

SAGGI

Il giornalista nel pallone

Il racconto del calcio nell'era dei «Big Data»

di Giuseppe Tipaldo, Marco Gritti

The storytelling approach to football in the Big Data era

Part of a larger research project on science, technology and society, this contribution consists of two parts: the first and mainly theoretical one discusses the emerging features of data journalism within sport news (Aitamurto *et al.*, 2011; Bounegru *et al.*, 2012; Appelgren and Nygren, 2014; Fink and Anderson, 2014). Starting off from the insights delivered by the first, the second part uses a collection of semi-structured interviews to 16 stakeholders (including the tactics manager of the Italian national football team, professional sport journalists and bloggers) to give shape to a detailed social representation of data journalism in the football news practice. A composite mosaic emerges from empirical documentation: full of vivid images in the foreground – that tell about a particularly lively present and evoke a promising future – but marked by rather blurry figures in the background, around which appear to coagulate the same methodological issues discussed at the dawn of data journalism: the selection of sources, some semantic ambiguities (the most important is that between «Big Data» and «large amounts of statistical data»), the construction of the data and, even more, the type of narrative in which you use it (which, naively, is claimed to be objectivity-based).

Keywords: data journalism, Big Data, football, social representations, analytics, Italian National football team

1. Introduzione

Agli inizi del Novecento, con l'eco del positivismo ancora percepibile, i numeri godevano di un rispetto enorme, al punto che «i fatti che potevano essere quantificabili erano considerati inconfutabili» (Krippendorff 2004, 5). Un secolo più tardi, è fuori discussione che il ricorso ai «numeri reali» (Alario e Freudenburg 2003, 194) eserciti un fascino crescente e la «caccia all'oggettività» per mezzo della «quantificazione» (Porter 1995) abbia esondato in terreni che fino a qualche anno fa sembrava impossibile permeare.

Curiosamente, la «febbre» da *Big Data* (discuteremo a breve perché è improprio ricorrere a questa etichetta per pressoché qualsiasi collezione di dati grezzi che superano, quantomeno nella percezione del senso comune, un non meglio precisato quantitativo standard) sta aggredendo solo in tempi assai recenti uno degli ambiti sociali che fin da principio ha eletto i numeri e le misurazioni a proprio codice di riferimento: lo sport. Come se non bastasse, la disciplina sportiva più seguita al mondo, il calcio, è probabilmente quella che con maggiore ritardo si sta adattando alle nuove tendenze.

Parte di un più ampio progetto di ricerca su scienza, tecnologia e società, il presente contributo si compone di due parti: la prima, di carattere prevalentemente teorico, discute i tratti emergenti del nuovo giornalismo sportivo inscrivendoli all'interno del più ampio contesto del *precision journalism*, ossia il giornalismo basato su dati quantitativi elaborati secondo i metodi delle scienze sociali (Meyer 1973), che ha trovato le prime e più fortunate applicazioni nella cronaca politica ed economico-finanziaria, soprattutto negli Stati Uniti e nel Regno Unito. Partendo dagli spunti consegnati dalla prima, la seconda parte approfondisce alcuni aspetti del *precision journalism*, più specificamente di quel settore ormai noto col nome di *data journalism* (Aitamurto *et al.* 2011 ; Bounegru *et al.* 2012; Appelgren, Nygren 2014 ; Fink, Anderson 2014), applicandoli al mondo del calcio professionistico italiano, servendosi di una collezione di interviste semi-strutturate a 16 testimoni privilegiati.

Come si avrà modo di mostrare e discutere nelle prossime pagine, le rappresentazioni del «giornalismo di precisione» restituite da ciascuna intervista sono state sottoposte a lettura intensiva dei *corpora* (Tiplado 2014) e a triangolazione metodologica di tipo riflessivo

(Cardano 2003), allo scopo di far emergere e confrontare tra loro i diversi punti di vista.

2. Il campo d'indagine

Pur incorporando suggestioni teoriche e sensibilità empiriche alquanto disomogenee, la letteratura appare concorde quantomeno nell'identificare l'origine del *precision journalism*: questo nasce quando nelle società occidentali avanzate comincia a coagularsi un bisogno di «informazione più informativa», ossia di una narrazione giornalistica che contempi – all'interno del processo di *framing* della notizia – «oltre al chi, al cosa, al quando, al dove ed al come», anche il *perché* (McCombs *et al.* 1983, 104-05). Secondo il nuovo registro, il ricorso ai dati è utile a circoscrivere il dominio delle inferenze possibili, e vincola il giornalista a «una più attenta riflessione sui fatti e sul legame tra un singolo evento e un insieme di eventi» (*ibidem*).

In altri termini, la «svolta verso i dati» avvicina la professione giornalistica a quella del ricercatore scientifico; di conseguenza, il processo di *newsmaking* eredita strumenti e prescrizioni operative dal metodo scientifico (Meyer 2006; Thompson 2011; Bounegru *et al.* 2012). In passato, la documentazione empirica da cui tanto il giornalista di precisione quanto lo scienziato sociale muovevano per interpretare i fatti del mondo proveniva per lo più da fonti tradizionali: survey, censimenti, report ufficiali, interviste, osservazione diretta, testi mediali (programmi radiofonici o televisivi, intercettazioni telefoniche), ma anche tracce e manufatti (Tipaldo 2014). Questi tipi di documento sono ancora oggi ascrivibili a procedure a bassa scalabilità (*scalability*), non attrezzate a gestire in maniera efficace volumi crescenti di dati in input.

Al contrario, sempre più al giorno d'oggi, con la rapidissima diffusione di *social media*, dispositivi *mobile* e *wearable* e, più in generale, dell'«Internet delle cose» (*Internet of Things*), un numero crescente di fenomeni ed attività sociali sta diventando «misurabile» e tipizzabile sotto forma di modelli complessi computati a partire da aggregati di *Big Data*, quantità di dati dell'ordine dell'*exa* (10^{18}) o dello *zettabyte* (10^{21}), cioè tanto ampie da renderne impossibile l'acquisizione, l'ela-

borazione e la visualizzazione con gli strumenti statistici tradizionali (Snijders *et al.* 2012; De Biase, Russo 2013; Dodson 2014).

Questo passaggio, assimilabile senza eccesso d'enfasi a un vero e proprio cambio di paradigma *a là* Kuhn (1962), comporta indubbiamente dei vantaggi (rapidità di costruzione ed elaborazione dei dati, elevata accuratezza dei risultati, esplorazione di oggetti un tempo scarsamente accessibili all'indagine empirica, e via di seguito), a fronte però di un numero non trascurabile di criticità e sfide ancora aperte, che per chiarezza espositiva è opportuno collocare su quattro piani distinti.

Il primo, probabilmente anche il più dirimente per il futuro del giornalismo di precisione, riguarda il discorso sul metodo. Dalle interviste condotte per questa ricerca – lo vedremo in dettaglio nelle prossime pagine – emerge più volte il riferimento esplicito al proliferare di pratiche ingenuie in merito all'integrazione di grandi quantità di dati nella narrazione giornalistica, per la verità non soltanto in ambito calcistico. Come per ogni altro strumento analitico, invece, la corretta applicazione delle procedure di *data journalism* non può prescindere dal rispetto e dalla costante verifica di quelle prescrizioni metodologiche che attribuiscono ai risultati ottenuti i requisiti che la ricerca sociale esige in quanto ricerca scientifica. Si tratta delle nozioni di validità e attendibilità. Nei limiti che questo spazio impone alla discussione, è sufficiente segnalare che la validità fa riferimento «al grado col quale una certa procedura di traduzione di un concetto in variabile effettivamente rileva il concetto che si intende misurare» e non qualcosa d'altro (Corbetta 1999, 125). Mentre il concetto di attendibilità segnala «il grado con il quale una certa procedura di traduzione di un concetto in variabile produce gli stessi risultati in prove ripetute» (*ibidem*). Validità e attendibilità rappresentano quindi due requisiti fondamentali per dare al giornalismo di precisione solidità dal punto di vista metodologico: non maturarne piena consapevolezza, considerarli attributi marginali o, peggio, esogeni alla professione giornalistica rischia di fornire appigli assai instabili alle analisi condotte, perciò, come più ampiamente discusso in un recente lavoro, «più queste si inerpicheranno lungo vette interpretative ardite e solo apparentemente alla portata, più disastroso risulterà il crollo di cui lo sprovveduto ricercatore sarà testimone» (Tivaldo 2014, 41).

Il discorso intorno al metodo, tuttavia, non esaurisce da solo il campo delle sfide che il *data journalism* è chiamato ad affrontare. Tra i connotati del giornalismo di precisione, oltre all'accuratezza metodologica, rientrano infatti anche alcuni aspetti di estetica del messaggio, di semantica e pragmatica della comunicazione (Aitamurto *et al.*, 2011). Cominciamo col discutere le questioni inerenti alla forma, restringendo la portata delle riflessioni all'ambito dello sport. Da questo punto di vista, il *data journalism* sportivo sembra non aver ancora trovato una risposta convincente alla tensione tra il modello idealtipico della comunicazione scientifica¹ e quello, di gran lunga più popolare, dell'*infotainment* e del giornalismo *pop*. Laddove il codice linguistico della scienza si distingue, a seconda delle esigenze, per uno stile descrittivo o esplicativo, quello tipico dell'*infotainment* è quasi sempre retorico-persuasivo; il tono delle comunicazioni scientifiche è argomentativo-dimostrativo, mentre quell'altro combina elementi discorsivo-colloquiali a tratti emotivo-suggestivi; infine, poiché dei due solo il giornalismo di precisione ha come fine ultimo la ricostruzione attendibile dell'oggetto (intesa, sia chiaro, in senso epistemologico, non ontologico), il registro con cui si produce conoscenza nel primo caso è giocoforza più specialistico, dunque meno accessibile; al contrario, il giornalismo *pop* fa di norma leva su un registro quotidiano, con innesti di origine «scientifica», spesso decontestualizzati, nel tentativo di imprimere ritmo e attrattività a prodotti mal concepiti o mal scritti, oppure di rappresentare come oggettive valutazioni che troverebbero adeguata collocazione nel dominio delle opinioni personali (è il caso, ad esempio, dei commenti «esperti» durante la cronaca di eventi sportivi).

Il terzo punto solleva un problema di semantica, la cui rilevanza trova conferme anche dall'analisi della documentazione empirica svolta nelle pagine a seguire. La fortuna che le più recenti soluzioni tecnologiche per la *Business Intelligence* e l'Informazione «2.0» (si pensi ai servizi di *cloud storage* e *cloud computing* in tempo reale offerti da colossi come Adobe, Amazon, Apple, Evernote, Facebook e Google) stanno conoscendo all'interno del discorso pubblico (non solo in Italia) sembra infatti aver contribuito al radicamento nel

¹ Non va dimenticato che in molti paesi, tra cui quelli anglofoni e francofoni, uno dei sinonimi più in uso della locuzione «giornalismo di precisione» è «giornalismo scientifico», dove l'aggettivo esprime un nesso strumentale al metodo d'indagine e non, come da noi, un riferimento tematico (Meyer 2006).

senso comune della locuzione «Big Data» come equivalente semantico di «grandi quantità di dati statistici». Così, declinando all'interno del tema di cui qui intendiamo occuparci riflessioni di carattere più generale, mentre l'offerta attuale di *data journalism* calcistico trova al più collocazione nell'ambito – tutt'altro che innovativo – del *data mining*, la rappresentazione del fenomeno restituita dagli operatori del settore è significativamente distorta, se non altro dal punto di vista del valore semantico associato ai termini impiegati per discuterne (De Biase, Russo 2013; Dodson 2014).

L'ultimo dei quattro piani precedentemente individuati richiama aspetti che si potrebbe definire di pragmatica, deputati cioè a valutare gli effetti della comunicazione mediata. Tuttavia, in questo caso particolare, più che la relazione classica media→pubblico, interessa approfondire quella inversa, media←pubblico. Si tratta, in buona sostanza, di interrogarsi attorno agli esiti, al momento tutt'altro che chiari e scontati, di un'interazione di lungo periodo tra giornalista sportivo e pubblico 2.0, in un momento storico in cui entrambi si trovano a condividere fonti d'informazione, tecnologia per accedervi, potenza di calcolo per elaborarne i dati e, come mai prima d'ora, una parte sempre più illuminata del palcoscenico mediatico per incontrarsi e discutere.

3. Il disegno della ricerca

L'obiettivo della ricerca presentata in questo contributo è quello di descrivere le rappresentazioni del *data journalism* nella cronaca del calcio professionistico italiano consegnate da una serie di interviste a 16 testimoni privilegiati, tra cui due tattici della nazionale italiana di calcio (gestione Lippi e gestione Prandelli), il primo dei quali è ora l'analista di tattica della Domenica Sportiva (Rai2), giornalisti professionisti e blogger sportivi, tecnici di società IT attive nell'elaborazione dati sugli eventi calcistici. L'esame di questa classe di documenti è svolto attraverso il «filtro» fornito da approfondite e ripetute visioni del materiale televisivo prodotto dal servizio pubblico e dai più importanti *player* del mercato italiano della trasmissione di eventi calcistici (con particolare ma non esclusiva attenzione agli ultimi Mondiali Fifa in Brasile).

La prospettiva sociologica adottata per sistematizzare il materiale empirico si iscrive nel solco tracciato da due tradizioni di ricerca: la *content analysis* tradizionale (Lasswell *et al.* 1942; Berelson 1952; de Sola Pool 1959; Osgood 1959; Holsti 1969; Markoff *et al.* 1975; Krippendorff 2004; Franzosi 2007; Tipaldo 2014) e l'analisi del discorso (Benzécri 1973, 1982; De Piccoli 1996; Tipaldo 2014). Gli strumenti d'indagine sono qui adoperati in un *frame* generale che può ricordare, pur con qualche semplificazione, un approccio *grounded theory* simile a quello di Glaser e Strauss (1967) e che, nello specifico, ha tratto utili spunti nell'impostazione del disegno della ricerca dal lavoro di Fink e Anderson (2014).

Da un punto di vista metodologico, il lavoro si configura come uno studio di caso, nella variante nota in letteratura con il nome di *single-case study* (Yin 2003, 39), ovvero uno studio di un solo caso realizzato attraverso l'esame di più unità d'analisi dello stesso tipo. La scelta di seguire un solo caso ha due ragioni fondamentali: da un lato, il calcio e la cronaca giornalistica del calcio si configurano come un *revealing case* (Yin 2003, 42), cioè una di quelle situazioni che permette al ricercatore di fare esperienza di un fenomeno in precedenza, o in altri contesti, inaccessibile ad un'indagine scientifica; dall'altro lato, la recente evoluzione della cronaca sportiva nel contesto italiano verso un uso sempre più frequente del dato statistico, ulteriormente amplificato in occasione dei recenti Campionati del Mondo FIFA in Brasile, ha consentito di trovare interlocutori particolarmente attenti e autorevoli, in grado di fornire le prime rappresentazioni del fenomeno del *data journalism* calcistico, nella variante con cui sta attecchendo in Italia.

4. Usi e ambiti d'applicazione dei dati sul calcio

Pur in modo ancora poco strutturato, il *data journalism* ha cominciato da qualche tempo a permeare l'offerta di informazione calcistica anche in Italia. Ne sono un esempio, per citare alcuni dei casi attualmente più diffusi e dunque visibili, le analisi pre o post-partita realizzate dai tre maggiori quotidiani sportivi nazionali, in cui la gara viene studiata ricorrendo a serie storiche (pre-partita) o a dati tracciati durante l'evento stesso (post-partita) e restituita ai lettori sotto forma di infografiche

e commenti. Qualcosa di analogo, in ambito televisivo, è svolto dal servizio pubblico fin dal 2010 con la «Domenica Sportiva», e da presoché tutti i principali player privati, da Mediaset a Sky, passando per Eurosport e i canali tematici dei singoli club. Nonostante l'apparente differenziazione nell'offerta, gli ingredienti di base si ritrovano in presoché tutte le ricette televisive. Sul piano dell'emittente, accanto alle presenze «classiche» (conduttori, atleti, allenatori e opinionisti), è ormai una costante la figura dell'analista, l'«esperto» nell'interpretazione dei dati (numerici e analogici). Un altro elemento-chiave, a livello del messaggio, è l'ostentazione del potenziale tecnologico: lavagne tattiche, infografiche interattive, simulazioni virtuali e realtà aumentata sono parte integrante della grammatica del giornalismo calcistico televisivo contemporaneo. Infine, riguardo al destinatario, l'interazione in tempo reale attraverso i socialnetwork costituisce certamente il cambiamento più macroscopico, la cui portata rimane però ancora limitata da un uso piuttosto naïve dei nuovi media (la strategia finora perseguita in merito, ad esempio, all'integrazione di Twitter nel testo televisivo ha di fatto reso il «tweet» l'equivalente funzionale del «tradizionale» sms).

Com'è facile immaginare, i cambiamenti più rapidi e profondi interessano però il Web. Continuano a nascere siti specializzati nella raccolta dati e/o nell'estrazione di informazioni sul mondo del calcio, e alcuni di questi hanno cominciato a rendere tale patrimonio (almeno in parte) liberamente accessibile al pubblico². Oltre ad analisi monovariate suddivise per competizione e campionato, molte piattaforme consentono di elaborare indici sintetici in base ad algoritmi proprietari depositati. Una perlustrazione dei principali servizi attualmente attivi in Internet ha permesso di identificare almeno due linee di sviluppo: la prima riguarda la definizione dell'identità performativa dell'atleta, ossia il profilo idealtipico consegnato dall'analisi del suo comportamento in campo (ruolo, zone maggiormente coperte, movimenti, gesti tecnici più comuni, e via di seguito); complementare a questa, la seconda insiste maggiormente su un rapporto di causalità del tipo atleta → risultato, provando cioè a prevedere (pre-partita) o a ricostruire (post-partita)

² Ne sono un esempio – oltre alle piattaforma degli organizzatori degli eventi (Fifa, Uefa e varie leghe nazionali), che ormai si configurano a tutti gli effetti anche come veri e propri *provider* di dati – squawka.com, statszone.com, statto.com, rssf.com, footballdatabase.eu, whoscored.com e, nel panorama italiano, lastatistica.com e ultimouomo.com.

quale sia l'effetto netto della presenza in campo di un determinato calciatore rispetto all'esito del match.

Il primo dato interessante che emerge a questo proposito dalla documentazione empirica costruita per la ricerca riguarda i diversi tipi di uso del dato nel giornalismo calcistico. Innanzitutto, i dati rappresentano un'importante risorsa per le società di calcio ed in particolare per gli allenatori: l'analisi longitudinale degli avversari è oggi prassi comune per comprenderne schemi di gioco, trame più adottate, punti di forza e di debolezza, allo scopo di pervenire alla strategia e allo schieramento più promettenti in termini di chance di successo. Inoltre, misurare le prestazioni dei propri giocatori su base statistica offre uno sguardo meno impressionistico ed estemporaneo su chi sia nelle migliori condizioni per scendere in campo. È probabilmente in questa direzione che, passati gli anni in cui «solo l'aumento della quantità (volume) di lavoro sembrava risolvere tutti i problemi» – così annotava, già nel 1984, un attento osservatore come Talaga (1984, 42) – l'analisi dei dati ha trovato il primo campo di applicazione in ordine temporale. Il personale tecnico, infine, trae profitto da un uso estensivo dei dati nella ricerca di calciatori da seguire e valutare a fini di mercato.

Non va dimenticato, poi, che le statistiche rappresentano un aspetto cruciale nel settore delle scommesse sportive: attraverso lo studio dei dati, le agenzie autorizzate elaborano le quote sugli avvenimenti e, allo stesso modo, gli scommettitori possono informarsi e indirizzare le proprie puntate, come spiega uno degli intervistati:

(1) «Il processo è simile a quanto succede nella borsa: l'idea che vi sia un sistema complesso non deterministico, in cui è difficile determinare l'esito di un'azione, ma che con una grande mole di informazioni sia possibile aumentare le probabilità di vittoria».
(T16 – *blogger e giornalista calcistico freelance*)

La più parte dei testimoni privilegiati ascoltati nel corso dello studio riconosce più d'una somiglianza nelle procedure di analisi cui ricorrono, pur con intenti differenti, giornalisti, staff tecnici dei club e società di scommesse: «I dati su cui si lavora – dichiarano in tanti – sono spesso i medesimi: gli allenatori li utilizzano per studiare l'avversario e prenderne le adeguate contromisure; i giornalisti li analizzano per cercare di capire come possa svilupparsi l'evento oppure per commentare quanto accaduto, nel tentativo di individuare aspetti che possano interessare il lettore appassionato di calcio».

Rispetto a questo punto, le argomentazioni più ricorrenti in merito all'utilità del dato quantitativo in ambito giornalistico possono essere rubricate in due macro-categorie: il dato come mezzo ausiliario deputato all'emersione di piani complementari o alternativi rispetto alla storia principale; il dato come dispositivo estetico capace di conferire autorevolezza al messaggio e, di riflesso, alla fonte che lo produce. Secondo alcuni, infatti, i dati raccontano «storie che non verrebbero viste» (T4 – *giornalista Rai Sport*), e possono dimostrarsi un efficace ausilio per «spiegare certe cose che il giornalista nota ed il lettore magari no, oppure che nemmeno il giornalista avrebbe notato» (T6 – *giornalista La Gazzetta dello Sport*).

Come anticipato poco sopra, un altro aspetto degno di nota riguarda l'attendibilità che giornalisti e redazioni potrebbero acquisire agli occhi del pubblico attraverso il ricorso ai dati (2). Il dibattito sul tema è decisamente vivo e riflette un'ampia varietà di posizioni. Rimandando poco oltre la discussione di alcuni nodi critici, qui vale la pena evocare il contrasto al senso comune e alla banalità, sussunti per antonomasia nella locuzione «chiacchiera da bar» (3), quale principale «buona ragione» in favore di un massiccio ricorso al dato nella cronaca calcistica. Si tratta di un'immagine così diffusa presso gli intervistati da risultare quasi un *leit motiv*, come emerge, tra gli altri, in alcuni passaggi richiamati di seguito:

(2) «Bisognerebbe trovare lo spazio per dare un contenuto di un certo spessore, ad esempio [...] approfondimenti, che magari faranno meno letture ma hanno un contenuto informativo, e perciò ne va anche della reputazione della redazione e della testata».
(T5 – *giornalista Eurosport*)

(3) «La statistica non è un regime dittatoriale, è un'opportunità di discussione un po' meno da bar. Può aumentare la capacità critica dell'utente, può fargli sviluppare questa capacità; questa dovrebbe essere, secondo me, la finalità del giornalismo fatto bene».
(T2 – *tattico Nazionale italiana di calcio e analista Domenica Sportiva*)

Entrando ancor più nel dettaglio, la cronaca dell'evento sportivo è fuor di dubbio il terreno su cui la coltura del dato è praticata con maggiore intensità: possesso palla, distanza percorsa, provvedimenti disciplinari, tasso di passaggi e tiri a bersaglio, sono un'esigua componente delle statistiche ormai comunemente integrate nel racconto radiofonico o televisivo di un match, pur con alcune sostanziali differenze di fondo, che gli addetti ai lavori tengono in più di una ripresa a sottolineare, ad esempio:

-
- (4) «La telecronaca, specialmente in alcune partite non molto avvincenti, può essere aiutata da un insieme di nozioni che riguardano la partita, quel dato giocatore, quell'allenatore, quella squadra. In radiocronaca, è assolutamente inutile nel senso che in radio ho bisogno di dire dov'è il pallone».
(T4 – giornalista Rai Sport)
-

Accanto alla diretta, è prassi consolidata l'impiego di statistiche e infografiche per il commento del calcio all'interno di contenitori mediatici (sezioni di giornali, trasmissioni televisive, blog, e via di seguito) pensati per l'approfondimento *ad extra* della diretta (5). La differenza col passato risiede in un uso dei numeri non più limitato a una semiosi retrospettiva «da dopopartita», bensì sempre più a scopo predittivo (6), per alimentare il dibattito e contribuire alla creazione di *engagement* in attesa dell'evento vero e proprio. Tra gli stralci più significativi sull'argomento, si legge:

-
- (5) «Nell'approfondimento (le statistiche) possono essere utilissime, anzi credo che siano fondamentali perché un aiuto statistico rispetto al commento e all'analisi dell'evento è molto, molto importante perché da lì posso tirare fuori duemila cose».
(T4 – giornalista Rai Sport)
- (6) «Secondo me può essere molto interessante anche il fatto di poter utilizzare le statistiche, e i metodi interpretativi di queste, per prevedere quello che sarà, e questo può essere interessante anche da un punto di vista giornalistico».
(T5 – giornalista Eurosport)
- (7) «Il valore più interessante del calcio, secondo me, rimane il fatto che poi, alla fine di tutto, il risultato dipende soltanto da un evento che capita molto raramente e che è il gol. [...] È inutile dire "ha giocato cinquanta palloni, ne ha rubati trenta e persi venti" perché tanto non conta nulla, l'importante è fare gol. [...] Sapere che (un certo calciatore) ha toccato la palla tot volte in una certa zona di campo, oppure vedere quante volte [...] ha giocato il pallone di prima o a due tocchi non mi serve, sono numeri che non sono significativi, che non permettono di capire. Il bello è correlare queste informazioni con il gol o con le probabilità di fare gol, le occasioni di pericolo, perché poi il fatto che la palla entri o non entri dipende da troppi fattori imponderabili».
(T2 – tattico Nazionale italiana di calcio e analista Domenica Sportiva)
-

L'ultimo estratto testimonia quanto la riflessione attorno all'utilità del dato numerico nel racconto calcistico incontri, com'era per certi versi prevedibile, sensibilità differenti tra giornalisti e professionisti del settore. Se i primi, come abbiamo osservato, sono prevalentemente orientati ad un uso narrativo-descrittivo a corredo dell'oggetto mediatico principale, che rimane la (tele/radio)cronaca della partita, i «tecnici» assumono al contrario una posizione che potremmo definire *goal-oriented* (7). In sostanza, gli esperti di tattica integrano le

statistiche descrittive del match all'interno di una lettura sistemica che associa un set di condizioni date – dette variabili indipendenti (o antecedenti) – a un evento raro pensabile in termini binari: successo/insuccesso, gol/non gol, 0/1. È, detto altrimenti, un'applicazione al calcio della distribuzione di Bernoulli (o distribuzione binomiale):

$$(8) \quad p_n(k) = \binom{n}{k} p^k \cdot q^{n-k}$$

con p , probabilità di successo (cioè che si verifichi l'evento raro); q , probabilità di insuccesso ($q=1-p$); n , numero di prove ripetute (nel calcio le azioni offensive o, se si vuole restringere il dominio della funzione, i tiri in porta) e k , numero di successi (i gol).

(9) «Per utilizzarle (le statistiche) per smascherare dichiarazioni prive di fondamento (ad esempio durante un'intervista ad un allenatore c'è bisogno di immediatezza, ma è molto difficile averle subito)
(T7 – *giornalista Rai Sport*)

(10) «Il punto è che le statistiche sono uno strumento, e come tutti gli strumenti bisogna allenarsi ad usarli. Se non si è capaci ad interpretare i dati si rischia di incappare in errori»
(T10 – *giornalista Ultimouomo.com*)

Passando ai nodi critici, sono essenzialmente due quelli evocati dai nostri interlocutori circa l'uso dei dati nella narrazione sportiva: da un lato, troviamo un problema comune per la verità a tutto il giornalismo di precisione, ossia il fatto che non tutti i dataset sono reperibili gratuitamente: dati di qualità, ripuliti da fonti di rumore e/o con elaborazioni evolute sovente si trovano solo a pagamento, «e non tutti possono permetterseli» (T5 – *giornalista Eurosport*). Dall'altro lato, prende forma uno dei vincoli interni più stringenti nella grammatica dei media, il tempo, come peraltro già rilevato da un recente studio sul *data journalism* condotto negli Stati Uniti (Fink, Anderson 2014). L'attività di interpretazione e contestualizzazione dei dati richiede un impegno approfondito, oltre a competenze non immediate che si acquisiscono con la pratica; in sostanza, queste risorse hanno tempi di funzionamento piuttosto lunghi, che si riflettono sia sul fronte dei cronisti – che sono chiamati a maneggiarle, auspicabilmente senza incappare in errori grossolani (10) – sia su quello dei palinsesti televisivi, al cui interno è divenuto pressoché impossibile ritagliare spazi adeguati all'approfondimento di argomenti difficilmente comprimibili in un registro popolare.

Non va, infine, dimenticato che i dati non sempre sono immediatamente disponibili nel momento in cui più servirebbero, «a caldo», come ricorda uno dei giornalisti di Rai Sport sentiti nel corso del lavoro (9).

5. Data journalism nel calcio: registri e modelli comunicativi a confronto

Tra i nodi problematici più frequentemente toccati nel corso delle interviste, rientra senza dubbio il tema del rapporto tra i registri comunicativi del giornalismo calcistico contemporaneo e le logiche mediatiche che presiedono la diffusione al pubblico di tali narrazioni, un tema non nuovo al dibattito – più generale – sull'uso dei dati nel giornalismo contemporaneo (Aitamurto *et al.* 2011; Bounegru *et al.* 2012; Appelgren, Nygren 2014; Fink, Anderson 2014).

Tentando una non facile sistematizzazione di carattere qualitativo della copiosa ed eterogenea mole di testi prodotti in sede di trascrizione, emergono tracce di una presenza piuttosto ricorrente, sebbene non sempre pienamente esplicita, di una concezione dualistica – e difficilmente conciliabile – del dato calcistico all'interno delle strategie argomentative messe in forma dai locutori (fig. 1).

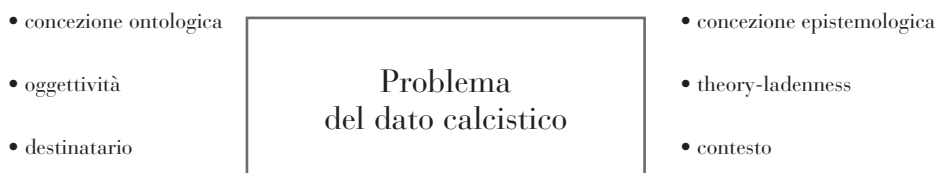


FIG. 1. *Concezione ontologica vs concezione epistemologica del dato calcistico.*

Provando a entrare ulteriormente nel particolare, la concezione del dato calcistico si articola secondo schemi che ricalcano a grandi linee quella che è altrove nota come «disputa attorno al fatto storico» (Topolski 1975). Si tratta, in breve, della riflessione attorno a validità, autenticità e attendibilità del dato, che da più di un millennio impegna storiografi e filosofi attorno alla *critica delle fonti*.

Limitando la discussione all'oggetto di cui intendiamo occuparci, si individuano due visioni contrapposte: per alcuni, il dato è un mezzo

(matematico) per un fine (oggettività del messaggio). Tra i sei componenti fondamentali del modello matematico della comunicazione (Shannon, Weaver 1962), quanti condividono questa posizione, che abbiamo definito «concezione ontologica del dato calcistico», enfatizzano il ruolo del destinatario e, di riflesso, offrono rappresentazioni del giornalismo calcistico orientate alla massimizzazione della funzione conativa (Jakobson 1966). Quelli che seguono sono alcuni degli esempi più eloquenti raccolti nei testi:

-
- (11) «Alla gente, dei numeri, interessa poco. [...]. Se il giornalista è capace di integrare i numeri con il calcio vero [...], allora si fa qualcosa in più, qualcosa di oggettivo, di indiscutibile perché i numeri parlano [...]. I numeri non mentono mai».
(T9 – *giornalista Rai Sport*)
- (12) «I numeri sono appoggi a tesi che portiamo avanti scrivendo, è chiaro che più ce n'è, meglio è».
(T4 – *giornalista Rai Sport*)
- (13) «I numeri aiutano a capire, perché sono oggettivi».
(T9 – *giornalista Rai Sport*)
- (14) «Credo che i dati possano aggiungere qualcosa, sia al giornalista che rafforza la propria tesi, sia al lettore che trova un riscontro oggettivo alla tesi che sta leggendo».
(T1 – *tattico Nazionale Italiana di Calcio*)
-

Sul fronte opposto, prevale una concezione del dato calcistico che, ancora attingendo alla letteratura sulla critica delle fonti, abbiamo scelto di denominare «epistemologica». Emerge, cioè, una sensibilità sufficientemente attrezzata a relativizzare il potere oggettivante dei numeri, in favore di letture integrate del tipo:

dato → ricostruzione narrativa dell'evento ← contesto.

Detto diversamente, l'oggetto del giornalismo calcistico non è l'evento in sé, che in quanto tale è scientificamente inconoscibile, tantomeno la sua restituzione postuma in chiave realista. Vale qui la pena riprendere le parole di uno dei maggiori storici francesi del Novecento, Marc Bloch, che scrive, proprio a riguardo del rapporto evento-tempo-conoscenza: «il passato è per definizione un dato che nulla più modificherà. Ma la conoscenza del passato è cosa in evoluzione, che senza posa si trasforma e si perfeziona» (Bloch 1998, 47). Al pari di quanto avviene con quelli storiografici, i dati calcistici possono pertanto essere concepiti come componenti non esclusivi di «una costruzione scientifica [...] una interpretazione dell'evento» (Topolski 1975, 247) da parte del gior-

nalista, condizionata fisiologicamente – ma non per questo inattendibile – dalla finestra mentale dell'interprete (*theory ladenness*). A differenza di quanto visto in precedenza, chi si riconosce in questa posizione accenna al ruolo del contesto più spesso di quanto non faccia con il destinatario, e, di riflesso, propone rappresentazioni del giornalismo calcistico orientate alla massimizzazione della funzione referenziale (Jakobson 1966). Vediamo i frammenti più interessanti che rientrano in questa classe:

-
- (15) «(le televisioni ed in particolare i nuovi media) dovrebbero trovare spazio per dare un contenuto di un certo spessore [...] che magari faranno meno letture [...] ma hanno un contenuto informativo [...] ne va anche della reputazione della redazione e della testata».
(T5 – *giornalista Eurosport*)
- (16) «Per me una statistica è fredda, dice una cosa. Da quella cosa si estrae un concetto, il concetto si modella sulla statistica, non viceversa».
(T4 – *giornalista Rai Sport*)
- (17) «Bisogna conoscere le statistiche perché hanno valore scientifico. [...] prepararsi centinaia di dati ma soprattutto contestualizzarli. Sono convinto che i dati non vadano tirati fuori così, a caso».
(T7 – *giornalista Rai Sport*)
- (18) «(S)e uno non ha i concetti non è che riempiendosi di numeri sopperisce al deficit».
(T2 – *tattico Nazionale italiana di calcio e analista Domenica Sportiva*)
- (19) «Fondamentale è l'interpretazione, è quella che fa la differenza».
(T9 – *giornalista Rai Sport*)
-

L'ultimo tema sottoposto a scrutinio nel corso della ricerca attiene alla rappresentazione che i professionisti restituiscono a proposito delle strategie di comunicazione più battute per raccontare il calcio con l'ausilio degli strumenti del *data journalism*.

Di fatto, si tratta di un argomento complementare a quello discusso finora, dunque non sorprende ritrovare anche in questo caso una configurazione diadica delle posizioni espresse dagli intervistati (fig. 2). Il primo modello strategico sedimentato nelle rappresentazioni messe in forma dai locutori fa sovente riferimento alla massimizzazione della fruizione da parte di larghi strati di pubblico (audience e share per le tv, vendite di copie per i giornali e, online, *click baiting*)³.

³ La documentazione empirica sembrerebbe qui rivelare, pur in maniera poco organica e incostante, alcuni tratti tipici di modelli molto noti nella letteratura sui mass media. In particolare, si intravedono una visione *business-oriented* vicino al modello della *media logic* (Mazzoleni 1998) e una concezione del rapporto testo-pubblico ascrivibile al modello dell'estetica della ricezione (Iser 1987).

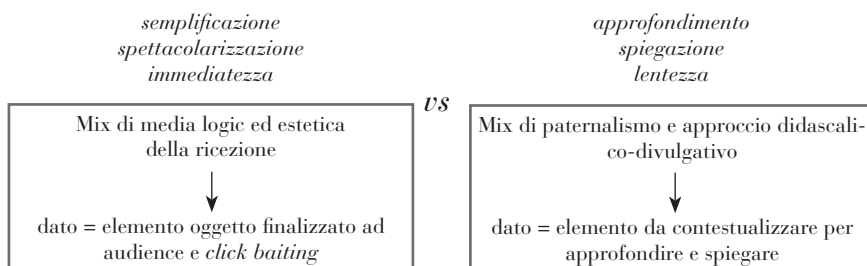


FIG. 2. *Data journalism* nel calcio: due modelli comunicativi a confronto.

Com'è noto, questa impostazione ha tra gli effetti macroscopici sul piano del contenuto la banalizzazione degli argomenti, la riduzione (quando non l'eliminazione) degli spazi di approfondimento, il fascino e l'immediatezza degli immaginari evocati e, di conseguenza, un artificioso appiattimento su un esiguo numero di dimensioni. Sul piano della forma, i caratteri peculiari sono la spettacolarizzazione e l'enfaticizzazione emotiva degli eventi e l'ipersemplificazione del vocabolario, in accordo a un registro linguistico quotidiano-popolare.

La lettura intensiva del *corpus* ha permesso di enucleare alcune cause di questo fenomeno, nella versione consegnata dai professionisti da noi sentiti. Quantomeno nel contesto italiano, sembrerebbero aver svolto un ruolo decisivo l'avvento delle pay-tv e le difficoltà strutturali del mercato editoriale della carta stampata:

-
- (20) «L'avvento delle pay-tv ha portato la persona a vedere il giornalismo sportivo come il racconto della partita, lasciando un po' da parte l'approfondimento. [...] c'è stato un accomodamento psicologico, nel senso che ci si è accomodati sul fatto che, tutto sommato, si dia questo servizio e tutt'al più dei talk show in cui si confrontano, una contro l'altra, delle persone, in maniera strillona e divertita, con il risultato di produrre un alleggerimento culturale, dal mio punto di vista pericoloso».
(T7 – giornalista Rai Sport)
- (21) «Un'informazione di approfondimento neutrale non esiste. La realtà è che si adeguano, probabilmente sbagliando, a quella che è la richiesta del pubblico. È un'informazione di parte».
(T7 – giornalista Rai Sport)
- (22) «Parlando dei quotidiani, chi vende centomila copie sopravvive, finendo così per scrivere ciò che fa vendere quelle copie. Questo è un dato drammatico da un punto di vista culturale, ma è quello che siamo».
(T6 – giornalista La Gazzetta dello Sport)
- (23) «Io penso che sia necessario creare interesse nel lettore. Posso parlare e scrivere attraverso una frase, uno sguardo, un'incazzatura, e scrivervi il pezzo».
(T4 – giornalista Rai Sport)
-

Sul versante opposto, si rintracciano numerosi indizi coerenti con una strategia basata sull'approfondimento divulgativo, connotata tuttavia in modo piuttosto esplicito secondo gli stilemi di un paternalismo tecnocratico. Sostengono tale quadro indiziario i numerosissimi riferimenti all'universo semantico della «spiegazione», dell'«approfondimento» e della «comprensione», di cui di seguito si rende conto solo in minima parte per ragioni di spazio:

-
- (24) «(Il dato) aiuta a spiegare certe cose che il giornalista nota ed il lettore magari no, oppure che nemmeno il giornalista avrebbe notato».
(T6 – giornalista *Gazzetta dello Sport*)
- (25) «Secondo me gli obiettivi sono, da un lato, approfondire per evitare pagine banali, dall'altro, spiegare qualcosa di più al lettore che assiste alla partita. [...] I numeri, che sono il centro dell'analisi, sono senz'altro fondamentali».
(T6 – giornalista *La Gazzetta dello Sport*)
- (26) «Se sono accompagnati dalla capacità di analisi, e quindi dalle conoscenze tattiche, allora i dati possono avere un'ottima valenza di spiegazione: [...] cercare di capire dove si sia decisa una partita, cercando di trovare chi siano stati i protagonisti, oppure immaginare quali potrebbero essere le situazioni tattiche decisive durante la gara».
(T14 – giornalista *Sky Sport*)
- (27) «Contestualizzare, ovvero sviluppare: non utilizzare i dati in maniera fredda, ma servirsene per sviluppare un commento, ad esempio per “smascherare alcune dichiarazioni e alcune giustificazioni di cui il calcio è ricco”».
- (28) (T7 – giornalista *Rai Sport*)
- «Le due cose (spettacolarizzazione e approfondimento con i dati) possono andare insieme. [...] Credo che ogni notizia di un certo interesse possa essere corroborata da statistiche e da numeri».
(T4 – giornalista *Rai Sport*)
-

Va detto, infine, che le due visioni del *data journalism* calcistico non necessariamente si pongono l'una in alternativa all'altra: spettacolarizzazione del messaggio finalizzata alle performance d'ascolto e arricchimento del prodotto giornalistico con approfondimenti divulgativi *evidence-based* sembrerebbero poter convivere, secondo almeno una parte dei professionisti intervistati, come peraltro richiamato nell'ultimo degli stralci proposti sopra.

7. Alcune riflessioni conclusive

A partire dal primo tentativo di definizione e sistematizzazione compiuto negli anni Settanta del secolo scorso da Meyer (1973), il *data journalism*, ossia il giornalismo di precisione basato sull'uso intensivo di dati quantitativi per corroborare le tesi proposte al lettore, ha trovato le più fortunate applicazioni prevalentemente nel mercato editoriale statunitense e britannico, in relazione all'analisi politica e a quella economica e finanziaria (Aitamurto *et al.* 2011; Bounegru *et al.* 2012; Appelgren e Nygren 2014; Fink e Anderson 2014).

Solo in tempi più recenti, questo modo di concepire l'informazione sta permeando uno degli ambiti che fin da principio ha eletto numeri e misurazioni a proprio codice di riferimento, ossia lo sport. Tra le discipline sportive più popolari, il calcio – di cui il contributo che qui si conclude ha inteso occuparsi – si sta adeguando solo in tempi recenti alle ultime tendenze impresse alla comunicazione sportiva dalla «febbre da *Big Data*».

Allo scopo di tenere traccia di rappresentazioni e cambiamenti che, tuttora in atto, si colgono già come particolarmente pervasivi e dirimenti, è stato elaborato un piano di interviste semi-strutturate a 16 testimoni privilegiati, appartenenti al mondo del calcio professionistico, del servizio pubblico radiotelevisivo italiano, di alcuni dei player editoriali più rilevanti nel mercato della cronaca sportiva su nuovi media e media tradizionali. Come si è visto nelle pagine precedenti, le rappresentazioni del «giornalismo di precisione» restituite da ciascuna intervista sono state sottoposte a lettura intensiva dei *corpora* (Tivaldo 2014) e a triangolazione metodologica di tipo riflessivo (Cardano 2003), allo scopo di far emergere e confrontare tra loro i diversi punti di vista.

Proprio sul concetto di «dato», il nostro lavoro ha incontrato un primo rilevante nodo critico: l'esame del materiale empirico in relazione a un uso per nulla problematizzato di concetti come «(grandi quantità di) dati», «numeri», «statistiche» sembra coerente con l'ipotesi di un radicamento, non solo nel senso comune ma anche nell'immaginario di molti professionisti della notizia, della locuzione «*Big Data*» come equivalente semantico di un più lasco «grandi quantità di dati statistici». In buona sostanza, la rappresentazione del *data journalism* calcistico restituita dagli operatori del settore è significativamente diversa da

quanto emerge esaminando l'offerta attuale (che, per inciso, trova al più collocazione nell'ambito tutt'altro che innovativo del *data mining*).

Più in generale, a conclusione del lavoro è possibile sostenere che il mosaico che prende forma dalle interazioni con i nostri interlocutori è composito: ricco di immagini vivide in primo piano – che raccontano di un presente particolarmente vivace ed evocano un futuro promettente – ma segnato da figure di sfondo per la verità piuttosto sfocate, attorno alle quali sembrano coagularsi gli stessi nodi metodologici discussi a monte del *data journalism*, inerenti alla selezione delle fonti, alla costruzione del dato e, ancor di più, al tipo di narrazione nel quale lo si utilizza. Questa, per il momento, appare abbondantemente impregnata di un approccio prossimo al realismo ingenuo, come segnalato dai frequenti richiami all'«oggettività» del dato numerico. È la posizione espressa dall'interpretazione che nel corso della discussione abbiamo definito «ontologica»: un modello del dato calcistico che pone non pochi problemi in merito all'assunzione forte che la realtà possa essere percepita senza alcuna mediazione critica, quando il codice del messaggio è sufficientemente irrobustito dai numeri. In altre parole, ritornano echi di quel positivismo primonovecentesco in cui i numeri godevano di un rispetto enorme, al punto che «i fatti che potevano essere quantificabili erano considerati inconfutabili» (Krippendorff 2004, 5), in una «caccia all'oggettività» per mezzo della «quantificazione» (Porter 1995) che, un secolo più tardi, non ha certamente esaurito il proprio fascino.

D'altro canto, non è facile trovare un punto d'accordo attorno a cosa s'intenda per «sistematico» o su cosa significhi «oggettivo», come emerge da quei passaggi in cui gli intervistati dimostrano una sensibilità piuttosto evoluta rispetto ai problemi dell'informazione sportiva contemporanea. È il caso, per limitarci a due degli esempi più comuni nella documentazione empirica, della riflessione attorno al ruolo svolto dalla finestra mentale del giornalista e dalle attese di senso attraverso cui egli costruisce la rappresentazione della realtà che è chiamato a raccontare (*theory ladenness*). O, ancora, dell'attenzione al ruolo del contesto nell'interpretazione dei dati, da cui alcuni (per la verità un'esigua minoranza) muovono per sottoporre a vaglio critico il mito dell'oggettività tramite l'estremizzazione ossessiva del numero.

La rappresentazione d'insieme che l'indagine ha permesso di elaborare consegna dunque segnali contrastanti, dai quali emerge

la necessità di irrobustire la disciplina del *data journalism* in ambito sportivo, e calcistico in particolare. Lo scopo è, innanzitutto, distinguere il giornalismo di precisione da versioni impressionistiche, talvolta caricaturali, che nulla hanno del rigore e del potere euristico del metodo scientifico se non l'uso del codice numerico, e che gli inglesi, con un neologismo particolarmente efficace, hanno preso a etichettare come «*statsy journalism*». Per farlo, potrebbe rivelarsi utile cominciare dal riconsiderare in termini meno deterministici il valore e la portata delle inferenze condotte a partire dai dati. In particolare, non si può prescindere dalla consapevolezza che quella proposta è solo una delle interpretazioni possibili nel rispetto dei parametri interpretativi che ogni testo fissa, compresi quelli codificati con i numeri, e che sarà peraltro responsabilità dell'analista e del commentatore discutere appropriatamente.

Riferimenti bibliografici

Aitamurto, T., Sirkkunen, E., Lehtonen, P. (2011), *Trends In Data Journalism*: http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B_Hyperlocal_Trends_In_Data_Journalism.pdf, TIVIT (Finnish Strategic Centre for Science, Technology and Innovation in the field of ICT).

Alario, M., Freudenburg, W. (2003), *The paradoxes of modernity: scientific advances, environmental problems, and risk to the social fabric?*, in «Sociological Forum», 18, pp. 193-214.

Appelgren, E., Nygren, G. (2014), *Data journalism in Sweden. Introducing new methods and genres of journalism into «old» organizations*, in «Digital Journalism», 2, pp. 394-405.

Benzécri, J. (1973), *L'Analyse des Données. Volume II. L'Analyse des Correspondances*, Paris, Dunod.

Benzécri, J. (1982), *Histoire et préhistoire de l'analyse des données*, Paris, Dunod.

Berelson, B. (1952), *Content Analysis in Communication Research*, Glencoe, Free Press.

Bloch, M. (1998), *Apologia della storia o mestiere di storico*, Torino, Einaudi.

Bounegru, L., Chambers, L., Gray, J. (a cura di) (2012), *The Data Journalism Handbook*, Cambridge, MA, O'Reilly Media.

- Cardano, M. (2003), *Tecniche di ricerca qualitativa*, Roma, Carocci.
- Corbetta, P. (1999), *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino.
- De Biase, L., Russo, M. (2013), *Che cosa pensereste se vi dicessero che in Italia i Big Data non esistono?*: <http://blog.debiase.com/2013/05/che-cosa-pensereste-se-vi-dicessero-che-in-italia-i-big-data-non-esistono>.
- De Piccoli, N. (1996), *Analisi proposizionale di un discorso politico*, in Amerio, P. (a cura di), *Forme di solidarietà e linguaggi della politica*, Torino, Bollati Boringhieri.
- de Sola Pool, I. (a cura di) (1959), *Trends in content analysis*, Urbana, University of Illinois Press.
- Dodson, S. (2014), *Big data, big hype?*: <http://www.wired.com/2014/04/big-data-big-hype/>, Wired Usa.
- Fink, K., Anderson, C.W. (2014), *Data journalism in the United States. Beyond the «usual suspects»*, in «Journalism Studies», <http://dx.doi.org/10.1080/1461670X.2014.939852>.
- Franzosi, R. (2007), *Content Analysis: Objective, Systematic, and Quantitative Description of Content*, in Franzosi, R. (a cura di), *Content Analysis. Benchmarks in Social Research Methods series (Quantitative Applications in the Social Sciences)*, Thousand Oaks, CA, Sage, pp. xxi-l.
- Glaser, B.G., Strauss, A.L. (1967), *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*, Chicago, Aldine Publishing Co.
- Holsti, O.R. (1969), *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*, Reading, MA., Addison-Wesley.
- Iser, W. (1987), *L'atto della lettura. Una teoria della risposta estetica*, Bologna, Il Mulino.
- Jakobson, R. (1966), *Essais de linguistique générale*, Paris, Minuit; trad. it. *Saggi di linguistica generale*, Milano, Feltrinelli, 1966-2002.
- Krippendorff, K. (2004), *Content Analysis: an introduction to its methodology*, Thousand Oaks, Sage.
- Kuhn, T.S. (1962), *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University of Chicago Press.
- Lasswell, H.D., Lewis, P., Martin, J.W., Goldsen, J. (1942), *The Politically Significant Content of the Press: Coding Procedures*, in «Journalism Quarterly», 19, pp. 12-23.
- Markoff, J., Shapiro, G., Weitman, S.R. (1975), *Toward the integration of content analysis and general methodology*, in Heise, D.R. (a cura di), *Sociological Methodology*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Mazzoleni, G. (1998), *La comunicazione politica*, Bologna Il Mulino.

McCombs, M.E., Cole, R.R., Shaw, D.L., Stevenson, R.L. (1983), *Il giornalismo di precisione*, in «Problemi dell'informazione», VIII, pp. 89-105.

Meyer, P. (1973), *Precision Journalism: A Reporter's Introduction to Social Science Methods*, Bloomington, IN, Indiana University Press.

Meyer, P. (2006), *Giornalismo e metodo scientifico, ovvero il giornalismo di precisione*, Roma, Armando Editore.

Osgood, C.E. (1959), *The representation model and relevant research methods*, in de Sola Pool, I. (a cura di), *Trends in content analysis*, Urbana, University of Illinois.

Porter, T.M. (1995), *Trust in numbers: The pursuit of objectivity in science and public life*, Princeton, Princeton University Press.

Shannon, C.E., Weaver, W. (1962), *The mathematical theory of communication*, Chicago, University of Illinois Press; trad. it. *La teoria matematica delle comunicazioni*, Pavia, Etas Compass, 1971.

Snijders, C., Matzat, U., Reips, U.-D. (2012), «*Big Data*»: *Big Gaps of Knowledge in the Field of Internet Science*, in «International Journal of Internet Science», 7, pp. 1-5.

Talaga, J. (1984), *Le statistiche del calcio*, in «Sds – Rivista di cultura sportiva», III, pp. 42-45.

Thompson, M. (2011), *What journalists can learn from scientists and the scientific method*: <http://www.poynter.org/news/mediawire/144581/what-journalists-can-learn-from-scientists-the-scientific-method/>.

Tiplado, G. (2014), *L'analisi del contenuto e i mass media. Oggetti, metodi e strumenti*, Bologna, Il Mulino.

Topolski, J. (1975), *Metodologia della ricerca storica*, Bologna, Il Mulino.

Yin, R. (2003), *Case study research. Design and methods*, Thousand Oaks, London, New Delhi, Sage Publications.