

CAPITOLO 2

Il tallone di Achille (Campanile), ovvero come scrivere un articolo scientifico

Quindi seggo alla scrivania, coperta da una montagna di carta. Il mio lavoro consiste nel fronteggiare questa montagna, gettare nel cestino le lettere a mano a mano che arrivano, coprire di scrittura pacchi di carta e mandarli all'editore; dopo qualche tempo questi pacchi di carta si riversano di nuovo sulla tavola, accompagnati da pacchi di bozze; accorro alla mia trincea, correggo, respingo lontano, nuova carta si accumula sulla scrivania e ingaggio nuove battaglie; copro di segni neri i fogli bianchi e li spedisco via, alla dattilografa, al giornale, all'editore. Così la mia vita si riassume in una lotta contro la carta.

(Achille Campanile, In campagna è un'altra cosa)

Si può scrivere un lavoro scientifico per vari motivi, in vari modi, e per varie riviste.

PERCHÉ SCRIVERE

Un giovane ricercatore può decidere di scrivere un articolo perché ha, o crede di avere, qualcosa da dire, e chiede ascolto. Scrive cose in cui crede (il

che, ovviamente, non vuol dire che siano vere); ha lavorato direttamente sui dati che presenta; di quei dati si avvolge come di un'armatura scintillante, e si arma come di una affilata durlindana per andare ad infilzare gli infedeli. Può peccare di foga, di estremismo, di eccesso di zelo, ma sempre in perfetta buona fede. I suoi lavori hanno un'anima, e questo è bene; il problema è che qualche volta l'anima si vede, e questo non è fine, per un ricercatore ben educato.

Il maturo professore associato di solito scrive perché deve pur dire qualcosa – anche se non sa esattamente cosa. Affronta il problema con togato distacco. Sostiene una tesi, ma si capisce bene che potrebbe sostenere anche il contrario. Illustra esperimenti, ma chiarisce che molti altri ce ne vorranno. Cita lavori altrui (anche perché non ne ha pubblicati di suoi), ma con diffidenza. Riporta dati, ma con scetticismo. Trae conclusioni, ma scapicollandosi a precisare che sono interlocutorie e con retromarcia incorporata. Fa invariabilmente propria l'opinione corrente in letteratura – che, poi, è spesso quella sbagliata. Se nella prosa del ricercatore prevaleva l'indicativo e il punto esclamativo, in quella dell'associato trionfano il condizionale e il punto interrogativo.

Il professore ordinario scrive non perché abbia qualcosa da dire, ma perché gli hanno detto qualcosa. Una casa farmaceutica, un editore, una rivista, gli ha proposto un articolo o un libro e lui si mette all'opera, o – più frequentemente – mette all'opera i

suoi assistenti. Non esprime opinioni, ma pontifica; non si immerge nei dati sperimentali che grondano fatica e dubbi, ma li afferra con pinze da chirurgo e indossando la mascherina sterile. Più che scrivere articoli, promulga encicliche (tabella 1).

Il diverso approccio mentale all'articolo orienta automaticamente il prodotto editoriale verso riviste diverse. Il ricercatore cercherà di pubblicare su riviste internazionali di grande reputazione, molto selettive, lette dai ricercatori di tutto il mondo. Il professore associato preferenzialmente pubblicherà su riviste nazionali, ad impatto scientifico nullo ma che accettano il lavoro senza tante storie. Il professore ordinario scrive sui giornali per signore, sulle riviste patinate, sui "supplementi salute" dei quotidiani, dove può benignamente spiegare al popolo informazioni di seconda mano. Chiunque sia l'autore, qualsiasi la rivista scientifica che lo pubblica, l'articolo deve obbedire ad una rigida struttura formale.

TABELLA 1. *Gli autori di un articolo scientifico*

CHI	PERCHÉ	DOVE
Ricercatore	Ha qualcosa da dire	Maggiori riviste scientifiche
Professore associato	Qualcosa deve dire	Riviste italiane o regionali
Professore ordinario	Gli hanno detto qualcosa	Riviste per signore

COME SCRIVERE

Nella comunicazione scientifica scritta e parlata esistono formule liturgiche che aiutano ad esprimere le informazioni in un codice comprensibile ed accettabile per gli addetti ai lavori. A dire la verità, il “ricercatore” – cioè la lingua adoperata dai ricercatori per comunicare tra di loro – compete per illeggibilità con la prosa della “Gazzetta Ufficiale”: è ugualmente piena di affermazioni, norme, eccezioni, richiami, rimandi. Il peso specifico della prosa “tutta cose” dei lavori scientifici è certamente eccessivo, e spesso la pena imposta al lettore per masticare e digerire il mattone non vale le poche calorie intellettuali assorbite. Fortunatamente, però, il ricercatore smaliziato impara presto che gli articoli non vanno necessariamente e integralmente letti: basta scriverli.

Dietro le espressioni auliche, le perifrasi magniloquenti, le locuzioni dotte, spesso manca una qualunque sostanza scientifica, quel minimo di originalità e importanza che dovrebbero essere indispensabili per giustificare il notevole dispendio di risorse umane ed economiche che sono dietro l’ideazione, la realizzazione e la pubblicazione di un lavoro scientifico. Sotto il vestito, niente.

Le alate formule “in codice”, e i loro corrispettivi “in chiaro”, più terra terra di un immaginario, scafato autore, sono qui riportate con lo schema classico del lavoro scientifico: Introduzione, Materiale e Metodi, Risultati, Discussione e Bibliografia.

Il titolo del lavoro in questione – insieme solenne e giornalistico – era: “Esiste un rapporto tra flora microbica orale e produzione di tartaro? Uno studio clinico-microbiologico sull’uomo”.

Nel box grigio quello che il ricercatore scrive.

Nel box con la cornice quello che il ricercatore pensa.

Introduzione

I meccanismi della tartarogenesi hanno da sempre interessato gli studiosi; ma rimangono tuttora largamente ignoti...

Introduzione

Come si forma il tartaro? Contro questa domanda hanno da sempre sbattuto la testa gli studiosi – beninteso, prima che del problema decidessi di occuparmene io...

La possibile associazione tra tartaro e flora batterica orale è di grande importanza teorica e pratica...

Mi sembrava un argomento interessante per estorcere finanziamenti a qualche ditta di colluttori e dentifrici...

Alcuni autori hanno in precedenza evidenziato che la produzione di tartaro è associata ad un particolare tipo di batteri presenti nella flora del cavo orale. Tale reperto non è stato peraltro confermato da altri laboratori.

Come tutti i nostri lavori, anche questo non pretende mica di essere originale. Su questo argomento, poi, c'è una tale confusione, che qualunque cosa troviamo va bene.

Scopo di questo lavoro è di valutare la presenza, il tipo e l'entità dei batteri presenti nel cavo orale in associazione con una notevole produzione di tartaro.

Il nostro scopo è ripetere parola per parola, con qualche anno di ritardo, quello che altri hanno già fatto, sperando di pubblicarlo pure noi da qualche parte.

Materiale e Metodi

Sono stati individuati 10 pazienti con vistosa produzione di tartaro (che richiedeva almeno 5 detartraggi l'anno). I risultati ottenuti in questi pazienti (denominati "tartaratori") sono stati confrontati con quelli di 10 controlli con produzione di tartaro minima o assente ("non tartaratori"). Ad ogni paziente sono stati raccolti 20 cc di saliva, dove venivano dosati i batteri presenti e la loro concentrazione.

Materiale e Metodi

Per fare questo lavoro ho dovuto mettermi d'accordo con Federico Caccace, quello che

fa il dentista alla USL, e che per farmi avere 20 boccette con un po' di sputo dei suoi pazienti ha pure preteso di firmare il lavoro come coautore.

Risultati

Un tipico esempio di flora batterica orale è mostrato in Figura.

Risultati

L'unico caso presentabile, in cui è venuto fuori un tracciato tecnicamente decente, è stato opportunamente ritoccato e presentato in Figura.

Non è stata trovata alcuna correlazione significativa tra la produzione di tartaro e il numero dei batteri.

Questi dati non hanno nessunissimo significato.

Discussione

La spiegazione dei nostri risultati non è immediata, ed è necessario rifarsi ad alcune evidenze sperimentali ottenute nel porcellino d'India...

Discussione
Per tentare di arrabattare una spiegazione di questi risultati cercherò di arrampicarmi sugli specchi...

La letteratura è ricca di esperienze su questo argomento, con risultati spesso contrastanti.

Su questo argomento c'è una confusione pazzesca.

Il lavoro più rigoroso è probabilmente quello di Zotik e coll., che hanno misurato...

L'unico lavoro che torna con il nostro è quello di Zotik.

Tra i limiti del nostro studio, va menzionata la casistica piuttosto limitata.

Avevamo solo 10 tartaratori, mentre negli altri studi ce ne avevano almeno 100. D'altra parte, Cacace una volta si dimenticava di prendere lo sputo dei pazienti, una volta invertiva le provette, un'altra volta le rovesciava e, per disperazione, alla fine gli ho detto: Cacace, mo' basta. Meglio finirlo subito con 10 pazienti 'sto lavoro, che farlo durare un altro anno ed arrivare ai 100 pazienti che avevamo preventivato all'inizio (tanto, o ne studiamo 10 o ne studiamo 100, il lavoro sempre una schifezza rimane).

La rilevanza pratica dei risultati del nostro studio appare per ora incerta...

Dal punto di vista teorico e fisiopatologico, però, questi dati rafforzano l'ipotesi di Tongo secondo la quale...

È chiaro che saranno richiesti ulteriori lavori prima che sia raggiunta una comprensione completa del fenomeno indagato.

Il nostro lavoro non servirà praticamente a nessuno... se non, forse, a Tongo per i suoi onanismi cerebrali...

Questo lavoro, se pure non lo facevo, era lo stesso.

Ringraziamenti

Si ringrazia il dr. Pinco Pallo per le utili discussioni, e il dr. Piripicchio per i consigli.

Questo lavoro non sarebbe stato possibile senza l'aiuto, l'incoraggiamento e la guida del prof. Aristogitone.

Ringraziamenti

L'idea del lavoro me l'ha data Piripicchio, Pinco Pallo mi ha spiegato come realizzarla.

Aristogitone, come al solito, non ha fatto niente, se non pontificare mentre gli altri lavoravano. Però, lo devo almeno ringraziare – e speriamo anche che non s'incazzi che non l'ho messo tra gli autori.

Alla fine del testo, c'è la bibliografia, che dovrebbe riportare in maniera bilanciata e completa le pubblicazioni più rilevanti sull'argomento trattato. Di solito, invece, la bibliografia diventa una specie di sintesi del Curriculum Vitae dell'autore, con una lista di sue pubblicazioni – la maggior parte delle quali del tutto scorrelate all'argomento trattato. Delle 13 voci globali, 7 hanno l'estensore dell'articolo come primo autore o coautore. Sono citati i suoi riassuntini di una paginetta in italiano, redatti per il *Bollettino Dentistico dell'Alto Lazio*; i suoi articololetti sul *Giornale della Società Tosco-Umbra di Tartarologia*; e ci si “dimentica” di citare i lavori essenziali pubblicati sulle maggiori riviste internazionali da altri autori, soprattutto quelli i cui risultati sono in disaccordo con i dati riportati.

LA LISTA DEGLI AUTORI: VANCOUVER O FROSINONE?

È stato detto che “essere l'autore di un lavoro scientifico dovrebbe voler dire che ci si assume la responsabilità di quello che si è firmato. I direttori dei giornali scientifici hanno invece modo di constatare alquanto spesso che allorché, a pubblicazione avvenuta, i dati del lavoro – o persino la sua integrità – vengono messi in discussione, lo studio diventa un orfano o, nel migliore dei casi, solo un lontano parente” (D. Rennie, Direttore del *Journal of American Medical Association*). In effetti, la scelta degli Autori dovrebbe essere un marginale

corollario del lavoro svolto, una lista determinata matematicamente tra coloro che hanno offerto un contributo significativo, intellettuale o materiale, al completamento della ricerca. Esistono raccomandazioni ufficiali che sanciscono come la partecipazione di un coautore debba includere: a) concezione, disegno, analisi e interpretazione dei dati, o tutti questi; b) scrittura dell'articolo o sua revisione in aspetti critici, con un contributo intellettualmente rilevante; c) approvazione finale della versione da pubblicare. La sola partecipazione alla raccolta dei dati non giustifica la firma sul lavoro. Questo solennemente recitano le autorevoli norme redatte da un concilio di saggi riuniti in un congresso dedicato a questo problema in Vancouver, Canada, e divulgate nei media scientifici sotto l'alato nome di "Convenzione di Vancouver".

Queste ferree regole, certo ispirate ad un superiore senso di giustizia, sono temperate dalla generale inosservanza. Il giovane ricercatore (di solito, l'unico a lavorare in un gruppo) che volesse applicarle alla sua produzione scientifica verrebbe istantaneamente scaraventato fuori dalla finestra del laboratorio. L'attento lettore della Convenzione di Vancouver dotato di spirito di conservazione farà meglio ad applicare le regole non scritte ma inviolabili di quella che potremmo chiamare "Convenzione di Frosinone" – in omaggio ad una visione pragmatica dell'esistenza ispirata al buon senso e più diffusa presso i pastori

della Ciociaria che tra gli editori di grandi giornali riuniti in Canada.

I criteri della Convenzione di Frosinone – contrastanti con quelli di Vancouver – sono riportati in tabella 2. Emerge chiaramente che tutti i superiori, diretti e indiretti, dovranno firmare il tuo lavoro: il direttore dell'Istituto, il caporeparto, il capo del laboratorio e, solo eventualmente e per grazia ricevuta, potrai firmarlo anche tu – che magari l'hai pensato, realizzato e scritto. Anche se molto popolare in Italia, la prassi delineata nella Convenzione

TABELLA 2. *Chi dovrebbe essere (e chi in effetti è) un Autore*

	IN TEORIA	IN PRATICA
<i>Criteri ispiratori</i>	Convenzione di Vancouver	Vita vissuta
<i>Applicabilità</i>	Repubblica di Platone	Il Mondo Reale
<i>Responsabilità pubblica dei coautori</i>	Totale e incondizionata	Solo se l'articolo viene pubblicato ed elogiato
<i>Tipo di contributo</i>	Deve includere concepimento disegno, analisi, interpretazione dei dati	Essere il tuo capo-qualcosa (reparto, laboratorio); essere moglie, amante, cugina, zia del tuo capo-qualcosa
<i>Non giustifica di per sé la firma</i>	Partecipazione solo nell'acquisizione dati	La sola ideazione, realizzazione e scrittura del lavoro

di Frosinone è ben radicata anche nel mondo anglosassone, dove coautori onorari si annidano in almeno 1 articolo su 5 delle riviste più prestigiose.

Questo sistema di crediti può dilatarsi all'infinito, ed è tanto maggiore quanto più basso nella piramide gerarchica è l'autore: minore è l'autonomia, maggiore il numero di persone che egli dovrà saziare per continuare, più o meno indisturbato, il suo lavoro. Esiste in sostanza una sorta di "dazione ambientale", per cui il "corrotto" (il coautore ad ufo) e il "corruttore" (il responsabile della ricerca che appone il nome del coautore a scrocco) violano entrambi la Convenzione di Vancouver, ben sapendo il corrotto che su questo sistema si basa la crescita accademica – per cui con il passare degli anni fai sempre meno ma pubblici vistosamente sempre di più –, e il corruttore che solo così può sopravvivere, guadagnarsi spazi, catturare una benevolenza (o una non malevolenza) che gli permetterà di continuare a lavorare. Una Convenzione migliore – più realistica ed applicabile – ci vuole: nel frattempo, buon senso e onestà intellettuale aiutano a trovare, di volta in volta, il difficile punto di equilibrio tra l'irraggiungibile Vancouver e la troppo vicina Frosinone.