ricerca o obbligatorio per il protocollo di analisi. Ma quando non abbiamo l'obbligo, per una pleora di motivi, ci dimentichiamo spesso di prendere un appunto o lo facciamo troppo frettolosamente. Quante idee geniali di ricerca sono svanite dalla vostra memoria a poche ore di distanza dal momento di illuminazione?

---

<sup>3</sup> Su questi temi suggerisco di leggere almeno Carafoli (2015) e Di Ferrante, Bernstein e Gironzetti (2019). Entrambi gli articoli discutono gli effetti della spinta sempre più cogente a pubblicare, ma con un focus differente. Il primo è incentrato sulla qualità della ricerca elaborando la propria tesi sui dati riguardanti le ritrattazioni. Il secondo, invece, si concentra sulla questione dell'inglese come lingua dominante della comunità scientifica globale.

### **Punto di riflessione 1.2 *Thamus vs Theut***

A metà strada tra filogenesi e ontogenesi, lo spunto per questa riflessione parte da un'argomentazione contro la scrittura *tout court*. Nel *Fedro*, Platone fa raccontare a Socrate della discussione tra il dio Theut, inventore della scrittura, e Thamus, il re della Tebe Egizia. Theut presenta la scrittura come un rimedio sia al decadimento mnemonico sia alla perdita di saperi in una comunità, ma Thamus lo critica in questo modo:

La scoperta della scrittura, infatti, avrà per effetto di produrre la dimenticanza nelle anime di coloro che la impareranno, perché, fidandosi della scrittura, si abitueranno a ricordare dal di fuori mediante segni estranei, e non dal di dentro e da sé medesimi: dunque, tu hai trovato non il farmaco della memoria, ma del richiamare alla memoria. Della sapienza, poi, tu procuri ai tuoi discepoli l'apparenza, non la verità: divenendo per mezzo tuo uditori di molte cose senza insegnamento, essi crederanno di essere conoscitori di molte cose, mentre, come accade per lo più, in realtà, non le sapranno; e sarà ben difficile discorrere con loro, perché sono diventati conoscitori di opinioni invece che sapienti. (Platone trad. 1998, 157)

Siete dalla parte di Thamus o di Theut? Saltando dall'antichità ad oggi, come potrebbero cambiare gli argomenti di una e dell'altra tesi? Riconsiderate come la vostra formazione e il vostro lavoro sarebbero differenti se l'invenzione di Theut non si fosse affermata.

La scrittura scientifica spinge il/la ricercatore/trice a inserire il proprio studio in un rapporto dialettico tra il contesto ampio di conoscenze della propria disciplina e di quelle contigue sull'argomento trattato e il proprio percorso di ricerca. Le competenze ed esperienze personali di chi scrive non possono non affiorare benché la scrittura scientifica punti all'oggettività e all'impersonalità. Questa individualità affiora perché necessariamente scriveremo di qualcosa che appartiene alla nostra formazione e non ad ambiti a noi sconosciuti; affiora nel modo di definire e inquadrare un problema, nei paradigmi metodologici scelti, nel modo di configurare e presentare le nuove conoscenze e perfino nella lingua con cui scegliamo di scrivere. Perché la scrittura non è un atto, ma un processo in cui scrivente, ricevente, contenuti, codice e contesto entrano in dialogo continuo per produrre senso. Il testo dell'articolo che leggiamo è solo il risultato visibile di quel confronto.

Non è solo teoria: è una questione pratica. In primo luogo, a partire almeno dalla *Struttura della rivoluzione scientifica* di Thomas Kuhn (1962) in poi, il dibattito negli studi di retorica su quanto il discorso scientifico sia veramente oggettivo, impersonale e indi-

pendente dal contesto è vivo e vegeto e sembra non arrestarsi<sup>4</sup>. In secondo luogo, un'indicazione indiretta di come l'oggettività della scienza sia stata spesso aggirata è un'annotazione che in molti ambiti sta diventando sempre più frequente come parte del paratesto degli articoli pubblicati in rivista. Ad esempio, in calce all'articolo di Dong - Mu - Hu *et al.* (2020) si leggono queste dichiarazioni da parte del gruppo autoriale richieste dalla rivista *Pediatrics*:

**FINANCIAL DISCLOSURE:** The authors have indicated they have no financial relationships relevant to this article to disclose.

**FUNDING:** Partially supported by the Shanghai Municipal Science and Technology Commission (grant 18411951600)

**POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST:** The authors have indicated they have no potential conflicts of interest to disclose.

**COMPANION PAPER:** A companion to this article can be found online at [www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2020-0834](http://www.pediatrics.org/cgi/doi/10.1542/peds.2020-0834). (p.9)

Chiedere di dichiarare eventuali conflitti di interesse non sarebbe necessario se la scrittura fosse intrinsecamente oggettiva. Infine, propongo una dimostrazione *a contrario*. Il linguaggio matematico è quello più prossimo all'universalità, quindi nella comunità matematica dovrebbe essere sempre possibile “parlarsi” utilizzando solo formule. Posto che chi studia retorica potrebbe sottolineare che anche l'ordine in cui si presentano sub-routine dell'algoritmo che si sta descrivendo con sole formule potrebbe veicolare una qualche soggettività, la formalizzazione del linguaggio matematico per la sua universalità potrebbe consentire una cancellazione completa della persona che lo utilizza. Eppure, non ho trovato nessuna rivista di matematica che presenti articoli di questo tipo. La sequenza di formule è incastonata in una sequenza verbale. Il soggetto conoscente e scrivente ha la necessità di specificare, precisare, spiegare il proprio lavoro. I processi discussi in matematica sono organizzati in modo logico, ma non è detto che, soprattutto nell'innovazione, la logica porti a un'unica soluzione o proceda per un percorso unico. In questo senso, la scrittura scientifica apre spiragli più o meno ampi alla soggettività. Ma queste aperture non devono essere con-

---

<sup>4</sup> Negli ultimi decenni ha preso corpo quasi una specializzazione a sé stante della retorica, ovvero la retorica della scienza (*rhetoric of science*). Benché le questioni trattate in questo ambito di studi trovino applicazione nel modellare il processo di scrittura di cui si sta parlando, per motivi di spazio in un manuale che vuol essere essenzialmente pratico è impossibile discuterle. Uno degli articoli che mi convinse dell'utilità delle osservazioni della retorica della scienza è quello di Randy Harris (1990), che suggerisco a chi abbia la curiosità e volontà di avvicinarsi al tema.

fuse con alcune caratteristiche dei linguaggi tecnico-scientifici che saranno trattati nel **Capitolo 4**.

L'architettura generale di un testo scientifico può essere integrata e specificata con nuovi elementi o dettagli di sezioni già incluse che, nello schema sotto, sono riportati con un rientro maggiore:

Titolo

Gruppo autoriale

Riassunto (*abstract*)

Parole chiave (*keywords*)

Introduzione: l'area problematica, l'ipotesi e il suo inserimento in un contesto più ampio

Conoscenze consolidate: rassegna della letteratura (*literature review*)

Struttura dell'indagine, metodo e materiale di studio

Nuove conoscenze: analisi e discussione dei dati

Conclusione

Bibliografia

## 1.5 Le fasi del progetto scrittorio

La scrittura è un processo non è un semplice atto. Per arrivare al prodotto finale, sono necessari passi preliminari e anche alcuni passi successivi.

### **Punto di riflessione 1.3 Il vostro modo di scrivere**

Prima di cominciare a leggere la sezione, ripensate alle ultime volte che avete scritto o avete cominciato a scrivere qualcosa destinato a un pubblico di esperti/e nel vostro settore disciplinare: da una tesi, a un abstract per la partecipazione a un convegno, a una proposta abbastanza articolata di progetto di ricerca, a un articolo per rivista specializzata. In generale qualcosa di più ampio di un messaggio in email o altro strumento di trasmissione per comunicazioni personali.

Come avete proceduto?

In particolare, cercate di riflettere sul momento in cui avete cominciato a scrivere qualcosa sulla pagina bianca. Quanto tempo e quale condizione avete atteso per cominciare a scrivere? Che cosa avete scritto per prima? Prendete un brevissimo appunto delle vostre risposte.

Immaginate di dover scrivere un articolo da proporre per la pubblicazione. Il processo della sua scrittura parte con l'individua-

zione di una rivista idonea a ospitare il vostro argomento di ricerca. Non bisogna dare per scontato che, ad esempio, qualsiasi studio di chimica sia accettato da qualsiasi rivista che ha la parola *chimica* nel proprio titolo. Ogni rivista indica in modo più o meno dettagliato gli argomenti e i tipi di articolo scientifico che intende pubblicare ed è bene accertarsi che la propria ricerca aderisca alla linea editoriale dichiarata. Poi c'è la prassi, che spesso non è specificata. È bene quindi guardare con attenzione gli articoli pubblicati di recente da una data rivista, per capirne la struttura, il taglio e anche i filoni preferiti. Per esempio, una rivista di cinema potrebbe essere per missione disposta ad accogliere proposte su qualsiasi tipo di prodotto filmico, ma guardando gli articoli pubblicati, ci si potrebbe accorgere che nella pratica, non sono mai stati pubblicati articoli su documentari. Una volta individuata la rivista appropriata, è buona norma leggere attentamente le linee guida (solitamente *guidelines for authors*) per chi propone l'articolo. Nelle linee guida sono di solito specificati i tipi di articolo accettati e i modi e i tempi della valutazione, inoltre, si rimanda alle norme editoriali (*style sheet*) per la formattazione dei manoscritti, infine, da qui si può anche capire se sono previste quote al carico del gruppo autoriale per la pubblicazione.

La valutazione è condotta sempre più spesso con un sistema di revisione (o referaggio) anonima tra pari in doppio cieco (*double blind peer review*). In questa procedura, il primo passo è condotto dalla direzione editoriale (*editor/s*) che valuta la consonanza dell'articolo con gli obiettivi della testata e la sua complessiva aderenza ai canoni della comunicazione scientifica. Nel passaggio successivo, l'articolo viene anonimizzato, cancellando ogni elemento che permetta di identificare chi lo ha scritto e la relativa affiliazione, e inoltrato ad almeno due esperti/e (*referee*) del campo per una valutazione approfondita dell'innovatività, originalità e del rigore di metodi, analisi e trattazione. Le persone che valuteranno l'articolo, i cui nomi non vengono rivelati a chi lo ha scritto (da qui e dall'anonimizzazione dell'articolo viene il doppio cieco), suggeriranno se pubblicare o meno il contributo e se siano necessarie modifiche al testo. Le modifiche possono includere anche una maggiore cura formale: è il caso soprattutto di articoli scritti in una lingua diversa dalla lingua madre dei componenti del gruppo autoriale. Possono richiedere la riscrittura di frasi e capoversi per una maggiore chiarezza espositiva o per completezza di informazione, se ad esempio non fossero chiare scelte metodologiche o inferenze nell'analisi dei dati. A volte il confine tra modifica formale e di contenuto non è netto. Da qui l'importanza di proporre un testo ben costruito, per

non rischiare il rigetto a causa di incomprensioni linguistiche.

La scelta del luogo di pubblicazione, la conoscenza delle sue norme editoriali e il processo di valutazione si collocano prima e dopo la scrittura dell'articolo strettamente inteso e spiegano la lunghezza del processo scritto. Ovviamente, non potete pensare di delegare la revisione del vostro scritto a chi lo deve valutare. Alla rivista il manoscritto deve arrivare già corretto e confezionato al meglio: il rischio è che non passi nemmeno il vaglio della direzione editoriale. Quindi, una volta composta la prima stesura, l'articolo deve essere riletto e revisionato. Circondatevi di colleghi e colleghe con cui stabilire un *do ut des* tacito di ri-letture reciproche, perché avere il parere di una persona estranea al vostro specifico studio è indispensabile soprattutto per verificare la leggibilità e comprensibilità del manoscritto. Essere immersi e immerse nel processo di ricerca e di scrittura può facilmente indurvi a dare per scontate informazioni che invece è necessario trattare esplicitamente.

Riprendendo la composizione dell'articolo, ritornate al **Punto di riflessione 1.3**. Probabilmente tra le difficoltà della vostra esperienza di scrittura, avrete ricordato almeno una di queste: la creazione della scaletta, il blocco della pagina bianca, l'incaglio sulla frase che non si chiude, la fatica della rilettura e della revisione. Sono difficoltà che conosciamo fin dai tempi di scuola nella scrittura dei temi in classe. Ma alla fine ce l'abbiamo fatta; abbiamo trovato una strategia per mettere ordine al sovrapporsi di idee, pensieri e perfino brevi spezzoni di frasi quasi preconfezionate che avremmo sempre voluto utilizzare. I manuali di scrittura suggeriscono tante strategie, tecniche e routine di scrittura. In bibliografia ho raccolto i riferimenti bibliografici di alcuni che possono essere variamente utili anche per tante informazioni di dettaglio che qui non è possibile trattare. Quindi, parto qui con un presupposto: se avete già scritto almeno una tesi, una qualche strategia l'avrete già elaborata. Potrebbe essere controproducente sconvolgere la vostra personale routine, che si è costituita anche sulle condizioni di contesto in cui riuscite a scrivere: la parte della giornata migliore, quantità di tempo che potete dedicare alla scrittura, maggiore o minore libertà da altri impegni sia professionali sia personali, la preferenza per scrittura manuale o al computer e così via. Quindi, mantenete pure la vostra personale modalità di scrittura, ma aprite la mente alla possibilità che alcune fasi possano essere svolte in modo differente. Nelle sezioni che seguono, troverete alcuni suggerimenti che possono inserirsi e integrarsi nella vostra routine senza sconvolgerla. Questi suggerimenti trovano fondamento su due basi: la prima è il ripetersi di indicazioni simili in tutti i manuali che negli anni ho

consultato e che ho anche sperimentato essere efficaci, la seconda è l'analisi di alcune situazioni in cui scrivere risulta semplice, almeno alla maggioranza di noi. Parlo di processi scrittori che sono relativamente più lineari e semplici da portare a termine. Prenderò in considerazione due esempi, opposti per il loro registro, ma entrambi frequenti nella nostra esperienza di vita personale: la lista della spesa e una lettera formale.

## 1.6 La forza dell'inventario

La parola *inventario* deriva dal latino *invenire* che significa 'entrare in un luogo e vedere che cosa vi troviamo'. Ovviamente, verificare che cosa troviamo, ad esempio, in un magazzino serve a capire che cosa manca per poi provvedere alla mancanza. Non è un caso che anche la parola *inventare* derivi dallo stesso verbo latino: inventare un oggetto o un processo significa colmare una carenza nello stato di conoscenze corrente. La lista della spesa risulta uno sforzo scrittorio semplice perché la componiamo un po' dalla nostra memoria, un po' perché entriamo nella nostra dispensa e vediamo che cosa abbiamo a sufficienza e arriviamo a comprendere di cosa abbiamo bisogno. Poi non dobbiamo far altro che inserire il nome del bene mancante nella lista. La capacità di una lista o elenco di generare senso viene spesso trascurata, perché gli elementi di una lista come quella della spesa si immaginano tutti dello stesso valore. Ma ciò non è vero, né per la lista della spesa (ad esempio, io la organizzo secondo l'ordine in cui nel mio giro nel supermercato che frequento abitualmente incontrerò gli articoli...ognuno ha le sue idiosincrasie), né per un elenco puntato (che, ove possibile, soprattutto nella scrittura scientifica, deve seguire un ordine secondo un qualche criterio), né tantomeno per la struttura generale di un articolo (che come abbiamo visto segue una logica espositiva chiara). Ciò detto, come si vedrà a breve, una lista permette sempre di essere applicata, cambiando il punto di entrata e i successivi movimenti al suo interno sulla base di esigenze diverse. Nella scrittura di un articolo, in alcuni casi si hanno anche dei luoghi fisici in cui entrare, immaginate il laboratorio dove si è condotto un esperimento di chimica, fisica o di scienze ingegneristiche, o una mostra di opere artistiche di artisti/e sui cui dovete elaborare una critica. Ma un luogo fisico potrebbe non essere sempre presente.

La struttura generale, cui si è pervenuti alla fine della **sezione 1.4** sopra, può, però, funzionare come un palazzo virtuale suddiviso in ambienti differenti. Se avete mai sperimentato tecniche di

mnemotecnica potreste avere familiarità con questa allegoria architettonica e immaginare l'androne di entrata della vostra università come l'introduzione, la biblioteca di dipartimento conterrà nella parte dei cataloghi la bibliografia del vostro articolo, mentre nella zona con i libri proietterete la vostra *literature review*, il laboratorio è la sezione sulla metodologia e così via fino alla conclusione che potrebbe essere ben rappresentata da una qualsiasi aula in cui virtualmente esponete la sintesi del vostro lavoro. Allegoria architettonica o meno, comunque il suggerimento è creare una cartella (fisica o digitale che sia) per ognuna delle sezioni e cominciare a raccogliere in ognuna di esse appunti, annotazioni, dati (nella loro forma più varia), riferimenti bibliografici importantissimi per non dover inseguire all'ultimo momento citazioni che avete copiato da qualche articolo che però si rischia di non ritrovare. Personalmente, da quando ho uno smartphone sempre sottomano, ho cominciato a inviarmi messaggi vocali o scrivere appunti, anche molto veloci, ogni volta che ho un'idea sull'articolo su cui sto lavorando al momento o su altri possibili articoli. So benissimo che l'idea geniale che ho avuto mentre ero al bar dopo qualche ora si sarà già dileguata e difficilmente tornerà alla mia memoria.

Raccogliere fisicamente o digitalmente tutti questi appunti è già un primo passo per superare il blocco della pagina bianca. Anche solo sistemando gli appunti su carta in un flusso continuo, vi accorgete che avete già scritto molto. Probabilmente questo materiale, anche se ordinato in modo logico, non avrà la forma appropriata per la scrittura dell'articolo. Ma molte idee sono già su carta o su schermo e dovete solo manipolarne la forma.

Una raccomandazione: sia che utilizziate l'allegoria architettonica sia che semplicemente numeriate ordinatamente delle cartelle materiali o sul vostro computer, non dovete cominciare dall'inizio. Anzi, spesso l'androne di entrata è uno spazio che attraversiamo rapidamente per andare in laboratorio o in biblioteca. Quindi, cominciate dalle cartelle per le quali avete il numero di informazioni maggiore. Generalmente è la parte metodologica, perché un metodo lo dovete aver stabilito per poter condurre il vostro studio, i materiali raccolti e i dati che avete generato. L'altra cartella che è già potenzialmente piena è quella della rassegna della letteratura sull'argomento, perché almeno avrete verificato se sia stato già pubblicato qualcosa di simile al vostro progetto e avete profuso le vostre energie per "inventare" qualcosa di diverso dall'acqua calda. L'introduzione come le conclusioni, si scrive alla fine, quando l'articolo è pressoché terminato. Forse l'unica cosa che di solito si inserisce nell'introduzione e che si dovrebbe formulare preventivamente

è il capoverso in cui si dichiarano l'ipotesi della ricerca e/o le domande di ricerca. Queste, insieme al titolo che vedremo in seguito, sono un faro guida che vi fa capire su cosa serve soffermarsi e cosa, invece, sia superfluo per l'articolo.

## 1.7 La forza delle formule

Parliamo di formule linguistiche non di quelle matematiche. Sono quelle stringhe più o meno brevi di parole che vengono ripetutamente utilizzate nei testi di una lingua. Sono dei gruppi lessicali che in linguistica sono classificati in modi diversi a seconda della struttura e delle caratteristiche semantiche: collocazioni (*collocations*), *lexical bundles* (letteralmente: pacchetti lessicali), espressioni idiomatiche (*idioms*) e formule strettamente intese. Qui non faccio distinzione tra questi casi che servono a chi si occupa di linguistica, ma la prossima volta che scrivete con il vostro smart phone, fate un esperimento: cominciate a digitare *a proposito* e vedete dopo quante lettere vi viene suggerito direttamente “a proposito di”. Nel vostro smartphone sono stati memorizzati questi *lexical bundles* con le frequenze in cui appaiono nei testi di una lingua per potervi proporre la sequenza di parole più probabile appena cominciate a scrivere le prime lettere. In una lettera formale burocratica, sono queste forme espressive, che per semplicità chiameremo *formule* senza specificazione, che ci permettono di cominciare a scrivere da subito: *Gentile o Spettabile ...*, *Il sottoscritto... nato a ... il ...*, *con riferimento alla richiesta in oggetto...*, *In fede*. Per quanto possiamo aborrire l'uso di espressioni cristallizzate, si deve ricordare che il loro uso così fissamente e stabilmente ripetuto è finalizzato a facilitare la lettura, comprensione e lavorazione della lettera da parte di uffici amministrativi che devono gestire quantità enormi di comunicazioni di questo tipo. Grazie alle formule, le aspettative su quali informazioni trovare e dove trovarle hanno una probabilità elevata di essere attese.

Anche la scrittura scientifica ha le proprie formule, più o meno stabili, a volte con unità lessicali fisse, altre spesso volte con margini di variazione, che possono essere di aiuto almeno per cominciare a scrivere. In seguito, si potrà decidere se cambiarle, tuttavia anche all'interno di un articolo offrire a chi legge dei segnali come questi per orientarsi potrebbe essere un'opzione da prendere in considerazione.

#### **Punto di riflessione 1.4 Formule**

Esistono formule, fisse o variabili che siano, come il famoso *come volevasi dimostrare* alla fine di una dimostrazione di un teorema, che percepite come ricorrenti nel vostro ambito scientifico-disciplinare?

Prima di proseguire su uno degli articoli che avete individuato tra quelli di interesse per il vostro settore scientifico, provate a considerare l'articolo di Alliegro (2019) tra quelli nella mia selezione. Partite dall'abstract che nella versione pdf è alla fine del documento e considerate queste due espressioni: *lo studio affronta il problema del...* e *l'articolo inoltre si sofferma sul...*

Con le diverse selezioni lessicali per il soggetto (*lo studio/l'articolo*) e il verbo (*affronta/si sofferma*), le due espressioni rappresentano due varianti della formula che introduce i temi trattati dall'articolo.

Invece, con i due **sintagmi preposizionali**, *Con una intensa ricerca di campo e l'impiego comparativo di molteplici fonti documentarie...* e *Con l'analisi di aspetti contestuali e la disamina di dinamiche di costruzione simbolica* si introducono aspetti metodologici. Rintracciate nella traduzione dell'abstract le corrispondenti formule in inglese.

Inoltre, leggete la nota 1 all'articolo; è completamente costruita con formule:

1. ***Non è possibile per ovvie ragioni rendere conto in questa sede neppure per sommi capi della vasta e variegata letteratura specialistica*** prodotta in questo campo di studio. Pertanto i riferimenti bibliografici riportati ***sono da intendersi unicamente quali indicazioni preliminari per rassegne critiche più complete ed esaustive***, di cui si avverte sempre più l'urgenza. Ad ogni modo ***si ritiene utile rinviare almeno a:*** ... [enfasi mia]

La rivista online *open access* che ha pubblicato l'articolo di Alliegro numerata anche i capoversi (*paragraphs*) e quindi osservate al numero 51 *Pertanto, in sintesi, a partire (anche) da...* e al numero 52 *Detto diversamente, la...* Provate a giustificarne la posizione nell'ambito dell'articolo tutto e nel passaggio in cui si trovano.

Individuate ora, formule simili negli articoli del vostro ambito scientifico.

## 1.8 La forza della scrittura per titoli

La scrittura per titoli (o parole chiave) è un altro modo per superare il blocco della pagina bianca, per evitare di subire il rallentamento di frasi che non riusciamo a chiudere, per evitare che nell'affannosa ricerca di qualche ora di tempo per concentrarsi e scrivere non si inizi mai, per poter sempre cominciare a lavorare su qualcosa che avete già scritto senza dover confidare sul ricordo delle ultime idee su cui avete riflettuto. Come suggerito da alcuni

manuali, questa fase di pre-scrittura o scrittura iniziale, potrebbe anche far leva su frasi scritte senza la cura formale richiesta per la pubblicazione. Ma a volte, seppure con uno stile informale, potrebbe essere difficile arrivare a comporre una frase intera. Il titolo nella sua brevità è generabile più facilmente e ha la forza di funzionare da filtro perché ci aiuta a selezionare ciò che riteniamo utile alla nostra argomentazione da ciò che è inutile, superfluo o collaterale. Ciò non toglie che nella logica della scrittura per formule, frasi intere possano materializzarsi su carta o su schermo senza nessun tipo di problema. Ovviamente, assicuratevi di non perderle e di salvarle nella cartella, fisica o digitale che sia, che le dovrà contenere.

La logica alla base della scrittura per titoli come anche quella per frasi è quella di avere sempre qualcosa da cui partire per riprendere a scrivere, proprio quando i vostri impegni professionali e vitali non vi permettono di dare continuità al vostro impegno scritto. Avrete quindi uno scheletro cui potrete aggiungere materiale in continuazione e che potrete modificare in modo agile.

#### **Punto di riflessione 1.5 Titoli**

Prendiamo in considerazione l'articolo Kilteni e Ehrsson (2020) e proviamo a ricostruirne la scrittura per titoli. Nella prima colonna della tabella è riportata la struttura canonica così come l'abbiamo costruita in questo capitolo; nella seconda troviamo la sequenza di sezioni all'interno dell'articolo; nella terza i contenuti specifici espressi per titoli.

Come vedete, la divisione dell'articolo in sezioni non trova una perfetta corrispondenza nella lista della struttura canonica, ma, accorpando alcune porzioni, la distribuzione dei contenuti è pressoché identica. Provate a completare le ultime due celle della tabella. Nella prima cella della terza colonna, ho messo titoli per indicare i contenuti nell'ordine in cui sono presentati nell'articolo. Fatta eccezione per chi di voi ha una preparazione in neuroscienze, la comprensione dei contenuti potrebbe non essere esatta, ma non è questo il fine della riflessione. Se avete bisogno di una comprensione perfetta dei contenuti, copiate e incollate la tabella, cancellate i contenuti delle celle nella seconda e terza colonna e analizzate uno degli articoli che avete selezionato nel vostro ambito di specializzazione/studio. L'obiettivo della riflessione è verificare se da una "scaletta" come quella nella terza colonna una persona esperta del settore possa con una ricerca bibliografica adeguata generare un testo come quello dell'articolo pubblicato.

<b>Struttura canonica</b>	<b>Sezioni dell'articolo</b>	<b>Temi per titoli</b>
Introduzione: l'area problematica, l'ipotesi e il suo inserimento in un contesto più ampio	Introduction	<i>A contrario</i> Suppressing self-generated info Previous experiments comparing outside and self-generated stimuli Explanations Neural basis? Previous experiments Limits Experiment to fill the gaps Our hypothesis and prediction
Conoscenze consolidate: rassegna della letteratura ( <i>literature review</i> )		
Struttura dell'indagine, metodo e materiale di studio	Materials and methods	...
Nuove conoscenze: analisi e discussione dei dati	Results	...
Conclusione		

**CAPITOLO 2**  
**NON È SOLO TERMINOLOGIA:**  
**I LIVELLI DELLA RIFLESSIONE**  
**METALINGUISTICA**

Dopo aver introdotto la struttura generale del testo scientifico con le sue componenti e le sezioni testuali (titolo, abstract, parole chiave, introduzione, *literature review* e così via), la progressione dimensionale, dal più ampio al più piccolo, richiederebbe di trattare la struttura dei paragrafi/capoversi. Tuttavia, per affrontare il discorso sui paragrafi ho ritenuto più utile procedere *bottom-up*, trattando prima i mattoni più piccoli della lingua.

Questa scelta mi permette di evidenziare subito una possibile percezione distorta sulla natura della scrittura scientifica. Intuitivamente, sappiamo che il suo tratto distintivo rispetto alla scrittura comune sia l'uso di termini scientifici. Benché la terminologia abbia un peso importante per la scrittura, la lettura e anche la discussione dei testi scientifici, non è l'unico tratto che li caratterizza e non può essere vista scollegata dagli altri livelli di analisi linguistica.

Mantenendo al minimo la terminologia specifica della linguistica, le prossime sezioni tratteranno di fonologia/grafematica, di morfologia e lessico, di sintassi e di grammatica testuale. I livelli sono distinti sulla base della loro unità minima di analisi, ma spesso si sovrappongono e combinano.

La premessa a questo capitolo e anche ai prossimi due è che la lingua è in continuo movimento e più che come “regole” quanto leggerete deve essere interpretato come un sistema di euristiche che, sulla base di alcuni indizi, vi permettono di scegliere in modo consapevole tra le molteplici opzioni disponibili.

#### **Punto di riflessione 2.1 Scelte**

Valuta un uso linguistico che nell'ultimo decennio si sta diffondendo prepotentemente. Considera questa frase: *Le prestazioni dei due team di lavoro saranno confrontate in base a cograduazioni calcolate con l'indice del Gini piuttosto che il coefficiente di Spearman. La scelta...*

Che significato ha *piuttosto che*? 'oppure/o' o 'invece di'?

Attraverso il **co-testo** spesso si riesce a disambiguare il significato. Ma è sempre possibile capire il senso? Esistono motivi che oggi possono giustificare l'uso di *piuttosto che* nella scrittura scientifica quando si vuole intendere *o/oppure*?

## 2.1 Fonologia/grafematica: tra suoni e lettere

La fonologia si occupa dei fonemi, ovvero l'unità minima di suono che non porta significato di per sé, ma può distinguerlo in due catene di suoni identiche fatta eccezione per un suono. Per cui la catena di suoni /fino/ cambia di significato se al fonema /n/ sostituiamo /l/, /filo/. La grafematica si occupa di grafemi, ovvero l'unità minima del segno grafico che non può essere ulteriormente scomposta. Anche il grafema non veicola significato di per sé, ma può distinguerlo alla stessa stregua dei fonemi.

Parlando di scrittura, le questioni fonologiche riguardano aspetti che si trovano all'intersezione delle norme ortografiche e del modo di pronunciare e scrivere alcune **parole** quando si incontrano con altre. In alcuni casi la scelta è pressoché obbligata e si oppone solo a un uso che tende a essere a volte troppo conservatore, altre troppo trascurato. Dal lato del conservatorismo, ad esempio, in italiano, l'uso della "d" eufonica appare oggi eccessivo e si fonda sulla convinzione che questa aggiunta renda il dettato più formale, mentre l'effetto è quello di rischiare di farlo sembrare burocratico e affettato. Il suo uso dovrebbe limitarsi ad alcune espressioni cristallizzate (*ad esempio*, appunto) e ai casi in cui la vocale iniziale della parola che segue è uguale alla congiunzione o alla preposizione anteposta. Quindi la usiamo in *norme semplici ed elementari*, ma possiamo evitarla in *norme semplici e inderogabili*. Similmente, sembra necessario pronunciare e scrivere *ad ampio spettro*, ma possiamo pronunciare facilmente *aggiunto a un elenco già lungo* senza usare la *d*. All'opposto, un uso trascurato ma diffuso, potrebbe spingerci a mettere in dubbio la scelta suggerita dalle norme ortografiche dei manuali. Quindi, sappiamo che prima di vocale, *s* complicata (ovvero seguita da consonante) e gruppi consonantici inconsueti gli articoli sono *lo*, *gli* e *uno* (*un* davanti a vocale), come in *l'(o)/un altipiano/gli altipiani*, *lo/uno scisma/gli scismi*, *lo/uno psichiatra/gli psichiatri*, *lo/uno pterodattilo/gli pterodattili*, ma spesso ascoltiamo e leggiamo *il/un pneumatico* e *i pneumatici*.

Le scelte sulla *d* eufonica e sull'articolo davanti a *pneumatico* dovrebbero essere semplici, rispettivamente: poiché un registro formale non è necessariamente espresso con il burocratese, l'opzione preferibile è di limitare l'uso della *d* eufonica ai casi indicati sopra; invece, scegliamo l'opzione più sorvegliata rispetto a quella trascurata, perché il registro della scrittura scientifica è formale e non colloquiale, quindi scriveremo *lo pneumatico* e *lo pneumotorace*.

In altri casi, la relazione tra grafemi e fonemi può dipendere da altri fattori che sono dipendenti da come chi scrive vuole che un'e-

spressione sia pronunciata almeno con la voce della mente. Avviene spesso con le sigle o acronimi (*acronyms*) sia in inglese sia in italiano. Se nel tradurre in inglese “una trasmissione UHF” la sigla “UHF” viene letta compitando le tre lettere che la compongono, quindi /ju: eɪtʃ ‘ef/, l’articolo indeterminativo appropriato sarebbe “a” nel **sintagma nominale** corrispondente, “a UHF transmission”, perché il suono iniziale della sigla è consonantico /j/ come nell’italiano “ieri”. Ma se la sigla fosse sciolta nelle parole componenti, ovvero “ultra high frequency”, poiché “ultra” si legge con una vocale iniziale, /ʌltrə/, la forma dell’articolo indeterminativo nello stesso sintagma nominale sarebbe “an UHF transmission”. Nessuna delle due forme è inappropriata, ma nella scelta di una forma o l’altra dell’articolo indeterminativo chi scrive spinge verso una delle due possibili letture della sigla.

Esiste una lettura delle sigle da prediligere? A parte i casi in cui le sigle si sono cristallizzate in parole autonome (come nel caso di *radar*<sup>1</sup>) e i casi in cui la sigla viene pronunciata come se fosse una parola (*NATO*, *NASA* sia in italiano sia in inglese, *ONU* in italiano, ma non nell’inglese *UN*, che segue l’ordine di *United Nations*, pronunciata con le due lettere separate /ju: ɛn/), negli altri casi molto dipende da come la sigla è costruita, ovvero se presenta un’alternanza di vocali e consonanti che consente una lettura nel sistema fonologico della lingua in cui viene letta e da come è inserita nel testo.

## 2.2 Morfologia e la questione del lessico

La morfologia è il livello di analisi che ha come sua unità minima il morfema, ovvero la parte più piccola del linguaggio che ha

---

<sup>1</sup> Vedi l’articolo sui radar meteorologici, “Evaluating Radial Current Measurements from CODAR High-Frequency Radars with Moored Current Meters” di Emery, Washburn e Harlan (2004). Già nel titolo e per tutto l’articolo la parola *radar*, che è acronimo derivante da ra(dio) d(etecting) a(nd) r(ange), è utilizzata come se fosse una parola compatta, senza divisioni interne e con l’aggiunta della -s del plurale. La parola *radar* è anche palindroma, alludendo al movimento delle onde elettromagnetiche che partono dall’antenna di terra e lì ritornano dopo essere state riflesse dall’oggetto distante che viene così identificato. In inglese, la -s del plurale può essere aggiunta anche a sigle che non si sono cristallizzate come parole, mentre noi raddoppiamo le lettere che la compongono o desumiamo il valore plurale da articoli o aggettivi o verbi al plurale intorno alla sigla stessa: *a/m* (*aeromobile*) al plurale diventa *aa/mm* in italiano o *gli a/m sono*, mentre in inglese l’abbreviazione *TWR* (*control tower* in un aeroporto) al plurale diventa *TWRs*.

un qualche significato e non può essere ulteriormente scomposta. Per cui, la morfologia di un termine spesso utilizzato nelle scienze economiche *interdipendenze* potrebbe essere analizzata così:

- dal confronto di *interdipendenze* con *interdipendenza*, individuiamo il morfema *-e*, suffisso (ovvero aggiunto dopo la base), flessivo o flessionale, perché veicola solo valori grammaticali della parola, in questo caso femminile e plurale;
- dal confronto di *interdipendenza* con *dipendenza*, individuiamo il morfema *inter-*, prefisso (ovvero aggiunto prima della base), derivativo o derivazionale, perché modifica il significato della parola (si parla di dipendenze reciproche tra elementi di un sistema) e spesso, ma non in questo caso perché sono entrambi sostantivi, ne modifica la classe grammaticale, come nel prossimo passo;
- dal confronto *dipendenza* con *dipendere*: individuiamo il morfema *-enza*, suffisso (ovvero aggiunto dopo la base che arriva a questo punto è la radice della parola iniziale), derivativo, perché modifica la classe grammaticale da verbo a sostantivo. Sono spesso necessari adattamenti alla forma del suffisso e della base, in questo caso si prende la terza persona singolare e si cancella una *e*.

In questo discorso sulla scrittura tecnico-scientifica, la morfologia derivazionale è quella di maggiore interesse. Infatti, i sistemi di prefissi e suffissi, che in alcune discipline, come la chimica o la medicina, hanno stabilità e produttività (intesa come capacità di generare nuove parole) elevate, contribuiscono alla cosiddetta monoreferenzialità, una delle caratteristiche più importanti della terminologia scientifica, ovvero quella per cui a un termine scientifico corrisponde un solo significato. Nella mia tesi di dottorato (Pizziconi 2005, pp. 62-72), da cui riprendo con alcune modifiche la discussione di questa sezione e delle prossime due, avevo proposto di parlare di biunivocità semantica per aggirare alcuni problemi teorici sulla definizione di referente, ma soprattutto perché al livello ideale della formalizzazione introdotto da Altieri Biagi (1974) la relazione tra termine e significato diventa biunivoca, in senso matematico, per cui a un termine corrisponde un significato e a un significato corrisponde un termine.

La biunivocità semantica tende ad annullare la sinonimia almeno per la parte del lessico di natura terminologica. Quindi, di norma non esistono sinonimi per sostituire un termine già utilizzato senza generare ambiguità. Le scelte più frequenti sono la ripetizione lessicale dello stesso termine, una definizione, una perifrasi o un iperonimo. Un iperonimo è un termine che rimanda a un concet-

to più generale rispetto a quello che deve sostituire e che quindi comprende anche il concetto espresso da quest'ultimo. Ad esempio, mentre nella lingua comune *forza*, *potenza* ed *energia* hanno usi quasi sinonimici, in fisica ognuno di questi concetti ha una sua definizione e sue unità di misura, però possono essere sostituiti dagli iperonimi *grandezza* o *variabile* a seconda del **co-testo**.

Ciononostante un consenso generalizzato sulla terminologia, soprattutto se di nuovo conio, sembra essere una chimera. Accade infatti che anche in tempi di scienza normale, ovvero in assenza di rivoluzioni scientifiche, differenze storicamente radicate tra scuole anche teoricamente e metodologicamente vicine, inducano chi scrive per quelle scuole a scegliere termini differenti puntando a un maggiore affinamento definitorio e a un migliore adattamento alle elaborazioni prevalenti nella scuola di appartenenza.

## 2.3 La formazione delle parole

Nel suo rapporto costante con la lingua comune, la terminologia scientifica si muove in due direzioni prevalenti: o introduce termini nuovi per specificare fenomeni ed entità che nella lingua comune sono sussunti sotto una parola generica, ad esempio, *mal di testa* non differenzia due patologie, l'*emicrania* e la *cefalea*, che il linguaggio medico distingue per cause, sintomatologie e terapie; oppure prende un termine della lingua comune, ma a volte anche da altre discipline<sup>2</sup>, lo desemantizza, ovvero lo svuota quasi completamente del significato originale, e lo risemantizza assegnandogli una definizione. Permane spesso un qualche legame di analogia con la configurazione semantica di provenienza, come ad esempio i termini *forza*, *potenza* ed *energia* discussi sopra, ma la risemantizzazione elimina le ambiguità.

Alla base dei processi di formazione delle parole nella terminologia scientifica, dunque, si osserva sempre un meta-processo di rideterminazione semantica. Nelle prossime sotto-sezioni i principali processi di formazione delle parole saranno discussi, non solo perché possiate utilizzarli per creare nuove parole, ma soprattutto perché possiate interpretare nuovi conii più facilmente, quando ancora non siano entrati nemmeno nei dizionari *online*.

---

<sup>2</sup> Per un esempio di questo caso si veda nel glossario la voce *argomento*, in cui la parola *valenza* è stata utilizzata in sintassi in analogia alla valenza degli atomi in chimica.

### 2.3.1 Affissazione

L'*affissazione* è il processo morfologico che utilizza prefissi e suffissi per formare termini nuovi. La trasparenza del loro significato per esperti/e del campo di riferimento dipenderà da quanto stabile è l'insieme di affissi utilizzati in quel settore scientifico. Molti morfemi utilizzati nel linguaggio scientifico sono identici a quelli del linguaggio comune nella forma e nella funzione derivativa, ma con la capacità di veicolare precise informazioni grazie al processo di risemantizzazione. Ad esempio nel caso della chimica, i suffissi in *-ico* e *-oso*, come i corrispondenti della lingua comune, servono a derivare aggettivi da nomi (*mito*>*mitico*, *noia*>*noioso*), ma indicano anche che l'elemento chimico a cui è collegato il primo ha valenza maggiore, mentre quello cui è collegato il secondo ha valenza minore; oppure *-ato* e *-ito*, usati nei nomi di sali, trovano forme corrispondenti nei morfemi flessionali con vocale tematica che nella lingua comune compongono il participio passato dei verbi in *-are* e *-ire* (*parlare*>*parlato*, *inserire*>*inserito*), ma nel primo caso indicano un qualunque sale derivato (da qui la forma participiale che assumono queste denominazioni) da un acido, mentre il secondo indica che l'acido da cui si produce il sale è denominato con la terminazione in *-oso*.

### 2.3.2 Composti

L'accumulo di due o più morfemi, in questo caso radici di parole, caratterizza i processi di composizione in cui il valore lessicale dei singoli componenti può essere portato da parole italiane distinguibili (*lanciasiluri*, *stampo trancia*, *dispensatore goffratore*, *convertitore digitale-analogico* ecc.), da prefissi o suffissi di origine greca o latina che spesso si uniscono in quelli che molti chiamano *composti neoclassici* (ad esempio: *fonoassorbente*, *stratigrafia*, *teledrometrografo*, *epatocolangioenterostomia*, *fleboclisi* ecc.). Questi spesso diventano prefissoidi e suffissoidi, ad esempio: il prefisso *auto-* in *automobile*, ha il significato di 'da solo', mentre in *autormessa* o *autolavaggio* non ha più il significato originale, ma assume quello di 'automobile'.

Nei composti nei composti che utilizzano parole italiane, prevale l'ordine determinato-determinante, affermatosi nell'italiano contemporaneo. Ad esempio, in *lanciasiluri*, *lancia-* è l'elemento determinato dalla specificazione che ciò che viene lanciato da questi apparati sono i *siluri*. Mentre con elementi da altre lingue, sia per l'influsso dell'inglese che del greco, è possibile rilevare l'ordine determinante-determinato. Ad esempio, in *fonoassorbente*, indivi-

duiamo l'elemento determinato in "materiale che ha la capacità di assorbire" e il determinante in "suono"; in *stratigrafia* il determinato è *-grafia* "processo di scrittura" e il determinante è *strati-* "degli strati geologici".

#### 2.3.4 Parole macedonia, abbreviazioni e sigle

Alla logica dei processi di composizione possiamo ricondurre anche la formazione di parole macedonia (*blending*) come *eliporto* da *elicottero* + *aeroporto*, *transponder* da *transmitter* + *responder*, *velcro velours* + *crochets*. Come anche negli altri processi di questa sotto-sezione, in alcuni casi le parole sorgente potrebbero non essere facilmente riconoscibili.

Parole nuove possono diffondersi come abbreviazioni (*clipping*) non segnalate da simboli grafici di parole già esistenti, ad esempio, *flebo* da *fleboclisi*. All'inizio hanno una diffusione solo colloquiale, ma spesso si affermano cancellando la memoria della loro origine, ad esempio *tram* dall'originale *tramvia*.

Ho accennato già all'ampio uso di sigle che spesso assumo completa autonomia semantica e formale. Infatti possono ricevere anche elementi morfologici flessionali, come ad esempio avviene in inglese per la formazione del plurale *TAC* > *TACs*, o derivazionali come ad esempio *radar* > *radarabile* ('che può essere rilevato dal radar').

#### 2.3.5 Catacresi

Sono metafore che, per il loro uso esteso, hanno acquisito un certo grado di autonomia dal riferimento analogico iniziale che è spesso parte di ambiti esperienziali ben noti nel linguaggio comune. Dai più semplici *testa*, *piede*, *braccio* che con metafore antropomorfe, indicano rispettivamente la parte alta e bassa di un oggetto o di un apparato (*testa* del chiodo, del cilindro di un motore a pistoni, *piede* di un sostegno, di un fungo) e una propaggine con funzione particolare di un apparato (*braccio* di una gru, di una leva), si arriva a locuzioni più articolate come *albero a gomiti*, *valvola a farfalla*, *struttura a nido d'ape*, ecc.

#### 2.3.6 Eponimi

Sono nomi che utilizzano il nome proprio di scienziati e scienziate – o per estensione, anche un toponimo - in un'ampia varietà di denominazioni come unità di misura (es.: *volt* da Alessandro Volta per la differenza di potenziale elettrico, *watt* da James Watt per la

potenza, *ampere* da André-Marie Ampère per l'intensità elettrica), elementi chimici, minerali e particelle atomiche (es.: *mendelevio* elemento chimico da Dimitrij Ivanovic Mendeleev, *powellite* minerale da John Wesley Powell, *fermio* elemento chimico e *fermione* particella elementare entrambi da Enrico Fermi, *polonio* dalla madre patria di Marie Curie), elementi di calcolo e teorie (*costante di Planck* da Max Planck, *numero* e *legge di Avogadro* da Amedeo Avogadro, *trasformata di Lagrange* da Joseph-Louis Lagrange, *metodo Montessori* da Maria Montessori), oggetti e processi produttivi (telaio *jacquard* da Joseph-Marie Jacquard, *mercerizzazione*, ovvero un trattamento del cotone, da John Mercer).

### 2.3.7 Forestierismi

Con gli ultimi esempi si è fornita una prima dimostrazione di un'altra importante fonte neologica delle lingue speciali: i forestierismi. Possono apparire sia nella forma della lingua di origine senza alcun adattamento, sono i cosiddetti "prestiti formali" (*file*, *hardware* del linguaggio dell'informatica, *pacemaker* in medicina, *o-ring* in idraulica e motoristica, *future*, *joint venture* della finanza, ecc.), sia in forme in qualche modo adattate:

- adattamento fonno-morfologico: *computer* > *computerizzato*, *by-pass* > *bypassare*;
- calco semantico attraverso il quale attribuiamo un'accezione nuova a una parola già esistente in italiano sulla base del significato nella lingua originale: *to process* > *processare* (con il senso di 'elaborare'), *to format* > *formattare* (nel senso di 'segmentare una unità di memoria di un elaboratore elettronico'), *memory* > *memoria* (di un elaboratore elettronico);
- calco traduzione attraverso il quale una parola straniera viene scomposta e tradotta elemento per elemento: *sky scraper* > *grattacielo*, *buffer stocks* > *scorte cuscinetto*.

Con un processo che è a metà strada tra l'adattamento fonno-morfologico e il calco traduzione, sono state introdotte nel lessico italiano tante voci la cui etimologia rimanda direttamente al greco e al latino, ma la cui introduzione si è avuta per il tramite di una delle altre lingue di cultura europee. *Telegrafo*, *telefono*, *televisione*, *atterraggio* sono solo alcuni esempi di termini che in molti casi hanno assunto una diffusione tale da essere considerati *internazionalismi*.

Per concludere, è vero che questi processi di formazione delle parole nei linguaggi scientifici sono qualitativamente identici a quel-

li del lessico comune. Tuttavia, la differenza oltre che quantitativa, perché alcune scelte sono molto frequenti nelle lingue tecnico-scientifiche, deve essere rintracciata sul piano qualitativo confrontando le modalità di acquisizione e il successivo uso. La desemantizzazione e la risemantizzazione vengono operate con un rigore maggiore nei linguaggi tecnico-scientifici, poiché per il principio della biunivocità semantica è necessaria una codificazione rigida. Nel linguaggio comune, invece non è detto che la desemantizzazione debba essere ricercata, anzi, sia nei processi di analogia che nei travasi da lingue speciali si tende più spesso a mantenere elementi semantici propri dell'ambito di provenienza per aumentare le potenzialità espressive della nuova formazione.

## 2.4 La sintassi e alcuni aspetti testuali

I linguaggi tecnico-scientifici sono caratterizzati dalla tendenza a occultare l'enunciatore, ovvero chi scrive l'articolo. In molte discipline, soprattutto in area umanistica, la prima persona singolare (o plurale quando si hanno più firme) sta conquistando spazi perché esprimerebbe una presa di responsabilità nelle scelte procedurali e analitiche della propria ricerca. D'altra parte, prima delle accademie nazionali e delle loro riviste, le comunicazioni scientifiche erano nel formato delle lettere, ovviamente formali perché indirizzate ad autorità politiche e scientifiche, ma con la presenza indelebile dello/a scrivente. L'avvento delle riviste con destinatari indefiniti ha probabilmente portato a modificare il modo in cui chi fa ricerca appare nel testo, ovvero, eclissandosi. Tuttavia, sia nel formato delle lettere, sia nei primi articoli, si preservava il tono constatativo del resoconto sui risultati ottenuti nella ricerca, cioè il tono dell'esposizione di dati, fatti e fenomeni, riducendo per quanto possibile l'uso di linguaggio valutativo. Come già detto nel primo capitolo, l'oggettività anche nella scrittura scientifica è solo una possibilità teorica, perché anche i dati, i fatti e i fenomeni sono quelli definiti dal paradigma teorico di chi scrive. Ma una volta fornite le informazioni necessarie, è compito di chi legge discernere in un articolo ciò che è pertinente alla propria ricerca da ciò che non lo è.

La lista di caratteristiche sintattiche che segue è basata prevalentemente sull'italiano, ma, fatta eccezione per i casi segnalati, è applicabile anche all'inglese e a molte lingue europee. La lista raccoglie una selezione di strategie che puntano a rendere il discorso impersonale e, come si diceva, constatativo.

a. Perseguendo il cosiddetto stile nominale, i sintagmi verbali

vengono sostituiti con *nomina agentis, instrumenti e actionis*, per cui una frase come *accendete l'apparecchio e dopo verificata che funzioni regolarmente* viene trasformata in: *accensione dell'apparecchio e verifica del regolare funzionamento dell'apparecchio*; oppure *la macchina per levigare* diventa semplicemente *levigatrice*.

- b. Per ridurre l'uso di frasi subordinate esplicite, all'indicativo vengono preferiti l'infinito, il participio e il gerundio. In particolare il participio, sia presente che passato, perde spesso il suo valore verbale e si attesta su quello di nome o aggettivo, per cui da *elemento di alluminio che è stato profilato* si passa a *elemento di alluminio profilato* per arrivare a *profilato di alluminio*. In inglese, all'interno del sintagma nominale sono spesso incluse serie anche lunghe di nomi utilizzati per modificare altri nomi. Ad esempio, nell'articolo che analizzeremo nel prossimo Punto di riflessione, si legge: "We conducted an a priori sample-size power analysis..." in cui il nome *analysis* è modificato da una locuzione avverbiale latina (*a priori*) e da due sostantivi (*sample-size* e *power*), il primo dei quali anche composto.
- c. I tempi e i modi verbali si riducono al presente indicativo, con valore constatativo, appunto. Tuttavia nelle rassegne della letteratura e nella descrizione di un esperimento condotto nella ricerca o di una procedura di analisi si trovano spesso forme del passato.
- d. Uso di verbi copulativi e generici, come *essere, consistere, rappresentare, riferirsi, comportare, verificarsi*, che per il loro peso semantico leggero danno risalto ai sostantivi e ai sintagmi nominali che li circondano. Si consideri questo esempio: *Nel moto ascendente dell'aria in quota si verifica un'espansione adiabatica*. Nella frase, il verbo *verificarsi* è quasi superfluo da un punto di vista semantico, poiché le informazioni necessarie per comprendere il concetto risiedono tutte nel soggetto (un'espansione adiabatica) e nel sintagma nominale che segue la preposizione *in* (*nel moto ascendente dell'aria in quota*).
- e. Prevalenza della voce passiva, generalmente senza esprimere l'agente, e di forme impersonali. Notevole è anche la presenza di espressioni tendenti alla cancellazione del soggetto enunciante (ad es. *chi scrive, l'autore/autrice*) che mirano a nascondere il soggetto. Avrete sicuramente notato in questo ebook forme simili, come *chi fa ricerca* invece di *ricercatori e ricercatrici*, *chi scrive* invece di *scrittore e scrittrici*, *il gruppo autoriale* invece di *autori e autrici*, *la direzione editoriale* invece di *il direttore/la direttrice responsabile*. Sono locuzione, a volte goffe ma ne-

cessarie, per evitare l'ossimorico maschile universale e impiegare un linguaggio neutro rispetto al genere di soggetti umani. In inglese è spesso più semplice evitare il cosiddetto *gender bias*. Le strategie prevalenti oltre alla duplicazione dei pronomi e dei possessivi (*he/she is requested his/her opinion...*) sono: l'uso del plurale di nomi che indicano persone o ruoli perché si neutralizzano le differenze portate dal sistema di pronomi personali e di possessivi (*he/him/his/himself* e *she/her/hers/herself* al plurale sono tutti *they/them/their/theirs/themselves*); l'uso di *they/their/theirs/themselves* come forma di riferimento a un soggetto umano non definito: *After completing the experiment, any participant is requested to comment on their task*, dove in precedenza si sarebbe scritto *his task*; infine, lentamente ma incessantemente, molte forme che erano *gender biased* sono state sostituite da forme neutre, ad esempio, *spokesman* (portavoce) è oggi *spokesperson*. Mentre in Italia ancora discutiamo su se utilizzare *sindaca*, *ministra*, *direttrice* e *la presidente* e sembra non sorprendere molte persone un titolo giornalistico come *Sindaco incinta*, in altre parti del pianeta si discute già se non sia il caso di adattare la lingua alle nuove rappresentazioni di sesso e genere. A chi pensa che siano solo mode farei notare che la salda certezza del maschile universale nei mille e poco più anni di storia della lingua italiana non ha contribuito a un assetto sociale più equo. Ben vengano le mode, almeno proviamoci. Comunque, quando si scrive in inglese per un pubblico di area anglo-americana o per proposte per finanziamento a istituzioni dell'Unione Europea, è bene prestare attenzione a questi aspetti.

Al livello di analisi testuale, i tratti più frequenti concorrono a ridurre le ambiguità e a rendere prevedibile l'esposizione. Anche in questa lista i tratti analizzati sono basati sull'italiano, ma valgono *mutatis mutandis* per l'inglese e almeno le altre lingue europee.

- a. Un'architettura testuale rigida che, come abbiamo visto nel **Capitolo 1**, si declina nelle parti di introduzione / inquadramento teorico – problema – metodi – soluzione – conclusione.
- b. Scansione del testo in blocchi generalmente di scarsa ampiezza, visibilmente isolati (attraverso il rientro del primo rigo di capoverso), spesso numerati, allo scopo di permettere rinvii anaforici e cataforici, rimandando a un punto precedente del testo o a un punto successivo, rispettivamente;
- c. Rinvii infra-testuali, anaforici e cataforici, ad esempio, rispettivamente, “cfr. *infra*” o “detta ipotesi” e “v. oltre”, o “come si

vedrà nel capitolo seguente”. Rispetto all’uso di pronomi, il linguaggio scientifico preferisce in genere la *ripetizione lessicale*, che consente una maggiore precisione. Ma se si decide o è necessario l’uso di un pronome personale o un pronome relativo si deve verificare che gli elementi cui si riferiscono non siano troppo distanti e comunque devono essere facilmente riconoscibili. Nel dubbio, le opzioni migliori nei due casi sono: ripetere la stessa parola, come si diceva prima, o staccare la relativa componendo una nuova frase.

- d. Impiego frequente di un gruppo particolare di *connettivi testuali*, specie di causalità e di conseguenza (*perciò, pertanto, cioè, appunto, quindi, dunque*) e di enumerazione (*prima... poi... infine, in primo luogo – in secondo luogo – in terzo luogo*), che caratterizzano il discorso argomentativo, spesso formulato attraverso strutture del tipo *se...allora*;
- e. Frequente presenza di numeri, raramente trascritti in lettere, schemi, tabelle, grafici e illustrazioni e di simboli anche non alfanumerici, che sono presenti non solo nelle formule intercalate al testo, ma anche allineati in riga.
- f. Formule dubitative, del tipo *a quanto sembra, sembra lecito dedurre, si può dire plausibilmente che, si può avanzare l’ipotesi, risulta possibile affermare che*, pur avendo un valore ambivalente ai fini dell’esattezza, sono importanti realizzazioni linguistiche del principio probabilistico che si è affermato nelle scienze dure nel corso del Novecento.

Chiudo questa rassegna di fenomeni con un’annotazione che riguarda maggiormente le scelte lessicali, ma ha riverberi sul testo nel suo complesso. Mi riferisco all’uso dei cosiddetti *tecnicismi collaterali*, “particolari espressioni stereotipiche, non necessarie, a rigore, alle esigenze della denotatività scientifica, ma preferite per la loro connotazione tecnica” (Serianni 1985). Sono spesso deverbali a suffisso zero, ovvero nomi derivati da verbi senza aggiunta di suffissi (*modifica, utilizzo*); frequente è anche l’impiego di sinonimi dotti (*assumere* per *prendere*, *coalescere* per *confluire*) e, in particolare nel campo medico, di latinismi e di arcaismi o aulicisms (ad es. *il paziente accusa un dolore, la parotite può esitare in pancreatite*) (Cortelazzo 1988). Soprattutto per gli ultimi esempi, bisognerebbe sempre valutare se la tradizione scrittoria della comunità di riferimento attribuisce loro un valore e una funzione che vanno oltre quello di dare al testo un alone di specializzazione. Se la scelta è solo stilistica, valutatene il contributo alla leggibilità del testo.

**Punto di riflessione 2.2 Effettuiamo gli spaghetti?**

Attenzione all'uso dei sinonimi dotti. Se un sinonimo meno frequente e quindi, probabilmente, più formale consente di perseguire maggiore esattezza e maggior rigore è raccomandabile. Quindi, ad esempio, se a verbi generici come *fare* o *dare* sostituiamo verbi più precisi a volte possiamo risolvere senza l'aiuto del co-testo l'ambiguità di espressioni come: *fare una procedura* significa 'progettare/stabilire una procedura' o 'seguire/svolgere una procedura'? Ma attenzione alle sostituzioni con il pilota automatico come nel caso di *fare* sostituito meccanicamente con *effettuare*. Ancora non ho sentito *effettuo gli spaghetti* o *la doccia*, ma in ambienti frequentati da persone con un livello di istruzione relativamente alto ho sentito dire *ho effettuato una proposta*, *ho effettuato un resoconto*, *ho effettuato un riassunto* perché *fare* probabilmente era percepito come non appropriato alla formalità della situazione. Ma la sostituzione automatica con *effettuare*, non credo sia una buona soluzione, soprattutto perché anche *effettuare* sta diventando un verbo tutto-fare.

Provate a sostituire *fare* o *effettuare* negli esempi sopra con verbi più specifici. Spesso mi sorprendo a fare/praticare questo esercizio mentale anche nel quotidiano, l'ho trovato un'ottima palestra per rafforzare le mie capacità di scelta.

Per concludere, spero che da questo capitolo trapeli la finalità descrittiva e non un tono prescrittivo. La competenza linguistica si basa sulla capacità di poter selezionare in modo consapevole l'alternativa, tra le tante possibili, che meglio persegue l'obiettivo comunicativo. Le descrizioni e gli esempi in queste sezioni servono a far sì che le alternative tra cui scegliere siano sempre in numero congruo e ad acquisire gli strumenti di analisi necessari a giustificare le scelte operate.

### Punto di riflessione 2.3 *E l'inglese?*

Per questo punto di riflessione, ho adattato la prima parte di un esercizio per apprendenti della lingua inglese (Di Ferrante – Pizziconi – Attardo 2019, pp. 152-156). Nel Capitolo 4 troverete la seconda parte. L'esercizio si basa sulle prime sezioni, riportate quasi integralmente, di un articolo di biomeccanica di Reed Ferber, Karen D. Kendall e Lindsay Farr (Ferber – Kendall – Farr 2011) intitolato *Changes in knee biomechanics after a hip-abductor strengthening protocol for runners with patellofemoral pain syndrome*.

Nella colonna di sinistra della tabella che segue troverete il testo dell'articolo. Nella colonna di destra troverete commenti al testo che illustrano molti degli aspetti che sono stati descritti per l'italiano in questo capitolo. I commenti sono nell'ordine in cui i fenomeni cui si riferiscono si presentano nel testo originale. Quando lo stesso commento vale per più casi dello stesso fenomeno, la posizione della prima occorrenza determina la posizione del commento.

I commenti sono stati raggruppati secondo tre macro aree, ovvero questioni lessicali (indicate con LESSICO), sintattiche (SINTASSI) e testuali ampiamente intese (TESTO). Dopo questa etichetta, ho riportato in parentesi quadre la porzione del testo originale che viene commentata e, a seguire, il commento.

Nella colonna di sinistra ho aggiunto alcuni elementi grafici. In primo luogo, la terminologia tecnico-scientifica è stata messa in evidenza con due tipi di sottolineature: la sottolineatura singola indica termini appartenenti alla biomeccanica e alla medicina, quasi esclusivamente all'anatomia, in quanto discipline di riferimento dell'articolo; la sottolineatura doppia indica termini appartenenti al discorso scientifico in generale, che in questo articolo riguardano prevalentemente la statistica e aspetti generali delle procedure sperimentali e di analisi. Inoltre, il simbolo della freccia verso il basso (↓) significa che il testo continua nella casella inferiore e nulla è stato omesso dell'articolo originale. I punti di sospensione tra parentesi quadre (...) indicano invece omissioni.

TESTO ORIGINALE	COMMENTI
<b>METHODS</b> <b>Participants</b>	TESTO [METHODS/Participants] Divisione in sezioni e sottosezioni con titoli. LESSICO [Participants] Oltre che per la funzione testuale di titolo di sotto-sezione, si noti l'uso di <i>participants</i> al posto di <i>soggetti sperimentali</i> .

<p>We conducted an <u><i>a priori</i></u> <u>sample-size power analysis</u> ↓</p>	<p>LESSICO [conducted] Uso di sinonimi per sostituire termini generali o parole del lessico comune: <i>to conduct</i> invece di <i>to do</i>.          LESSICO [<i>a priori</i>] Uso di locuzioni e parole latine e, soprattutto nei composti, greche. Il latino è anche in inglese frequentissimo nel linguaggio legale. L'inglese ha mutuato anche dalle altre lingue europee molte formule.          SINTASSI [an ... analysis] Sintagmi nominali con catene di modificatori che prevalentemente sono posti prima del nome che governa il sintagma. In italiano l'ordine deve essere quasi sempre completamente ribaltato e si devono utilizzare sintagmi preposizionali. Quindi, quasi letteralmente, avremmo: analisi di potenza (statistica) dell'ampiezza del campione (condotta) <i>a priori</i>.</p>
<p>(<u><math>\beta = .20</math></u>, <u><math>\alpha = .05</math></u>; <u>desired effect size = 0.66</u>) using variability in <u>hip-abductor strength</u> and <u>knee genu valgum</u> data obtained from <u>pilot data</u> and <u>relevant literature</u>.<sup>8,11,14,22</sup> ↓</p>	<p>TESTO [<math>\beta = .20... 0.66</math>] ... <i>10 to 13</i>] Le parentesi sono frequenti per aggiungere specificazioni e dettagli. Inoltre, sia dentro le parentesi sia fuori (v. la casella di testo successiva), le espressioni numeriche sono frequenti con cifre quasi mai trascritte in lettere.          TESTO [literature.<sup>8,11,14,22</sup>] Il foglio di stile della rivista su cui è stato pubblicato l'articolo, prevede per i riferimenti bibliografici l'uso di rimandi con numero a esponente corrispondente alla lista numerata dei lavori citati che è alla fine dell'articolo. Ma molte altre codificazioni prevalenti negli Stati Uniti (ad esempio APA, MLA) utilizzano i cognomi del gruppo autoriale e l'anno di pubblicazione. Quale che sia il modo, la nota a piè di pagina o a fine articolo, scritta per riportare esclusivamente riferimenti bibliografici è in progressivo disuso.</p>
<p>Based on this analysis, a minimum of 10 to 13 participants per group ↓</p>	<p>LESSICO [per group] In inglese meno formale si direbbe "10 to 13 participants a group". L'uso di <i>per</i>, ancora mutuato dal latino, è più formale in queste costruzioni.</p>

were needed to adequately power the study based on the variables of interest. Specifically, 10 individuals were needed to adequately detect differences in hip-abductor strength,<sup>11,14</sup> and at least 13 people were needed to adequately detect differences in peak knee genu valgum angle,<sup>8,14,22</sup> either compared with the control group or after a strengthening protocol. [...]

SINTASSI [were needed] RIPETUTO 3 VOLTE. L'uso della voce passiva nei verbi serve a evitare di ripetere *Noi/Il gruppo di ricerca (aveva/mo bisogno di)* Come per l'italiano è una delle strategie per rendere impersonale la scrittura. Il passivo è spesso nascosto in relative in cui è stato ommesso il pronome relativo e l'ausiliare *to be*, ad esempio, poco sopra possiamo leggere "... using variability in hip-abductor strength and knee genu valgum data [which were] obtained from pilot data " ovvero "dati che sono stati ottenuti da dati pilota/preliminari". Notate anche la ripetizione ravvicinata di *data* che è stata preferita al tentativo di sostituire la prima occorrenza con possibili sinonimi.

TESTO [Specifically,] *Specifically* è un avverbio, ma in questa posizione iniziale assolve la funzione di connettivo, ovvero di elemento che esplicita la connessione tra la frase precedente e quella successiva.

LEXICON [adequately] RIPETUTO 3 VOLTE. L'unico avverbio usato all'interno delle frasi e non come connettivo. Gli avverbi, in particolare quelli di maniera o per intensificare aggettivi, non sono frequenti nella scrittura scientifica perché vaghi. Ma quando sono usati, tendono ad avere un significato più specifico rispetto al loro uso nel linguaggio comune. In queste frasi, l'adeguatezza è definita con procedure statistiche.

<p>All participants were active recreational athletes running at least 30 minutes per day a minimum of 3 days per week. The PFPS group consisted of 5 men and 10 women (age = <math>35.2 \pm 12.2</math> years, height = <math>1.65 \pm 0.34</math> m, mass = <math>69.1 \pm 11.6</math> kg). The control group consisted of 4 men and 6 women (age = <math>29.9 \pm 8.3</math> years, height = <math>1.73 \pm 0.41</math> m, mass = <math>73.1 \pm 15.7</math> kg). The control volunteers were pain free at the time of testing, had no history of <u>orthopaedic surgery</u>, had not sustained a <u>musculoskeletal</u> injury in the past year, and did not meet any of the <u>exclusion criteria</u>. ↓</p>	<p>SINTASSI [...were (<i>active/pain free</i>)] Il verbo <i>to be</i> come copula è tipico dello stile nominale. La frase iniziale si potrebbe riscrivere come: "All participants run at least half an hour a day for at least 3 days a week. They exercise for recreation." Invece di usare due verbi intransitivi (<i>run</i> ed <i>exercise</i>), il gruppo autoriale dell'articolo ha preferito la copula insieme a sintagmi nominali lunghi e composti. Similmente, la frase con l'altra copula potrebbe risciversi come: "The control volunteers did not suffer any pain at the time of the testing".</p> <p>LESSICO [PFPS] L'uso di sigle è frequente. Ma prestate attenzione a valutare se siano sufficientemente note per essere comprese da persone esperte del campo. Altrimenti, almeno la prima volta che vengono usate, è necessario scioglierle. Se poi la stessa sigla viene usata solo dopo una lunga porzione di testo, sarà bene scioglierla di nuovo. In questo caso, presumo che la presenza nel titolo delle parole che compongono PFPS attestino della sua notorietà e comunque della semplicità di interpretazione.</p> <p>LESSICO [had not sustained] Sinonimo di parola generica. Invece di dire <i>had had no ...injury</i> si preferisce <i>had not sustained a... injury</i>.</p> <p>LESSICO [musculoskeletal] Similmente al punto precedente, al più comune <i>muscle and bone injury</i>, si preferisce l'aggettivo proprio del campo di studi, <i>musculoskeletal</i>.</p>
	<p>Da adesso in poi saranno commentati solo esempi nuovi delle caratteristiche del linguaggio tecnico-scientifico. Se trovate un riferimento al testo che non è accompagnato da spiegazione provate a commentare in autonomia adattando i miei commenti precedenti. Individuate anche la terminologia scientifica generale e quella specifica della biomeccanica e della medicina.</p>

<p>The PFPS participants presented to the clinic and were assessed by the same certified athletic trainer for exclusion criteria. Exclusion criteria were consistent with those of Boling et al<sup>12</sup> [...]</p>	<p>LESSICO [presented]</p> <p>SINTASSI [were assessed]</p> <p>SINTASSI [were (consistent)]</p> <p>TESTO [Boling et al<sup>12</sup>]</p>
<p><b>Procedures</b> Retroreflective markers were used to measure 2-dimensional (2-DT09) knee frontal-plane biomechanical motion. The markers were secured to hook-and-loop straps that were tightly wrapped around the thigh and shank to minimize movement artifact and along a line between the ischial tuberosity and the middle of the popliteal fossa and between the middle of the popliteal fossa and the Achilles tendon to represent the long axes of the femur and shank, respectively (Figure 1).</p>	<p>TESTO [Procedures]</p> <p>SINTASSI [were used - were secured - were tightly wrapped]</p> <p>SINTASSI [2-dimensional (2-DT09) knee frontal-plane biomechanical motion]</p> <p>LESSICO [hook-and-loop straps]</p> <p>SINTASSI [that were tightly wrapped around] Qual è l'elemento cui si riferisce la relativa?</p> <p>TESTO [(Figure 1)] Riferimento a figure e ad altri elementi grafici è frequente.</p>

<p>After collecting a 1-second standing calibration trial, volunteers performed dynamic trials in which they ran on a treadmill (model TR 4500, Star Trac, Irvine, CA) for 20 seconds (approximately 30 foot-falls) at a speed of 2.55 m/s.</p>	<p>SINTASSI [a 1-second standing calibration trial]</p> <p>LESSICO [performed]</p> <p>SINTASSI [trials in which they ran on a treadmill] Notate la vicinanza del pronome relativo (<i>in</i>) <i>which</i> e del pronome personale <i>they</i> ai rispettivi antecedenti, ovvero alle entità cui si riferiscono. Valutate l'opportunità di utilizzare forme sostitutive come i pronomi se gli antecedenti cui si riferiscono non sono facilmente individuabili.</p> <p>TESTO [(model TR 4500, Star Trac, Irvine, CA)] Di nuovo l'uso di parentesi per aggiungere dettagli, ma osservate il tipo di dettaglio. Una descrizione così dettagliata della procedura strumentale e degli strumenti utilizzati è necessaria per garantire la replicabilità dell'esperimento.</p>
---	---

Come sempre vi esorto ad analizzare anche solo porzioni brevi degli articoli che avete selezionato tra quelli del vostro settore di specializzazione anche in italiano. Saranno necessari aggiustamenti. Ma se l'inglese della biomeccanica non vi ha spaventato, potete affrontare qualsiasi lingua.

**CAPITOLO 3**  
**LA STRUTTURA**  
**DELL'ARGOMENTAZIONE.**  
**DAI MODELLI DI KAPLAN ALLE**  
**CRITICHE DI ETNOCENTRISMO E**  
**RITORNO**

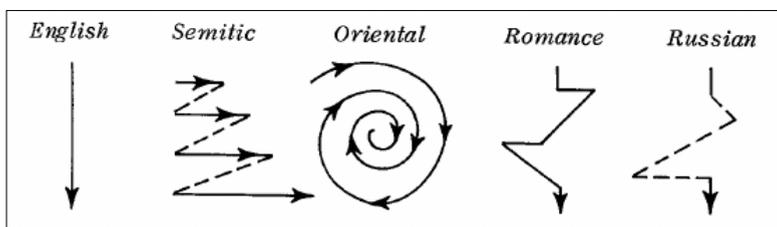
Sarà presto chiaro che in questo capitolo il focus principale è sulle attenzioni necessarie per scrivere in inglese quando si ha un background linguistico e un curriculum accademico tipicamente italiani. Quindi gli esempi di scrittura saranno prevalentemente in inglese e spesso utilizzerò termini, locuzioni, formule o semplici parole inglesi come una sorta di frasario di sopravvivenza. Ciononostante, non sarà difficile adattare quanto si dirà per l'inglese anche all'italiano o a qualsiasi altra lingua, purché si tenga presente la tradizione scrittoria nella comunità scientifica che utilizza quella lingua.

Una precisazione è d'obbligo: l'intero capitolo offrirà una ple-tora di indicazioni e tendenze scritte che non sempre condivido appieno. Come detto fin dal primo capitolo, sta a voi valutare quali indicazioni porre in essere alla lettera e quali invece piegare al vostro stile personale, a quello della vostra disciplina e, soprattutto, a quello dell'edizione per la quale scrivete.

### 3.1 I modelli retorici di Kaplan e la critica

Nel 1966, Robert B. Kaplan pubblica i risultati di una ricerca basata sull'analisi di 598 saggi/temi di apprendenti della lingua inglese che seguivano corsi di laurea in università americane. Kaplan dichiara che il suo intento è quello di trovare una spiegazione a quella sensazione di incompletezza e di non chiarezza che molti/e docenti di scrittura hanno quando leggono uno scritto di discendenti non madrelingua, anche quando sintassi e lessico siano a livelli ragguardevoli. Dopo aver mostrato esempi emblematici di organizzazione dei componenti di scrittori provenienti da diversi raggruppamenti linguistici, spesso arrivando alla dimensione del singolo **capoverso**, Kaplan propone una sintesi grafica di diversi modi di **argomentare** (Fig. 3.1).

Fig. 3.1 Rappresentazione grafica dei modi di argomentare secondo Kaplan



[FONTE: Kaplan 1966: 15]

L'organizzazione dei componenti inglesi sarebbe lineare e si contrapporrebbe a quella composta da parallelismi successivi di scrittori del gruppo linguistico semitico, quella circolare o meglio tangenziale rispetto all'argomento da trattare del gruppo delle lingue orientali, quella digressiva delle lingue romanze e quella allusiva di scrittori di madrelingua russa<sup>1</sup>. Il modo italiano di scrivere rientrerebbe in quello delle lingue romanze.

### **Punto di riflessione 3.1 Il vostro modo di argomentare**

Riguardo al modo di argomentare da parte di parlanti di lingue romanze, Kaplan scrive: "Much greater freedom to digress or to introduce extraneous material is available in French, or in Spanish, than in English" (Kaplan 1966 p. 12). La maggiore libertà alla digressione e all'introduzione di contenuti estranei che avrebbero il francese e lo spagnolo spiega, dunque, il grafo proposto dallo studioso.

Riprendete in mano una delle vostre tesi di laurea e/o di dottorato. Scorrete l'indice sommario e sfogliate qualche capitolo o sezione di capitolo. Se avete conseguito in Italia questi titoli, riconoscete nel vostro modo espositivo l'andamento con cui Kaplan caratterizza l'argomentazione nelle lingue romanze? Se sì, appuntatevi alcune sezioni che esemplificano quell'andamento. Se no, generate un grafo che rappresenti il vostro modello di scrittura.

<sup>1</sup> In realtà, per il russo non si fa riferimento a scritti di studenti o studentesse. Nell'articolo, Kaplan analizza la traduzione inglese di un articolo russo sul dopo Krushev.

Personalmente, sottoscriverei il modo di rappresentare lo schema organizzativo di scriventi nativi di una delle lingue romanze. Rileggendo la mia tesi di laurea e la mia tesi di dottorato italiano, mi sono accorto che quel percorso zig-zagante caratterizzava entrambe e si concretizzava in modi di organizzare il testo nel suo complesso e il singolo capoverso che ho dovuto modificare per la scrittura della tesi del Ph.D. conseguito negli Stati Uniti e per la mia produzione scientifica in inglese. Il processo di cambiamento non è ancora terminato.

I grafi di Kaplan e le conclusioni del suo primo articolo sono stati molto criticati così come le proposte di diversi altri suoi contributi in cui tornò sull'argomento. Tuttavia, proprio questo dibattito cominciò a stagliarsi come una nuova prospettiva di analisi, sotto il nome di retorica contrastiva, ovvero lo studio di come diverse comunità di parlanti utilizzano il linguaggio per **argomentare** le proprie idee. Beach (2017) individua quattro critiche: etnocentrismo della prospettiva di Kaplan che farebbe assurgere l'inglese a modello ideale; limitazione dello studio alla produzione di apprendenti dell'inglese come lingua seconda; superficialità nel trattare sotto l'etichetta "orientale" una quantità ampia di lingue molto differenti; infine, l'implicita valutazione negativa dell'influenza che la lingua madre ha sull'apprendimento di una lingua seconda. A queste critiche si aggiunga almeno quella di Wang (2011), che mina due concetti fondamentali degli studi di Kaplan, ovvero la relazione di dipendenza tra schema logico prevalente in una cultura e la "grammatica" della lingua utilizzata e, cosa più importante per questo volume, l'idea stessa di linearità dello schema di pensiero su cui si fonderebbe la scrittura in inglese.

Nonostante tutte queste critiche, il lavoro di Kaplan ha permesso di sottolineare come le competenze grammaticali e lessicali in una lingua straniera non necessariamente comportino la capacità di organizzare la propria scrittura in modo "comprensibile" o facilmente "digeribile" per un/a nativo/a di quella lingua. Per i testi specialistici ciò è vero anche quando i/le madrelingua scrivono per la comunità scientifica o professionale in cui intendono entrare e operare. Tant'è che i manuali di scrittura tecnica e scientifica sono rivolti anche a loro. Inoltre, le conclusioni di Kaplan, per quanto errate possano essere nel caratterizzare i modi di argomentazione di gruppi linguistici diversi dall'inglese, mettono in evidenza che in una comunità linguistica si possono affermare schemi percettivi che rendono la lettura di un testo più o meno fluida. Kaplan spiega le sue conclusioni ricorrendo a una sorta di determinismo linguistico, per cui a una cultura corrisponde una modalità logica e tale lega-

me si riverbera nella grammatica stessa della lingua. Ma se anche questo determinismo avesse un ruolo, sarebbe molto più blando di quanto si pensi, e basato su pratiche concrete di lavoro, piuttosto che su piani ideologici astratti.

La presunzione di linearità dell'argomentare in inglese ha, infatti, alcune traduzioni concrete a cui i/le docenti che ho avuto in tutta la mia carriera scolastica e universitaria in Italia avevano fatto poco, se non nullo, cenno. Potrebbe essere dovuto a uno scarto generazionale e spero che oggi le cose siano cambiate, ma senza generalizzare, soprattutto quando io ero studente, chi insegnava italiano nelle scuole aveva una preparazione fortemente incentrata sulla nostra letteratura; solo da alcuni decenni sono obbligatori corsi introduttivi di linguistica, che non possono, però arrivare a discutere i dettagli che esporrò nella prossima sezione; infine, non sono a conoscenza di corsi di laurea per l'accesso alle classi di concorso per l'insegnamento dell'italiano nella scuola che prevedono esami sulle tecniche di (insegnamento della) scrittura.

## 3.2 Implicazioni per la scrittura scientifica

In questa sezione, vengono fornite alcune indicazioni operative di scrittura che traducono quanto detto nella sezione precedente sulla presunta argomentazione lineare e che consentiranno di arrivare alla conclusione che, in fin dei conti, non sia una questione di linearità logica, ma di semplice ergonomia.

### 3.2.1 Dichiarare la tesi centrale dell'articolo appena il contesto in cui si inserisce sia chiaro

Negli Stati Uniti parlano di *thesis statement*, "enunciazione" della tesi, fin da quando nella scuola secondaria si insegna a comporre gli *essay*, un equivalente dei temi nella nostra tradizione scolastica. Si tratta di una o poche frasi che esprimono l'idea su cui si sviluppa l'intero scritto illustrandone gli obiettivi. Negli articoli scientifici, può essere seguita o direttamente formulata con maggiore dettaglio come ipotesi di ricerca o come una o più domande di ricerca. Si inserisce nell'introduzione dell'articolo dopo aver tracciato il contesto teorico in cui lo studio si colloca. A seconda della lunghezza dell'introduzione e dell'articolo nel suo complesso, la descrizione del contesto equivale alla rassegna della letteratura sull'argomento o una sua anticipazione, che prepara a poter dire: "Poiché nella letteratura sull'argomento X esiste una lacuna Z, questo articolo ha la finali-

tà di colmarla perseguendo l'obiettivo Y". La prossimità all'inizio dell'articolo serve a illuminare il percorso espositivo e a far sorgere in chi legge aspettative che non dovranno essere disattese. D'altra parte, l'ipotesi e l'obiettivo specifico devono aver guidato anche il progetto di ricerca: è infatti sulla base dell'ipotesi che selezioniamo la letteratura pertinente, i materiali di studio, i metodi di indagine, i risultati da esporre e, infine, le conclusioni. Per questi motivi, è gioco forza che in modo esplicito o implicito l'ipotesi venga ripetuta più volte nell'articolo.

Alcune formule esplicite per introdurre la *thesis statement* sono: *In this paper/article...*, *I/we aim (at a definition)/(to define)...*, *Our goal is/The goal of this study is...* Non è detto che dobbiate usare queste stesse parole, ma assicuratevi che nel dettato del vostro articolo possiate aggiungere mentalmente queste locuzioni. Se potete farlo senza dover sconvolgere la frase, vuol dire che in una lettura mediamente attenta si dovrebbe poter individuare la *thesis statement* senza troppi problemi.

#### **Punto di riflessione 3.2 Alla ricerca della thesis statement**

Guardate almeno uno tra Dong, Mo, Hu et al. (2020) e Kilteni e Ehrsson (2019) nella mia selezione di articoli. Individuate la *thesis statement* e osservate da cosa è preceduta. In preparazione di alcuni ragionamenti sugli altri generi di scrittura scientifica, cercate la *thesis statement* anche negli abstract degli articoli. Le posizioni possibili sono tre: all'inizio, nel mezzo e alla fine. Provate a motivare queste scelte. Vi suggerisco di far riferimento non solo a ciò che è presente nell'abstract, ma anche a ciò che manca.

Infine, notate come nell'articolo sullo studio pediatrico, la rivista *Pediatrics* imponga al gruppo autoriale di esplicitare i due blocchi di testo di cui abbiamo parlato nella **sezione 3.2.1**: *What's known on this subject* e *What this study adds*.

### *3.2.2 Utilizzare una paragrafazione mirata e frequente*

“Paragrafazione” è qui intesa nel senso tecnico di suddivisione del testo in **capoversi**. Ma nel significato di suddivisione dell'articolo in sezioni e sotto-sezioni con titoli, è bene ricordare che questa è pratica già diffusa in un ampio numero di discipline. Nella logica della presunta linearità argomentativa la suddivisione in sezioni è una pratica cui sarebbe meglio non sottrarsi, perché, come detto nella **sezione 1.8**, nel processo di scrittura, aiuta a costruire lo scheletro dell'articolo, mentre in quello di fruizione, ad avere un'idea

complessiva del suo sviluppo. Sfuggivano alla tendenza di segmentare il testo alcune discipline in area umanistica, come la critica letteraria e artistica, ad esempio, ma la tendenza sta cambiando anche in quelle.

Tornando alla suddivisione in capoversi, nella logica della presunta argomentazione lineare, si deve considerare che la definizione ricorrente di *paragrafo/capoverso* negli studi di composizione è quella di porzione di testo che tratta un singolo tema, argomento, pensiero, idea, punto (*theme, topic, thought, idea, point*). Per quanto questa definizione sia teoricamente problematica, potrebbe non esserlo intuitivamente e operativamente, come si vedrà con il prossimo punto di riflessione. Per ora affidiamoci alla nostra intuizione.

La necessità di paragrafare uno scritto si oppone all'idea che si possa cominciare a scrivere un flusso continuo di pensieri senza mai vedere una qualche cesura che li divida. Una delle possibili spiegazioni per cui la necessità di scrivere per paragrafi è così fortemente sentita in area anglo-americana è nella pratica pedagogica, molto diffusa negli Stati Uniti, di insegnare il cosiddetto *five paragraph essay* fin dagli ultimi anni di scuola secondaria, i cinque capoversi sarebbero: introduzione, 3 argomentazioni, ognuna in un paragrafo diverso, e le conclusioni. Da un punto di vista meramente comunicativo, l'introduzione e la conclusione si giustificano facilmente: serve una porzione di testo per cominciare la comunicazione e una per terminarla, d'altronde, come sezioni, esistono anche nell'articolo scientifico. Più particolare è la spiegazione dei tre e obbligatoriamente tre paragrafi centrali. La spiegazione retorica più immediata è che in ogni saggio si dovrebbero trovare una tesi, un'antitesi e una sintesi<sup>2</sup> che chiaramente non possono coesistere nello stesso paragrafo. L'articolo scientifico non può essere composto da solo cinque capoversi. Ma questa vignetta didattica dovrebbe spiegare perché la paragrafazione sia necessaria per avvicinare il nostro articolo allo schema percettivo di una lettrice o un lettore madrelingua inglese.

Quindi, nel discutere l'argomento generale dell'articolo, andate

---

<sup>2</sup> Dopo i primi due anni di insegnamento in corsi di scrittura negli Stati Uniti, sono giunto alla conclusione che la spiegazione possa invece essere educativa: se uno studente o una studentessa ha meno di tre idee su un qualsiasi argomento, deve imparare a indagare e analizzare ulteriormente il problema; se ne ha più di tre deve imparare a selezionare quelle più salienti o deve imparare a raccoglierne alcune sotto un concetto più generale. Entrambi i casi sono un'opportunità per migliorare le proprie competenze metacognitive.

punto e a capo ogni volta che esaurite un sotto-argomento, rispettando una regola, che è in parte puramente grafica, ma è anche giustificata da bisogni espositivi: non scrivete paragrafi di una sola frase. Ovviamente possono esistere motivi espressivi per farlo, ad esempio, volete una frase ad effetto per annunciare un ribaltamento totale di prospettiva; ma valutate due possibili soluzioni: la prima, creare due sotto-sezioni con titoli che mostrino il salto; la seconda, esplicitate il cambiamento all'inizio di un nuovo capoverso e in quello stesso capoverso cominciate a trattare la nuova prospettiva, d'altra parte, nel *Five paragraph essay*, l'antitesi è in un capoverso successivo alla tesi.

### 3.2.3 *La topic sentence all'inizio del paragrafo*

La *topic sentence* (*frase tema*) è una frase che indica ciò di cui parla il capoverso e che quindi ne definisce inizio e fine. Con questo dispositivo testuale si risolve per via operativa la difficoltà teorica di definire che cosa sia UN SINGOLO tema, argomento, pensiero, idea, punto e quali siano i suoi confini: operativamente siete voi a definirli. Create, in questo modo, un presupposto per valutare la coerenza del paragrafo stesso, ovvero quella qualità che insieme alla coesione, definisce un testo come un sistema e non come un aggregato di segni. Inoltre, assicurandovi di posizionare la *topic sentence* come prima frase, al massimo come seconda, darete anche un segnale inequivocabile di come intendete andare avanti nell'esposizione e, quale che sia la complessità del sotto-argomento che dovete trattare nel capoverso, acquisirà comunque linearità.

La scelta di spostare la *topic sentence* alla fine del capoverso è teoricamente possibile, anzi, molto spesso vedo che i miei tassisti e le mie tassistesse optano per questa soluzione, probabilmente nell'intento di sortire un effetto espressivo di sorpresa o di rivelazione finale. Ma non è raccomandabile. A sostegno di questa affermazione, potrei portare gli studi sugli effetti di *primacy* (ricordiamo meglio ciò che ci viene detto o mostrato all'inizio) e di *recency* (ricordiamo meglio ciò che viene alla fine di un'interazione) e dimostrare che nella lettura di un articolo scientifico privilegeremo il primo effetto (Gergen – Gergen 1990, pp. 70-72). Ma penso che sia più convincente farvi calare in una normale situazione di lettura in cui iniziando a leggere un capoverso, vi cominciate a chiedere dopo la prima frase "Ma perché adesso mi dice questo?" e così nelle successive. La posizione iniziale della *topic sentence* garantisce a chi legge di avere un'idea concisa, per quanto approssimativa, del contenuto del capoverso anche

se decidesse di abbandonarne la lettura dopo le prime due frasi per passare al capoverso successivo.<sup>3</sup>

L'esplicitezza delle *topic sentence* può essere la qualità che determinerà la comprensibilità complessiva del vostro articolo. Vi suggerirei, se il sotto-argomento ve lo consente, di costruire *topic sentences* indicando il numero di informazioni che intendete fornire, ad esempio: *Thus far, three theories explained the phenomenon X...* In questo modo, anticipate che parlerete di possibili spiegazioni di un fenomeno e che quelle che a voi interessa comunicare sono le spiegazioni offerte da tre teorie. A seconda della lunghezza di ognuna delle tre teorie esplicative, potrete decidere se esporle tutte in un solo capoverso o se dividerle in più capoversi, ma, in questo caso, avrete cura di richiamare con un connettivo idoneo (ad esempio, *The second theory is.... Finally, the third theory is....*) la *topic sentence* del primo capoverso.

Adesso dovrebbe essere anche chiaro perché non sia raccomandabile avere un capoverso con una sola frase. Se bisogna avere una *topic sentence* per spiegare di cosa tratterà il capoverso, poi almeno una frase dovrete scriverla sull'argomento e, probabilmente, ve ne servirà anche un'altra per preparare il terreno per il capoverso successivo. In definitiva, almeno due frasi in ogni capoverso sono necessarie.

### 3.2.4 La literature review è all'inizio, possibilmente in ordine cronologico, e deve essere esaustiva

Il precetto dovrebbe essere chiaro nella sua essenza, ma forse non lo è nella sua portata. La rassegna della letteratura sull'argomento trattato nell'articolo è all'inizio perché traccia il contesto teorico, permette di definire l'obiettivo dello studio/analisi/esperi-

---

<sup>3</sup> In uno dei corsi che seguii per il dottorato americano feci un esperimento in uno dei compiti scritti settimanali. Si trattava della cosiddetta *reading reaction* - un responso critico alla lettura - a uno dei libri indicati nel *syllabus*, il programma del corso. A volte il compito delle *reading reaction* è lasciato aperto, altre il/la docente chiede di affrontare questioni specifiche. Nel compito dovevo rispondere a tre domande. Compongo tre capoversi uno per ogni domanda ma non ripeto la numerazione proposta nel compito e metto la *topic sentence* alla fine nella forma "This opposition/This framework/This example explains... [argomento della specifica domanda] because...". Premetto che in questo tipo di compito, i/le docenti accolgono qualsiasi punto di vista purché non sia completamente infondato o incoerente. Il feedback fu "Non hai risposto alle domande". Pigrizia? Frettolosità? No, la persona era tra le più stakanoviste del dipartimento, chiedeva solo collaborazione e risposte ergonomicamente orientate.

mento e dovrebbe garantire che non stiamo annoiando chi legge con cose già dette. Queste finalità spiegano anche perché l'ordine cronologico sia preferito indipendentemente dal fatto che nella rassegna trattiate, ad esempio, sia questioni definitorie sia questioni metodologiche. D'altronde la base di conoscenza di una comunità scientifica è un sistema interconnesso, per cui, rimanendo nell'esempio precedente, se cambia la definizione di un fenomeno o se ne introduce una nuova, è verosimile che cambino anche i metodi della sua osservazione. Dunque, è ragionevole pensare che l'ordine privilegiato per comporre la rassegna della letteratura sia quello cronologico.

Anche il carattere di "esaustività" non si riferisce solo all'aspettativa che la rassegna menzioni gli studi *seminal*, *germinal* e *ground-breaking* pubblicati sull'argomento, ma anche a quella di non vedere più massicci riferimenti bibliografici nel resto dell'articolo che, virtualmente, dovrebbe riportare solo le novità che il vostro studio aggiunge. Ovviamente, per questioni di dettaglio sulla metodologia, ad esempio, o sul modo di trattare situazioni particolari osservate durante l'esperimento o l'analisi, è più che lecito riferirsi ancora alla letteratura scientifica, ma la retrospettiva si deve aprire e chiudere in pochissimo spazio. Le alternative che pragmaticamente avete di fronte sono solo due: se la questione non è poi così tanto di dettaglio, ma merita un approfondimento, aggiungete la questione alla rassegna della letteratura; se però vi accorgete che un'aggiunta così fatta potrebbe confondere chi legge e far credere che sia uno degli argomenti centrali dell'articolo, evitate, scrivete un nuovo articolo con una nuova *thesis statement* e pubblicatelo a parte. Nell'eventualità in cui sentiate di non avere ancora una visione completa di questo *spin-off* argomentativo, presentatelo a una conferenza, potreste anche ricevere spunti interessanti nella sezione delle domande. In un caso o nell'altro, avrete *a new line on your CV*.

### 3.2.5 Riducete le note

Non è una questione tipografica. Se lo fosse, quando per le indicazioni bibliografiche si sono diffuse le annotazioni all'interno del testo (ad esempio, cognomi del gruppo autoriale e anno di pubblicazione con, eventualmente la pagina per localizzare una citazione *verbatim*, o i numeri ad apice per rimandare alla lista numerata dei lavori citati), le note di commento, spiegazione, specificazione, contraddizione e opposizione sarebbero potute proliferare. Invece, diventano sempre meno numerose.

La spiegazione operativa per giustificare l'eliminazione delle note è semplice: se ritenete di dover mettere in nota qualcosa che non volete includere direttamente nel corpo principale, allora i suoi contenuti sono marginali se non addirittura superflui, quindi non serve scriverla. Ma esiste una motivazione più profonda che tocca da vicino ciò che Kaplan intende per linearità: bisogna evitare la digressione. Non parlo di quella colta che tende solo a ornare il testo o a fare mostra di letture. A quella sarei disposto anche io a rinunciare, benché spesso abbia piacevolmente accolto e dato seguito a quei suggerimenti di lettura ricavando spunti di riflessione importanti. Parlo qui di quella digressione che a volte è solo cautelativa (“X è la mia soluzione al problema, ma so bene che avrei anche potuto tentare le soluzioni Y e Z di questa studiosa o quello studioso”), altre volte, serve a fornire una prospettiva meno parziale e di parte sui temi trattati e quindi mira ad aprire le questioni, non a chiuderle. Ma il pragmatismo di chi sostiene una scrittura lineare porta a due soluzioni: se esiste una dialettica evidente all'interno della vostra comunità scientifica di riferimento, riportatela nella rassegna della letteratura; se invece siete voi ad aprire un confronto dialettico all'interno del vostro stesso processo conoscitivo, sospendete il giudizio nell'articolo che state componendo e presentate la questione a una conferenza o scrivete un nuovo articolo. *Again, a new line in your CV.*

### 3.3 Un nuovo grafo e la sua ergonomia

Tirando le somme, in Fig. 3.2 propongo un nuovo modo di rappresentare la linearità cui pensava Kaplan. In primo luogo, riducete la dialettica a un sistema binario di opposti: ovvero la vostra posizione e il suo contrario immediato, senza complicare il discorso con possibili contraddittori, ovvero posizioni diverse dalle vostre, ma non necessariamente opposte. In secondo luogo, la dialettica può e deve esplicitamente apparire nella rassegna della letteratura, poi è inutile approfondire, anche se qualsiasi cosa scriverete sarà modellata e avrà senso sulla base di quell'opposizione. In terzo luogo, esplicitate la vostra posizione nella *thesis statement* e ripetetela ove necessario in un testo che sia ben segmentato con sezioni e sotto-sezioni, ma soprattutto con capoversi coesi e coerenti rispetto alla *topic sentence* che deve apparire all'inizio.

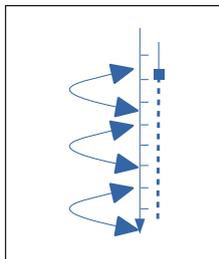


Fig. 3.2 Un nuovo grafo per la scrittura “lineare”

Non serve scomodare la logica di ordine superiore o l'antropologia culturale per spiegare come queste tendenze si siano affermate nella comunità scientifica anglo-americana. Trattando solo di quella comunità di pratiche testuali, le spiegazioni sono a metà strada tra la sociologia del lavoro e la retorica della scienza e a volte attengono anche a questioni finanziarie. Ad esempio, la dialettica polarizzata si giustifica non solo per la riduzione di complessità dei termini di qualsiasi questione, ma anche perché per ottenere finanziamenti di ricerca è utile essere riconosciuti/e come appartenenti a una scuola di pensiero ben distinta all'interno della propria comunità scientifica. Essere parte di una scuola di pensiero non è una questione di fideismo, è strategia. Far parte di una scuola, soprattutto una che si differenzia chiaramente dalle altre, offre il vantaggio di poter godere della garanzia (*warrant* direbbero in inglese) della sua base di conoscenza e della sua credibilità, rafforzando la nostra posizione, quando, ad esempio, si presentano proposte di finanziamento o candidature per posizioni di lavoro. Il modo per affermarsi come scuola è chiaramente quello di opporsi sistematicamente alle concorrenti e convincere un numero sempre più ampio di studiosi e studiose a diventare parte del circolo. Da qui, la convenienza della dialettica binaria.

Altrettanto pragmatiche e concretamente inserite nelle pratiche quotidiane di chi fa ricerca e insegna nelle università, sono le altre giustificazioni della scrittura lineare. Da tempo nelle università americane, gli esami per singoli corsi si svolgono in forma scritta con diverse tipologie e concludono una serie più o meno densa di altri compiti scritti (*assignments*) svolti durante il corso. Le capacità oratorie di studenti e studentesse sono esercitate, oltre che in corsi specifici di *public speaking*, durante le lezioni che si svolgono, oggi quasi sempre, in modalità dialogante. Ciò è possibile perché le classi sono generalmente poco numerose. Nei miei

quattro anni di dottorato negli Stati Uniti, ho avuto al massimo altri/e quindici compagni/e di studio nei corsi che ho seguito e la classe più numerosa in cui ho insegnato aveva 24 discenti, oltre non era consentito. Pur con classi così limitate, un/a docente si trova a dover visionare, commentare e valutare una quantità di prove scritte per ogni studente/ssa che può oscillare tra due (solitamente *mid-term exam* e *final exam*) e diciotto (i due esami precedenti più un qualche compito scritto a settimana per le 16-17 settimane di cui mediamente si compone un corso in un semestre lungo). Per questi motivi, la fissità, la regolarità e la ridondanza che ho descritto sopra diventano una questione di sopravvivenza per i docenti e le docenti. Per di più, se vi viene insegnato quel modo di scrivere per almeno undici anni, ovvero gli ultimi due anni di scuola secondaria, quattro anni di *bachelor*, due anni di *master's degree* e tre di Ph.D. e se fin dai primi anni della vostra carriera universitaria comincerete a insegnare a studenti/esse quello stesso modello cercando anche di argomentarne concretamente le logiche, quale dovrebbe essere il motivo per cambiare approccio quando scrivete i vostri articoli scientifici? Inoltre, con l'attuale sistema della revisione tra pari per la valutazione dei manoscritti prima della pubblicazione, ogni articolo pubblicato deve essere letto almeno da tre colleghe/i: la direzione editoriale e almeno due *referee*. Quindi chi lavora nella ricerca e ha anche incarichi di insegnamento, ha una mole di testi da leggere enorme.

Tutto ciò considerato, la scelta della linearità dell'argomentazione con le specifiche della sezione precedente è pragmatica e, soprattutto, ergonomica ovvero porta a conseguire l'obiettivo con uno sforzo appropriato. Se la modalità di scrittura che Kaplan attribuiva all'inglese ha un merito è che dà vita a un prodotto finale che è altamente prevedibile, tende a separare in modo netto le sue componenti testuali, le colloca sempre nella stessa posizione, chiarisce gli intenti espositivi di ogni capoverso e, infine, ha la ridondanza necessaria a porre enfasi sugli elementi che reggono l'intera argomentazione. Noioso? Probabilmente, ma sicuramente ergonomico.

### Punto di riflessione 3.3 *Coesione e coerenza*

Il collegamento tra una frase (*sentence*) e la successiva dovrebbe essere sempre chiaro, non necessariamente esplicitato nel testo. Quando è esplicitato, è utilizzato un connettivo (*linking word* oppure *transition word*). Il connettivo può essere espresso da una o più parole. Può quindi essere una congiunzione, un avverbio o anche un sintagma (*phrase*) più articolato, spesso preposizionale, o una breve proposizione (*clause*). Più frequentemente il connettivo si trova in posizione iniziale, ma altre posizioni sono possibili.

Mantenendo l'analisi a un livello basilare, proviamo ad analizzare la struttura della prima sezione dell'articolo di Debra Trampe, Diederik A. Stapel e Frans W. Siero (2011) intitolato "The Self-Activation Effect of Advertisements: Ads Can Affect Whether and How Consumers Think about the Self". Di questo articolo utilizzeremo solo titolo, abstract, introduzione e la prima sezione sulla rassegna della letteratura. Per motivi che chiarirò alla fine di questo punto di riflessione, ignoreremo totalmente il resto.

L'abstract è questo:

Comparing consumption with nonconsumption situations, we propose and test the self-activation effect of advertisements, which holds that attractiveness-relevant products in advertisements can increase consumer self-activation and lower consumer self-evaluation. Four experiments provide support for this effect by showing that after viewing advertised beauty-enhancing products, but not advertised problem-solving products, thoughts about the self are more salient and self-evaluations are lower, compared with viewing the same products outside of an advertisement context. The findings hold for different products and different manipulations. We also present evidence for the mediating role of appearance self-discrepancy activation as a potential mechanism underlying the effect. The findings suggest that advertisements for attractiveness-relevant products may at times constitute social comparison standards, with which consumers compare themselves.

È uno studio di psicologia sociale applicato alla comunicazione pubblicitaria e al consumo.

L'introduzione è composta da due capoversi. Individuiamo la *topic sentence* e poi frase per frase classifichiamo i dispositivi testuali utilizzati per garantire coesione e coerenza. Per semplicità di esposizione ricomprenderò sotto l'etichetta di *discourse marker* (segnale/marcatore discorsivo, per brevità sarà usata la sigla DM) anche i connettivi, le transizioni e qualsiasi gruppo lessicale con la funzione di saldare le singole frasi insieme.

sezione 1: [INTRODUCTION] Nell'articolo è titolata	
Capoverso/Paragraph 1	
One of the signature strengths of the advertising industry lies in <u>its ability to transform seemingly mundane objects into highly desirable products</u> .	Questa è la <i>topic sentence</i> e la parte sottolineata è il concetto centrale, ovvero la trasformazione da <i>mundane objects</i> a <i>desirable products</i> attraverso la pubblicità.
Products can change into different entities once they are placed in advertisements.	<i>Products</i> , con ripetizione lessicale, crea il legame coesivo con la frase precedente. Il resto della frase spiega la <i>transformation</i> di cui si parlava prima. Anche se <i>transform</i> nella frase precedente è usato come verbo <b>transitivo</b> , mentre <i>change</i> in questa frase è usato come <b>intransitivo</b> è chiaro che la coesione tra le due frasi è rinforzata perché entrambi i verbi parlano di una trasformazione.
<u>In their everyday appearance, products</u> are relatively distant, self-defining stimuli: shoes are for walking, and cars are for driving.	Di nuovo la ripetizione di <i>products</i> genera il legame coesivo e il riferimento all'apparenza quotidiana definisce il punto di inizio della trasformazione.
<u>However</u> , the meaning that is conveyed by such products can change dramatically <u>once they are placed in an advertisement</u> .	<i>However</i> è un DM, ha funzione avvertativa e il motivo è che preannuncia il cambiamento dovuto all'inserimento in un annuncio pubblicitario: nella vita quotidiana è così, MA una volta inserito in un annuncio il prodotto diventa...
<u>In an advertisement</u> , these products can become potentially self-relevant entities, things that can be bought and owned: shoes and cars are for buying.	Con la ripetizione completa del sintagma preposizionale <i>in an advertisement</i> si crea il legame coesivo e si spiega la natura del cambiamento.
<u>For example</u> , the meaning signaled by a high-heeled shoe in an advertisement is radically different from the meaning that is conveyed when one encounters the exact same shoe outside of its advertisement context.	<i>For example</i> è un altro DM e introduce un esempio che spiega l'asserzione della frase precedente.

<p><u>In the latter situation</u>, the shoe is a relatively distant, neutral product.</p>	<p>Considero <i>in the latter situation</i> un altro DM. In primo luogo è diverso dal sintagma preposizionale <i>in an advertisement</i> di due frasi prima. <i>In an advertisement</i> indica un luogo che è anche fisicamente delimitato (la pagina del mezzo di comunicazione o l'audiovisivo). Invece, <i>in the latter situation</i> (nella seconda situazione) è, in primo luogo un riferimento a una porzione precedente di testo.</p>
<p><u>However, in the former</u> advertisement context, the <u>shoe</u> is a desirable, potentially self-relevant product that one can buy and that suggests a possible self-image of beauty and attractiveness.</p>	<p>Di nuovo, <i>however</i> come DM di apertura e, in parallelo con il precedente, serve per discutere il contrasto generato dalla pubblicità nella natura dell'oggetto. Puntare a questi parallelismi anche solo parzialmente segnalati dalla ripetizione di parole identiche, serve ad aumentare la percezione di un'esposizione ordinata. La ripetizione di <i>shoe</i> aumenta la coesione così come l'uso di <i>in the former</i>, che spinge a ricercare una coppia di elementi.</p> <p>NB Per definizione di dizionario, la coppia <i>former/latter</i> dovrebbe essere utilizzata per riferirsi al primo e all'ultimo di solo due elementi. Benché nell'uso anche di madrelingua si osservi un ampliamento di <i>latter</i> a intendere "quest'ultimo/a" anche quando la lista è di più di due elementi, gli editor della rivista potrebbero correggere tale scelta.</p>

**Capoverso/Paragraph 2** Nell'analisi lascerò vuote le caselle di destra quando si riferiscono a dispositivi di coesione e coerenza che ho già discusso nel primo paragrafo.

The present research looks at important but understudied consequences of the different meanings that advertised versus nonadvertised products can convey.

La *topic sentence* del paragrafo è anche la *thesis statement*. Le intenzioni sono chiare: nella *literature review* ci aspettiamo che sia evidenziata una lacuna per giustificare l'aggettivo *understudied*; ci aspettiamo che lo studio parli della differenza tra prodotti pubblicizzati e non; infine, ci aspettiamo che sia spiegato anche perché queste differenze debbano avere conseguenze *important*.

NB L'uso di *research* in questa frase non è molto convenzionale. In inglese la parola non viene usata per parlare di uno studio o un'investigazione individuale. Per cui posso tradurre *faccio ricerca sul linguaggio pubblicitario* (a intendere che è uno dei miei interessi di ricerca) con *I do research...* Ma se dico *sto facendo/conducendo una ricerca sul linguaggio pubblicitario di medicinali*, i madrelingua non dicono *I am doing/conducting \*a research on...*, ma si deve scegliere un sostantivo differente: *a study/an investigation, an analysis*. Se cercate su un motore di ricerca il virgolettato "the present research" per verificare ciò che dico (si deve sempre verificare), guardate sempre che cosa c'è scritto dopo, troverete spesso strutture come *The present research results*, in cui *research* è riferito alla ricerca dell'intera comunità scientifica e modifica *results*.

<p><u>In four experiments</u>, we address the <u>hypothesis</u> that the different meanings conveyed by attractiveness-relevant products, once they are placed in an advertisement, can trigger important self-processes.</p>	<p>Il legame coesivo si costruisce per meronimia, ovvero il legame semantico che sussiste tra un'entità e gli elementi che la compongono. Ipotesi ed esperimenti sono componenti di una ricerca e quindi sono quelli relativi allo studio menzionato nella <i>topic sentence</i>.</p>
<p><u>Specifically</u>, we suggest that advertised attractiveness-relevant products, as opposed to nonadvertised attractiveness-relevant products, can affect both the extent to which individuals think about the self and how they evaluate the self.</p>	<p>[Provate a spiegare la parola sottolineata. Inoltre, fate attenzione al verbo della principale <i>We suggest</i> (QUALCOSA)]</p>
<p><u>We examine</u> the moderating role of product type by distinguishing between beauty-enhancing and problem-solving products.</p>	<p>In questa frase nessuna entità è stata menzionata in precedenza. Dobbiamo far riferimento ai più frequenti dispositivi coesivi di default, ovvero: tra la frase precedente e la successiva esiste un nesso di tipo temporale oppure di causa-effetto oppure si parla di qualcosa strettamente collegata alla <i>topic sentence</i>. Il <i>we examine</i> di questa frase e il successivo <i>In addition, we explore</i> suggeriscono che il nesso sia di causa-effetto e la sequenza di queste ultime tre frasi e della prossima sia da leggere in questo modo: la nostra ipotesi (<i>we address the hypothesis</i>) e la sua specificazione (<i>Specifically, we suggest</i>) DETERMINANO LA SCELTA DI esaminare (<i>we examine</i>) e anche esplorare (<i>In addition, we explore</i>)</p>
<p><u>In addition, we explore</u> the mediating role of self-discrepancy activation.</p>	<p>[Il ruolo di entrambe le parole è spiegato sopra. Provate solo a spiegare la funzione coesiva di <i>in addition</i>]</p>

<p>Provate ora a condurre l'analisi. Prendete alcuni appunti e non vi preoccupate della terminologia linguistica, assicuratevi di riuscire a spiegare la coesione e coerenza tra le frasi in modo per voi chiaro. Se volete potete svolgere lo stesso esercizio con qualsiasi capoverso di uno degli articoli nella vostra selezione.</p>	
<p><b>sezione 2: MEANING CONVEYED WITHIN AND BY AN ADVERTISEMENT</b></p>	
<p><b>Capoverso/Paragraph 1</b></p>	
<p>Interestingly, the relevant literature has not yet explicitly acknowledged the idea that the meaning that is conveyed by advertised products may be very different from the meaning that is conveyed by nonadvertised products.</p>	
<p>Studies commonly focus on how the content of advertisements can affect product perceptions, evaluations, and processing style.</p>	
<p>In other words, most consumer research has studied variations within consumer situations rather than variations between consumer and nonconsumer situations.</p>	
<p>Or, using Folkes's (2002, 1) words, "Little consumer research directly compares consumption with non-consumption or customer with non-customer behavior."</p>	
<p>The central aim of the current article is to fill a void in the existing literature by making comparisons between consumer and nonconsumer situations.</p>	
<p><b>Capoverso/Paragraph 2</b></p>	
<p>Despite the gap in the literature, there are a number of perspectives that are relevant for the current research.</p>	
<p>For example, research on the value of possessions has examined the role that acquiring and using consumer products can play in defining the self (Richins 1994).</p>	

<p>Also, advertising research has focused on how meaning changes as a function of the way products are represented within (rather than by, which is the present concern) the advertisement context (McQuarrie and Mick 1999; Peracchio and Meyers-Levy 2005; Phillips 1997; Scott 1994).</p>	
<p>Contemporary consumer research acknowledges that advertisements can possess symbolic features and that advertisements are often highly stylized representations that compel consumers to engage advertisements as symbolic systems (Aaker 1999; Phillips and McQuarrie 2004; Scott 1994; Solomon 1983).</p>	
<p>That is, rhetorical theory posits that advertisements can convey meaning that goes beyond their physical characteristics, and as a consequence, consumers must draw upon associations and cultural knowledge to grasp the implicit meaning the advertisement conveys.</p>	
<p>For example, consider a recent advertisement for Clinique cosmetics.</p>	
<p>In the advertisement, a bright red lipstick in a shiny silver case is situated next to a patent leather shoe with a high heel in the same bright red color as the lipstick.</p>	
<p>Both are placed on a shiny surface that subtly mirrors their silhouette.</p>	
<p>This image is likely to signal a different meaning than an advertisement that places the same lipstick against a neutral white background so that the lipstick's features are the most salient part of the advertisement (Scott 1994).</p>	
<p>Specifically, this second advertisement displays the lipstick in a straightforward manner, illustrating what the lipstick looks like, whereas the first advertisement contains a product image that conveys meaning that transcends the product's physical characteristics.</p>	

<p>That is, in the first advertisement, the implicit message (i.e., one of glamour and attractiveness) is being carried by the image alone.</p>	
<p>Related to this, the term “implicature” has been coined to refer to information that is implicitly communicated to an audience and that is inferred by readers to provide meaning for a message (Phillips 1997; Sperber and Wilson 1986).</p>	
<p>For example, a teddy bear that is displayed in an advertisement for fabric softener may elicit the implicature of “softness.”</p>	
<p>Similarly, the aforementioned lipstick that is displayed in the advertisement with the shiny red shoe may elicit the implicature of “attractiveness.”</p>	
<p><b>Capoverso/Paragraph 3</b></p>	
<p>Thus, existing research has focused mainly on aspects within advertisements (such as implicatures) rather than examining the advertisement’s context per se.</p>	
<p>That is, much less attention has been given to the notion that an advertisement itself may be a symbolic system that may convey meaning that goes beyond its physical features.</p>	
<p>Instead of considering how implicatures in advertisements may help consumers give meaning to advertisements, in the current research, we suggest that in fact an advertisement itself may constitute an implicature.</p>	
<p>Similar to the idea that subtle changes within the advertisement can have important implications for the way the advertisement is perceived, read, and processed, we suggest that merely placing a product in an advertisement can transform relatively distant products into potentially self-relevant products, which, in turn, may cause dramatic changes in the effects these products exert on their perceivers.</p>	

L'articolo di cui abbiamo analizzato le prime due sezioni, pubblicato ad aprile del 2011, è stato ritrattato nel numero di agosto 2012 della stessa rivista, con queste parole:

It has come to our attention that “The Self-Activation Effect of Advertisements: Ads Can Affect Whether and How Consumers Think about the Self,” by Debra Trampe, Diederik A. Stapel, and Frans W. Siero, which appeared in the April 2011 issue of the *Journal of Consumer Research* (vol. 37, no. 6), **contained fraudulent data that had been manipulated and at times fabricated by Diederik A. Stapel**. This has been determined by a joint investigation by the Universities of Tilburg, Groningen, and Amsterdam. We are therefore informing our readers that this article has been retracted. We apologize for any problems that the publication of this article may have caused. [<https://doi.org/10.1086/667237>] [enfasi mia]

Le parole della ritrattazione parlano da sole della gravità di questo caso di *academic misconduct / dishonesty* e dimostrano che in una comunità scientifica, presto o tardi, i nodi vengono sempre al pettine. Ci ricordano, inoltre, che argomentare e farlo con una forma espressiva appropriata non è sufficiente a dare scientificità a un articolo.

**CAPITOLO 4**  
**LE CARATTERISTICHE**  
**DEI LINGUAGGI**  
**TECNICO-SCIENTIFICI**

Prima della descrizione delle caratteristiche dei linguaggi tecnico-scientifici, per la quale ho attinto dalla mia tesi di dottorato sul linguaggio dei brevetti di invenzione (Pizziconi 2005), riprendo e specifico una coppia terminologica cui è stato fatto cenno già nei primi capitoli. In linguistica, quando si parla di grammatica, si tende a classificare i diversi approcci secondo il loro grado di prescrittivismismo e di descrittivismo. La grammatica infatti può essere vista con un approccio prescrittivistico come un insieme di regole che *devono* essere rispettate per perseguire quello che spesso è chiamato *buon uso* della lingua. Oppure, con un approccio descrittivistico, come un insieme di possibilità espressive osservate in testi scritti o parlati autentici delle quali si forniscono le frequenze e le funzioni. Le ultime devono essere intese nel senso matematico di  $y=f(x, w, z)$ , ovvero, una variabile dipendente è determinata dai valori di una o più variabili indipendenti. Di conseguenza, l'obiettivo della comunicazione è sicuramente un aspetto che determina le nostre scelte linguistiche, ma lo sono anche le caratteristiche del pubblico cui è destinato il testo, il mezzo che viene usato, la situazione comunicativa e così discorrendo.

Tra le variabili indipendenti che possono determinare la forma finale di un testo esistono anche vincoli provenienti dal contesto in cui il testo prende forma ed è usato. Francesco Sabatini (1990), già dagli anni Ottanta del Novecento, propose la distinzione tra testi fortemente, mediamente e debolmente vincolanti. Tra i fortemente vincolanti si annoverano i testi per i quali la norma giuridica detta anche criteri di composizione che possono essere più o meno dettagliati e adattabili alle singole fattispecie con maggiore o minore difficoltà. A titolo di esempio, si considerino le dichiarazioni di conformità di un impianto elettrico, la redazione delle quali è un obbligo per chi installa e prevede contenuti precisi, oppure i bugiardini dei medicinali che organismi sovranazionali e nazionali regolano e controllano. Nell'ultimo genere testuale, tra le variabili indipendenti non esistono solo le valutazioni sulla presenza necessaria di alcune informazioni (modo d'uso, indicazioni e controindicazioni, effetti collaterali...), ma anche la condizione della leggibilità che per l'ar-

gomento non è sempre facile da dirimere.

Quindi, quanto segue deve essere letto in questa prospettiva funzionalista: le caratteristiche non sono obblighi, ma sono variabili in base alle quali dovrete scegliere una forma linguistica invece di un'altra. Inoltre nella seconda sezione, un'ulteriore prospettiva sarà offerta che, se possibile, esalta ancor più il ruolo di queste caratteristiche come variabili nel processo scrittorio.

#### 4.1 Le proprietà dei linguaggi tecnico-scientifici

Nel **Capitolo 5**, saranno discussi i diversi livelli di specializzazione del linguaggio tecnico-scientifico. Di quella discussione, anticipo che esiste una modalità di scrittura, più ideale che reale, definita *formalizzazione* da Altieri Biagi (1974). L'idealità risiede in una perfetta biunivocità semantica, non solo delle coppie "significante" - "significato", ma anche al livello dei rapporti che i singoli significanti intrattengono con quelli presenti nel co-testo e nel contesto in cui sono inseriti. Per cui, ad esempio, in una sequenza di formule matematiche in un algoritmo, la motivazione della loro successione si dovrebbe poter interpretare sempre senza ambiguità e la posizione dell'algoritmo rispetto alle teorie di riferimento di chi scrive e della comunità scientifica dovrebbe essere sempre chiara. Sospendiamo il giudizio su questa possibilità e diciamo, anche con alcuni esempi concreti, che comunque quella sarebbe una comunicazione ideale cui tendere, perché persegue gli obiettivi di una forma espressiva esplicita, precisa, senza ambiguità, impersonale ed economica.

Esempi concreti di come ci si possa avvicinare a queste caratteristiche sono i disegni di circuiti elettrici o delle rappresentazioni di composti chimici che rispettano simbologie condivise a livello internazionale. Ma altrettanto codificate sono le norme per la realizzazione del disegno tecnico, che consentono di descrivere un oggetto, non solo nel suo aspetto eidetico e dimensionale, ma anche materico attraverso le convenzioni del tratteggio delle superfici di sezione. Così come, d'altra parte, quella che a persone non esperte può sembrare una semplice fotografia, un'immagine da satellite meteorologico può fornire informazioni sulla consistenza dei sistemi nuvolosi, se, ad esempio, un'area intensamente bianca di un'immagine all'infrarosso, che significa sommità elevata e freddissima della nube, trova nell'immagine che misura la quantità di vapore acqueo la stessa area con la stessa intensità di bianco, significa che sotto la sommità si sviluppa una nube spessa. Se fosse solo uno strato alto di nubi, l'immagine al vapore acqueo potrebbe anche non segnalare niente in quella zona.

Preciso che il bianco è dettato solo dall'analogia con il colore delle nubi, e potrebbe essere qualsiasi colore, ma in realtà l'elaborazione automatica di questo tipo di immagini è condotta sulle frequenze delle onde elettromagnetiche percepite dai sensori del satellite. Quindi, nella scienza e nella tecnologia si tende sempre verso una modalità di comunicazione che codifichi la singola unità di informazione e anche le relazioni che quell'unità intrattiene con le altre.

Nella Tabella 4.1, sono state confrontate tre liste di proprietà che caratterizzano i linguaggi tecnico-scientifici. Gli allineamenti, anche quando l'etichetta è la stessa, sono comunque approssimativi, ma nell'insieme, illustrano alcune convergenze. In primo luogo, nei tre studi, la precisione o esattezza è la proprietà elencata per prima e quindi sembra anche essere quella più distintiva. Si può facilmente notare che nella lista che Hoffmann (1984) aveva elaborato negli anni Ottanta, il livello di dettaglio è maggiore e probabilmente alcune delle voci sono da considerarsi come specificazioni di altre. Ad esempio, al fine di raggiungere la massima *precisione* è necessario realizzare forme espressive *senza ambiguità* anche attraverso l'*uso di termini tecnici definiti, di simboli e figure* e articolando il discorso con *coerenza logica*.

Tab. 4.1 Proprietà delle lingue specialistiche

Sager, Dungworth e McDonald (1980)	Hoffmann (1984)	Hoffmann et al. (1999)
Precisione	Precisione	Esattezza
	Mancanza di ambiguità	
	Uso di termini tecnici definiti, di simboli e figure	Esplicitezza
	Coerenza logica	Impersonalità
Appropriatezza	Oggettività	
	Astrattezza	
	Generalizzazione	
	Impersonalità	
	Neutralità emotiva	
Economia	Densità di informazione	Economia
	Sinteticità	

Dopo aver individuato la precisione come proprietà su cui queste tre liste convergono, e non solo queste, è probabile che anche l'economia sia da considerarsi comune. Se quanto già detto sulla lista del primo Hoffmann è sensato, ovvero che alcune voci sono specificazioni di altre proprietà, è legittimo pensare che la *densità di informazione* e la *sinteticità* siano gli obiettivi da perseguire per rendere il testo

economico, nel senso che offre il maggior numero di informazioni nel minor spazio testuale possibile. D'altra parte, densità di informazione, sinteticità ed economia sono correlate in modo diretto, ovvero all'aumentare di una delle grandezze, aumentano anche le altre.

Più problematico invece è l'allineamento delle altre proprietà. Quella che in questa tabella di sintesi è indicata con *appropriatezza*, infatti, sembra essere una categoria residuale: tutte le proprietà che non si possono ascrivere a precisione ed economia sono ricomprese nell'appropriatezza. Questo è il motivo che giustifica il suo allineamento immediatamente sotto le due proprietà del primo Hoffmann più strettamente legate alla precisione. Inoltre, per lo stesso motivo, non può che essere una qualità relativa, ovvero, un testo è appropriato o meno a seconda della comunità disciplinare di riferimento, a seconda del contesto in cui si parla o si scrive, a seconda del pubblico, a seconda dell'argomento e così discorrendo. Infatti, il tratto dell'impersonalità, esplicitamente ripetuto nel primo e secondo Hoffmann, potrebbe non essere tipico di tutte le scienze. In molte scienze umane, da tempo si indaga sull'effetto del soggetto cosciente sull'oggetto di conoscenza e anche le scienze cosiddette dure, come già accennato più volte, si sono mostrate molto meno impersonali, oggettive ed esplicite di quanto sia dato credere.

Nella terza colonna della tabella, quella dedicata alla proposta del secondo Hoffmann, in realtà, *esplicitezza* si sovrappone, da una parte, alla precisione con l'*uso di termini tecnici definiti, di simboli e figure* e con la *coerenza logica*; dall'altra invece si sovrappone all'impersonalità con le specificazioni di *oggettività, astrattezza e generalizzazione*. Soprattutto per la prima sovrapposizione, essere espliciti nell'usare un linguaggio tecnico-scientifico significa, come abbiamo visto nel **Capitolo 3** con la *thesis statement* e la *topic sentence*, tentare di guidare l'interpretazione di ogni capoverso e di ogni frase verso i nostri intenti comunicativi dichiarandoli esplicitamente e ripetendoli anche oltre il necessario. Non è detto che quanto dichiarate sia letto come desiderate, perché la lettura è comunque un processo attivo che può generare sempre interpretazioni aberranti. Ma la tensione di chi scrive deve essere quella.

Nelle lingue specialistiche si tende continuamente a piegare le caratteristiche della lingua naturale di riferimento per conformarsi a tali proprietà che sono inerenti per definizione al linguaggio formalizzato. Il **Capitolo 2** ha illustrato alcune delle modalità e i mezzi con cui la lingua si avvicina alle caratteristiche del livello della formalizzazione. La *monoreferenzialità* o *biunivocità semantica* si configura come un meccanismo generale indispensabile per realizzare le proprietà discusse.

Prima di andare oltre, suggerisco di prestare attenzione al prossimo punto di riflessione. Riguarda l'analisi di una sola frase all'interno di una comunicazione pubblicata su «Nature» nel 1953. Ritengo che la questione sia centrale per quanto detto finora e quanto si dirà nella prossima sezione.

#### **Punto di riflessione 4.1 *Il DNA nel linguaggio scientifico***

James Dewey Watson e Francis Harry Compton Crick nel 1953 pubblicarono l'articolo che, dopo altri approfondimenti, fece meritare loro insieme a Maurice Hugh Frederick Wilkins il Premio Nobel per la medicina nel 1962 per la scoperta del DNA. L'articolo, nel formato del rapporto di ricerca, ne ipotizzava la struttura a doppia elica del DNA e indicava alcune implicazioni dell'ipotesi. Potete consultare questo breve scritto all'URL: <http://scarc.library.oregonstate.edu/coll/pauling/dna/papers/corr68.11-reprint-19530425-01.html> Se l'intera comunicazione può essere ben compresa solo da chi si occupa di medicina, biologia, genetica, biochimica e affini, verso la fine del contributo, dove i due scienziati illustrano le implicazioni, si legge:

It has not escaped our notice that the specific pairing that we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material.

[letteralmente: Non è sfuggito alla nostra attenzione che l'appaiamento specifico che abbiamo postulato indica immediatamente un possibile meccanismo di copia del materiale genetico]

La frase è un ottovolante linguistico: parte con una litote, “non è sfuggito alla nostra attenzione”, che quindi con una negazione afferma che i due autori hanno notato che qualcosa che è stato postulato suggerirebbe, ma immediatamente e con tutta la vaghezza che l'avverbio ha nella lingua comune (in tempi ravvicinati o senza mediazione), un possibile quindi non certo ma possibile meccanismo di copia.

Quante delle proprietà discusse sopra sono state disattese? Inoltre, dopo aver letto la prossima sezione, quali sono le implicature?

## **4.2 Le proprietà come massime scrittorie e le implicature**

In questa sezione, avanzo un'ipotesi: le proprietà dei linguaggi tecnico-scientifici possono essere molto utili e produttive se rilette in chiave pragmatica come massime scrittorie (o comunicative, a includere anche le forme parlate) e se invece di considerare come lacunoso un testo scientifico che non le rispetta, si cercassero possibili significati non detti, ovvero le implicature. *Massima, non rispetto della massi-*

*ma* e *implicatura* sono termini che fanno riferimento al cosiddetto principio cooperativo (*cooperative principle*) del quale il filosofo del linguaggio ordinario Paul Grice, dagli anni Cinquanta quasi fino alla sua morte nel 1988, continuò a specificare dettagli, pur mantenendo la sua impostazione generale<sup>1</sup>. Grice parte dal presupposto che, se riusciamo a capirci quando conversiamo, è perché ogni persona coinvolta prende per scontato che tutte le altre vogliono comunque cooperare. Si coopera quando si rispettano un principio generale e quattro massime. Il principio generale è: “Dai il tuo contributo alla conversazione nel modo richiesto, allo stadio in cui è richiesto, dallo scopo condiviso o dalla direzione dello scambio comunicativo in cui sei impegnato”. Le quattro massime di cui riporto solo il titolo e il principio generale senza le specificazioni che le accompagnano, sono: “Massima di Quantità: Fai in modo che il tuo contributo sia tanto informativo quanto richiesto dagli scopi dello scambio in corso [...]. Massima di Qualità: Cerca di dare un contributo di informazioni vere [...]. Massima di Relazione: Sii pertinente. Massima di Modo: Sii perspicuo [...]”. Il principio di Grice, lungi dall’essere un dettato morale, spiega perché anche quando le conversazioni sembrano non funzionare in superficie, riescono comunque a veicolare ciò che è necessario a capirsi anche senza dirlo direttamente. Un solo esempio sarà sufficiente. Se alla domanda “Che ore sono?” in famiglia qualcuno vi rispondesse “Il telegiornale è appena iniziato”, ribattereste dicendo “Io non ti ho chiesto questo, ti ho chiesto l’ora” se la presunzione di cooperazione non esistesse. Invece è probabile che da quella risposta, spesso inconsapevolmente, attiviamo un ragionamento inferenziale di questo tipo: “Non mi ha detto l’ora chiaramente; non credo che abbia voluto violare la massima di relazione, perché non voleva essere cooperativo/a; sarà stato/a cooperativo/a e quindi mi ha dato una risposta pertinente; dunque sono circa le XX perché vede sempre il telegiornale che inizia alle XX”. Il significato non detto esplicitamente, ma che inferiamo dall’aver visto la massima disattesa si chiama implicatura conversazionale.

Quindi, le proprietà di cui abbiamo discusso nella sezione precedente potrebbe essere riformulate nella forma di massime di scrittura: che la tua scrittura sia precisa, sia economica, sia esplicita, sia impersonale, sia oggettiva, sia appropriata e così anche le altre specificazioni. Siamo convinti che questo non sia sempre il caso, anzi fatta eccezione per i linguaggi formalizzati, almeno una delle massime sarà aggirata. Ma in questa prospettiva diventa importante

---

<sup>1</sup> Il riferimento per questa breve sintesi è Grice (1991[1989], pp. 26ss). Per la traduzione in italiano del dettato originale di Grice, ho fatto riferimento a Bertuccelli Papi (1993, pp. 43ss).

capire perché ciò sia avvenuto e capire quale sia il significato non detto. Seguono alcuni esempi di implicature determinate da “aggiramento” (*flouting*) delle massime scrittorie.

Se la scrittura scientifica non è impersonale, l'implicatura potrebbe essere che chi scrive voglia mettere in luce in quanti e quali modi e in quali punti dell'esposizione gli schemi percettivi e le prospettive del soggetto conoscente possono aver generato distorsioni nel processo di osservazione e di analisi.

Se la scrittura non è generale e astratta, una delle implicature potrebbe essere che si sta anticipando che i risultati dello studio, ben lungi dal poter generare inferenza statistica e quindi poter essere considerati come tendenze generali, devono considerarsi come preliminari o come casi singoli che hanno la possibilità di sommarsi ad altri per pervenire in futuro a tendenze più ampie attraverso un processo induttivo. Quest'ultima possibilità non è da confondersi con lo studio dei casi, che realizza il processo conoscitivo inverso, ovvero quello deduttivo, per cui partendo da una regola generale se ne studiano le applicazioni a casi singoli.

Se la scrittura non è precisa e contiene tratti di vaghezza e di ambiguità, è probabile che stiate scrivendo la descrizione di un'invenzione per richiedere un brevetto e l'implicatura è che state tentando di evitare che con piccole modifiche altri inventori e altre inventrici aggirino il vostro brevetto e sfruttino quella modifica per ottenere un brevetto differente. Un'altra possibilità è che, come nel caso della voce appropriatezza di Sager, Dungworth e McDonald (1980) in tabella 4.1, la mancanza di precisione sia dovuta all'impossibilità di esserlo senza correre il rischio di pervenire a una visione parziale del problema.

La mancanza di precisione, soprattutto per carenze nell'*uso di termini tecnici definiti* e nella *coerenza logica*, potrebbe, anche dipendere dal fatto che chi scrive sta tentando una “rivoluzione” scientifica e di conseguenza chi legge facendo riferimento agli stessi paradigmi della scienza normale, interpreta come imprecisa e inesatta l'esposizione.

In questa luce, le proprietà elencate nella Tabella 4.1 non avrebbero valore descrittivo, né tanto meno prescrittivo, ma indicherebbero una potenzialità del sistema che tende al livello di formulazione e formalizzazione, che, come vedremo nel prossimo capitolo, Altieri Biagi (1974) definisce “ideale” e quindi non può essere imposto e non può essere osservato direttamente.

In conclusione, ritengo che in questa prospettiva sia ancora utile pensare a un insieme di proprietà che dovrebbero caratterizzare i tanti linguaggi della scienza, perché molte di quelle voci riguardano anche tutto il lavoro che si fa prima, durante e dopo la scrittura strettamente intesa. Ma tenendo soprattutto in mente che sono massime cui puntare e non è detto che si possa sempre raggiungerle.

**Punto di riflessione 4.2 Tre brevetti di invenzione**

Anche come esercizio preparatorio al tema del sesto e ultimo capitolo, questo punto di riflessione ruota su un genere testuale tecnico-scientifico molto particolare, ovvero la descrizione dell'invenzione (*invention specification/description*) per la richiesta di brevetto (*patent*). Il brevetto di invenzione è un accordo tra governo e chi inventa un oggetto o un processo di produttivo, in base al quale in cambio della condivisione delle conoscenze tecnico-scientifiche alla base del nuovo trovato, uno Stato garantisce lo sfruttamento commerciale in esclusiva dell'invenzione per un periodo che oggi si è attestato a venti anni. L'unico limite all'esclusività è l'obbligo di cedere in licenza il brevetto ad altri operatori industriali se la persona o l'organizzazione titolare del brevetto non riesce a rispondere alla domanda del mercato.

Gli organismi che rilasciano il brevetto conducono un primo controllo formale sugli aspetti procedurali e un primo accertamento da parte di persone esperte del settore sulla realizzabilità industriale dell'invenzione basandosi su quanto indicato nella descrizione e, se necessario, richiedendo ulteriori precisazioni. Successivamente la procedura può divergere; ciò che importa è che per chi presenta domanda di brevetto la nozione di priorità (*priority*) diventa cruciale, perché in qualsiasi disputa con altre persone titolari di brevetti simili avrà peso maggiore chi può provare di aver registrato o presentato pubblicamente la propria invenzione prima. Per il discorso sulla scrittura scientifica, è rilevante segnalare che a causa della natura governativa e per il primo controllo formale, anche nelle descrizioni, chi scrive il testo tecnico tende a utilizzare tratti del linguaggio amministrativo e burocratico. Al contrario, per consentire il controllo preliminare di fattibilità da parte di persone esperte del campo scientifico e tecnologico dell'invenzione la descrizione deve essere redatta con un linguaggio tecnico-scientifico. Queste sono già due dimensioni della testualità brevettuale che spesso spingono in direzione contraria.

Entrando nella scrittura brevettuale, gli organismi preposti al riconoscimento della privativa industriale forniscono indicazioni sulla struttura del testo della descrizione. Ho riportato in modo sintetico quelle italiane, europee (EPO) e quelle della World Intellectual Property Organization (WIPO), che è l'organismo internazionale che da alcuni decenni lavora per l'istituzione di un brevetto di invenzione che sia veramente globale. Tanti passi avanti sono stati compiuti, ma l'obiettivo è ancora lontano. EPO e WIPO forniscono indicazioni pressoché identiche, fatta eccezione per la riga concernente la descrizione della realizzazione dell'invenzione. Alcune differenze si notano invece con le indicazioni fornite in Italia. Nella prima colonna, invece, è riconoscibile la struttura dell'articolo scientifico presentata nel **Capitolo 1**.

<b>Struttura canonica</b>	<b>Brevetto italiano</b>	<b>Brevetto EPO</b>	<b>Brevetto WIPO</b>
Titolo	Titolo	Titolo	
	Riassunto	Riassunto	
Abstract	Essenza del trovato	Campo tecnico	
	Stato anteriore della tecnica e manchevolezze	Tecnica preesistente	
Introduzione: l'area problematica, l'ipotesi e il suo inserimento in un contesto più ampio	Obiettivo che l'innovazione intende raggiungere	Esposizione dell'invenzione	
	Conoscenze consolidate: rassegna della letteratura (literature review)	Breve descrizione dei disegni	
Struttura dell'indagine, metodo e materiale di studio	Analisi del risultato con esempi d'ottenimento del trovato	Descrivere almeno un modo di attuazione dell'invenzione	Modo migliore per attuare l'invenzione
		Applicabilità industriale	
Nuove conoscenze: analisi e discussione dei dati	Rivendicazioni numerate nelle quali vengono evidenziati i risultati innovativi raggiunti	Rivendicazioni ( <i>claims</i> )	
	Disegni	Disegni	
Conclusione			

Prima di passare ai testi dei tre brevetti, provate a spiegare come la struttura canonica debba trasformarsi per adattarsi alle strutture suggerite dai tre organismi per il rilascio di brevetti e riportate in tabella. Ad esempio, non sorprenderà che titolo e abstract/riassunto siano presenti nelle quattro colonne, perché anche grandi quantità di brevetti di invenzione devono essere passate al vaglio non solo da parte degli organismi regolativi, ma anche da parte di industrie e operatori economici che vogliono appoggiarsi ai brevetti registrati per risolvere problemi di manifattura o individuare nuovi potenziali prodotti e processi da commercializzare. Questo spiega anche perché nelle descrizioni troverete, con diversi gradi di intensità e diversi stili, anche porzioni di testo dal tono quasi pubblicitario. Inoltre, quando si parla di “Stato anteriore della tecnica e manchevolezze” o di “Tecnica preesistente” non è difficile vedere che in realtà si parla delle conoscenze consolidate riassunte negli articoli nella sezione di rassegna della letteratura. Alcune delle voci non saranno così facilmente adattabili, ma con un po' di creatività, si potranno riconoscere molte più corrispondenze di quanto si immagini.

Alle caratteristiche del linguaggio burocratico-amministrativo, del linguaggio tecnico-scientifico, del linguaggio promozionale-pubblicitario, si deve aggiungere un'altra dimensione che è quella della vaghezza. Infatti, per evitare che cambiamenti di pochi tratti dell'invenzione possano consentire ad altre persone di ottenere un brevetto per un'invenzione simile, chi redige il testo della descrizione deve avere l'accortezza di riuscire a bilanciare la precisione richiesta per il controllo di fattibilità con la necessità di includere quante più varianti possibile dello stesso trovato. La scrittura del brevetto parte quindi con il bisogno di dover violare la massima della precisione e dell'esplicitzza per la necessaria vaghezza, ma anche quella dell'impersonalità, dell'oggettività e della sinteticità per l'intento promozionale.

Dopo questa prima ricognizione, presento tre brevetti. Dei primi due, che sono in italiano, ho riportato il testo integrale, del terzo che è in inglese fornisco l'URL al potente archivio di Google Patents. Il primo brevetto è stato registrato nel bollettino italiano della proprietà intellettuale del mese di novembre 1900 con il numero 50370 a nome di Antonio Maggioli. Nel bollettino il titolo stampato è questo: *Farina, Maggioli ottenuta con la triturazione, la macinazione e l'abburrattamento della paglia di grano per la sostituzione dei cruscelli di spolvero nella fabbricazione del pane, per la fabbricazione della carta e dosata col 21 % di farina di fava per la nutrizione ed ingrassamento del bestiame, nonché per qualsiasi altra applicazione possibile del prodotto per alimentazione del bestiame e per la fabbricazione del sapone da bucato in sostituzione del talco*. In realtà è un abstract; ciò è motivato dal fatto che in Italia solo per pochi anni si pubblicarono i riassunti e le descrizioni. Il bollettino per quasi tutta la storia dell'Italia unita era il solo mezzo che dava notizia dei nuovi brevetti e al suo interno era riportato solo il titolo oltre alle informazioni su titolare dell'invenzione e sulla registrazione in archivio. Il testo della descrizione è stato trascritto dal manoscritto oggi consultabile presso l'Archivio Centrale di Stato a Roma. Questo salto nel passato vi permetterà di osservare come l'italiano tecnico-scientifico sia cambiato nel tempo, di osservare come le strutture di oggi abbiano radici in vecchie pratiche comunicative, infine questo è il testo i cui linguaggio vago e promozionale sono più evidenti. Leggendo il testo riflette su queste caratteristiche.

Descrizione della fabbricazione e delle qualità igienico-nutritive della "Farina Maggioli" <sup>(1)</sup>

La "Farina Maggioli" si ottiene dalla macinazione della paglia, previa triturazione, coi procedimenti ordinari che si praticano per la macinazione dei cereali, e con un accurato abburattamento della stessa onde sceverarne le parti legnose.

Per dimostrare l'importanza igienico-economico-nutritiva di tale fa-

rina, ne diamo i risultati dell'analisi chimica: Acqua 13.20, Ceneri 8.90 Sostanze grasse 2.83. Sostanze proteiche 7.81. Amido e sostanze analoghe 53.12 cellulosa 14.14. corpi indeterminati nessuno. Essa ha sulle biade tutte il vantaggio di essere, - per la sua leggerezza - di facile elaborazione e di pronta assimilazione, poiché, - mentre contiene le sostanze nutritive in maggior copia dell'avena e quasi alla pari col mais - non ha l'inconveniente che ha l'avena, per esempio, di cui molte bestie non arrivano a farne la completa digestione gastrica ed intestinale, rifacendone i grani intatti, cosa che - invece d'arrecare profitto - arreca danno e sovente con gravi disturbi gastro-enterici.

Ciò dimostrato si può fin d'ora, senza tema di andare errati, predire un successo imponente alla "Farina Maggioli" che è chiamata a surrogare le biade tutte per le sue qualità superiori sia nutritive che igieniche.

Roma 16 gennaio 1899

[f.to] Antonio Maggioli

(1) Più precisamente il trovato s'intitola:

"Farina Maggioli ottenuta con la triturazione, la macinazione e l'abburrattamento della paglia per l'alimentazione del bestiame, e per La fabbricazione dei saponi da bucato In sostituzione del talco"<sup>(2)</sup>

[f.to] Antonio Maggioli

(2) A maggiore schiarimento riguardo alla sostituzione del talco colla "farina maggioli" per la fabbricazione dei saponi, Si dichiara che tanto per la quantità quanto pel sistema, si adotta lo stesso procedimento che per il talco.

Cioè: non appena il sapone viene cavato dalla caldaia e versato in un recipiente per la mescolazione si aggiunge dal 20 al 50% in peso della "Farina Maggioli" di cui alla domanda del brevetto e si mesce fino alla completa assimilazione.

Con il brevetto dal titolo *Sottopiede a riciclo d'aria antisudore* registrato a maggio del 2000 con il numero 1300757 con titolare Maurizio Mazzone compiamo un balzo in avanti di cento anni. Il linguaggio è cambiato. Benché l'invenzione non comporti l'applicazione di concetti teorici elaborati, il testo mostra più frequenti tecnicismi, accompagnati da molti tratti del linguaggio burocratico. Benché relativamente breve, possono essere riconosciuti tutti i segmenti informativi prescritti dalle istruzioni dell'ufficio brevetti italiano anche la lista delle rivendicazioni (*claims*) come blocco testuale a sé, in cui si dichiarano gli elementi innovativi dell'invenzione che sono anche quelli che saranno protetti in caso di controversie legali. Insieme a questi aspetti, riconoscete le sezioni suggerite dall'ufficio italiano brevetti e individuate anche porzioni di testo vaghi.

**Oggetto: Invenzione per sottopiede a ricircolo d'aria antisudore.**

L'invenzione di cui all'oggetto è una soletta o plantare asportabile adattabile a qualsiasi tipo di scarpa chiusa, in modo specifico per scarpe per uso sportivo, invernale e da montagna e qualsiasi tipo di calzatura con suola di gomma che fa sudare il piede.

Codesta invenzione supplisce a questo inconveniente non facendo sudare il piede grazie ad un aspiratore con valvola a tenuta che permette alla stessa di aspirare l'aria all'interno della scarpa e farla uscire in modo che ci sia un ricircolo continuo d'aria che possa mantenere il piede sempre asciutto.

L'invenzione di cui all'oggetto verrà più dettagliatamente illustrata tramite disegno allegato.

La figura 1 è il plantare visto nella parte inferiore, la figura 2 mostra il corpo del plantare lateralmente con applicato il sistema.

Nella parte A indica l'aspiratore di forma ovale, di materiale plastico morbido, tale aspiratore ha la caratteristica di comprimersi e decomprimersi con il semplice movimento del piede ed il peso della persona che lo usa, in modo di aspirare ed espellere l'aria all'interno del piede.

La parte B è la valvola a tenuta, fatta di materiale plastico morbido che rende possibile all'aspiratore di espellere l'aria, all'interno del piede senza permettere a questa di tornare indietro, ma soltanto una piccola quantità in modo da permettere il ricircolo e mantenere il piede in temperatura ottimale.

Nella parte C c'è il tubicino di materiale plastico morbido che parte dalla valvola ed arriva fino ad oltre  $\frac{3}{4}$  della lunghezza del plantare in modo da permettere l'aspirazione ed il ricircolo d'aria.

Torino, lì 11 marzo 1998

*[su foglio diverso]*

MAZZONE Maurizio

Via Vacchieri, n°2

10093 Collegno (TO)

**RIVENDICAZIONI**

Sottopiede asportabile a ricircolo d'aria antisudore, con aspiratore antishock;

Tale invenzione è formata dalle seguenti parti:

- aspiratore che funge da antishock;
- valvola a tenuta composta da tubo in gomma morbido bucato lateralmente, nella parte superiore, attaccata all'aspiratore c'è un altro tubicino che all'interno è tagliato trasversalmente in modo da far passare l'aria calda e il sudore dall'interno del piede verso l'aspiratore;

Nella parte interna del tubo c'è un pistoncino di spugna, nella parte superiore è indurito con trattamento di collante in modo da renderlo poco poroso, nella parte inferiore è incastrato al tubo che va all'interno della scarpa, il pistoncino non permette di far tornare indietro della scarpa, il

pistoncino non permette di far tornare indietro l'aria calda aspirata poco prima, ma fuoriesce dalla valvolina dal buco laterale.

Torino, li 17 marzo 1998

L'ultimo brevetto che propongo per l'analisi è intitolato *Production of hydrocarbon fuels from plant oil and animal fat*. Gli inventori sono Chandrashekhar H. Joshi, di Bedford, MA (USA) e Michael Glenn Horner di West Roxbury, MA (USA). Il brevetto è stato registrato dalla WIPO il 9 agosto 2012 con l'International Publication Number WO 2012/106298 Al. Potete leggerlo completamente in formato pdf da questo link:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/79/ec/d7/a8ae-4fa475b9c5/WO2012106298A1.pdf>

Provate ad analizzare il testo per la sua struttura, per la presenza di tratti di linguaggio scientifico, burocratico, promozionale e, più importante di tratti di vaghezza.

Aggiungo all'analisi dei tre brevetti questo breve passaggio di un libro quasi autobiografico di Francis Crick (1988), uno dei due scienziati scopritori della doppia elica del DNA di cui si è parlato nel punto di riflessione precedente. Nel passaggio lo scienziato spiega il motivo per cui sono arrivati a formulare la frase in quel modo:

The first *Nature* paper was both brief and restrained. Apart from the double helix itself, the only feature of the paper that has excited comment was the short sentence: "It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material." This has been described as "coy," a word that few would normally associate with either of the authors, at least in their scientific work. In fact it was a compromise, reflecting a difference of opinion. I was keen that the paper should discuss the genetic implications. Jim was against it. He suffered from periodic fears that the structure might be wrong and that he had made an ass of himself. I yielded to his point of view but insisted that something be put in the paper, otherwise someone else would certainly write to make the suggestion, assuming we had been too blind to see it. In short, it was a claim to priority. (Crick 1988, p. 66)

Non è un caso che il passaggio si chiuda proprio con le parole "claim to priority" che ha lo stesso significato delle rivendicazioni (*claim*) di priorità dei brevetti di invenzione. Benché le idee non siano brevettabili se non vengono tradotte in una qualche applicazione industriale, anch'esse con la pubblicazione entrano in un sistema di priorità accademica. Questo tipo di priorità non necessariamente porta vantaggi economici diretti come il brevetto di invenzione, ma la maternità/paternità di un'idea scientifica o di un suo sviluppo teorico porta a chi la detiene gran lustro e molte citazioni.

# CAPITOLO 5

## VARIAZIONI

## 5.1 La variazione orizzontale

Benché una certa convergenza nella scrittura scientifica esista tra molte discipline, ognuna preserva una sua specificità che è determinata dai suoi oggetti di studio e dai metodi di analisi, ma anche dalla storia dello sviluppo del suo fare conoscitivo anche in relazione alle discipline adiacenti. Si pensi come il marketing, scienza relativamente nuova, debba continuamente confrontarsi con sociologia, psicologia, psicologia sociale, economia, logistica e le scienze della comunicazione. Questo esempio dimostra anche che gli oggetti di studio e i metodi non sono un monolite nemmeno all'interno della stessa disciplina. Infine, anche il singolo articolo può contenere delle specificità rispetto alle convenzioni vigenti nella disciplina di riferimento. Per questo motivo spesso tra la rassegna della letteratura e la sezione metodologica di un articolo scientifico è possibile trovare la discussione di problemi definitori e le soluzioni proposte dal gruppo autoriale.

La terminologia specifica gioca un ruolo importante nel distinguere i linguaggi di discipline differenti. Spesso capita che una stessa parola abbia significati diversi in più discipline. Ad esempio, quando in questo ebook si parla di *coesione* il riferimento è ai legami tra porzioni di testo che si instaurano per via lessicale o grammaticale, ma la *coesione* in chimica, benché prossimo, ha altro significato. Così come *momento* in fisica, in psicologia e in statistica veicola significati differenti. Dalla consuetudine con alcuni termini specifici possono anche derivare usi di locuzioni che non è detto siano trasparenti a persone che non hanno un *background* di conoscenze simile, per cui leggendo una frase come *le espressioni linguistiche finali sono in funzione della situazione comunicativa*, chi non ha più dimestichezza con espressioni matematiche come  $y=f(x)$  potrebbe non comprendere il significato dell'affermazione.

Le variazioni tra discipline possono determinare cambiamenti nella struttura dell'articolo stesso. Tenendo sempre a mente la struttura canonica cui si è pervenuti nel primo capitolo, ad esempio, non

è detto che in un articolo di critica letteraria, una sezione metodologica separata sia necessaria. Ma la scelta dei metodi di analisi di chi ha condotto lo studio potrebbe essere discussa all'interno della rassegna della letteratura descrivendo quali aspetti sono stati considerati e come diversi paradigmi teorici sono stati usati per studiare un certo fenomeno letterario o fenomeni simili a quello analizzato nell'articolo. Similmente, quando si scrive un articolo teorico di base senza riferimento a procedure sperimentali o a osservazioni dirette di fenomeni ben determinati, ogni disciplina segue protocolli che possono portare ad accorpamenti e cancellazioni di componenti della struttura canonica o all'inserimento di nuovi.

Inoltre, in discipline diverse le meta-analisi, ovvero studi basati sul confronto di dati utilizzati e pubblicati in altre ricerche condotte con finalità non necessariamente identiche a quelle della meta-analisi, hanno forma differente per la diversa natura e struttura che il dato assume nella disciplina di riferimento. Ad esempio, se si studiano ricerche precedenti condotte in un ambito in cui la presentazione del dato è nella forma di correlazioni tra distribuzioni di frequenze sempre accompagnate da coefficienti di significatività, la meta-analisi adotterà metodi e forme espositive che faranno ampio uso di strumenti statistici. In una meta-analisi in cui il dato non assume forme numeriche non è detto che un approccio statistico sia possibile o nemmeno utile. Lo stesso dicasi per le modalità degli articoli che espongono rassegne organizzate della letteratura di riferimento di un ambito disciplinare, normalmente scandite per decenni e, a seconda del caso, per singole aree definite all'interno dell'ambito stesso.

## 5.2 La variazione verticale

La variazione verticale, come vedremo a breve, attiene al modo di adattare il testo a pubblici che hanno diversa dimestichezza e preparazione sugli argomenti e i paradigmi teorici del settore scientifico per il quale si scrive. Poiché nella stessa serie di questo ebook sono presenti i volumi di Caterina Ferrini (*La scrittura social*) e Raymond Siebetchu (*La scrittura come professione. La scrittura giornalistica e la scrittura online di divulgazione scientifica*) che trattano direttamente di varietà non strettamente accademiche dei linguaggi tecnico-scientifici, a quelli rimando per una trattazione più approfondita di come si scrive di scienza per la divulgazione. In questa sezione, l'argomento è trattato per dare dimostrazione di come le scelte espressive finali siano sempre il risultato di una pletora di variabili e il tipo di pubblico è una di quelle che può modificare molti aspetti del modo di scrivere su temi scientifici.

Nella mia tesi di dottorato italiano sul linguaggio dei brevetti

di invenzione, avevo trattato l'argomento (Pizziconi 2005, p. 58-60). Riporto qui quella discussione con alcuni aggiustamenti.

A differenza della variazione orizzontale, che determina differenze nel linguaggio tecnico-scientifico sulla base della disciplina scientifica su cui si scrive, quella verticale riguarda le differenze determinate dal diverso grado di specializzazione o di tecnicismo dei testi di una stessa disciplina. Le variabili indipendenti di questa variazione sono la finalità del testo e la situazione comunicativa. Per cui due chirurghi dopo aver parlato tra di loro dei dettagli di un'operazione da eseguire a breve, utilizzeranno una lingua differente da quella usata per parlare degli stessi dettagli alla famiglia del paziente, a meno che la famiglia stessa non sia esperta di chirurgia. Probabilmente non toccheranno gli stessi argomenti specifici e comunque non con gli stessi dettagli, utilizzeranno una terminologia e una grammatica differenti, forse sceglieranno un livello di formalità differente. La natura di queste scelte ha fatto sì che in molti studi sul tema si parli di cambi di *registro*, ovvero di una varietà della lingua che dipende dalle persone coinvolte nella comunicazione, dall'argomento e dal modo di comunicare.

In molti lavori sui linguaggi specialistici, sono state proposte segmentazioni più o meno dettagliate del *continuum* rappresentativo della variazione verticale delle lingue tecnico-scientifiche. Nella Tabella 5.1 ho riportato quattro proposte.

Tab. 5-1 La variazione verticale dei linguaggi tecnico-scientifici

Loffler-Laurian (1983)	Widdowson (1979) e Gotti (1991)	Sobrero (1993)	Altieri Biagi (1974)
			Livello della formalizzazione
Discorso scientifico specializzato	Esposizione scientifica	Livello scientifico	
Discorso di semidivulgazione scientifica			
Discorso semi-scientifico			
Discorso scientifico pedagogico	Istruzione scientifica	Livello divulgativo	
Discorso scientifico-ufficiale			
Discorso di divulgazione scientifica	Giornalismo scientifico		

Le logiche delle prime due proposte non sono perfettamente commensurabili e quindi l'allineamento di alcune caselle proposte da Loffler-Laurian (1983) con la segmentazione di Widdowson (1979) e Gotti (1991) potrebbe anche essere differente. Così, ad esempio, il "discorso scientifico ufficiale" che caratterizza i testi della pubblica amministrazione e della politica, assumendo a volte le forme del testo regolativo nel fornire spiegazioni e istruzioni, è stato allineato con quelli dell'istruzione scientifica, ma poiché a volte assume le forme del dossier giornalistico, poteva essere allineato anche con il "giornalismo scientifico".

Ma è la combinazione delle ultime due proposte che ritengo più produttiva nelle valutazioni che dovrete operare nella scrittura di testi scientifici. Sia Altieri Biagi (1974) sia Sobrero (1993) mettono in risalto il *continuum* di variazione da un minimo a un massimo di tecnicismo. Per Sobrero sono rispettivamente il livello divulgativo rivolto al più ampio pubblico e il livello scientifico rivolto al pubblico più ristretto della comunità accademico-scientifica. Con Altieri Biagi, l'opposizione invece ricorda il calcolo dei limiti in matematica, per cui il limite del linguaggio per tecnicismo tendente a zero è il linguaggio comune della vita quotidiana, mentre per tecnicismo tendente a infinito si esce addirittura dal linguaggio verbale per arrivare al livello della formalizzazione. Deve essere chiaro che, fatta eccezione per quest'ultimo livello, lungo il *continuum* le variazioni sono prevalentemente di tipo quantitativo piuttosto che di tipo qualitativo. Un solo esempio sarà sufficiente a chiarire tale affermazione: l'uso dello stile nominale, che si basa sull'impiego della copula, è presente anche nel linguaggio comune, ma appena si entra nel campo dei linguaggi tecnico-scientifici la sua frequenza aumenta significativamente.

Invece, ciò che Altieri Biagi vede come ulteriore al linguaggio tecnico-scientifico è la forma di comunicazione ideale che è propria dei linguaggi formali. L'idealità risiede nel fatto che la formulazione simbolica cui tendono tutte le branche della scienza è l'unica possibilità di liberare la comunicazione scientifica "dagli impacci connotativi della lingua comune", ma deve essere realizzata attraverso la "formulazione" o attraverso la "formalizzazione" (Altieri Biagi 1974: 90-1). Nel primo caso si tratta di una "traduzione" con formule e simboli di informazione precedentemente data; nel secondo le formule e i simboli sono parte di algoritmi attraverso i quali poter "calcolare" il valore di grandezze, che si parli di un grandezza astronomica o delle condizioni di verità di un enunciato in logica formale. La ricerca della lingua perfetta che possa accostarsi a un calcolo aritmetico, necessariamente si deve scostare dalle lingue storico-naturali (italiano, inglese, cinese, tok pisin, swahili...) perché, come ricorda De Mauro (1997, p. 89ss), queste ultime non possiedono tre requisiti distintivi del codice dei calcoli o delle formule, ovvero assenza di creatività del

suo “vocabolario” e delle regole di calcolo, la fissità delle connessioni che permettono di accostare insieme elementi del “vocabolario” e di mettere in sequenza le regole di calcolo, la prevedibilità del risultato dell’applicazione di quella regola a quegli elementi del “vocabolario”.

**Punto di riflessione 5.1 La biomeccanica del ginocchio di bambini e bambine**

Nel **Punto di riflessione 2.3** abbiamo osservato i fenomeni linguistici caratterizzanti la scrittura scientifica in un articolo accademico sulla biomeccanica del ginocchio. Svolgiamo un’analisi simile su un testo che riguarda le giunture ossee estratto dalla pagina: [http://kidshealth.org/kid/htbw/bones.html#a>Your\\_Joints](http://kidshealth.org/kid/htbw/bones.html#a>Your_Joints)

Come per l’altro punto di riflessione, nella colonna di sinistra della tabella che segue troverete il testo dell’articolo. Nella colonna di destra troverete commenti al testo che illustrano i tratti caratterizzanti di questo testo divulgativo. Rispetto a quelli del testo accademico, alcuni aspetti sono identici, altri sono nuovi, altri ancora sono assenti. L’esercizio, come detto in apertura di sezione, non ha l’obiettivo di spiegare come si compone un testo divulgativo, altri ebook in questa stessa serie se ne occupano. La riflessione è intesa a mettere maggiormente in risalto i tratti del linguaggio scientifico accademico. Come nel Punto di riflessione 2.3, completate i commenti lasciati vuoti.

TESTO ORIGINALE	COMMENTI
<p><b>Your Joints</b>                      The place where two bones meet is called a joint. Some joints move and others don't.                      Fixed joints are fixed in place and don't move at all. Your skull has some of these joints (called sutures, remember?), which close up the bones of the skull in a young person's head. ↓</p>	<p>TESTO [Your Joints] Anche qui divisione in sezioni e sottosezioni con titoli.                      TESTO [Your] Chi legge è chiamato in causa direttamente                      LESSICO [Joints] La scelta non cade sulle opzioni scientifiche <i>articulation</i> o <i>articulatio</i>, ma utilizza una voce del lessico comune.                      SINTASSI [is called] Anche nei testi divulgativi spesso, ma non come nei testi accademici, si preferisce la voce passiva, invece dell’attiva <i>we call</i>.                      TESTO [The place where two bones meet is called a joint] Spesso, in considerazione delle caratteristiche del pubblico, è necessario definire, spiegare, precisare il significato, l’uso e la pronuncia di parole che non appartengono al vocabolario di base.                      SINTASSI [Some joints move and others don't] A volte lo stile nominale (<i>Alcune giunture sono mobili altre fisse</i>) lascia il passo a frasi in cui il verbo veicola il messaggio.                      TESTO [remember?] Domande rivolte direttamente a chi legge per allineare l’attenzione sull’argomento trattato.</p>

<p>One of these joints is called the <b>parieto-temporal</b> (say: par-EYE-ih-toh TEM-puh-rul) suture — it's the one that runs along the side of the skull.↓</p>	<p>TESTO [(say: par-eye-ih-tohem-puh-rul)]</p> <p>SINTASSI [it's] Anche se meno frequente, l'uso della copula (<i>to be</i>) tipico dello stile nominale è comunque presente</p>
<p>Moving joints are the ones that let you ride your bike, eat cereal, and play a video game —the ones that allow you to twist, bend, and move different parts of your body. Some moving joints, like the ones in your spine, move only a little. Other joints move a lot. One of the main types of moving joints is called a <b>hinge joint</b>. [...]</p>	<p>SINTASSI [are]</p> <p>TESTO [you]</p> <p>TESTO [the ones that let you ride your bike, eat cereal, and play a video game] Spesso le glosse esplicative fanno riferimento a situazioni di vita quotidiana.</p> <p>LESSICO [spine] Benché non sia il termine più tecnico per <i>spinal column</i> o <i>vertebral column</i>, non è nemmeno quello più comune. È però usato anche in ambiti non specialistici, per questo motivo avranno scelto di non glossarlo.</p> <p>LESSICO [move only a little... move a lot] Suggerimento: considerate l'uso di questi avverbi...</p> <p>SINTASSI [is called]</p>
<p>Your elbows and knees each have hinge joints, which let you bend and then straighten your arms and legs. These joints are like the hinges on a door. Just as most doors can only open one way, you can only bend your arms and legs in one direction. [...]</p>	<p>TESTO [are like the hinges on a door. Just as most doors can only] L'analogia o similitudine è un'altra modalità per glossare termini e dare spiegazioni.</p>
<p>Have you ever seen someone put oil on a hinge to make it work easier or stop squeaking? Well, your joints come with their own special fluid called <b>synovial fluid</b> (say: SI-no-vee-ul) that helps them move freely. Bones are held together at the joints by ligaments (say: LIH-guh-mints), which are like very strong rubber bands.</p>	<p>TESTO [Have you ever seen someone put oil on a hinge to make it work easier or stop squeaking?] Suggerimento: trovate tre strategie in questa frase.</p> <p>TESTO [Well,] Un segnale discorsivo (discourse marker) ben diverso dallo <i>Specifically</i> utilizzato nel testo accademico.</p> <p>LESSICO [freely]</p> <p>TESTO [which are like very strong rubber bands]</p> <p>LESSICO [very]</p>

### **Punto di riflessione 5.2 *Vie di mezzo***

Tra la scrittura accademica e quella rivolta a un pubblico giovanissimo e quindi prossima al linguaggio comune, esistono tante posizioni intermedie. Nel **Punto di riflessione 1.5** del primo capitolo avete utilizzato l'articolo Kilteni e Ehrsson (2020) per immaginare una scrittura per titoli. Adesso confrontate contenuti e scrittura dell'articolo con quelle di due versioni divulgative, la prima in italiano e la seconda in inglese riportate sotto. Nel trascrivere quei testi, sono stati eliminati alcuni elementi paratestuali, come immagini, link esterni e alcuni elementi grafici di enfasi. Se riteneste utile estendere il confronto anche a questi aspetti, potete visualizzare le pagine corrispondenti all'URL indicato. Se non aveste alcun interesse a trattare questo argomento, sia dal sito in italiano, *Notizie scientifiche*, sia da quello in inglese di *Horizon Magazine*, potete facilmente individuare coppie di articoli accademici e divulgativi secondo le vostre preferenze.

<https://notiziescientifiche.it/ecco-perche-non-possiamo-solleticarci-da-soli/>

#### **Ecco perché non possiamo solleticarci da soli**

Sicuramente avrete notato che è sostanzialmente impossibile farsi il solletico da soli. Bastano però un paio di dita che appartengono ad un'altra persona per scatenare in noi crisi di risate o comunque sensazioni spesso difficili da contrastare, e la cosa può valere, anche se la reazione non è una vera e propria risata, anche per animali quali cani e gatti. I motivi per i quali farsi il solletico da soli è impossibile stato a lungo mistero ma uno studio ha cercato di chiarire la questione.

#### **Rispondiamo diversamente al tatto e all'udito**

Secondo i ricercatori il fatto è collegato ad un altro fenomeno diffuso secondo il quale gli umani, così come altri animali, rispondono in maniera diversa al tatto o all'udito a seconda che la sensazione parta da noi stessi oppure da qualcun altro. Ad esempio se batti le mani e poi chiedi a qualcun altro di battere le mani dopo di te, percepirai il suono dell'altra persona come molto più intenso. Nel 2003, per esempio, uno studio ha accertato che i grilli possono percepire i loro versi ad un livello molto più basso rispetto ai versi emessi dagli altri grilli.

#### **Tocco di altri è molto più intenso**

Si tratta di una capacità che si è sviluppata a livello evolutivo, come spiega Konstantina Kilteni del Karolinska Institute di Stoccolma, Svezia. Sapere se una sensazione tattile proviene da noi stessi oppure da qualche oggetto estraneo è molto importante ed è collegata proprio alla questione di cui sopra relativa al solletico.

È per questo che il nostro tocco sostanzialmente non ci provoca quasi sensazioni mentre il tocco di altri soggetti, anche se leggerissimo, come quello provocato dal passaggio di un insetto sulla pelle, ci mette subito in allerta ed è avvertito come molto più intenso.

### **Gli esperimenti confermano ruolo del cervelletto**

La Kilteni ha eseguito un esperimento su 30 volontari: quest'ultimi dovevano toccarsi le dita le quali poi dovevano essere toccate separatamente da un robot. Contemporaneamente i ricercatori scansionavano il cervello tramite un apparecchio a risonanza magnetica. La ricercatrice notava che alcuni soggetti percepivano il tatto come meno intenso rispetto ad altri e questi soggetti erano quelli che avevano le connessioni più forti tra il cervelletto e la corteccia somatosensoriale. Secondo gli scienziati, è proprio il cervelletto ad inviare segnali che riducono la percezione, ad esempio del solletico, nella corteccia somatosensoriale quando a provocare la sensazione sono le nostre dita.

La conferma arrivava anche da altre varianti dell'esperimento. In una i soggetti dovevano lasciare il dito sinistro appoggiato su una superficie la quale era sua volta poggiata su una leva. Rimovendo la superficie, il dito cadeva sulla leva e innescava una seconda leva che toccava il dito destro. In una seconda variante, il dito destro veniva toccato dalla leva senza alcun input eseguito dal soggetto. I ricercatori scoprivano che se il cervello sapeva che stava per arrivare un tocco, i soggetti lo percepivano come meno intenso ed è quindi per questo che non possiamo solleticarci da soli: dato che il nostro cervello ha pianificato l'azione, non può esserci l'effetto sorpresa essenziale perché il livello di intensità della sensazione tattile sia alto.

<https://horizon-magazine.eu/article/science-tickling-why-brain-won-t-let-us-tickle-ourselves.html>

### **The science of tickling: why the brain won't let us tickle ourselves**

*Ever tried tickling yourself? Next time you have a private moment, give it a go – you'll find it next to impossible. With a few well-placed wiggles of the fingers, most of us could send children, friends and even some animals like rats into fits of giggles. The reason we can't do the same to ourselves has long been a puzzle, but one that we may now be closer than ever to solving. Understanding it requires a deep dive into the workings of the brain; for such a playful activity, the science of tickling is surprisingly sophisticated.*

The first thing to understand about our inability to self-tickle is that it's just one example of a widespread phenomenon: humans respond differently to touch depending on whether the sensation was created by ourselves or something else.

If you clap your hands, then have someone else clap one of your hands with theirs, you will generally perceive the latter as more intense. This difference in how we perceive ourselves and other things in the environment isn't limited to humans, or to touch. In 2003, a

study showed that crickets perceive their own chirps as quieter than those of other crickets.

Having this ability makes sense in evolutionary terms, says Dr Konstantina Kilteni at the Karolinska Institute in Stockholm, Sweden. It's useful to know if a sensation is worth paying attention to or not. 'If you have a bug crawling up your arm, you want to be sure you notice that,' she said.

### **Body ownership**

A prerequisite to this is that our brains have a sense of body ownership, so that we know whether a touch comes from our own moving fingers, say, or some foreign object. Understanding how this works is probably a crucial part of getting to grips with tickling. Dr Kilteni says that a raft of studies began to probe this in the late 1990s, but while they established a link between the intensity of touch and where it originates, they didn't explore the precise conditions for this. She began the Tickle Me project in 2017 to go deeper.

One of her key experiments involved looking at the way people perceived touches on their fingers using a clever set up of levers. In the first part of the experiment, people touched a lever with their left forefinger, which instantly triggered a second lever to touch their right forefinger.

Dr Kilteni then compared this with two variations. In the first, people let their left finger rest on a plate above the first lever, then the plate was removed letting the finger fall onto the lever. This triggered the second lever to touch the right finger, but crucially this was now involuntary. In a final variation, the right finger was touched by the lever without any input from the person at all. It turned out that people perceived the touches generated by these three methods as successively more intense, even though they were all made with the same force. This suggests that if the brain knows a touch is coming, it feels it as less intense. This confirms that one of the reasons we cannot tickle ourselves is because our brain has already planned it, says Dr Kilteni.

In a separate experiment that used the same lever equipment, Dr Kilteni also introduced a sneaky twist so that when the participants touched the first lever with one finger, there was a delay of a fraction of a second before the second lever touched their other finger. It turned out that this element of surprise was important; the delay made the sensation more intense. All this gives us another hint as to why self-tickling is so hard: when you tickle yourself it is hard to be caught unaware.

### **Little brain**

The cerebellum, or 'little brain', is found at the nape of the neck. It is central to the control of our bodies' movements but it is also thought to play a crucial role overseeing cognitive processing. Think of the brain like a factory with different parts processing different infor-

mation and the cerebellum is the quality control supervisor. Neuroscientists suspect that the cerebellum sends signals to dial down the perception of tickling in the somatosensory cortex when it is our own fingers, not someone else's, at work. Dr Kilteni's fMRI studies lend weight to that hypothesis.

Over in New Jersey, US, Dr Marlies Oostland is planning to further probe this connection through her NeuroTick project. One of Dr Oostland's project supervisors, Professor Michael Brecht, at the Bernstein Center for Computational Neuroscience at Humboldt University of Berlin, Germany, was the scientist who along with his colleague Dr Shimpei Ishiyama, discovered that rats are ticklish in 2016. They showed that when tickled, rats emit ultrasonic 'laughs' and that their somatosensory cortex lights up like a Christmas tree at the same time.

Tickling the rats didn't come entirely naturally to Oostland when she had a go on a visit to Berlin. 'I'm used to working with mice, so I was too gentle,' she said. 'You have to get kind of rough with the rats to get them to laugh; it's rough play they like.'

Dr Oostland is beginning her project at Princeton University by making fundamental studies of how the cerebellum in mice predicts the animals' movements. She is using probes to measure the activity of individual cells in the cerebellum of a mouse to understand what's going on in its brain as she puffs air at their whiskers (which isn't unpleasant but should be surprising).

Armed with this understanding, the plan is for her to then move to Prof. Brecht's lab in Germany in two year's time to study the connection between the cerebellum and somatosensory cortex and try to confirm whether and how the signals pass between the two.

As well as helping us build a better fundamental understanding of the most sophisticated object in the universe, the human brain, Dr Oostland says work like this could help us understand autism spectrum disorder better too. People who have an injury to the cerebellum soon after birth have a 36 times higher chance of developing autism later in life. We don't fully understand why, but Dr Oostland says fundamental studies like this could help.

*The research in this article was funded by the EU. If you liked this article, please consider sharing it on social media.*

Per questo motivo il livello della formalizzazione è “fuori scala” e si colloca agli antipodi del linguaggio comune.

### 5.3 Ibridi testuali

Finora si è solamente accennato alle possibili intersezioni tra un settore disciplinare e un livello di specializzazione. Per metterla in termini matematici, si è parlato di un valore sull’asse delle ascisse, ovvero l’ambito scientifico su cui si scrive, e un valore sull’asse delle ordinate, ovvero il livello di specializzazione, individuando così un singolo punto che corrisponde al tipo di testo che stiamo scrivendo.

Diventa sempre più chiaro, però, che saranno sempre più frequenti e saranno sempre più necessari ibridi testuali e quindi in questo immaginario piano cartesiano definito dalla variazione orizzontale tra le discipline e dalla variazione verticale dei livelli di specializzazione, un singolo testo sarà rappresentato da un nugolo di punti invece di uno soltanto. Le motivazioni sono da ricercarsi in almeno questi aspetti:

- la complessità dei rapporti posti in essere tra persone e entità collettive di ogni tipo (governative e non, pubbliche e private, locali, nazionali, sovranazionali e globali) aumenta costantemente;
- gli *stakeholder* in ogni attività sono sempre più numerosi e sempre più diversificati;
- i canali di accesso a beni, siano essi merci o servizi, e a informazioni aumentano e sono sempre più rapidi; infine,
- la *litigious society* dell’ “allora, ti denuncio” sta diventando un tratto che caratterizza tutte le nazioni del primo e forse anche secondo mondo.

Non sorprende, dunque, che sempre più testi abbiano un carattere ibrido. Parlando solo di alcuni dei testi ibridi di cui mi sono interessato nella mia attività di ricerca, alcuni esempi concreti chiariranno l’ampiezza e il potenziale sviluppo del fenomeno. In primo luogo, si considerino i bugiardini dei medicinali di oggi: devono ricomprendere al loro interno contenuti medici, chimici, psicologici, statistici e devono anche fare i conti con requisiti legali e, soprattutto, devono dimostrarsi comprensibili e fruibili dalla persona esperta come da chi mastica poco qualsiasi linguaggio scientifico. Oppure, si considerino i rapporti annuali sulle attività finanziarie delle aziende. Un tempo si rivolgevano prevalentemente a persone esperte di

economia e finanza, mostrando i quadri interminabili delle cifre del bilancio e le relazioni tecniche delle direzioni finanziarie e tecniche. Oggi, invece, sono corredati da testi che, agli argomenti finanziari, accostano anche informazioni di contesto, sociologiche, demografiche, ecologiche, logistiche, necessarie per auto-promuoversi su mercati. La trasformazione si spiega perché questi ultimi, oltre a comprendere un numero sempre crescente di piccoli/e risparmiatori/trici, devono tener conto dell'opinione pubblica in generale per evitare tracolli negli ordinativi di aziende anche colossali e, di conseguenza, nelle loro quotazioni di borsa. Come ultimo esempio, si pensi a quanto diventeranno ancor più complicate le polizze di assicurazione sulla vita e sulla salute quando i test del DNA riusciranno ad imporsi sui calcoli del rischio.

Per la comunità scientifica, pur auspicando che possa trovare un compromesso tra la torre di avorio e il tipo di coinvolgimento con le cose del mondo che le fanno perdere autonomia, si dovrebbe pensare a un'ibridazione che rifondi la scrittura scientifica del futuro. Intendo quella che si dovrà necessariamente sviluppare quando una vera multi- e, soprattutto, una vera inter-disciplinarietà saranno veramente possibili.

Parlando solo dell'Italia, ma la situazione non è poi così diversa in altre nazioni, le procedure di reclutamento di ricercatori/trici e professori/esse e il sistema di valutazione della ricerca lasciano veramente poco spazio all'interdisciplinarietà. Se in un bando di concorso per la selezione di personale docente e/o di ricerca si accenna a necessità specifiche che esorbitano dal settore scientifico-disciplinare per il quale si chiama la posizione, esiste sempre il dubbio che si stia modellando la selezione sul curriculum di candidati/e particolari. Se poi, le liste delle pubblicazioni scientifiche di classe A sono legate alle diverse aree disciplinari, può capitare che un'ingegnera informatica, pubblicato un articolo riguardante l'elaborazione automatica del linguaggio su una rivista di linguistica in classe A, si veda non riconosciuto il merito, se la rivista non è annoverata anche tra quelle di classe A nel suo settore scientifico. Discorsi simili, di riflesso, riguardano anche il settorialismo delle testate delle pubblicazioni scientifiche e della grande maggioranza delle conferenze.

Entrambe le prospettive hanno pro e contro. Tuttavia, per gli stessi motivi elencati all'inizio di questa sezione, la ricerca mono-disciplinare dovrà inevitabilmente cedere spazi a ricerche intrinsecamente interdisciplinari, anche perché è ormai chiaro che queste ultime hanno enormi potenzialità di rinnovare la base di conoscenza e di soluzioni teoriche, metodologiche e pratiche della comunità scientifica.

**Punto di riflessione 5.3 Fusioni**

Mi sembra che la parabola dell'astronoma italiana Marica Branchesi sia emblematica dell'importanza di gettare ponti tra le discipline, come direbbero in sociologia, e non innalzare barriere all'accesso, come direbbero in marketing. Leggete l'articolo che «Il notiziario online dell'Istituto Nazionale di Astrofisica» le ha dedicato nel 2017 quando fu annunciato che si era riusciti a percepire le onde gravitazionali. L'articolo è accessibile a questo URL:

<https://www.media.inaf.it/2017/12/18/marica-branchesi-topten-nature/>

L'articolo è anche utile per studiare le modalità della comunicazione divulgativa.

**CAPITOLO 6**  
**GENERI DELLA SCRITTURA**  
**SCIENTIFICA**

Come detto fin dalla premessa, gran parte delle osservazioni dei capitoli precedenti sono state formulate tenendo in considerazione soprattutto il genere testuale dell'articolo di ricerca per rivista accademica, nella convinzione che possa funzionare come **struttura profonda** di riferimento da adattare alla scrittura di una molteplicità di generi testuali. Infatti, chi fa ricerca non scrive solo articoli e comunque, anche gli articoli non sono tutti uguali: possono andare dalla riflessione teorica di base, al *work-in-progress*, al rapporto su un esperimento o un'analisi che fa parte di un progetto più ampio, alla rassegna bibliografica di un'intera disciplina o di un argomento specifico al suo interno. Infine, come affermato nel **Capitolo 5**, esistono variazioni anche tra discipline.

Quindi, in questo capitolo, invece di discutere tanti generi testuali, che, per quanto numerosi, non sarebbero mai un elenco esaustivo, troverete una griglia che vi aiuterà a scegliere le caratteristiche linguistiche con cui modellare il vostro testo in base a una lista corta di coordinate comunicative e testuali. Nel corso della trattazione, si è direttamente o indirettamente accennato a tali coordinate, qui sono riassunte nella Tabella 6.1.

Per mostrarne il funzionamento, la griglia sarà applicata a tre generi testuali: la proposta di *abstract* per conferenza, la recensione, la proposta per finanziamento. La selezione è stata determinata dalla frequenza con cui ci si deve cimentare nella scrittura di questi testi fin dall'inizio della carriera accademica e dalla loro collocazione in posizioni particolari lungo le coordinate.

Tab. 6.1 Griglia di coordinate comunicative e testuali

<b>RICEVENTE</b>	Pubblico generale	Apprendenti	Comunità professionale e di praticanti	Ente pubblico di finanziamento	Comunità scientifica
<b>CONTENUTO</b>	Divulgativo		Tecnico-professionale		Accademico
<b>VINCOLI DI FORMATO</b>	Deboli		Medi		Forti
<b>PORTATA</b>	Eco		Futuribile		Nuovo
<b>PROSPETTIVA</b>	Teorica di base			Puntuale e specifica	
<b>MEZZO</b>	Cartaceo			Digitale	

## 6.1 Le coordinate comunicative e testuali

L'ordine con il quale sono presentate le coordinate nello schema in Figura 6.1, permette di circoscrivere un'area compatta di scelte, quella con le caselle colorate, che è propria della scrittura scientifica nei suoi generi più caratterizzanti ed elevati sull'asse della variazione verticale. Gran parte di ciò che si è detto finora in questo ebook è ricompreso in quell'area.

Più in generale, tra le righe esiste un certo grado di implicazione, nel senso che alcune strategie espressive, determinate in base alla posizione del vostro testo in una riga, possono influenzare la scelta di strategie espressive basate sulla posizione in un'altra riga. Ma non bisogna intendere queste influenze come gerarchicamente ordinate perché possono stabilirsi in più direzioni, e tanto meno come obbligatorie. Nella logica funzionale abbracciata in questo ebook, infatti, si è postulato che possono esistere variabili che spingono a scelte meno immediate o scontate. Senza contare che gli ibridi testuali discussi nella **sezione 5.3** possono portare a scelte espositive a volte idiosincratiche se non schizofreniche. Si pensi, per esempio, alla vaghezza che diventa quasi connaturata al testo della descrizione di un'invenzione per un brevetto.

Nelle sottosezioni che seguono saranno brevemente illustrate le coordinate presentate in tabella insieme a una riflessione più generale che è necessaria al momento di dare l'abbrivio al processo di scrittura, da un lato, e alle indicazioni concrete di scrittura, dall'altro. Per alcune coordinate, le spiegazioni saranno più dettagliate e più glossate, affinché il funzionamento di questo sistema possa essere illustrato in tutte le sue potenzialità; in altre, il discorso sarà più breve.

**Punto di riflessione 6.1 *Usi e gratificazioni***

Prima di entrare nello specifico delle coordinate comunicative e testuali, fornisco un ulteriore strumento di analisi per la lettura e la produzione dei testi che fa riferimento a una delle ipotesi esplicative degli effetti dei mezzi di comunicazioni di massa, quella degli usi e gratificazioni (*uses and gratifications*). In primo luogo e non banalmente, per sortire un qualsiasi effetto il messaggio veicolato da un mezzo di comunicazione di massa deve essere ricevuto da qualcuno e usato. In secondo luogo, per quanto chi crea il messaggio si sforzi di progettarlo affinché venga utilizzato in un dato modo, non è detto che quello sarà l'uso che ne sarà fatto, perché, questo è il terzo aspetto, chi riceve il messaggio e decide di usarlo, lo farà in modo tale da ottenerne una qualche propria gratificazione. Le gratificazioni sono di molti tipi: può essere la soddisfazione di vedere riaffermate le proprie convinzioni su un argomento, oppure la nuova sicurezza dopo aver colmato una lacuna, oppure il piacere di aver soddisfatto una curiosità, o, ancora, la sorpresa per la scoperta di un nuovo argomento di interesse, ma la lista potrebbe continuare.

Attraverso lo stesso uso di un determinato codice o linguaggio, si può ottenere gratificazione. Per un momento spostiamoci dalla comunicazione di massa e parliamo di quella interpersonale. Pensate a una situazione in cui, a causa di un certo uso della lingua, non siete gratificati. Supponete di incontrare in un luogo diverso dall'università una persona esperta nella vostra stessa disciplina; voi la conoscete, ma lei non conosce voi. Per un qualsiasi motivo, cominciate a conversare su un argomento collegato al suo e al vostro ambito di studi. Non conoscendovi, questa persona comincia a definire concetti che voi masticate dal primo anno del vostro percorso universitario. Che cosa pensate e come reagite?

**6.1.1 *Obiettivi generali e specifici***

In posizione esterna e in qualche modo sovraordinata alla tabella si posizionano gli obiettivi generali (o finalità) e gli obiettivi specifici che hanno dato forma alla vostra ricerca e modelleranno anche il vostro scritto. Esplicitarli serve a indirizzare le altre scelte, quindi eviterei di rifugiarmi nella finalità principe, ma troppo astratta, di “ampliare la conoscenza della comunità scientifica di appartenenza”; come anche eviterei la motivazione pratica di “voler soddisfare i requisiti per la valutazione dell'attività di ricerca”. Entrambi gli intenti sono veri, ma, poiché scontati, non vi aiuteranno a capire come scrivere.

L'esplicitezza degli obiettivi generali e specifici, dovrebbe essere tale da portarvi a poter dichiarare la vostra tesi così come descritta nel **Capitolo 3** sull'argomentazione. Per esempio, l'obiettivo

generale potrebbe essere: “colmare una lacuna nella letteratura di riferimento su un argomento” oppure “definire un nuovo oggetto di studio” oppure “ridefinire un concetto” oppure “sottolineare le criticità di un metodo di osservazione o analisi”. E uscendo dal solco della scrittura scientifica accademica in senso stretto, altri esempi potrebbero essere, dovendo redigere una relazione tecnica che accompagna il progetto di un nuovo impianto industriale, “mettere in luce le innovazioni, ma anche la continuità con le pratiche consolidate” oppure “evidenziare la convenienza degli aspetti economici e finanziari della soluzione proposta”. Quale che sia la scelta tra queste e tante altre possibilità, sicuramente ampliarrete la base di conoscenza della vostra comunità scientifica e/o professionale di riferimento e, soprattutto, avrete anche una guida nel costruire il vostro percorso conoscitivo e di scrittura.

Una volta dichiarato l’obiettivo generale, esponete gli obiettivi specifici: “una meta-analisi di ricerche precedenti per pervenire a una nuova configurazione del problema”, “analisi della letteratura di riferimento di scienze affini che si sono occupate dello stesso problema per ridefinirlo anche nella mia”, “un esperimento di laboratorio o un’osservazione partecipante o un’indagine con questionario per fornire nuovi dati”. E per continuare l’esempio sul nuovo impianto industriale, tra gli obiettivi specifici potreste indicare “specificare le economie nella realizzazione dell’impianto” e “specificare le economie di utilizzo”. A seconda del livello di dettaglio potreste già definire l’ipotesi e le domande della ricerca che in una forma implicita sono contenute anche nella relazione tecnica di accompagnamento di una proposta progettuale.

Inoltre, sulla base degli obiettivi generali e specifici, in fase di studio avete operato una prima selezione del materiale di studio. Quindi avete raccolto dati e informazioni da fonti secondarie, ovvero ciò che è stato già scritto sull’argomento in ricerche precedenti alla vostra; materiali e dati da fonti primarie, ovvero ciò che avete analizzato con il vostro metodo o con la vostra procedura sperimentale, di osservazione o di analisi; infine, avete raccolto anche una quantità più o meno ampia di riflessioni, critiche, soluzioni di situazioni particolari elaborate durante lo studio. Chiaramente, fonti secondarie e primarie si confondono in studi come le meta-analisi, ma anche in questo caso, alcuni contributi saranno solo tra le fonti secondarie. Organizzate il vostro materiale, come si suggeriva nel **Capitolo 1** parlando della forza dell’inventario. Poi cominciate a considerare le coordinate comunicative e testuali.

### 6.1.2 Ricevente

<b>RICEVENTE</b>	Pubblico generale (e)	Apprendenti (d)	Comunità professionale e di praticanti (c)	Ente pubblico di finanziamento (b)	Comunità scientifica (a)
------------------	--------------------------	--------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------

La coordinata si riferisce al gruppo cui è destinato il testo però ho preferito l’etichetta “ricevente”, perché evita forme con flessione di genere, come *destinatario* o *lettore*. Come per alcune delle altre coordinate, i valori indicati su questo asse sono ordinati per il valore, spesso solo relativo, di una o più qualità che ogni segmento possiede in media. Per “ricevente”, la qualità di interesse attiene alle conoscenze, competenze ed esperienze disponibili per la fruizione di un testo (da adesso in poi indicate brevemente con “competenze” tra virgolette). Quindi, analizzando ogni segmento della coordinata, a seguire troverete la descrizione di ogni gruppo nella sottosezione marcata con la lettera corrispondente e il numero 1; mentre le scelte linguistiche derivanti saranno riportate nella sottosezione marcata con la stessa lettera e il numero 2.

- a.1) La comunità scientifica di appartenenza del gruppo autoriale è caratterizzata dai valori massimi delle “competenze” e quindi ha anche elevata capacità critica che potrà applicare sui risultati, le procedure, i metodi, le definizioni dei concetti e dell’area problematica dello scritto e, infine, anche sulla qualità dell’esposizione.
- a.2) Le scelte linguistiche sono quelle descritte nel **Capitolo 2** ai diversi livelli di analisi. Per questo gruppo è necessario avvicinarsi alle massime della scrittura scientifica discusse nel **Capitolo 4** in pressoché ogni genere testuale, che non rientri tra le comunicazioni private o comunicazioni interne di contorno al lavoro di un gruppo ben consolidato. Al contrario, anche un appunto che descriva situazioni particolari riscontrate durante un’analisi o un esperimento dovrà mantenere un livello di codificazione elevato e condiviso che consenta eventuali cambiamenti *in itinere* di chi lavora al progetto.
- b.1) Per la valutazione della qualità delle candidature per un finanziamento, gli enti pubblici spesso reclutano membri delle diverse “comunità scientifiche” di riferimento per i temi del programma di aiuti. Tuttavia nel processo sono coinvolte anche persone che si occupano degli aspetti finanziari, politici e comunicativi.

Dunque, le “competenze” sono diversificate all’interno di questo gruppo. Per maggior chiarezza, in questo segmento rientrano il Ministero dell’università e della ricerca, le Regioni, ma anche la Commissione Europea e altri enti pubblici.

- b.2) Mantenere il livello di scrittura precedente è necessario, ma è altrettanto necessario assicurarsi che almeno l’abstract/riassunto della proposta, se richiesto, e almeno la parte iniziale dell’introduzione siano facilmente comprensibili soprattutto dove si indicano gli obiettivi generali e specifici.

In questo segmento, è conveniente comprendere anche gli enti pubblici cui si inoltrano le domande per un brevetto. Quindi, se per la descrizione tecnica in senso stretto di un’invenzione sono suggerite scelte linguistiche che si avvicinano sia a quelle della “comunità scientifica” sia a quelle della “comunità professionale e di praticanti”, si dovrà anche decidere quanto del linguaggio amministrativo e legale sulla proprietà intellettuale deve entrare nel testo. Alcuni di questi aspetti saranno meglio individuati attraverso le altre coordinate comunicative e testuali.

- c.1) Nella “comunità professionale e di praticanti”, oltre a chi lavora in ambiti industriali applicativi, sono da includersi anche i soggetti economici non pubblici che possono finanziare progetti di ricerca o commissionare lo sviluppo di progetti per i quali è richiesta una relazione tecnica approfondita. Le “competenze” sono ancor più diversificate e potrebbe essere necessario allontanarsi dai livelli di astrazione e generalità richiesti per la comunità scientifica.
- c.2) Il linguaggio si allontana ulteriormente dalla massima di generalità e astrattezza, perché è più frequente la riflessione applicativa della speculazione teorica. Tuttavia nel ricostruire lo stato delle conoscenze è possibile che, per mettere in risalto l’innovatività del progetto, sia necessario operare astrazioni per raccogliere le soluzioni precedenti in un numero gestibile di classi, non potendo descrivere tutte le soluzioni messe in pratica in precedenza. Il discorso tecnico come quello scientifico conserva una certa impersonalità, che però può essere disattesa soprattutto quando il possibile soggetto finanziatore o committente deve poter vedere direttamente i benefici portati dal vostro progetto. Ad esempio, frasi come “Il nostro gruppo Y fornirà all’Ente X la soluzione più...” oppure “I risultati del gruppo di ricerca Z permetteranno all’Ente W di...” aiutano a visualizzare e ricordare il proponente come un agente risolutore di problemi e chi legge come il beneficiario. Affermazio-

ni dirette ed esplicite come queste, se ripetute troppo spesso, possono diventare stucchevoli, ma se anteposte a un paragrafo rigorosamente tecnico-scientifico sono efficienti. Anche in questo caso, suggerisco di far leva sull'effetto di *primacy*, di cui si è parlato nel **Capitolo 3**, perché un'elevata specializzazione all'inizio potrebbe far desistere dal leggere chi non avesse completa dimestichezza con il linguaggio tecnico-scientifico. Titolo, riassunto della proposta e conclusioni devono ricevere un'attenzione particolare, perché saranno gli elementi che più facilmente saranno ricordati del progetto o della proposta per finanziamento da chi ha meno "competenze" all'interno di questo segmento di "riceventi".

- d.1) Del segmento "apprendenti", fa parte qualsiasi discente in un percorso formale di istruzione a qualsiasi livello. Quindi dalle scuole elementari all'università, le "competenze" varieranno in base al grado di istruzione frequentato. I modi per valutarle sono determinate dal singolo progetto di scrittura: rilevazione dei bisogni formativi se si tratta di materiale costruito *ad hoc* per una lezione, la valutazione del potenziale del gruppo in base al curriculum, le indicazioni di propedeuticità grazie alle quali è chi redige il testo che fissa le "competenze" che il suo pubblico deve già possedere. Ai livelli di istruzione inferiori, questo segmento si confonde con il pubblico generale, mentre a quelli superiori con le comunità tecnico-professionali e scientifica.
- d.2) Le scelte linguistiche da preferire sono quelle indicate nel **Capitolo 5**, avendo cura di abbandonare forme troppo colloquiali e meno rigorose quando si sale verso gradi di istruzione elevati, perché a ogni grado di istruzione, l'appropriarsi e il poter maneggiare un qualche elemento di specializzazione è di per sé gratificante. Dovrebbe essere scontata la necessità di glossare ogni termine che viene introdotto, poiché in quanto apprendente, chi legge un testo tecnico-scientifico sta solo cominciando a esplorare gli universi di senso nella disciplina che sta studiando.
- e.1) Il "pubblico generale" mostra la *variatio* massima e può andare dalla persona appassionata di una scienza o di un suo aspetto e che magari ha acquisito "competenze" senza necessariamente partecipare a corsi formali, tanto meno percorsi strutturati, a persone neofite semplicemente incuriosite da un titolo o da un'immagine. Si può potenzialmente estendere a rappresen-

tanti di qualsiasi stratigrafia sociale. L'unico limite è l'accesso. A differenza del segmento "apprendenti" la valutazione delle "competenze" può avvenire solo sui dati raccolti dall'editore o selezionando il pubblico ricevente: per bambini, per giovani adulti e così discorrendo.

- e.2) Le scelte linguistiche sono quelle individuate nell'articolo sulle giunture ossee indirizzato a bambini e bambine sempre nel **Capitolo 5** possibilmente scegliendo analogie che non appartengono solo al mondo dell'infanzia. Come per gli "apprendenti", se è possibile individuare un segmento *target* sarebbe bene, una volta spiegato un termine o una forma espressiva, gratificare il pubblico riutilizzando lo stesso elemento o uno simile.

### 6.1.3 *Contenuto*

La coordinata ha solo tre segmenti, ma al loro interno sono molto diversificati e, in consonanza con quanto detto nel **Capitolo 5** sui testi ibridi, presentano anche esempi di "contenuto" che si determinano in modo composito e non come posizioni intermedie, ovvero, uno stesso documento ha alcune parti del segmento "accademico" e altre di quello "divulgativo" o "tecnico-professionale".

<b>CONTENUTO</b>	Divulgativo	Tecnico-professionale	Accademico
------------------	-------------	-----------------------	------------

Parzialmente questa coordinata si sovrappone alla prima, tuttavia la sua presenza è indispensabile, poiché allo stesso segmento di "riceventi" possiamo proporre contenuti di diverso tipo. Parlando della "Comunità professionale e di praticanti", ad esempio, il contenuto scritto nel materiale per un corso di aggiornamento organizzato da un'associazione professionale, a seconda delle finalità del corso e dell'argomento specifico, potrà essere divulgativo, se si presentano nuove prospettive sulla base di approcci suggeriti da ambiti professionali e scientifici diversi da quello dell'associazione; potrà essere tecnico-professionale, se si parla di nuove applicazioni di conoscenze già possedute, o potrà essere accademico, se si tratta di introdurre un nuovo aspetto derivato dalla ricerca pura di base. Di conseguenza, i materiali dei tre corsi di aggiornamento potranno risultare in testi molto differenti.

Alcune combinazioni tra "riceventi" e "contenuto" sono solo teoriche perché, ad esempio, un contenuto strettamente accademico potrebbe risultare di nessun interesse per i segmenti di sinistra dell'asse "riceventi". Ma i testi divulgativi presentati nel **Capitolo 5**

sono esempi di come un contenuto che all'origine è strettamente accademico può essere riadattato per un pubblico non accademico.

Le scelte linguistiche in primo luogo riguardano la riorganizzazione delle sezioni. La terminologia nei tre segmenti avrà un peso differente anche in relazione alla coordinata "riceventi", per cui nel segmento "divulgativo" in media troveremo una densità terminologica relativamente bassa. Ma se il testo è rivolto a un pubblico accademico, il suggerimento è che, anche a costo di appesantire il testo, gratifichiate la comunità scientifica con un uso ampio della terminologia, non fosse altro perché con ogni nuovo termine si acquisisce un nuovo modo di ragionare sulle cose. Con maggiore o minore frequenza, di nuovo a seconda del segmento "riceventi", sarà necessario rendere esplicite le connessioni tra singole frasi e non solo quando nei testi tecnico-scientifici si adottano soluzioni senza segnali discorsivi, alcuni segnali potrebbero avere valore ambiguo se non si ha familiarità con le pratiche testuali di un settore di specializzazione. La lunghezza media delle frasi sarà più elevata nel segmento "accademico" e andrà decrescendo muovendosi verso sinistra. Riconosco che spesso nella mia scrittura eccedo le cinquanta parole per singola frase, però, in fase di rilettura e revisione, soprattutto delle frasi lunghe mi preoccupo di verificare che la leggibilità sia garantita.

#### 6.1.4 Vincoli di formato

I segmenti della coordinata determinano in modo diretto gran parte delle scelte linguistiche poiché, soprattutto per i "medi" e i "forti", i "vincoli di formato" sono spesso nella forma di prescrizioni per la composizione del testo.

<b>VINCOLI DI FORMATO</b>	Deboli	Medi	Forti
---------------------------	--------	------	-------

Nella scrittura scientifica, i vincoli sono sempre o medi o forti. Infatti, se l'oggetto stesso di studio e le modalità consuete di trattarlo in una disciplina possono determinare una tradizione scrittoria più o meno flessibile, le edizioni che pubblicheranno il manoscritto potrebbero imporre propri requisiti testuali. Spesso questi vincoli riguardano: la lunghezza del testo, la veste grafica, le modalità di riportare riferimenti bibliografici, l'uso di elementi grafici (immagini, disegni, fotografie, schemi, diagrammi, tabelle), le modalità di scrittura di formule matematiche e di altri codici che non siano stret-

tamente verbali, l'uso di note a piè di pagina o a fine documento o il loro non uso, la titolazione delle sezioni e il tipo di numerazione, se prevista, e così discorrendo.

Nel confronto tra discipline, un articolo di critica artistica o letteraria, avrà probabilmente vincoli meno forti rispetto a un articolo di matematica, fisica o chimica proprio per la diversa natura dell'oggetto di studio e perché la propensione delle ultime discipline a trovare modelli matematizzanti per tradurre i fenomeni più disparati, trova una debole corrispondenza nella tensione delle prime a inserire un'opera artistica o letteraria in filoni, movimenti, generi o canoni specifici. Tra i due gruppi di discipline di questo esempio esistono tante posizioni intermedie.

Esistono anche vincoli che sembrano essere condivisi in tutte le scritture. Un caso è l'uso di elementi visivi. A meno che non si arrivi al livello dei vincoli "deboli", i corredi visivi non possono essere presenti solo per motivi esornativi. Forse, l'unica eccezione potrebbe essere il caso dei *poster*, ovvero cartelloni che illustrano una ricerca che sono esposti in grandi conferenze come alternativa alla presentazione orale. Ma anche in questo caso bisogna assicurarsi che la decorazione non sottragga spazio comunicativo per l'esposizione della ricerca o che renda più difficile leggerne i contenuti. La raccomandazione generale è che se non trovate il modo di commentare disegni, grafici e tabelle o se non sentite l'esigenza all'interno del testo di far riferimento a concetti specifici ivi contenuti, è probabile che la loro funzione sia solo esornativa e quindi valutate criticamente se non sia il caso di evitarne l'uso.

Per esemplificare l'influenza che il materiale di studio può esercitare sulla scrittura che lo tratta, si pensi alle leggi giuridiche. Il loro dettato deve perseguire generalità, astrattezza e mancanza di ambiguità come tratti propri del diritto, quindi ridurranno quasi a zero i riferimenti interni al testo operati con pronomi e altre forme e prediligeranno la ripetizione delle stesse unità lessicali. Un articolo di scienze giuridiche spesso deve seguire le stesse tendenze espressive.

Normalmente vincoli forti sono anche correlati con uno stile formale elevato, che si traduce nella ricerca di terminologia specifica, nell'uso di sinonimi più precisi, nell'assenza di elementi attualizzanti (*c'è da discutere molto, ed ecco la soluzione...*), nella costruzione di frasi complete senza omissione di verbo e soggetto a parte quando in italiano è sottinteso, assenza di frasi semplicemente giustapposte, ovvero messe una dopo l'altra senza che il legame possa essere direttamente inferito.

### 6.1.5 Portata

I tre segmenti di questo asse sono attualizzati in diversi generi della scrittura scientifica intesa in senso stretto. L'articolo per rivista scientifico-accademica è l'esempio prototipico di scrittura scientifica in senso stretto del segmento "nuovo", la recensione accademica è il prototipo del segmento "eco", mentre appartengono al segmento "futuribile" la proposta di abstract per conferenza e la proposta di progetto di ricerca per il finanziamento. Degli ultimi tre generi di scrittura si tratterà con maggiore dettaglio nelle prossime sezioni di questo capitolo.

<b>PORTATA</b>	Eco	Futuribile	Nuovo
----------------	-----	------------	-------

La scelta delle tre etichette nasce dalla caratterizzazione del genere dell'articolo che è motivato dalla presentazione di dati nuovi, appunto, e originali derivanti da una nuova ricerca. In questo segmento rientrano anche altri generi come il resoconto breve di esperimento, la lettera al comitato scientifico di una rivista o la comunicazione breve come abbiamo visto nel **Punto di riflessione 4.1** per il primo articolo di Watson e Crick sulla struttura del DNA. In questa categoria potrebbero rientrare quelli che molte riviste chiamano *snippet* (letteralmente 'ritaglio'), ovvero brevissime comunicazioni che nascono di solito da digressioni che potrebbero essere state scritte in un articolo, ma che si è rinunciato a includere per evitare confusione. Gli articoli generalmente chiamati *work-in-progress* rientrano in questo segmento di testo, perché, pur non riportando dati conclusivi, soddisfano il requisito di portare informazioni nuove su un argomento. Solo per la parte riguardante il proseguimento dei lavori, possono assumere alcuni tratti dei testi futuribili.

Appartiene all'estremo opposto, invece, la recensione accademica che è motivata dal dare "eco" ovvero risonanza a cose scritte da altri/e studiosi/e. Non una semplice ripetizione, ma sicuramente la novità non risiede tanto nella recensione quanto nel testo che viene recensito. Come sarà indicato nella **sezione 6.3**, deve esserci materiale nuovo e diverso anche nella recensione, ma saranno prevalentemente chiavi di lettura che aiutano a leggere in modo efficiente il lavoro recensito. A questo segmento appartengono anche gli articoli di rassegna bibliografica della letteratura su un argomento in un arco temporale indicato nel titolo stesso e tutta la manualistica generata come ausilio didattico in corsi di formazione.

Il segmento "futuribile" forse avrebbe dovuto essere posto su un asse parallelo al dipolo "eco" - "nuovo", che non è un *continu-*

*um* vero e proprio, perché, come in una barretta magnetica, o un testo ha sufficienti tratti di novità da essere considerato come appartenente al segmento “nuovo” oppure rientra nel segmento “eco”. Tuttavia, per non complicare ulteriormente il discorso, “futuribile” è stato inserito in quella posizione perché, come per l'*abstract* che si propone per la partecipazione a una conferenza e come la proposta di un progetto di ricerca per un finanziamento, i testi devono necessariamente tendere al nuovo, ma nel primo caso è una promessa riguardante i contenuti che saranno presentati, mentre nel secondo caso è una scommessa sugli esiti di un progetto di ricerca. Da qui l'etichetta “futuribile” come potenzialità che si realizzerà nel futuro. La descrizione di un'invenzione per la richiesta di brevetto è in questo segmento per il semplice motivo che dell'oggetto inventato si saranno sicuramente costruiti dei prototipi o del processo saranno state condotte delle simulazioni, ma da quel testo alla messa in linea industriale la strada è ancora lunga da percorrere.

Per le scelte linguistiche il tratto che maggiormente distingue i tre segmenti è la scelta prevalente di alcuni tempi verbali: nel segmento “eco” la preferenza è per il presente che riporta quanto un testo dice o quanto teorie consolidate dicono o constata fatti, ad esempio, *l'acqua bolle a 100 gradi in determinate condizioni*, o per il passato quando assume tratti narrativi; il segmento “futuribile” è caratterizzato dal passaggio al suo interno dal tempo presente o passato, per discutere dello stato dell'arte, al futuro di quanto si promette di realizzare; il segmento “nuovo”, invece, oppone il passato nel riportare i risultati di ricerche precedenti o il presente, soprattutto per le conoscenze consolidate di una disciplina, al passato per descrivere le procedure analitiche e/o sperimentali che hanno portato all'acquisizione di nuove informazioni.

Sull'architettura testuale del segmento “nuovo” lo schema principale è quello della struttura dell'articolo per rivista scientifica con gli aggiustamenti necessari. Il segmento “eco” ha oscillazioni ampie che spesso si correlano anche alla lunghezza complessiva del testo. Ad esempio, sono generalmente lunghi i manuali di istruzione, che possono arrivare a diverse centinaia di pagine. Lo stile scritto occasionalmente prende alcuni tratti tipici dei testi narrativi, non solo quando si svolge uno studio di caso (*case study*) ma più in generale con frasi come, *Fino alla rivoluzione copernicana, si riteneva che...*, perché il fine di una narrazione è raccontare trasformazioni e tutte le scienze sono in costante cambiamento. Ma all'interno del segmento si possono trovare anche testi molto schematici e relativamente brevi, come nel caso delle diapositive per la didattica della disciplina che si basano sulla presentazione di parole chiave.

Sono brevi per definizione le recensioni accademiche di nuovi libri pubblicati. Similmente, i testi nel segmento “futuribile” hanno ampie oscillazioni anche parlando dello stesso genere testuale. Nel **Punto di riflessione 4.2** sulla scrittura brevettuale, si mostrano esempi di descrizione delle invenzioni di varia lunghezza e, come vedremo in due punti di riflessione in questo capitolo, le proposte di progetto di ricerca per il finanziamento possono variare di molto in lunghezza a seconda delle richieste del programma.

### 6.1.6 Prospettiva

La coordinata entra ancora nel merito dei contenuti. In questo caso si parla di un *continuum* perché per entrambi gli estremi è comunque implicitamente o esplicitamente presente qualche elemento che rimanda all'altro estremo.

<b>PROSPETTIVA</b>	Teorica di base	Puntuale e specifica
--------------------	-----------------	----------------------

Parlando di articoli accademici per riviste, al segmento “teorica di base” appartengono gli articoli scritti quando si conduce la cosiddetta ricerca pura o di base, appunto. Al contrario, al segmento “puntuale e specifica” appartengono gli articoli di quando la ricerca si concentra su un fenomeno, utilizza protocolli di analisi specifici applicati a materiali e dati raccolti e selezionati in base al protocollo e genera nuovi dati. Realmente la distinzione è solo una questione di prospettive, tuttavia, difficilmente un progetto di ricerca scritto con la “prospettiva” del segmento “teorica di base” potrebbe essere finanziato in un programma sul trasferimento tecnologico; al contrario, un articolo scritto con la “prospettiva” del segmento “puntuale e specifica” potrebbe entrare in un volume sull'epistemologia di una scienza solo come esempio di applicazione di un nuovo metodo di analisi.

Entrambi i segmenti possono essere integrati o essere accompagnati da elementi del segmento complementare. Come detto più volte nel volume, parlando di articoli per rivista accademica, questo asse non produce profondi cambiamenti nella struttura canonica e le scelte linguistiche rimangono quelle descritte per il segmento “comunità scientifica” per la coordinata “riceventi”.

Ma la differenza trova applicazione anche per generi differenti. Così, appartengono maggiormente al segmento “teorica di base” i manuali generali utilizzati come libri di testo nei corsi di formazione e istruzione, mentre le cosiddette monografie, appartengono

maggiormente al segmento “puntuale e specifica”. Un brevetto di invenzione appartiene a quest’ultimo segmento, così come le proposte di progetto di ricerca per il finanziamento. Parlando di testi rivolti al segmento “comunità professionali e di praticanti” della coordinata “riceventi” sono sicuramente più frequenti quelli “puntuali e specifici”, ma per questioni riguardanti intere professioni e le loro relazioni con il contesto socio-economico-politico il testo potrebbe assumere forme tipiche del segmento “teorica di base”.

### 6.1.7 Mezzo

La distinzione tra i segmenti “cartaceo” e “digitale” potrebbe sembrare anacronistica in un’epoca in cui il digitale sta togliendo sempre più spazio al cartaceo.

<b>MEZZO</b>	Cartaceo	Digitale
--------------	----------	----------

Tuttavia bisogna notare in primo luogo che le caratteristiche del segmento “cartaceo” prevalgono e spesso annullano le peculiarità e i vantaggi del segmento “digitale”. Infatti, anche in riviste illuminate, ciò che si vede sullo schermo del computer è spesso la “fotocopia” di ciò che si sarebbe visto su carta stampata, senza nemmeno sfruttare la possibilità, ad esempio, di poter leggere una nota in una finestra che temporaneamente si sovrappone al testo. I motivi sono diversi e vanno dai pochi fondi che molte riviste hanno per arricchire il manoscritto originale con dispositivi digitali di lettura, alla questione della registrazione burocratica delle pubblicazioni nel *curriculum vitae* di chi ha scritto l’articolo.

In secondo luogo, continueranno ancora per molto tempo a essere cartacei i *poster* come modalità alternativa alla presentazione orale in occasione di grandi conferenze. La caratteristica del poster è quella che, essendo su carta, si può affiggere in qualsiasi ambiente con sufficiente illuminazione, può essere letto da chiunque e in qualsiasi modo e, volendo, anche senza la presenza di nessuna componente del gruppo autoriale.

Essendo questo volume sulla scrittura scientifica, riguardo al “mezzo” la coordinata non si sposta verso altre modalità di comunicazione, come quella parlata, e non specifica che nel segmento “digitale” si possono annoverare anche testi visivi e soprattutto audio e audio-visivi. Le scelte espressive della scrittura scientifica lungo questa coordinata hanno però molto a che vedere con la distinzione

generale tra grammatica dello scritto e grammatica del parlato. Infatti, quando il segmento “digitale” non sia solo una fotocopia dello stesso testo nel segmento “cartaceo”, si nota la tendenza dei testi appartenenti al primo segmento a virare verso soluzioni espressive che appartengono maggiormente al parlato. Infatti, la facilità con cui nel segmento “digitale” si possono inserire altri codici che sfruttano altri canali trasmissivi, tende a far avvicinare il testo alla comunicazione faccia a faccia.

## 6.2 Proposta di abstract per conferenza

A meno che non riceviate un invito a parlare come *keynote speaker*, per presentare una vostra ricerca a una conferenza dovrete superare una selezione basata su un abstract in cui proponete di discutere un determinato argomento. La selezione è appannaggio del comitato scientifico che organizza la conferenza e può essere più o meno stringente a seconda del prestigio di cui gode la conferenza e/o l'istituzione che la organizza.

Tab. 6.2 Griglia di coordinate comunicative e testuali per proposta di abstract per una conferenza

RICEVENTE	Pubblico generale	Apprendenti	Comunità professionale e di praticanti	Ente pubblico di finanziamento	Comunità scientifica
CONTENUTO	Divulgativo		Tecnico-professionale		Accademico
VINCOLI DI FORMATO	Deboli	Medi			Forti
PORTATA	Eco	Futuribile			Nuovo
PROSPETTIVA	Teorica di base			Puntuale e specifica	
MEZZO	Cartaceo			Digitale	

Tra i segmenti meno ovvi nella griglia delle coordinate comunicative e testuali, troviamo l'ormai quasi esclusiva appartenenza al segmento “digitale”. Gli abstract o si presentano via email o, per conferenze imponenti, attraverso una delle piattaforme telematiche create *ad hoc* per l'inoltro delle proposte. Inoltre, come vedremo tra breve, i “vincoli di formato” sono spesso forti perché per rendere più efficiente e rapido il processo di selezione, spesso i comitati organizzativi richiedono che l'abstract abbia forme ben definite con blocchi di informazione ben distinti. Queste sono istruzioni che dovrete rispettare con precisione.

Le possibili situazioni di chi scrive un *abstract* per una conferenza sono:

- a) avete un'esperienza elevata e anche prolungata nel campo di indagine e sull'argomento su cui si incentra la conferenza, quindi potreste avere nella vostra base di conoscenza una quantità di spunti critici e di dati che sono già pressoché pronti per la proposta di presentazione;
- b) indipendentemente dall'assiduità con la quale frequentate il campo della conferenza e i suoi argomenti specifici, avete condotto e terminato uno studio che rientra chiaramente nel temario della conferenza e quindi potete facilmente preparare la proposta di presentazione;
- c) per i vostri interessi di ricerca, potete immaginare facilmente un modo per piegare riflessioni, conoscenze, materiali di studio e alcuni dati al tema della conferenza ma non potrete portare a termine tutto il lavoro di analisi che specificamente serve alla vostra presentazione, prima dell'invio dell'abstract.

Nei tre casi, assicuratevi che nell'abstract sia esplicita l'aderenza della vostra presentazione a uno o più punti del temario. Per quanto aperte "a qualsiasi tema e approccio" possano presentarsi le *call for papers*, un qualche discrimine è spesso necessario. Quindi assicuratevi di aver individuato parole chiave del convegno e di ripeterle testualmente nel vostro abstract. La ripetizione di parole chiave che desumete dalla descrizione e dal temario del convegno, vi aiuterà anche a verificare che il vostro tema e l'area problematica per la quale presentate una soluzione siano comprensibili a chi valuterà la vostra proposta. Non necessariamente i/le valutatori/trici hanno un'esperienza profonda del vostro tema specifico e potrebbero aver bisogno di chiavi per orientarsi nella comprensione del vostro abstract.

Ancora, in tutti e tre i casi, un breve passaggio deve essere dedicato a ciò che mostrerete nella presentazione. Non con dettagli eccessivi e non serve necessariamente usare verbi come *mostrare*, *indicare*, *presentare*. Ad esempio, con una frase come *Nella relazione/presentazione, i risultati del precedente studio di X saranno confrontati con i dati dell'analisi di [materiale del vostro studio]*, indirettamente state dicendo che mostrerete il confronto e anche i suoi risultati.

Le prime due condizioni sono le meno problematiche per la scelta dei contenuti da inserire in questo testo. La vostra proposta di abstract può somigliare al riassunto di un articolo propriamente detto. Nella terza condizione, avrete bisogno di estendere

la parte in cui definite l'area problematica che intendete affrontare, la vostra ipotesi e/o le domande di ricerca, la descrizione dei materiali utilizzati per l'analisi o del metodo sperimentale, la metodologia e, sembrerà strano, in questo caso conviene mettere alla fine l'obiettivo dello studio. Questo spostamento è strategico perché, a meno che non prevediate di mancarlo, l'enunciazione dell'obiettivo si confonde con il risultato senza però dati definitivi da anticipare, che, come presupposto nel terzo scenario, non avete ancora a disposizione. La scelta migliore è completare la ricerca e attendere una nuova conferenza, ma a volte si verificano situazioni in cui ciò non è possibile.

Scrivere gli obiettivi dello studio alla fine dell'abstract, potrebbe essere una scelta dettata dal non voler anticipare troppo delle conclusioni e dei dati che saranno presentati. Non tanto per timore di plagi, quanto per ingenerare curiosità e aspettative. A seconda della natura del vostro studio e dei vostri dati, è anche possibile che possiate fornire indicazioni sul tipo di risultato ottenuto senza dover necessariamente fornire il dato numerico esatto. Ad esempio, potreste scrivere *le grandezze X e Y sono negativamente/debolmente/positivamente correlate*, senza specificare il valore dell'indice di correlazione. La regola aurea nella composizione di un abstract e di usare il futuro solo per segnalare ciò che mostrerete, mentre del vostro studio tutto deve essere detto al passato.

Riguardo alle scelte linguistiche e testuali, la lunghezza dell'abstract è un vincolo da rispettare con massima precisione. La tentazione di comporre frasi lunghissime nel tentativo di esprimere quanti più concetti con il numero minimo di parole sarà altissima, ma assicuratevi che questa economia non vada a detrimento della comprensibilità del testo. Se decidete di utilizzare sigle per economizzare sul numero di parole o battute, scioglietele all'inizio e riportate in parentesi la sigla, la brevità dell'abstract garantisce di poterne rintracciare il significato senza problemi. Chiaramente non servirà sciogliere sigle che sono diffuse anche nel linguaggio comune come DNA o CO<sub>2</sub>, o sigle la cui diffusione nel vostro ambito scientifico è così consolidata anche internazionalmente da non richiederne la spiegazione.

**Punto di riflessione 6.3 Presentate la vostra proposta**

Se state valutando di proporre un abstract per una conferenza, questo punto di riflessione è un modo per cominciare a scrivere. Se non avete conferenze cui partecipare all'orizzonte, cercatene una vera. Potrebbe essere una che non avevate considerato perché si svolge in un paese troppo lontano o in un periodo in cui sapete di non potervi dedicare a conferenze. Leggete le indicazioni della chiamata (*call for paper*) per la conferenza, trovate il temario sul sito di riferimento della conferenza, se non è inserito direttamente nel testo della chiamata. Scrivete l'abstract, seguendo le indicazioni nella sezione. Se non avete idee nuove adatte l'argomento o una parte di esso di una delle vostre tesi. Una volta scritto e rivisto, fate leggere il vostro abstract a un/a o più colleghi/e della vostra disciplina assicurandovi che non abbiano esperienza sul tema specifico della vostra proposta. Non infuriatevi con loro, se vi dicono che non capiscono e/o che sembra loro tutto troppo scontato. Probabilmente avete veramente scritto un testo incomprensibile e poco accattivante.

### 6.3 Le recensioni accademiche sono critiche ma non sono una critica

Il titolo non è ossimorico quanto sembra e si riferisce al fatto che la recensione accademica non è finalizzata, come nelle critiche cinematografiche o teatrali, a segnalare se una *pièce* o un film siano meritevoli di essere visti. La recensione accademica illumina sul perché un nuovo volume dovrebbe essere letto. Il primo corollario di questa affermazione è: non recensite un volume se non vi è piaciuto. Non è riverenza nei confronti del gruppo autoriale, è semplice buon senso. Se il volume non vi è piaciuto sono dati solo due casi: o non lo avete capito e quindi non è il caso di recensirlo, oppure lo avete capito e il volume è realmente basato su un'argomentazione discutibile se non fallace, ma non è la recensione il posto giusto per segnalarlo. Da sempre, scienziati e scienziate sostengono dispute anche feroci tra di loro sulle pagine delle riviste con comunicazioni che vanno sotto etichette diverse, ma che rimandano tutte al significato di *In risposta a...* (*A reply to*). Perché quando la ricerca è condotta in buona fede, quindi senza plagio, dichiarando le proprie finalità e rendendo espliciti possibili conflitti di interesse, in una comunità scientifica si aprono dialoghi e non si operano stroncature. Diverso è il caso delle ricerche condotte in malafede, come abbiamo visto in chiusura del Capitolo 3.

Tab. 6.4 Griglia di coordinate comunicative e testuali per recensioni accademiche di libri

<b>RICEVENTE</b>	Pubblico generale	Apprendenti	Comunità professionale e di praticanti	Ente pubblico di finanziamento	Comunità scientifica
<b>CONTENUTO</b>	Divulgativo	Tecnico-professionale		Accademico	
<b>VINCOLI DI FORMATO</b>	Deboli	Medi			Forti
<b>PORTATA</b>	Eco	Futuribile			Nuovo
<b>PROSPETTIVA</b>	Teorica di base			Puntuale e specifica	
<b>MEZZO</b>	Cartaceo				Digitale

Analizzando la griglia di coordinate, le indicazioni meno ovvie sono due. La prima è il segmento “puntuale e specifica” della coordinata “prospettiva” che si giustifica perché il volume può assumere qualsiasi valore in questa coordinata, ma ci si aspetta che la recensione sia scritta con quello specifico volume come riferimento e non i massimi sistemi della comunità scientifica di riferimento. La seconda riguarda invece i “vincoli di formato” che non sono deboli perché si hanno quanto meno limiti alla lunghezza della recensione e possono diventare forti quando la rivista che pubblicherà la recensione, oltre alla lunghezza, richiede anche una sequenza ordinata dei tipi di informazione da fornire, che in generale sono: gli argomenti del volume, i meccanismi e lo stile di esposizione, punti di forza e di debolezza di entrambi gli aspetti precedenti, una valutazione critica sia puntuale sia complessiva. Gli ultimi due blocchi testuali devono essere ben distinti dai primi almeno negli intenti. Anche una descrizione dei contenuti è influenzata dal nostro modo individuale di percepire e analizzare un messaggio, quindi la distinzione non è tra ciò che è oggettivo e ciò che invece dipende dal nostro senso critico. Ma dobbiamo segnalare il momento in cui sicuramente si comincia a discutere del lavoro recensito da un punto di vista individuale che è quindi opinabile come il punto di vista di qualsiasi altra persona.

Come si vedrà nel prossimo punto di riflessione, molte direzioni editoriali di riviste suggeriscono di evitare l’inventario puntuale, capitolo per capitolo o contributo per contributo, in caso di curatele, dei contenuti del volume. Tuttavia, non possono non richiedere che nella recensione si descrivano i contenuti del volume. Da un punto di vista logico, le possibili descrizioni possono andare dalla ripetizione della *thesis statement*, come definita nel **Capitolo 3**, al riassunto esteso del volume. Ma il senso pratico ci suggerisce che

la soluzione stia veramente in un compromesso tra i due estremi. Applicando l'ipotesi degli usi e gratificazioni dei mezzi di comunicazione di massa, cui si è fatto cenno nel **Punto di riflessione 6.1** in questo capitolo, chi legge una recensione accademica di un libro, lo fa perché persegue una di due possibili gratificazioni: o spera di trovare una fonte che risolva alcuni aspetti argomentativi della sua ricerca, oppure spera di trovare una fonte che illumini un nuovo percorso di ricerca. In entrambi i casi sembra necessario offrire qualche dettaglio in più rispetto all'enunciazione della *thesis statement*. La quantità di dettagli dipenderà anche dai limiti di lunghezza imposti.

Nella parte più soggettiva, raccomanderei di discutere quali possano essere le “gratificazioni” che chi leggerà il volume potrà ricavare dalla lettura. Quindi, ad esempio, sottolineerei la presenza di serie di dati, di discussioni che illustrano oscillazioni terminologiche e propongono una prospettiva differente, di risultati innovativi di esperimenti ecc. Mettendo in guardia sulla possibilità che le soluzioni proposte potrebbero, ad esempio, essere solo parziali o criticabili sulla base di approcci teorici diversi da quello di chi ha scritto il volume.

Le scelte linguistiche riguardano soprattutto la scelta delle possibili costruzioni delle frasi in base alla voce verbale. Sono frequenti tre scelte: voce passiva, “*Nel Capitolo W si discute/è discusso* [l'argomento X]” (“*In Chapter W, [topic X] is discussed*”); voce attiva con le parti del testo a soggetto, “*Il Capitolo W tratta* [l'argomento X]” (“*Chapter W deals with [topic X]*”); voce attiva con il gruppo autoriale a soggetto, “*Nel Capitolo W, [l'autore/trice Z] commenta/analizza* [l'argomento X]” (“*In chapter W, [author Z] comments on/analyzes [topic X]*”). Anche antropomorfizzare capitoli e sezioni è opzione da non escludere, se funzionale a una esposizione non ripetitiva. Ma ricordiamo che l'uso stabile di alcune forme e strutture aumenta la leggibilità di qualsiasi scritto. Come si nota negli esempi delle diverse voci verbali, il tempo presente è da preferire sugli altri. A meno che non si parli di una questione presentata in un certo punto del volume facendo riferimento a quanto scritto in un punto precedente: “*Nel Capitolo X, [l'autore/trice Z] afferma che..., mentre nel Capitolo W aveva osservato che...*” (“*In Chapter X, [author Z] contends/states/maintains that..., while in Chapter W, he/she/they remark/s that...*”).

**Punto di riflessione 6.4 *Analizzate una recensione***

Leggete le indicazioni fornite da queste riviste per la composizione di recensioni accademiche:

***Annales. Histoire, Sciences Sociales***

<https://www.cambridge.org/core/journals/anales-histoire-sciences-sociales-english-edition/information/presentation-guidelines-for-book-reviews>

***International Journal of knowledge, Innovation and Entrepreneurship***

<https://www.ijkie.org/book-review/>

***Natural Hazards and Earth System Sciences (NHESS)***

[https://www.natural-hazards-and-earth-system-sciences.net/about/manuscript\\_types/book\\_reviews.html](https://www.natural-hazards-and-earth-system-sciences.net/about/manuscript_types/book_reviews.html)

Se avete tempo leggetele tutte, altrimenti basta leggere quella della rivista che maggiormente si avvicina al vostro settore scientifico.

Cercate tra le riviste del vostro settore scientifico, la recensione di un qualsiasi volume che vi potrebbe interessare leggere. Analizzate quella recensione sulla base delle raccomandazioni/istruzioni che avete appena letto e osservate aderenze e scollamenti. Individuate quali variabili possono aver determinato le scelte di chi ha composto la recensione. In altre parole, giustificate perché la recensione si discosta dalle istruzioni che avete letto. Non dovete ritenere sufficiente affermare che la rivista da cui avete preso la recensione fornisce istruzioni differenti, perché in questo caso, dovete ragionare sul perché una rivista ha deciso in un senso e l'altra ha deciso diversamente.

**6.4 *Scrittura di proposte di progetto di ricerca per finanziamento (grant proposal)***

Questa sezione è dedicata alla scrittura di proposte di progetto di ricerca per richieste di finanziamento (*grant proposal*). Dovrebbe essere chiaro che una pessima idea anche se scritta perfettamente, difficilmente può ottenere un finanziamento. Ma è vero anche il contrario: una buona idea scritta male rischia di non essere considerata, spesso perché non compresa o perché non inserita in un contesto adeguato.

Anche per questo genere testuale, in Tabella 6.4, impostiamo la griglia delle coordinate. La discussione prende in considerazione solo i progetti presentati a enti pubblici di finanziamento. In par-

ticolare, nei punti di riflessione, troverete esempi di un progetto europeo per una delle chiamate HORIZON 2020 e di un PRIN del Ministero italiano per l'università e la ricerca.

Tab. 6.5 Griglia di coordinate comunicative e testuali per proposte di ricerca per finanziamento

RICEVENTE	Pubblico generale	Apprendenti	Comunità professionale e di praticanti	Ente pubblico di finanziamento	Comunità scientifica
CONTENUTO	Divulgativo		Tecnico-professionale		Accademico
VINCOLI DI FORMATO	Deboli		Medi		Forti
PORTATA	Eco	Futuribile			Nuovo
PROSPETTIVA	Teorica di base			Puntuale e specifica	
MEZZO	Cartaceo			Digitale	

Il segmento della coordinata “ricevente” pertinente è “enti pubblici di finanziamento”. Quelli che gestiscono regolarmente programmi di sussidi alla ricerca hanno oggi procedure e modulistiche fisse per la presentazione dei progetti. Sempre più comunemente, le presentazioni avvengono attraverso piattaforme telematiche, ad esempio Sirio per i progetti di ricerca italiani. La natura pubblica degli enti finanziatori e la presenza di procedure di candidatura con piattaforma e l'imposizione di modulistica standard portano i “vincoli di formato” a “forti”. Sono spesso imposte lunghezze massime per ogni sezione scritta e a volte anche minime. Se le sezioni descrittive non sono già divise in sottosezioni con caselle di testo separate, l'aspettativa è che il testo lo sia. La sequenza è quella della struttura canonica. Molte fondazioni e organizzazioni di vario genere o anche soggetti economico-produttivi privati potrebbero avere programmi di finanziamento pre-stabiliti e regolari o decidere caso per caso l'elargizione di finanziamenti su richiesta. In quest'ultimo caso è probabile che non esistano una procedura e una modulistica prestabilite. Ma i contenuti di una proposta di finanziamento (*grant proposal*) saranno comunque simili.

Il “contenuto” è “accademico” e si sviluppa con una “prospettiva” di tipo “puntuale e specifica”, anche perché spesso ci si attende che dallo studio proposto non si abbiano solo miglioramenti delle conoscenze teoriche di base, ma si generino anche risultati concreti. Non si tratta necessariamente di inventare un'applicazione industriale e produttiva dello studio, benché esistano programmi *ad hoc*

sul trasferimento di conoscenze verso il mondo produttivo. Più in generale, si parla di risultati che riescano a uscire dai confini della comunità scientifica di riferimento. Anche per questo motivo, soprattutto nei programmi europei, si richiede di indicare le strategie comunicative per disseminare e divulgare la ricerca e i suoi risultati verso il pubblico generale o verso la comunità professionale e di praticanti. Non includo in questa lista il segmento “apprendenti” perché ormai da diverse decadi ai/alle docenti a livello terziario è richiesto di integrare i contenuti della ricerca e anche della propria ricerca nel loro insegnamento.

Il mezzo è ormai quasi esclusivamente digitale, ma per le configurazioni attuali delle piattaforme telematiche di molti programmi, le possibilità di sfruttare le potenzialità del mezzo digitale sono ridotte all'essenziale, non potendo nemmeno impostare la formattazione per inserire grassetti e corsivi. Quindi assicuratevi di poter evidenziare almeno i titoli delle sezioni e sottosezioni del vostro progetto o con una numerazione dettagliata o con la sola distinzione tra carattere minuscolo e maiuscolo.

Infine, nell'ambito della coordinata “portata” il segmento pertinente è “futuribile”. Specificatamente per questo genere testuale, anche se non richiesto espressamente nella descrizione del progetto, è importante che riusciate a mettere in evidenza i crediti di tutte le componenti del gruppo di ricerca. La valutazione di una proposta di ricerca per un finanziamento, infatti, passa anche dal riuscire a convincere valutatori e valutatrici che il gruppo proponente sia capace di portare a termine il programma e quindi conseguire l'obiettivo.

Supponiamo che abbiate individuato un programma di finanziamento e abbiate già verificato che avete un discreto margine di tempo per elaborare la proposta di ricerca con il relativo budget. Individuare un programma di finanziamento significa che avete trovato un buon numero di somiglianze tra due finalità/missioni, ovvero da una parte, le vostre, che si sostanziano nelle finalità del vostro progetto di ricerca e, verosimilmente, nella missione dell'istituzione/organizzazione in cui lavorate e, dall'altra, quelle dell'ente al quale volete rivolgere la proposta, che si sostanziano nelle finalità specifiche del programma di finanziamento. Non sempre i contatti che avete individuato sono facilmente riconoscibili da altre persone. Sarà quindi necessario esplicitare in modo chiaro nella descrizione come il vostro progetto persegue i fini del singolo programma di finanziamento e dell'ente finanziatore. Bisogna sempre controllare con attenzione il testo della chiamata per le proposte, poiché in modo più o meno esplicito alcune finalità sia generali sia specifiche potrebbero non essere

elencate nella lista degli obiettivi, ma potrebbero trovarsi in altre parti della chiamata che descrivono lo scenario e il contesto in cui il programma di finanziamento è inserito.

Ad esempio, sono già alcuni anni che nelle chiamate della Commissione Europea si fa riferimento, in questo caso esplicito, alla necessità di ridurre le disparità di genere nel mondo della ricerca, soprattutto mirando ad avere una rappresentanza equilibrata di ricercatori e ricercatrici nel gruppo proponente. Tuttavia, mi sembra di leggere in questa sollecitazione anche l'interesse a che la ricerca stessa possa anche indirettamente contribuire alla riduzione di questa come anche altre disuguaglianze. Quindi, in tutti gli ambiti disciplinari anche quelli più distanti dalle scienze umane, suggerirei, quanto meno, di prestare particolare attenzione a utilizzare un linguaggio neutro per il genere almeno quando si parla di studiosi e studiose che hanno affrontato argomenti simili al vostro. Ove fosse possibile farlo senza snaturare l'idea originale, l'altro suggerimento è di mostrare che avete comunque considerato la variabile genere con attenzione e non avete *a priori* considerato nullo il suo effetto. Per intenderci, il dibattito in campo medico sulla relazione tra sesso/genere ed efficacia di farmaci e altri tipi di terapie è vasto e sempre più vivo. Oggi, non penso sia più pensabile presentare un progetto di ricerca su una soluzione terapeutica senza la discussione su se esistano e quali possano essere le differenze nei risultati dell'indagine attribuibili al genere/sesso di chi utilizzerà quella soluzione. Allo stesso modo, se non più di una settantina di anni fa il ruolo delle donne era considerato marginale nel mondo dell'economia e della finanza, oggi, mi sembra che sia limitativo non declinare anche al femminile qualsiasi riflessione in questo ambito.

Similmente, possono essere intraviste tra le righe della descrizione di un programma di finanziamento altre finalità generali come, ad esempio, la riduzione del *digital divide*, l'ampliamento delle possibilità di accesso alle conoscenze, o la riduzione di disuguaglianze sociali di natura strettamente economica, o la difesa e conservazione dell'ambiente, o lo sviluppo di scenari futuri armoniosi e così discorrendo. Non è la fiera delle buone intenzioni, al contrario, è una risoluzione strategica affinché l'opinione pubblica e, di conseguenza, i politici e le politiche che il pubblico vota, rivalutino con maggiore attenzione e simpatia (staccato) il valore della ricerca scientifica di ogni tipo.

**Punto di riflessione 6.5 *Le parti significative***

Prima di analizzare il corpo principale di una proposta di progetto di ricerca per il finanziamento, osserviamo solo titolo, parole chiave e abstract di un progetto presentato nel 2019 per la chiamata HORIZON 2020 - TRANSFORMATIONS (Socioeconomic and cultural transformations in the context of the fourth industrial revolution). Ringrazio il professor Massimo Vedovelli dell'Università per Stranieri di Siena per la gentile concessione di utilizzare parte del testo della proposta di progetto. Il titolo del progetto è *Collaborative Approaches Through Co-Produced Culture Heritage - Civic Engagement*. Dividiamo il titolo nelle sue unità concettuali, ovvero 'Collaborative Approaches', 'Through', 'Co-Produced', 'Culture Heritage' e 'Civic Engagement'. In primo luogo, spesso le preposizioni utilizzate possono esprimere molto degli obiettivi di un progetto, per questo motivo ho isolato *through* (attraverso). Per opposizione alla preposizione *to* (a) che più frequentemente si trova dopo la parola *approaches* (approcci), *through* indica immediatamente che l'avvicinamento, l'osservazione e l'analisi avviene utilizzando materiali, pratiche e testi come testimonianze dell'eredità culturale e dell'impegno civico di attanti differenti, ovvero differenti attori e attrici sociali, che insieme le generano (*co-produced*). La scelta è stata di porre il focus sul percorso attraverso le testimonianze e, l'aspettativa è che negli obiettivi generali e specifici del progetto sia chiaro che non è importante né il punto di provenienza, né il punto di arrivo.

Però si potrebbero innescare altre due possibili interpretazioni che spostano di poco i termini della questione, ma creano aspettative che potrebbero essere disattese. La prima interpretazione è che gli approcci siano avvicinamenti anche fisici tra gruppi sociali differenti e che la riduzione delle distanze avvenga grazie a *co-produced culture heritage*... Sarà veramente così? Se chi ha valutato il progetto si fermasse a questa interpretazione, troverà soddisfatte le aspettative che genera? La seconda interpretazione è invece quella basata sulle cosiddette *collocazioni*, ovvero sequenze di parole che si accompagnano con frequenza elevata in una lingua. Se leggiamo la parola *approaches*, come già detto prima, l'aspettativa è di trovare nelle immediate vicinanze a destra della parola un *to*, per indicare a cosa ci avviciniamo. Quindi altri/e valutatori/trici potrebbero pensare che il titolo non sia trasparente a sufficienza e si aspettano di individuare un obiettivo del percorso di avvicinamento distinto e ancora non menzionato.

Poste queste tre alternative sul significato di *through*, valuterete dopo la lettura dell'abstract, se in questo progetto, *Culture Heritage - Civic Engagement* individuali o di un gruppo siano da intendersi anche come punto di partenza e quindi indicano un *from* e se la loro ri-generazione e ri-analisi, condotte grazie alla collaborazione con l'altro da sé, non siano anche l'obiettivo dell'approccio e quindi il *to*. Se così fosse, avre-

ste scelto un titolo meno convenzionale come *Collaborative Approaches From/Through/To...?* Individuate pro e contro di questa scelta.

In secondo luogo, i concetti con nomi doppi ('Collaborative Approaches', 'Culture Heritage' e 'Civic Engagement') potrebbero essere ulteriormente e significativamente suddivisi in base a ciò che nel titolo e nel contesto generale dell'area disciplinare di riferimento è virtualmente implicato. Ad esempio, la parola *approaches* si oppone ai concetti 'teorie', dal lato più astratto, e 'applicazioni', 'tecniche' o 'strumenti' dal lato più concreto, e in qualche modo richiama entrambi gli estremi. Lo stesso dicasi per *collaborative*, il cui concetto si oppone a molte altre opzioni come 'top-down' o 'deduttivo', 'bottom-up' o induttivo, 'interattivo', 'empirico', 'analitico' e molte altre ancora. Ma per contenere la discussione nello spazio di questo punto di riflessione, lasciamo questi concetti uniti, così come manterremo unite le parole chiave indicate da chi ha proposto il progetto: "Cultural heritage, cultural memory", "Design innovation", "Social innovation", "Cultural history, history of collective identities and memories".

Nella colonna di sinistra della tabella sotto, troverete il testo dell'abstract così come è stato presentato nel progetto. Riempite la seconda colonna usando le etichette della struttura canonica del testo (introduzione, conoscenze pregresse, area problematica, ipotesi, metodi, risultati, in questo caso attesi). Scrivete l'etichetta in corrispondenza dell'inizio di ogni passaggio del testo che assolve queste funzioni. A volte si tratterà di singole frasi, in altri casi alcune funzioni saranno unite. Nella terza colonna, invece, scrivete quale tra i concetti del titolo e delle parole chiave viene espresso in ogni passaggio. Il risultato atteso è che la combinazione di titolo e parole chiave mappi ogni singolo passaggio dell'abstract.

Testo originale	Componenti della struttura canonica	Concetti del titolo e delle parole chiave
<p>The CATCCH-CE project aims to bridge local, newly arrived, and other underrepresented groups (LGBTQ, youth, and seniors) through co-producing everyday cultural heritage practices and thereby foster civic engagement. The project investigates: How can researchers, participants and cultural organizations work together to develop innovative and inclusive approaches to researching cultural heritage? How do participants understand, contest and challenge public cultural discourses, on and offline, about social cohesion through mapping, assessing and reconceptualizing cultural heritage? Promoting involvement of different social actors and institutions, how can we innovatively co-create strategies for promoting cultural heritage that are more inclusive, collectively recognized, valued, shared, remade and made anew through digital and traditional communication channels? How do strategic cross-community (business, culture, education, and government institutions, artists, NGO's and cultural tourism organizations, and intergenerational families) bridging activities and events contribute to recognizing multiple identities and voices, and fostering collaborative civic engagement within culturally diverse societies? The researchers will adapt "co-production" as a methodology in order to break the fourth wall (Boivin &amp; Cohen-Miller, 2018) which allows for multiple voices and identities to be presented. The objectives of the work package design is to develop strategies for fostering collaborative through co-production with all participating partners. Then mapping cultural heritage discourse helps the cultural tourism sectors and cultural heritage institutions. The project assesses, reconceptualizes and co-constructs both tangible and intangible cultural heritage discourse. Additionally, the project promotes cross-community involvement and engagement via communication channels. Project aims to create civic engagement that shifts away from divisive cultural heritage discourse.</p>		

Riassumendo quanto detto finora sui contenuti della proposta di progetto di ricerca vediamo quali blocchi informativi devono essere presenti nella descrizione:

- Introduzione con la definizione dell'area problematica cui il progetto intende dare una risposta;
- Obiettivi generali e specifici;
- Risultati previsti;
- Metodi, strumenti e procedure per la conduzione della ricerca;
- Tempi di esecuzione;
- Principal Investigator, con gli incarichi all'interno del progetto e curriculum;
- Le unità di ricerca, con i rispettivi compiti;
- Persona che coordina ogni unità di ricerca, con gli incarichi assegnati e curriculum;
- Altro personale coinvolto o eventualmente selezionato *ad hoc* per le attività di ricerca.

Spesso in molti progetti si richiedono i criteri con i relativi descrittori per la valutazione dei risultati. In un prospetto finanziario, si riportano le spese per ogni singola unità di ricerca con le spese ripartite secondo diverse voci. Ma di questo non mi occuperò

#### **Punto di riflessione 6.6** Un progetto

Per questo punto di riflessione utilizzeremo una proposta di ricerca per un PRIN presentata nel 2017. Il *principal investigator* è il professor Massimo Vedovelli, per sua gentile concessione ho potuto riportare il materiale presentato per il progetto in parte qui e in parte in appendice. Il titolo è *Lingua italiana, mercato globale delle lingue, impresa italiana nel mondo: nuove dinamiche linguistiche, socioculturali, istituzionali, economico-produttive*. Nella procedura di candidatura per il PRIN da anni è necessario presentare il progetto sia in inglese sia in italiano. Oltre al titolo e alle parole chiave, la piattaforma richiede un riassunto breve, che ripropongo qui direttamente, seguito dall'abstract. La descrizione dettagliata del progetto, lo sviluppo del progetto, le applicazioni e la bibliografia sono in appendice a questo volume. Prima del testo ora in appendice è indicato il prospetto economico dopo, invece, è riportato il curriculum vitae di chi coordina le singole unità di ricerca e la composizione delle singole unità.

Soprattutto per chi non lavora nel campo, prima di affrontare il progetto nella sua interezza, sarà utile leggere il riassunto breve riportato in queste pagine. Osservate come la funzione di ogni capoverso sia riconoscibile.

The research focuses on links between the Italian language-economy-society system and other systems worldwide, and on the interplay between language, culture and business relations.

Research goals are: Merging ties between language, culture and economics in Italian products promotion; Assessing the cultural industry of Italian worldwide, the training and the attitudes of learners and promoters, the impact of new technologies on language teaching; Observing the relevance of Italian in social and economic international networks; Investigating on linguistic landscapes, focusing on widely diffused and lore oriented Italian lexicon.

Methods will include: Qualitative and Quantitative multidisciplinary instruments; primary sources analysis, case studies.

Forecast products are: an economic model, to enlighten the relevance of cultural and linguistic values in made in Italy products; a database on the diffusion of Italian among languages worldwide; Innovative teaching and learning materials for Italian integrating cultural aspects of business; scientific publications.

The research would contribute to: Transferring of knowledge in international business networks; modelling teachers training on language and culture relevance in small and medium enterprises international relations.

Adesso affrontate il testo completo delle tre sezioni della descrizione che troverete in appendice e provate a redigere un abstract compreso tra 600 e 700 parole.

# APPARATI

## BIBLIOGRAFIA

### Opere citate

*Gli articoli che compongono la selezione di testi su cui si svolgono le attività del volume sono ripetuti nell'ultima sezione.*

Alliegro E.V., *Contaminazione ambientale ed elaborazione del rischio sanitario: i costi dell'incertezza. Una ricerca antropologica sul "gass-ra-doon" nel quartiere "Tamburi" (Taranto)*, «Archivio antropologico mediterraneo», XX(2) (2018). DOI: <https://doi.org/10.4000/aam.623>

Altieri Biagi M.L., 1974, *Aspetti e tendenze dei linguaggi della scienza oggi, in Italiano d'oggi. Lingua non letteraria e lingue speciali*, Trieste, Lint, pp. 67-110.

Banks D., *Starting science in the vernacular. Notes on some early issues of the Philosophical Transactions and the Journal des Sçavans, 1665-1700*, «ASP», 55 (2009). DOI: <https://doi.org/10.4000/asp.213>.

Reperibile da <http://journals.openedition.org/asp/213> (ultimo accesso 19 luglio 2020)

Beach D., *Culture, Curriculum, Cognition: Contrastive Rhetorics Today*, «Student Success in Writing Conference» 31 (2017).

Reperibile da <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/sswc/2017/2017/31> (ultimo accesso 19 luglio 2020)

Bertuccelli Papi M., 1993, *Che cos'è la pragmatica*, Milano Bompiani.

Carafoli E., *Errori e frodi: il volto oscuro della scienza*, «La chimica e l'industria», XCVII(2) (2015), pp. 43-48.

Reperibile da [https://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2015\\_2\\_43\\_ca.pdf](https://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2015_2_43_ca.pdf) (ultimo accesso 19 luglio 2020).

Cortelazzo M.A., 1988, *Italienisch: Fachsprache. Lingue speciali*, in LE-XIKON: G. Holtus – M. Metzeltin – C. Schmitt (a cura di), 1988, *Lexikon der Romanistischen Linguistik. Italienisch, Korsisch, Sardisch*, (Vol. 4), Tübingen, Narr, pp. 246-255.

Crick F., 1988, *What Mad Pursuit. A Personal View of Scientific Discovery*, New York, BasicBooks.

De Mauro T., 1997, *Minisemantica*, Roma – Bari, Laterza.

Di Ferrante L. - Bernstein K.A. - Gironzetti E., *Towards Decentering English: Practices and Challenges of a Multilingual Academic Journal*, «Critical Multilingualism Studies» VII(1) (2019), pp. 105–123.

Reperibile da <https://cms.arizona.edu/index.php/multilingual/article/view/177/282> (ultimo accesso 19 luglio 2020).

Di Ferrante L. - Pizziconi S. – Attardo S., 2019, *Discovering English grammar and variation*, Pisa, Pacini.

Dong Y. - Mo X. - Hu Y. et al., *Epidemiology of COVID-19 Among Children in China*, «Pediatrics», CXLV(6) (2020). DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>

Emery B.M. - Washburn L. - Harlan J.A., *Evaluating Radial Current Measurements from CODAR High-Frequency Radars with Moored Current Meters*, «Journal Atmospheric and Oceanic Technology» (2004) XXI(8), pp 1259–1271. DOI: [https://doi.org/10.1175/1520-0426\(2004\)021%3C1259:ERCMFC%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0426(2004)021%3C1259:ERCMFC%3E2.0.CO;2)

Ferber R. - Kendall K.D. - Farr L. (2011), *Changes in knee biomechanics after a hip-abductor strengthening protocol for runners with patellofemoral pain syndrome*, «Journal of Athletic Training», XLVI(2) (2011), pp. 142-149. DOI: <https://dx.doi.org/10.4085%2F1062-6050-46.2.142>

Gergen K.J. - Gergen M.M., 1990, *Psicologia sociale*, Bologna, Mulino. Trad. it. di 1987, *Social Psychology*, New York, Springer-Verlag.

Gotti M., 1991, *I linguaggi specialistici: caratteristiche linguistiche e criteri pragmatici*, Firenze, La Nuova Italia.

Grice H.P., 1991[1989], *Studies in the way of words*, Cambridge, MA – London, Harvard University Press.

Harris R., *Assent, Dissent, and Rhetoric in Science*, «Rhetoric Society Quarterly», 20 (1990), pp. 13-37. DOI: [10.1080/02773949009390867](https://doi.org/10.1080/02773949009390867).

Hoffmann L., *Seven Roads to LSP*, «Special Language – Fachsprache», VI(1-2) (1984), pp. 28-38.

Hoffman L. - Kalverkämper H. - Wiegand H.E. (a cura di), 1999, *Languages for special purposes: an international handbook for special languages and terminology research*, Berlin-New York, de Gruyter.

Kaplan R.B., *Cultural thought patterns in inter-cultural education*, «Language Learning», XVI(1-2) (1966), pp. 1-20.

Kilteni K. - Ehrsson H.H., *Functional Connectivity between the Cerebellum and Somatosensory Areas Implements the Attenuation of Self-Generated Touch*, «Journal of Neuroscience», XL(4) (2019), pp. 894-906. DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1732-19.2019>

Kuhn T., 1962 (ed.it. 1978), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi.

LIF, 1972, *Lessico di frequenza della lingua italiana contemporanea*, Milano, Garzanti.

Loffler-Laurian A.-M., *Typologie des discours scientifiques: deux approches*, «Discours» (1982), pp. 8-20.

Pizziconi S., *Norme, parole e forme dei brevetti di invenzione italiani del '900*, tesi di dottorato, Università per Stranieri di Siena, a.a. 2004-2005, coordinatrice della ricerca M. Catricalà.

Platone, trad. 1998, *Fedro*. A cura di Giovanni Reale. Milano: Fondazione

Lorenzo Valle-Mondadori.

Sabatini F., 1990, *Analisi del linguaggio giuridico. Il testo normativo in una tipologia generale dei testi*, in M. D'Antonio (a cura di), *Corso di studi superiori legislativi 1988-1989*, Padova, CEDAM, pp. 675-724.

Sager J.C. - Dungworth D. - McDonald P.F., 1980, *English Special Languages*, Wiesbaden, Brandstetter.

Serianni L., 1985, *Lingua medica e lessicografia specializzata nel primo Ottocento*, Atti del Congresso Internazionale per il IV centenario dell'Accademia della Crusca - Firenze, 29 settembre - 2 ottobre 1984 *La Crusca nella tradizione letteraria e linguistica italiana*, Firenze, Accademia della Crusca, pp. 255-87.

Sobrero A.A., 1993, *Lingue speciali*, in A.A. Sobrero (a cura di), *Introduzione all'italiano contemporaneo. La variazione e gli usi*, Roma-Bari, Laterza, pp. 237-77.

Trampe D. - Stapel D.A. - Siero F.W., *The Self-Activation Effect of Advertisements: Ads Can Affect Whether and How Consumers Think about the Self*, «Journal of Consumer Research» XXVII(6), (April 2011), pp. 1030-1045. DOI: 10.1086/657430

Wang D., *The Linearity of Thought Patterns: A Misconception*, «Journal of NTNU: Linguistics & Literature», LVI(1) (2011), pp. 115-135. DOI: [10.3966/207451922011035601005](https://doi.org/10.3966/207451922011035601005)

Watson J.D. - Crick F.H.C., *Molecular structure of nucleic acids*, «Nature» 4356, (1953), pp. 737-738.

Widdowson H.G., 1979, *Explorations in applied linguistics*, Oxford, Oxford University Press.

### **Manuali e altro materiale sulla scrittura**

Burnett R.E., 2005, *Technical Communication*, Boston, Mass., Thomson Wadsworth.

Danesi M., 2016, *Introduzione alla scrittura scientifica: manuale pratico*, Perugia, Guerra.

European Commission, 2014, *Communicating EU Research & Innovation: Guidance for Project Participants*.

Reperibile da [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/gm/h2020-guide-comm\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/gm/h2020-guide-comm_en.pdf)

Laszlo P., 2006, *Communicating Science. A practical guide*, Berlin - Heidelberg, Springer-Verlag.

Lichtfouse E., 2013, *Scientific writing for impact factor journals*, New York, Novinka.

Matricciani E., 2008, *La scrittura tecnico-scientifica*, Rozzano, CEA.

Olson L., 2014, *Guide to academic and scientific publication. How to get your writing published in scholarly journals*, Letchworth Garde City, eAcademia

Russell N., 2009, *Communicating Science. Professional, Popular, Literary*, Cambridge, UK, Cambridge University Press.

### **La mia selezione di articoli**

Alliegro E.V., *Contaminazione ambientale ed elaborazione del rischio sanitario: i costi dell'incertezza. Una ricerca antropologica sul "gass-ra-doon" nel quartiere "Tamburi" (Taranto)*, «Archivio antropologico mediterraneo», XX(2) (2018).

Reperibile da <http://journals.openedition.org/aam/623> (20 giugno 2020).

Dong Y. - Mo X. - Hu Y. et al., *Epidemiology of COVID-19 Among Children in China*, «Pediatrics», CXLV(6) (2020).

Reperibile da <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/145/6/e20200702.full.pdf>

Emery B.M. - Washburn L. - Harlan J.A., *Evaluating Radial Current Measurements from CODAR High-Frequency Radars with Moored Current Meters*, «Journal Atmospheric and Oceanic Technology» (2004) XXI(8), pp 1259–1271.

Reperibile da: [https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0426\(2004\)021%3C1259:ERCMFC%3E2.0.CO%3B2](https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0426(2004)021%3C1259:ERCMFC%3E2.0.CO%3B2)

Ferber R. - Kendall K.D. - Farr L. (2011), *Changes in knee biomechanics after a hip-abductor strengthening protocol for runners with patellofemoral pain syndrome*, «Journal of Athletic Training», XLVI(2) (2011), pp. 142-149.

Reperibile da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3070501/>

Kiltner K. - Ehrsson H.H., *Functional Connectivity between the Cerebellum and Somatosensory Areas Implements the Attenuation of Self-Generated Touch*, «Journal of Neuroscience», XL(4) (2019), pp. 894-906.

Reperibile da <https://www.jneurosci.org/content/jneuro/40/4/894.full.pdf>

## GLOSSARIO

**Argomentare** (*argue*) Sostenere una posizione o tesi con il linguaggio verbale e qualsiasi altro codice o funzione della lingua. Per cui posso argomentare utilizzando informazioni presentate in formato numerico, grafico o anche fotografico. Posso argomentare descrivendo un'entità o narrando un evento. Nel linguaggio tecnico-scientifico, l'aspettativa è che nell'argomentare si seguano procedimenti deduttivi o induttivi o abduttivi. Si oppone ad altre funzioni del testo (narrativo, espositivo, regolativo), quindi, per l'obiettivo esplicitamente o implicitamente dichiarato di voler sostenere una tesi.

**Argomentazione** (*argumentation*) vedi **argomentare**.

**Argomento** (*argument*).

1) Nella sintassi del verbo si parla di *argomento* o, a seconda della scuola di riferimento, di *valenza*, quando si individuano gli elementi indispensabili a completare la struttura della frase retta da quel verbo. Si parla di verbi ad argomento zero, uno, due, tre. *Piove*, quando si riferisce al fenomeno meteorologico, è verbo ad argomento zero, poiché può essere lasciato spoglio di qualsiasi altro elemento sintattico veicolando comunque un senso compiuto. Benché per la coniugazione del verbo si potrebbe immaginare un soggetto sottinteso alla terza persona singolare, in italiano non riusciremmo a utilizzare nemmeno un soggetto fittizio (*\*esso piove*) come invece si fa per l'inglese (*it is raining*). Al contrario, nella frase *Il calore è aumentato* abbiamo perlomeno un argomento, ovvero il soggetto. Se utilizzato con un solo argomento (valenza uno) si dirà che il verbo *aumentare* è intransitivo.

NB In inglese, l'ausiliare dei verbi intransitivi è sempre *avere*: *Heat has increased*.

Lo stesso verbo, se usato nella frase *La reazione ha aumentato il calore del...*, ha due argomenti (valenza due), ovvero soggetto e oggetto diretto e diciamo che il verbo è transitivo. Per altre valenze del verbo, vedi **transitivo**.

2) vedi **argomentare**

**Capoverso** (*paragraph*). Corrisponde al blocco di testo distinto da un punto a capo prima e da un punto e a capo alla fine. Negli studi di composizione e retorica nei paesi di lingua inglese, il capoverso è indicato con la parola *paragraph*, che non è quindi una suddivisione con titolo all'interno di un capitolo. In alcuni manuali di scrittura recenti, l'uso dell'italiano *paragrafo* si sta adeguando all'uso anglo-americano.

**Co-testo** (*co-text*). Analizzando una parola, un sintagma, una frase o anche un passaggio di un testo è spesso necessario osservare ciò che precede e segue l'elemento che si sta studiando. Quindi è tutto ciò che viene insieme (co-testo, appunto) all'elemento analizzato. In alcuni casi potrebbe essere difficile distinguere tra co-testo, contesto e altre componenti del messaggio come il paratesto. Ma ai fini di questo ebook, si è optato di distinguere i concetti solo quando e dove necessario.

**Contesto** (*context*). Molto nella definizione di *contesto* dipende dal tipo di approccio analitico che si utilizza. Per cui una definizione neutra dovrebbe suonare così: una volta che avete definito che cosa sia un testo, il contesto è tutto ciò che è esterno a esso e che lo influenza in modo più o meno diretto. In visioni allargate del concetto di testo, quando, ad esempio, una poesia viene tradotta da una lingua all'altra, il testo della traduzione ricomprende il testo originale, le traduzioni precedenti e quelle che verranno, gli scambi tra chi ha scritto la poesia originale e chi l'ha letta e/o tradotta e/o commentata. Negli approcci più comprensivi, anche il background storico e culturale cui si ascrivono sia il lato autoriale sia quello della fruizione potrebbero arrivare a essere parte del testo. Al contrario, in definizioni meno estensive, gli elementi menzionati sopra sono contesto.

In questo volume, per rendere più operativa l'opposizione tra testo e contesto, si adotta una definizione stretta di testo. Per cui parlando di un articolo, ad esempio, il suo testo è tutto ciò che apparirebbe su carta se fosse stampato fisicamente dalla prima all'ultima pagina. Mentre sono contesto il background storico e culturale del gruppo autoriale dell'articolo e delle persone che lo leggono, quindi, anche delle comunità scientifiche di riferimento, il mezzo di comunicazione utilizzato, la letteratura precedente sui temi trattati.

**Di-transitivo, verbo** (*ditransitive verb*) vedi **transitivo**.

**Intransitivo, verbo** (*intransitive verb*) vedi **transitivo**.

**Metalinguistico** (*metalinguistic*) In questo ebook questo aggettivo è utilizzato come specificazione in sintagmi nominali come *competenze metalinguistiche* o *riflessione metalinguistica*. L'aggettivo deriva da *metalinguaggio*, che è un linguaggio utilizzato per parlare del linguaggio stesso o di qualsiasi altro linguaggio. Per cui tutte le voci di questo glossario hanno un valore metalinguistico, perché si riferiscono a concetti che servono a spiegare i meccanismi della lingua. Ma la funzione metalinguistica di una lingua è espletata anche con frasi del tipo *Ma quando dici questo, che cosa intendi?* La possibilità di vedere in altri linguaggi, la stessa funzione metalinguistica, è dibattuta. Sicuramente in alcuni codici esistono fenomeni che possono essere considerati metalinguistici, ad esempio, le sinonimie nel linguaggio matematico quando scriviamo  $3*3=4+5$  o anche  $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$  o le citazioni e le parodie in musica. Ma è difficile andare oltre senza usare il linguaggio verbale come metalinguaggio.

**Paragrafo**. Vedi *capoverso*.

**Parola** (*word*). Parlando di testi scritti, in questo ebook si utilizza nel suo senso intuitivo di 'una serie di lettere separate prima e dopo da uno spazio o un segnale grafico (come parentesi, barre, punti di un elenco puntato) o di punteggiatura'. La definizione non è tecnicamente sempre efficace. Se una parola è composta da due parole normalmente abbinata, si potrebbero avere grafie differenti. Spesso un composto di questo tipo nasce con le due parole separate da uno spazio (*black board*). Con il passare del tempo si può avere un trattino di unione (*black-board*). Infine, se il concetto espresso dalla parola diventa sempre più indipendente e identificabile, si può affermare la grafia unita (*blackboard*). Nelle ultime due versioni, sarebbe decisamente problematico parlare di due parole distinte. In italiano si pensi a *divano letto* e alla grafia alternativa *divano-letto*. Quando in questo ebook è stato necessario abbandonare la definizione intuitiva, si è utilizzata la dicitura *unità lessicale* o *espressione/locuzione polirematica*. *Polirematica* significa appunto 'composta da più parole'.

**Polirematica**, espressione/locuzione p. vedi **parola**

**Realizzazione** (*realization*). Brevemente e semplificando di molto la questione, realizzazione in molti contesti di questo ebook significa il processo e il risultato che porta alla concreta formulazione di

un messaggio con la scelta di parole (o altre segni se il messaggio non è verbale) che compongono il testo e il loro ordine. La parola viene spesso utilizzata in linguistica e semiotica per distinguere nel processo di generazione del senso tra le opzioni virtualmente possibili in un qualsiasi punto del messaggio e quella che viene selezionata per realizzare il messaggio finale.

**Sintagma** (*phrase*). Una o più parole che assolvono a una funzione sintattica. A seconda della categoria grammaticale della parola testa (*head*) del sintagma si hanno diversi tipi: nominale (*noun phrase*), verbale (*verb phrase*), preposizionale (*prepositional phrase*), aggettivale (*adjective phrase*). Al suo interno un sintagma può contenere altri sintagmi della stessa natura o di natura differente.

NB Da quanto detto è chiaro che l'italiano *frase* e l'inglese *phrase* non significano la stessa cosa. In inglese *sentence* è il termine per frase e *clause* per proposizione.

**S. nominale** (in sigla solitamente indicato con SN) (*noun phrase*, solitamente NP). La testa del sintagma è un nome (*noun*). Un test per verificare se un gruppo di parole è un sintagma nominale è sostituirlo con un singolo nome o un pronome:

*Lo studente ha superato l'esame*

*Lo studente con il maglioncino rosso ha superato l'esame*

*Lo studente che vedi seduto in prima fila ha superato l'esame*

In questi tre esempi, la parte che precede il verbo *ha superato* può essere sostituita da, per esempio *Giorgio* o *lui* o *egli*, quindi:

[*Lo studente*] = SN *ha superato l'esame*

[*Lo studente con il maglioncino rosso*] = SN *ha superato l'esame*

[*Lo studente che vedi seduto in prima fila*] = SN *ha superato l'esame*

**S. preposizionale** (in sigla SPrep) (*prepositional phrase*, solitamente PrepP a volte PP). La testa del sintagma è una preposizione. In quanto pre-posizione, ovvero posta prima, per individuarla bisogna osservare che cosa troviamo dopo: per definizione, dopo la preposizione dobbiamo trovare un sintagma nominale anche nella forma di un singolo pronome personale. Quindi, in una frase come *Ho mandato la proposta per il finanziamento*, *per* è la preposizione in quanto regge il successivo sintagma nominale *il finanziamento*; mentre in *Ho mandato la proposta poiché vorrei ottenere il finanziamento*, *poiché* è congiunzione perché è seguita da una proposizione.

**Struttura profonda** (*deep structure*). *S. profonda* si oppone a *s. superficiale* o *di superficie*. Come ricorda De Mauro (1997, p. 74), già Wittgenstein aveva accennato all'opposizione tra *surface* e *deep*, ma

è nel paradigma teorico di Chomsky della grammatica generativo-trasformativa e in un modo molto libero che in questo volume è intesa. Secondo Chomsky, la struttura profonda di qualsiasi frase in qualsiasi lingua è composta da un sintagma nominale e un sintagma verbale, al cui interno si possono aggiungere virtualmente tutti gli altri sintagmi e loro stessi possono ripetersi. Sulla struttura profonda, si possono operare delle *trasformazioni* che *generano* la struttura di superficie, ovvero ciò che concretamente diciamo o scriviamo. Con buona pace di linguisti e linguiste (curiosamente in inglese, sempre per il tramite del latino, si usa la stessa parola con pronuncia identica: ..., *pace all linguists*, ...), un esempio che semplifica di molti gradi la questione, potrà illustrare come la struttura canonica dell'articolo accademico possa essere considerata la struttura profonda per tanti altri generi della scrittura scientifica. Consideriamo *io* [mangiare] [mela] come una struttura profonda. Con le trasformazioni della flessione verbale e nominale e aggiungendo un articolo possiamo generare: *io mangio/ho mangiato/mangiai/mangerò la/le mela/mele*. In italiano, posso decidere di cancellare il soggetto, per semplificare sceglierò una soltanto delle combinazioni appena indicate, generando: *ho mangiato le mele*. Ma posso anche cambiare l'ordine dei costituenti della frase: *le mele le ho mangiate (io)*, *le mele ho mangiato*. Posso aggiungere o parole o enfasi e produrre: *Sono io che ho mangiato le mele*, *Sono stato io a mangiare le mele*, *IO ho mangiato le mele*. Posso anche decidere di sostituire alcuni nomi con altri più generali o più specifici o con pronomi: *Ho mangiato la frutta / le renette*, *Le ho mangiate*. Posso anche aggiungere altre informazioni non ricomprese nella stessa struttura profonda e ottenere: *Avendo fame, ho mangiato le mele che erano sul tavolo*. Infine, se giustificato da uno scambio posso anche cancellare pezzi di frase interi: A: *Chi ha mangiato le mele?* B: *Io*. A: *Che cosa hai mangiato?* B: *Le mele*. A: *Hai mangiato le mele?* B: *Mangiate*. Avrete notato che nel cancellare, nel sostituire o nello spostare, spesso la trasformazione impone che si operino cambiamenti in altri costituenti della frase (ad esempio: *LE ho mangiatE*) e comunque dei vuoti creati nella struttura profonda rimane sempre una traccia spesso invisibile nella struttura superficiale. Ad esempio, quando cancelliamo il soggetto in italiano la sua traccia è invisibile nella posizione che deteneva, ma è evidente nella coniugazione del verbo: *HO mangiato le mele*. Oppure, quando spostiamo il complemento oggetto all'inizio (dislocazione sinistra), in italiano non solo inseriamo un pronome che lo copia, ma quell'inserimento genera anche una trasformazione nella coniugazione del verbo: *le mele, LE ho mangiatE*.

Dunque, aggiungere parole, informazioni o anche solo enfasi, cancellare, sostituire, spostare, declinare, sono le trasformazioni più importanti che possiamo operare sulle componenti della struttura profonda dell'articolo accademico per generare gli altri generi scientifici.

**Transitivo**, verbo (*transitive verb*). La modalità della grammatica tradizionale per spiegare la transitività dei verbi che recita “Sono transitivi i verbi nei quali l'azione transita da soggetto a oggetto” può essere in molti casi fuorviante. Un verbo è transitivo quando nella frase in cui viene usato possiamo trovare un complemento oggetto. Quindi, il verbo *mangiare* in una frase come “Mangio gli spaghetti” è transitivo perché il sintagma nominale *gli spaghetti* è il complemento oggetto. Ma se dico: “Mangio di mattina e di sera soltanto”, *mangiare* è usato intransitivamente non essendo presente un complemento oggetto. Comprendere la differenza è fondamentale sia per l'italiano sia per l'inglese. Per spiegare che una frase come *\*L'analisi dei dati ha scaturito conclusioni interessanti*, almeno per ora non è considerata ben formata, si deve dire che *scaturire* è utilizzato solo intransitivamente e il soggetto è ciò che vediamo apparire non ciò che determina l'apparizione o la fonte dell'apparizione, perciò diciamo: “Conclusioni interessanti sono scaturite dall'analisi dei dati”. Qui, infatti il verbo assume l'ausiliare *essere* non perché è alla voce passiva in cui *dall'analisi* sarebbe il complemento d'agente o causa efficiente, nella terminologia grammaticale tradizionale. L'ausiliare è giustificato dall'intransitività del verbo e la preposizione *da* rimanda alla fonte, alla provenienza di ciò che prende forma. Un tipo particolare di verbi transitivi sono i cosiddetti *di-transitivi* che hanno oltre al complemento oggetto (o oggetto diretto) anche un complemento di termine o dativo o oggetto indiretto. Per cui possiamo dire: “I ricercatori hanno dato un compito [oggetto diretto] ai partecipanti all'esperimento [oggetto indiretto]” e similmente in inglese: “Researchers gave a task to the experiment participants.”. L'inglese però ha due peculiarità: la prima è che è possibile spostare l'oggetto indiretto vicino al verbo togliendo la preposizione che lo introduce (generalmente *to* o *for*): “Researchers gave the experiment participants a task”; la seconda peculiarità è che la frase può essere convertita alla voce passiva come tutti i verbi transitivi in entrambe le lingue, ma in inglese è possibile porre a soggetto anche l'oggetto indiretto, per cui alla consueta trasformazione passiva: “A task was given to the experiment participants (by the researcher)” si aggiunge un'altra trasformazione passiva, impossibile in italiano: “The experiment participants were given a task (by the

researchers).” Non vi fate ingannare da una riscrittura in italiano che suona simile all’inglese: “Ai partecipanti dell’esperimento fu dato un compito (dai ricercatori)”. In questa frase, il soggetto non è *ai partecipanti*, non solo perché il soggetto non può essere introdotto da una preposizione, ma soprattutto perché l’ausiliare *fu* è alla terza persona singolare e l’unica cosa che non è plurale nella frase è *un compito*, che quindi è sempre il soggetto della frase.

NB Alcuni di-transitivi inglesi non cancellano la preposizione quando si effettua il *dative movement*. Uno di questi è molto frequente nel linguaggio accademico, è il verbo *explain*. Quindi, la frase: “The researcher explained the experimental task to the participants” potrà essere riscritta spostando l’oggetto indiretto vicino al verbo, ma non si dovrà omettere la preposizione: “The researcher explained TO the participants the experimental task”. Quindi non “Explain \*me this” ma “explain to me”. Per curiosità, “Explain me this” è il titolo provocatorio di un recente volume di Adele Goldberg che con la sua *construction grammar* spiega perché alcune costruzioni sono flessibili e possono assumere forme diverse, mentre altre non ammettono variazioni.

**Unità lessicale** vedi **parola**

# **APPENDICE**

**Parti descrittive della proposta di progetto PRIN  
(vedi Punto di riflessione 6.6)**

[La prima sezione del progetto è l'abstract sul quale dovete commentarvi]

## **2. Detailed description of the project: targets that the project aims to achieve and their significance in terms of advancement of knowledge, state of the art and proposed methodology**

STATO DELL'ARTE. La lingua italiana è stata da sempre oggetto di apprendimento da parte dei ceti colti occidentali per il legame con una tradizione culturale intellettuale: la sua letteratura, arte, musica, scienza. Le indagini sui pubblici dell'italiano nel mondo e sulle loro motivazioni allo studio risalgono alla fine degli anni Settanta e mettono in evidenza, intorno alla svolta del Millennio, l'emergere di nuove motivazioni: la spendibilità sociale e il mercato globale delle lingue-culture-economie-società.

Due fenomeni impongono una nuova azione di ricerca. Per la prima volta dagli anni '70 le iscrizioni ai corsi di italiano sono in calo, con perdite di posizioni nella graduatoria delle lingue di studio più diffuse. In Canada, sede di una forte eredità italiana emigrata, diminuisce fortemente il numero di iscritti e il grado di fedeltà linguistica nella trasmissione intergenerazionale. La Modern Language Association of America attesta una perdita del 20% nel numero di iscritti a corsi di italiano negli Stati Uniti. L'italiano è stato sorpassato anche dal giapponese.

Il secondo fenomeno riguarda le nuove dinamiche competitive nei mercati globali delle lingue-economie-società. I cambiamenti geo-economico-politici dell'ultimo decennio hanno registrato un'espansione del numero di neo-espatriati italiani in alcune aree (ad esempio, aree arabofone, Estremo Oriente, Africa). Cambiano le geografie delle reti e degli scambi economico-produttivi insieme alle loro relazioni con i simboli italiani (Becattini et al., 2009; Castellani et al., 2016). Nuovi sistemi-Paese emergono e mettono in campo una mole di risorse incomparabilmente superiori a quelle italiane (es. la Cina); altri esercitano una maggiore attrazione per motivi

legati sia all'esplorazione di nuovi mercati, sia alla riorganizzazione produttiva entro reti di imprese sempre più estese globalmente e meno legate alle aree anglofone (Ligh, 2014; Ernst, 2000).

Questi due fenomeni richiedono una comprensione delle cause e delle conseguenze dell'impatto dell'italiano nel mondo, offrendo allo stesso tempo strategie di soluzione alla perdita di posizioni della lingua. Si manifesta il bisogno di nuove strategie di ricerca e di nuovi quadri teorici, ipotesi e metodologie, diversi da quelli tradizionalmente utilizzate per poter dar conto dei nuovi processi e contesti di uso e apprendimento dell'italiano nel mondo. Tali processi sono multidimensionali e richiedono una ricerca multidisciplinare sui legami tra lingua, cultura e dinamiche economico-produttive.

Nel mercato linguistico, la competizione è sì tra le lingue in quanto tali, ma coinvolge anche altri più complessi processi, collegando le motivazioni all'apprendimento con valori culturali e simbolici. La sfera linguistica ed economica interagiscono e si sostengono a vicenda nel mondo globale, dove i flussi diffusi di capitali, beni e persone hanno portato al prevalere di una lingua transnazionale, ma hanno anche rafforzato l'esperienza di molteplici contatti con altre lingue, culture e identità sociali. L'italiano entra in questi processi con una inadeguata dotazione di strumenti per sostenere la sua richiesta nel mercato delle lingue.

È importante considerare il mercato globale della lingua sia nel suo significato linguistico che economico. In primo luogo, è la metafora del contatto competitivo tra le lingue, cioè del carattere competitivo dei diversi sistemi di identità simbolici che si incontrano a livello individuale o di gruppo. I processi semiotici orientati all'identità rappresentano la struttura soggiacente anche ai manufatti realizzati dai gruppi sociali e dai loro sistemi produttivi. Appaiono necessarie ulteriori indagini sulla concorrenza tra i sistemi economico-produttivi nel mondo globale, intesa come un dialogo tra sistemi simbolici e identità culturali.

In secondo luogo, assumiamo il significato di "mercato della lingua" nel suo senso strettamente economico. Il mondo contemporaneo affronta l'ascesa di nuove reti globali di imprese. Nel mondo contemporaneo si sono costituite nuove reti globali di imprese. Per il sistema produttivo italiano questo ha comportato anche l'interazione con le economie di nuovi Paesi, ad esempio in area asiatica: cioè con sistemi anche molto distanti di riferimenti culturali e linguistici, strettamente connessi a quelli economico-produttivi (Becattini e Rullani, 2004).

I riferimenti ai processi economici hanno offerto alcuni spunti di riflessione anche a livello teoretico. Ad esempio, sono evidenti negli

studi collegati alla necessità delle istituzioni comunitarie europee di definire l'identità linguistica del cittadino europeo. La scelta plurilinguistica fatta a livello comunitario implica la messa in atto di misure formative e di gestione del plurilinguismo; tali misure hanno costi che vanno calcolati e ridefiniti per inglobare i nuovi processi e per definire i piani più realistici di investimento delle risorse e di utilità generate (Breton 1999; Rinsche, Portera-Zanotti 2009; Gazzola, Wickström 2016). Entro questo ambito si collocano come esemplari le linee di ricerca di F. Grin (1994, 2003), il suo 'Osservatorio Economia-Lingue-Formazione' di Ginevra, e le altre linee su tale materia (Welch, Welch 2008; Tenzer, Terjesen, Harzing 2017; Hogan-Brun 2017).

Per quanto riguarda l'italiano, De Mauro et al. (2002) identificano nel concetto di "mercato linguistico globale" un riferimento per l'analisi della diffusione della lingua italiana a livello internazionale. I risultati dell'indagine Italiano 2000 segnano una svolta sul tema. Il mondo globale attribuisce alla presenza dell'italiano sensi che appaiono nuovi rispetto a quelli che tradizionalmente hanno accompagnato la sua presenza. I legami tra la diffusione dell'italiano e l'internazionalizzazione del sistema produttivo italiano sono chiaramente presenti nel concetto di "made in Italy": le sue tendenze danno vita a una grande capacità di attrazione (ad esempio nella produzione di moda e design). Tuttavia, l'ibridazione indotta da contatto dà vita a attriti, distanze e assimilazioni culturali (Boschma 2005). Le parole italiane diffuse nella quotidianità dei panorami linguistici del mondo globale assumono la funzione di emblema simbolico di tali processi, e costituiscono il marchio verbale della scelta che si effettua, tramite il prodotto specifico del sistema produttivo, a favore di un sistema di valori di gusto e di buon gusto che costituiscono una forma di vita presa come riferimento. Tale forma di vita, associata anche in modo stereotipato alla italianità, appare dotata di una forza simbolica che la rende, secondo Balicco (2016), se non contro-egemonica rispetto ai valori 'di plastica' della globalizzazione, sicuramente complementare. In questa complessa dialettica, le dimensioni linguistica, culturale e produttiva sono interconnesse, e tale legame è percepito dagli stranieri.

Nelle reti sociali di origine italiana nel mondo, la competizione tra le varie lingue mostra come la dimensione economica influenzi la scelta della lingua, modificando la concezione tradizionale delle comunità italiane nel mondo e la sua identità simbolica, culturale e linguistica (Turchetta 2008).

Per le giovani generazioni delle reti sociali di origine italiana l'italiano è ormai una lingua straniera che permette di aggiungere valore

alle proprie competenze, che diventano utili nel mercato del lavoro e nei contesti sociali internazionali.

La ricerca muove dall'idea che siano ancora carenti gli studi basati sulla relazione tra l'italiano - con le sue caratteristiche culturali specifiche - e il processo di internazionalizzazione del sistema economico-produttivo.

Diversi aspetti sono ancora inesplorati: innanzitutto, le implicazioni economiche della diffusione dell'italiano nel mondo, anche al di là dell'analisi tradizionale dei costi, dei benefici e degli investimenti. In secondo luogo, non è ancora chiaro come il sistema economico-produttivo agisca nell'orientare i valori simbolici che spingono gli stranieri a guardare all'italiano come forma simbolica da evocare e utilizzare nei processi economici.

Mancano ampi lavori scientifici sui ricavi reali generati dai processi educativi focalizzati sull'italiano; sul fatturato relativo ai processi di formazione legati all'italiano; sullo stato dell'industria culturale della lingua italiana in Italia e all'estero; sul portato simbolico e culturale dei prodotti made in Italy in rapporto alla diffusione della lingua italiana.

#### OBIETTIVI DI RICERCA GENERALI

La proposta di ricerca intende offrire strumenti descrittivi e interpretativi per far luce sulla condizione contemporanea della lingua italiana nel quadro del mercato globale delle lingue / società / economie, considerando le seguenti questioni.

A. Come può la lingua e la cultura italiana diventare un valore aggiunto nell'internazionalizzazione delle imprese italiane (multinazionali e PMI), nel quadro del "made in Italy"?

B. Quali sono le strutture, le dinamiche organizzative e comunicative dell'industria culturale italiana in Italia e all'estero? Come si incrociano con le varie fonti e motivazioni, identitarie, culturali e professionali, della domanda di italiano nel mondo?

C. Come reinterpretare il significato della lingua e della cultura italiana nel mondo nel quadro delle dinamiche contemporanee che coinvolgono i sistemi economico-produttivi internazionali e le nuove esigenze di apprendimento che ne derivano? Cosa consideriamo come valore culturale oltre alla tradizione intellettuale? Come vi possono rientrare le manifestazioni della cultura materiale e popolare. Come è presente l'italiano nei paesaggi linguistici internazionali, andando ben oltre la tradizionale caratterizzazione delle comunità linguistiche emigrate e sottolineando la rilevanza delle reti sociali internazionali?

D. Come cambia la connessione tra lingua, economia e società nell'esperienza delle emigrazioni italiane tradizionali e recenti; in

che modo le reti sociali di origine italiana all'estero possono contribuire a diffondere competenze e favorire i contatti transnazionali e trans-linguistici?

E. Come si possono rafforzare le politiche linguistiche di promozione dell'italiano nel mondo e estenderle al rapporto tra lingua, economia e società attraverso nuovi modelli di insegnamento? Quali metodi di analisi possiamo sviluppare per valutare l'impatto delle politiche linguistiche precedenti e future per promuovere la nostra lingua all'estero?

Tali obiettivi corrispondono a cinque macro-campi di ricerca.

#### A) LINGUA ITALIANA - ECONOMIA-SOCIETÀ

Le relazioni tra la diffusione della lingua italiana, l'industria linguistica e le imprese italiane nel mondo hanno una dimensione economica diretta e indiretta, in termini di costi e benefici sull'uso della lingua. Riguardano più nello specifico:

1. Il controllo dei costi di transazione degli scambi commerciali e lo scambio di conoscenze produttive, che sono influenzate da prossimità / distanze linguistiche;
2. Le opportunità di mercato mediate dalla lingua italiana per i prodotti italiani, in particolare quelli che portano alti valori simbolici identificati con il "made in Italy";
3. I processi di trasformazione delle distanze, culturali, simboliche, cognitive fra gli agenti dei sistemi economico-produttivi nelle reti internazionali e nei processi formativi, in particolare delle professionalità di contatto entro tali reti.

La ricerca immetterà entro i modelli interpretativi sui sistemi produttivi del made in Italy, delle catene internazionali del valore, e delle reti globali di innovazione, lo studio degli aspetti sopra ricordati. In particolare saranno raccolte mappature degli insediamenti di imprese italiane nel mondo, distinguendo gli insediamenti di grandi imprese multinazionali e quelli propri di sistemi di PMI. Le mappature saranno correlate alla presenza di reti sociali e nuclei di vecchia e nuova migrazione italiana da una parte, e alle capacità di esportazione-importazione dall'altra. Infine saranno anche effettuate correlazioni con le geografie dei panorami linguistici dell'italiano nel mondo.

I luoghi di intersezione che si riveleranno più tipici e interessanti saranno oggetto di studi di caso sulla base di tecniche combinate qualitative-quantitative. Peraltro, la raccolta delle varie mappature e l'analisi delle loro correlazioni contribuiranno al data base generale del progetto, al fine anche di analisi e suggerimenti per le politiche linguistiche.

#### B) LINGUA ITALIANA E INDUSTRIA CULTURALE DELL'ITALIANO

Anche per quanto richiamato in A), è crescente l'esigenza di insegnare italiano in un nuovo panorama globale, dove nuove lingue sono entrate in competizione, nuovi apprendenti possono essere avvicinati, nuovi bisogni emergono, e nuovi ambienti di apprendimento possono essere utilizzati.

Per questo, è molto importante la ricerca su:

a) le caratteristiche e il portato economico dell'industria culturale nazionale e straniera della lingua italiana;

b) L'attrattiva dei corsi di lingua sul web e le scelte pedagogiche necessarie per promuovere l'italiano attraverso l'istruzione a distanza.

Un aspetto correlato riguarda l'industria culturale italiana in senso ampio, e cioè l'italiano nei mezzi di comunicazione del mondo globale: cinema, televisione e internet.

La ricerca intende effettuare il primo censimento delle attività online relative all'italiano. I risultati della ricerca quantitativa e qualitativa colmeranno una lacuna nel campo degli strumenti disponibili per l'apprendimento.

Saranno anche analizzati i contenuti e le scelte pedagogiche operate in relazione ai livelli di competenza e all'immagine dell'Italia che viene promossa. Inoltre, sarà studiato il retroterra professionale degli insegnanti e dei tutor online per completare l'analisi dell'insegnamento/apprendimento dell'italiano sul web.

Infine, il progetto si concentra su film, produzioni televisive e pagine web disponibili in italiano in aree non italiane, analizzando il numero e l'indice di familiarità del pubblico internazionale. Ci si concentrerà su particolari aree target, come quelle in cui i siti italiani hanno il maggior numero di visitatori e quelli visitati meno frequentemente o completamente ignorati.

#### C) L'ITALIANO NEI PANORAMI LINGUISTICI DEL MONDO GLOBALE

I nuovi panorami linguistici globali sono legati ai valori culturali legati ai valori culturali dettati dai mutamenti della lingua nel mondo sia di natura geopolitica che in un più stretto rapporto con il mondo economico. Sul tema la ricerca si sviluppa secondo le seguenti linee di indagine.

a) L'italiano e gli italianismi saranno analizzati nella comunicazione pubblica / sociale, nei panorami linguistici e semiotici globali.

b) Gli pseudo-italianismi e le loro caratteristiche simboliche saranno studiati in rapporto con la tradizione culturale italiana e nei nuovi significati simbolici.

c) Saranno studiati i nomi attribuiti ai prodotti industriali "made in Italy", selezionando prodotti e marchi ampiamente diffusi all'estero.

d) Il potenziale culturale dei prodotti e dei marchi del made in Italy

sarà studiato come forza trainante nella motivazione e nella diffusione dell'apprendimento dell'italiano.

e) Verranno esaminati i modelli teorico-metodologici dei panorami linguistici, e aggiornati i dati raccolti in contesti urbani con una forte eredità italiana o con legami consolidati con l'Italia.

f) Saranno tracciate le nuove geografie emigratorie che incrociano le attività economiche produttive e commerciali italiane nel mondo globale.

La raccolta, la descrizione e l'uso dei prestiti linguistici italiani in paesaggi linguistici, insieme alla loro mappatura geografica, saranno archiviati in un database per l'analisi delle dimensioni economiche e simboliche del concetto di made in Italy, dello stile di vita e della produzione industriale.

#### D) RETI DI ORIGINE ITALIANA E NUOVI FLUSSI DI MIGRAZIONE

Le questioni linguistiche e economiche relative agli italiani nel mondo saranno studiate nelle seguenti linee di ricerca.

- Lo spazio linguistico delle reti sociali di origine italiana;
- L'analisi intergenerazionale dei repertori linguistici: mantenimento dei dialetti, dell'italiano e delle lingue delle comunità ospitanti;
- Immagini linguistiche, atteggiamenti e lealtà linguistica all'interno delle reti sociali di discendenza italiana;
- Segni di identità culturale e linguistica nelle reti sociali di origine italiana dove i prodotti locali propongono legami con l'identità italiana;
- "Sounding italiano" che emerge nei contesti emigrati, tra creatività e imitazione;
- Innovazione linguistica e cambiamento nel loro collegamento con nuove professioni all'interno di circuiti economici e produttivi transnazionali legati al concetto di "made in Italy";
- L'analisi dei legami tra flussi italiani e flussi emigratori;
- L'analisi del legame fra lingua italiana e cambiamenti dei flussi migratori;
- L'interazione tra atteggiamenti-comportamenti dei migranti e ideologia linguistica in relazione ai valori attribuiti alle varietà che compongono il diasistema della lingua di origine e del paese ospitante;
- Resilienza e trasmissione della lingua nei recenti flussi emigratori.

#### E) POLITICA LINGUISTICA E NUOVI SCENARI GLOBALI

I temi di ricerca delineati in A-D e i loro risultati contribuiranno a dibattiti pubblici, politiche linguistiche e azioni sulla normativa. Ci si attende che dalla ricerca derivino conseguenze sulla futura pianificazione e politica linguistica relativamente a:

a) Pianificazione e politica linguistica orientate alla relazione tra lingua, processi educativi, cultura e industria nei nuovi scenari globali;

b) Nuovi strumenti multidisciplinari per valutare la qualità e l'efficacia delle misure politiche in termini di promozione e diffusione linguistica;

c) Suggerimenti per norme e regolamenti più efficaci per sostenere la diffusione della lingua.

**METODI DI RICERCA.** L'indagine avrà riferimenti teorici, ipotesi e metodologie diversi da quelli tradizionalmente utilizzati, per dare conto dei nuovi processi e contesti che coinvolgono l'italiano globale.

L'integrazione multidisciplinare appare necessaria per affrontare il legame fra la dimensione linguistico-culturale e quella economico-produttiva.

Le principali metodologie applicate alla raccolta dei dati includeranno:

a) valutazione delle fonti esistenti, soprattutto per dati economico-finanziari e quantitativi linguistici; la selezione di informazioni sull'uso della lingua sarà effettuata principalmente attraverso la ricerca sul web (analisi dei corpora linguistici, Baker & Egbert, 2016);

b) interviste a testimoni chiave;

c) osservazione partecipante in situazioni comunitarie;

d) indagini sul campo, specificamente dedicate alla presenza dell'italiano nei panorami linguistici;

e) analisi documentaria, principalmente incentrata sulle politiche linguistiche;

f) studi su reti di imprese per valutare gli aspetti linguistici nei canali produttivi e commerciali;

g) questionari di autovalutazione online, specificamente dedicati all'uso e alla scelta della lingua (Turchetta, Vedovelli 2017);

h) registrazioni audio-visive di testimonianze di natura culturale ed economica.

i) analisi corpus-based e corpus-driven di corpora di Community news, blog, forum che riguardano la collettività di origine italiana all'estero.

Le aree per la ricerca sul campo saranno scelte come segue: luoghi tradizionali di uso dell'italiano come seconda lingua; nuove aree geografiche dei flussi emigratori; aree di espansione del sistema produttivo italiano (secondo sia i mercati economici che i siti produttivi). Il database sarà organizzato per eseguire diversi tipi di analisi. I dati linguistici saranno sottoposti ad analisi qualitativa in relazione alle ipotesi di ricerca. I dati non sensibili verranno resi disponibili tramite un portale web.

### **3. Project development, with identification of the role of each research unit with regards to expected targets, and related modalities of integration and collaboration**

Le diverse unità di ricerca (UR) hanno un'esperienza a lungo termine in tutti i campi scientifici e gli obiettivi di ricerca sopra indicati. Il PI ha una lunga esperienza nella gestione di progetti scientifici e nella pianificazione delle risorse umane. La sua esperienza come [...] testimonia della sua capacità di gestire progetti complessi.

Tutti i partenariati di ricerca sono stati selezionati sulla base di interessi convergenti e innovativi sui temi di ricerca e sulla comprovata esperienza nella gestione di progetti europei, nazionali e locali finanziati.

L'UR dell'Università XYZ si occupa dell'innovazione, dei panorami linguistici, delle politiche linguistiche, della pianificazione e della didattica linguistica. Alcuni membri dell'unità di ricerca fanno parte del Centro XYZ, centro di ricerca universitario specificamente dedicato alla promozione delle lingue attraverso Internet. Inoltre, gli obiettivi saranno perseguiti grazie all'esperienza pluriennale dell'UR sulla didattica on-line e nella realizzazione di un MOOC (Massive Open Line Course) per l'italiano L2, che conta quasi 100.000 iscritti nelle sue tre edizioni. Per quanto riguarda l'educazione linguistica formale e informale, l'UR ha realizzato numerosi progetti finanziati a livello europeo, nazionale e regionale.

L'UR dell'Università XYZ applicherà le sue competenze di ricerca sullo sviluppo e sui cambiamenti dei sistemi economico-produttivi "made in Italy", sulle relazioni translocali e sulle politiche industriali, alle questioni legate all'economia e all'industria della lingua italiana nel mondo.

L'UR XYZ - affronterà la resilienza e l'innovazione culturale e linguistica in locutori che hanno l'italiano come prima o seconda lingua in paesi non di lingua italiana, in particolare considerando non nativi con propensione culturale e affettiva verso l'Italia. La correlazione tra l'industria culturale italiana e il patrimonio culturale italiano sarà considerata entro i contesti economici internazionali.

L'Unità XYZ, grazie alle sue competenze nel campo dell'educazione web, della formazione continua e dell'educazione permanente, si concentrerà anche sui processi educativi per le PMI, per facilitare le loro strategie di comunicazione nelle relazioni interculturali internazionali. Tale azione prevede la produzione di un MOOC specificamente dedicato alla formazione interculturale per le imprese italiane per colmare le lacune comunicative e migliorare la loro capacità di commercio internazionale.

L'UR dell'Università XYZ - focalizzerà le sue attività di ricerca sulle

dinamiche di contatto relative alla presenza di diversi codici all'interno dei repertori linguistici degli emigrati (varietà di italiano, dialetti italiani, L2 e inglese come lingua franca) per esaminare anche in chiave economico-produttiva il loro potere simbolico e identitario, così come l'atteggiamento e la consapevolezza sociolinguistica dei locutori. Verranno selezionate alcune aree di flussi emigratori tradizionali e nuovi, come l'Australia e il Maghreb. L'UR raccoglierà dati con metodologie quali-quantitative: osservazione dei partecipanti, questionari di autovalutazione sulle competenze linguistiche, indagini onomastiche in loco, analisi di corpora. L'UR costruirà inoltre un corpus basato su lingua scritta e mediata dal web (notizie della comunità, forum, blog relativi agli espatriati italiani) e una raccolta di registrazioni audiovisive di lingua orale (interviste e testi etnografici) riguardanti aspetti culturali ed economici. Il nodo lingua-cultura-economia sarà considerato nel quadro di un mondo globalizzato attraverso l'analisi del comportamento linguistico degli emigranti e delle pratiche comunicative nel discorso scritto e parlato (Mori 2014).

**STRUTTURA ORGANIZZATIVA.** La direzione del progetto organizzerà il lavoro di ricerca pianificando il coordinamento di tutte le risorse umane coinvolte nelle attività. Il processo decisionale sarà basato su organi collegiali.

1) Il **COMITATO DI PROGETTO** è l'organo di gestione del progetto. È composto dal PI come presidente e dai componenti di ciascuna UR. Nel Comitato di Progetto possono essere invitati anche esperti esterni o collaboratori a contratto.

Il suo ruolo è:

- rappresentare i bisogni di tutte le unità di ricerca;
- promuovere la condivisione dei riferimenti teorici, delle ipotesi, delle metodologie della ricerca;
- promuovere l'interscambio dei risultati fra le UR e la loro diffusione;
- pianificare le applicazioni operative della ricerca;
- esaminare e approvare ogni altro oggetto di pertinenza della ricerca.

2) Saranno creati **GRUPPI DI LAVORO**, uno per ogni macro-obiettivo, cui i ricercatori parteciperanno in base alle proprie competenze specifiche; opereranno in singole unità di lavoro corrispondenti alle macroaree del progetto (v. Immagini). I GDL saranno le unità operative di base del progetto (v. Immagini).

3) Il **PI**:

- presiede i Comitati di Progetto e di Coordinamento;
- supervisiona la realizzazione del progetto (assistito dal Comitato

di coordinamento);

- valuta lo stato di avanzamento del progetto;
- presenta relazioni intermedie e finali al MIUR, utilizzando procedure ufficiali e canali web;
- supervisiona le procedure amministrativo-contabili e finanziarie, per sottoporle a strutture di controllo interno presso gli uffici amministrativi delle unità di ricerca;
- coordina gli incontri tra i partner;
- supervisiona i risultati, le azioni di diffusione e valorizzazione del progetto;
- gestisce e coordina i rapporti istituzionali;
- sottopone al Comitato di progetto eventuali modifiche proposte.

4) Il COMITATO DI COORDINAMENTO è composto dai responsabili di ciascuna UR e è presieduto dal PI. Il Comitato di Coordinamento, responsabile della gestione del progetto:

- collabora con il PI nella supervisione, disseminazione e nelle applicazioni del progetto;
- collabora con il PI nella valutazione dell'andamento, nelle istanze organizzative e amministrative, e elabora soluzioni e possibili modifiche;
- promuove le relazioni con i portatori di interesse;
- elabora i rapporti intermedi e finali da presentare al MIUR.

[...]

Tutte le unità di ricerca interagiranno per definire le implicazioni politiche linguistico-culturali e professionali-industriali della diffusione e promozione della lingua.

Le diverse unità di ricerca selezioneranno e implementeranno specifici strumenti metodologici per le varie fasi di ricerca: raccolta e archiviazione dei dati, analisi e interpretazione. Gli strumenti selezionati per l'analisi da diverse UR saranno coordinati e condivisi per garantire la massima compatibilità e l'interscambio dei dati acquisiti. Ciò consentirà di sviluppare un'analisi multidimensionale, globale e coerente.

Saranno organizzati workshop intermedi e un simposio finale con l'obiettivo di diffondere e valorizzare i risultati della ricerca. L'evento finale offrirà l'opportunità di concentrarsi sui temi primari del progetto, sui risultati della ricerca e sui prodotti.

Le occasioni pubbliche offriranno l'opportunità di:

- illustrare la metodologia utilizzata nella ricerca;
- offrire un quadro affidabile di diffusione e trasmissione dell'italiano in tutto il mondo come strumento per ulteriori indagini;
- discutere le dinamiche di diffusione dell'italiano e i modi per collegarle al sistema delle imprese italiane all'estero;

- fornire una base potenziale di rete tra le parti interessate incaricate della promozione e diffusione della lingua.

Ci aspettiamo che i gruppi target facciano parte dei nostri incontri scientifici e del nostro dibattito scientifico, tra cui: rappresentanti delle imprese italiane nel mondo, decisori politici, coordinatori di iniziative legate alla diffusione dell'italiano all'estero. Ci aspettiamo anche di coinvolgere insegnanti di lingue, professori universitari italiani e stranieri, rappresentanti di associazioni di insegnanti di lingue e studenti, esperti di economia e insegnamento delle lingue, studenti universitari.

Il coinvolgimento dei membri dei gruppi target e dei portatori di interesse nelle diverse fasi della ricerca e nelle iniziative pubbliche aumenterà la consapevolezza sui prodotti e risultati di ricerca. Ci aspettiamo di ricevere feedback sul trasferimento delle conoscenze nei contesti educativi locali, raccogliere proposte e suggerimenti per una più ampia diffusione dei risultati, e di rafforzare i collegamenti con le comunità locali per iniziative future.

È prevista un'intensa attività di produzione scientifica (anche in inglese). I ricercatori parteciperanno ad incontri internazionali sia in Italia che all'estero per diffondere i risultati del progetto. Ogni UR produrrà almeno tre contributi di ricerca per la possibile pubblicazione su riviste di livello A (ANVUR, Italia). Una pubblicazione collettiva (con ISBN) che riunisce tutti i principali risultati delle quattro unità di ricerca sarà pubblicata alla fine del progetto.

#### **4. Possible application potentialities and scientific and/or technological and/or social and/or economic impact of the project**

**APPLICAZIONI SCIENTIFICHE.** La condizione dell'italiano come lingua straniera è stata studiata in sociolinguistica, didattica, linguistica e insegnamento delle lingue. Ancora sottovalutate sono le implicazioni economiche dell'italiano e le sue dinamiche di diffusione in aree che non sono luoghi tradizionali dell'emigrazione italiana; aree tuttavia rilevanti per la diffusione della lingua, l'interesse per la cultura e i prodotti made in Italy. Le applicazioni della ricerca intendono: 1. colmare le lacune nella conoscenza dei nuovi processi di contatto nel mondo globale; 2. Studiare le nuove aree di diffusione della lingua italiana e dei prodotti del made in Italy con il suo valore simbolico; 3. contribuire a una migliore comprensione degli effetti socioculturali ed economici legati alla mobilità interculturale e internazionale.

#### **APPLICAZIONI ISTITUZIONALI**

Due leggi italiane riguardano la formazione linguistica per i discen-

denti degli emigrati italiani (L. 153/1971) e gli Istituti Italiani di Cultura (L. 401/1990). Diverse indagini promosse dal Ministero degli Affari Esteri italiano (MAECI) negli ultimi anni e due conferenze nazionali tenute dal MAECI nel 2014 e 2016 (Stati Generali della Lingua Italiana) hanno confermato gli scarsi investimenti e le debolezze delle azioni internazionali di politica della lingua italiana. Interventi istituzionali recenti sono orientati verso specifiche aree di interesse, dove sono stretti i legami tra la lingua italiana e la diffusione dei prodotti made in Italy. La ricerca raccoglierà nuovi dati quantitativi per fornire strumenti alle politiche di diffusione linguistica e per sostenere la revisione di un quadro giuridico obsoleto.

#### APPLICAZIONI ECONOMICO-PRODUTTIVE

I principali interessati sono gli operatori del sistema economico-produttivo: produttori di made in Italy, responsabili della diffusione dell'economia italiana, marchi italiani diffusi nel mondo, imprenditori e figure professionali, emigrati italiani impegnati nella produzione. Tutti questi attori traggono vantaggio dai legami tra il sistema produttivo italiano e l'identità culturale e linguistica italiana, e sostengono la sua diffusione.

La ricerca può essere uno strumento utile per:

- 1) rendere più efficienti le strategie di disseminazione del made in Italy simbolico in relazione al sistema produttivo; rafforzare i legami con le varie attività e conoscenze aziendali nel nuovo contesto mondiale e in relazione alle distanze culturali-linguistiche;
- 2) sviluppare un settore industriale dedicato alla lingua-cultura italiana;
- 3) sviluppare un settore dedicato all'applicazione di nuove tecnologie alla diffusione dell'italiano.

#### APPLICAZIONI SULLA DIDATTICA DELLA LINGUA

I cambiamenti nel sistema universitario italiano consentono di pianificare corsi di qualificazione per il personale impegnato nell'insegnamento dell'italiano: insegnanti, valutatori, progettisti di materiali didattici, tutor di apprendimento, personale delle istituzioni scolastiche. Gli studenti di italiano L2 nel mondo (stimati annualmente fino a 2,5 milioni) e il loro diversificato retroterra linguistico richiedono sia una formazione che uno staff professionale adeguato.

Le PMI non sono mai state oggetto di un'azione tesa a migliorare le capacità comunicative. Un'azione destinata a loro e scientificamente mirante alla formazione e alla sensibilizzazione alle relazioni interculturali favorirebbe un migliore impatto economico e socio-culturale delle imprese italiane, sostenendo le loro attività commerciali internazionali con l'aiuto di pratiche di apprendimento permanente.

#### APPLICAZIONI SUL PIANO TECNOLOGICO

Un'industria culturale dell'italiano deve concentrarsi anche sul-

le tecnologie, intese come strumenti chiave del suo sviluppo. La tecnologia applicata nell'insegnamento dell'italiano ha un grado di sviluppo ancora distante da quelli di altre lingue. Sono attivi pochissimi MOOC dedicati all'apprendimento linguistico per l'italiano; tuttavia, i dati statistici mostrano che sono molto apprezzati. Tecnologie innovative aiuterebbero i giovani espatriati a mantenere la propria L1 e offrirebbero un prezioso ausilio per le competenze lessicali e strutturali.

La ricerca intende contribuire alla nascita di poli di industria specializzati in tecnologie applicate all'italiano. I corsi online gratuiti possono favorire le imprese italiane con una maggiore consapevolezza delle realtà culturali e linguistiche in contesti internazionali.

#### APPLICAZIONI A SOSTEGNO DELLA COESIONE SOCIALE

Una più efficace diffusione dell'italiano aiuta l'intera società italiana a confermare e rinnovare i tratti di apertura che l'hanno tradizionalmente caratterizzata. Un'azione internazionale più efficace di informazione sulla società e sulla lingua italiana, e sui rapporti interculturali in Italia, favorirà un'efficace comprensione dei modelli culturali italiani all'estero, sostenendo le buone pratiche degli scambi economici e culturali italiani in tutto il mondo.

#### Bibliography

- Asheim B.T., Boschma R., Cooke P. (2011) Constructing Regional Advantage. *Regional Studies*, 45, 7, 893-904
- Bagna C., Machetti S. (2012) LL and (Italian) Brand and Menu names: a survey around the world. In Ch. Hélot, M. Barni, R. Janssens, C. Bagna (eds.), *Linguistic Landscapes*. Frankfurt, Peter Lang, 217-230
- Baker P., Egbert J. (eds.) *Triangulating Methodological Approaches in Corpus-Linguistic Research*, New York, Routledge
- Baldelli I. (ed.) (1987) *La lingua italiana nel mondo*. Roma, Ist. Enc. It.
- Balocco D. (ed.) (2016) *Made in Italy e cultura*. Palermo, Palumbo
- Banfi E., Iannàccaro G. (eds.) (2006) *Lo spazio linguistico italiano e le lingue esotiche*. Roma, Bulzoni
- Becattini G., Bellandi M., De Propris L. (eds.) (2009) *A Handbook of Industrial Districts*. Cheltenham, E. Elgar
- Becattini G., Rullani E. (2004). Local systems and global market. In Becattini G., *Industrial districts: a new approach to industrial change*. Cheltenham, E. Elgar, 48-66
- Boschma R. (2005) Proximity and innovation. *Regional Studies*, 39, 61-74
- Breton A. (ed.) (2000) *Exploring the economics of language*. Ottawa, Canada
- Calvet L.J. (2002) *Le marché aux langues*. Paris, Plon

- Castellani D., Rullani E., Zanfei A. (2017) Districts, multinationals and global/digital networks. *Economia e Politica Industriale*, 44, 4, 429–447
- Chiswick B. R., Miller P. W. (2007) *The Economics of Language*. International Analyses. Oxford, Routledge
- De Mauro T. et al. (2002) *Italiano 2000 I pubblici e le motivazioni dell'italiano diffuso fra stranieri*. Roma, Bulzoni
- Ernst D. (2002) Global production Networks and the changing geography of innovation systems. *Economics of Innovation and New Technology*, 11, 6, 497- 523
- Fiorato A. et al. (1992) *L'insegnamento della lingua italiana all'estero*. Torino, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli
- Gazzola M., Wickström B.-A. (2016) *The Economics of Language Policy*. Cambridge (MA), MIT
- Giovanardi C., Trifone P. (2012) *L'italiano nel mondo*. Roma, Carocci
- Gould D.M. (1994) Immigrant links to the home country: empirical implications for US bilateral trade flows, *Review of Economics and Statistics*, 76, 2, 302–316
- Grin F. (1994) The economics of language: Match or mismatch? *International Political Science Review*, 15, 1, 25-42
- Hogan-Brun G. (2017) *Linguanomics: What is the Market Potential of Multilingualism?* London, Bloomsbury Academic. II, 713-729
- Inkpen A. C., Tsang E. W. (2005) Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of management review*, 30, 1, 146-165
- Kleinhenz Ch. (2002) Gli studi di italianistica nei 'colleges' e nelle università degli Stati Uniti. In Mollica A., Campa R. (eds.), *L'Italia nella lingua e nel pensiero*, Roma, I.P.Z.S.
- Lamberton D. (2002) *The Economics of Language*. Cheltenham, Edward Elgar
- Lèbano E. A., Creech M. (1999) *Report on the Teaching of Italian in American Institutions of Higher Learning 1983 – 1996*. Welland, Soleil
- Ligh I. (2014) Transnationals in an English-speaking world. *Int. J. Entrepreneurship and Small Business*, 23, 1/2, 10-26
- Lo Cascio V. (ed.) (1987) *L'italiano in America Latina*. Firenze, Le Monnier
- (ed.) (1990). *Lingua e cultura italiana in Europa*. Firenze, Le Monnier
- Lorenzen M., Mudambi R. (2012) Clusters, connectivity and catch-up: Bollywood and Bangalore in the global economy. *Journal of Economic Geography*, 13, 3, 501–534
- Ministero Affari Esteri (1981) *Indagine sulle motivazioni all'apprendimento della lingua italiana nel mondo*. Roma, Ist. Enciclopedia Italiana
- (2014), *L'italiano nel mondo che cambia*. [www.esteri.it/MAE/](http://www.esteri.it/MAE/)
- (2016), *Italiano lingua viva*. [www.esteri.it/MAE/](http://www.esteri.it/MAE/)
- Mori L. (2014) Sociolinguistic Awareness and Language Attitudes within

the Moroccan Migrant Community in Italy. In O. Durand, A.D. Langone, G. Mion (eds.) *Alf lahga wa lahga*. Wien, LIT, 289-300

Rinsche A., Portera-Zanotti N. (2009) The size of the language industry in the EU. European Commission, 1

Saxenian A., Sabel C. (2009) The new Argonauts, global search and local institution building, in G. Becattini G., Bellandi M., De Propriis L. (2009), 229-242

Società Dante Alighieri (2005) *Il mondo in italiano*. Roma, S. D. A.

Tenzer H., Terjesen S., Harzing A. W. (2017) Language in international business: a review and agenda for future research. *Management International Review*, 57, 6, 815-854

Turchetta B. (2005), *Il mondo in italiano*. Roma, Laterza

Turchetta B., Mori L., Ranucci E. (2005), *Il mondo in italiano. Varietà ed usi internazionali della lingua*, Roma, Laterza

Turchetta B., Vedovelli M. (2017) *Lo spazio linguistico italiano globale: il caso Ontario*. Pisa, Pacini

Valenti I. (in stampa) Italiano "extraterritoriale" e contatto interlinguistico nella scrittura di Marinette Pendola, *Atti Convegno internazionale di Studi Mediterranei Tunisi*, 19-20 febbraio 2018, *Academie Tunisienne des sciences, des Lettres et des Arts*

Welch, D. E., Welch L. S. (2008) The importance of language in international knowledge transfer. *Management International Review*, 48, 3, 339-360