Università degli Studi di Milano-Bicocca
Progetto QUA_SI
Corso di Dottorato in Società dell'Informazione

Scenari dell'editoria digitale nel mondo istituzionale della conoscenza: l'editoria universitaria e l'editoria scolastica

Tutor: chiar.mo prof. Davide Diamantini
Facoltà di Scienze della Formazione

Tesi di dottorato di
Anna Lettig
Matricola: 724981

Ciclo XXIV
Anno accademico 2011/2012

Un sincero ringraziamento va a tutti coloro che, in momenti diversi e in vari modi, mi hanno prestato il loro aiuto e la loro assistenza nella realizzazione di questo lavoro.

Ringrazio il mio tutor il prof. Davide Diamantini per il prezioso supporto, gli amici e colleghi del QUA_SI e, in particolar modo, Aurora per il grande aiuto nell'inserimento dei dati.

Infine ringrazio con affetto la mia famiglia che mi ha sostenuto e, infine, Luca per la sua incredibile pazienza e resistenza.

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 5

1.1. LA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE E IL RUOLO DELLE TECNOLOGIE 7

1.2. UNA RIVOLUZIONE NEL MONDO DELL'EDITORIA 13

2. UNA PANORAMICA SULL'EDITORIA UNIVERSITARIA 19

2.1. UN BREVE GLOSSARIO PER COMINCIARE 29

2.2. LA NORMATIVA TRA QUESTIONI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE E CARRIERE ACCADEMICHE 34

2.3. GLI ATTORI: GARANTI DI QUALITÀ E DI DIFFUSIONE 40

2.4. GLI OGGETTI DELLA RICERCA: DAI PAPER ALLE PERFORMANCE 44

2.5. LE NUOVE LOCALIZZAZIONI DELLA CONOSCENZA 47

2.6. VERSO UNA CONOSCENZA AD ACCESSO APERTO 52

2.7. UNA QUESTIONE APERTA: LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA 55

3. PER UNA SCUOLA DIGITALE: LE POLITICHE E I PROBLEMI IRRISOLTI 61

3.1. CRITERI PEDAGOGICI, TECNICI E TECNOLOGICI DAL MINISTERO: LA NORMATIVA SUL LIBRO MISTO 69

3.2. I PROTAGONISTI DEL SISTEMA SCUOLA: STUDENTI EDITORI E INSEGNANTI 74

3.2.1. STUDENTI 75

3.2.2. EDITORI 79

3.2.3. INSEGNANTI 82

4. UN'INDAGINE SULLE UNIVERSITY PRESS 92

4.1. OBIETTIVI DELLA RICERCA E METODOLOGIA 93

4.2. I CASI DI STUDIO 95

4.2.1. Tema 1 Configurazione rispetto all'Università di appartenenza 100

4.2.2. Tema 2 Struttura operativa 102

4.2.3. Tema 3 Open Access e editoria elettronica 105

4.2.4. Tema 4 Valutazione della ricerca 107

4.2.5. Tema 5 Diffusione 109

4.3. IL QUADRO D'INSIEME SULLE UNIVERSITY PRESS ITALIANE 110

5. UN'INDAGINE SULL'EDITORIA SCOLASTICA E IL MONDO DELLA SCUOLA 113

5.1. OBIETTIVI DELL'INDAGINE SULL'EDITORIA SCOLASTICA E METODOLOGIA 113

5.2. LE AZIENDE INTERVISTATE 115

5.2.1. Tema 1 La casa editrice e le istituzioni: finanziamenti/ normativa /collaborazioni ... *122*
5.2.2. Tema 2 La transizione al digitale ... *124*
5.2.3. Tema 3 La progettazione in digitale ... *126*
5.2.4. Tema 4 Aspetti di marketing ... *127*
5.2.5. Tema 5 La valutazione ... *129*
5.3. RIFLESSIONI FINALI SUL CASO STUDIO "EDITORI DI SCOLASTICA E DIGITALE" ... 130
5.4. OBIETTIVI E METODOLOGIA DELL'INDAGINE NEL MONDO DELLA SCUOLA ... 131
5.5. RISULTATI DEI QUESTIONARI AGLI INSEGNANTI ... 135
5.6. RIFLESSIONI FINALI DELL'ANALISI DEI QUESTIONARI AGLI INSEGNANTI ... 150

6. SCENARI DELL'EDITORIA DIGITALE NEL MONDO ISTITUZIONALE DELLA CONOSCENZA ... 153
6.1. A METÀ STRADA VERSO L'INTRODUZIONE SISTEMICA DELL'INNOVAZIONE NELL'EDITORIA 155
6.2. INNOVAZIONE DI SISTEMA: SU COSA PUNTARE? ... 158

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ... 163
SITOGRAFIA ... 174
APPENDICE 1 LINEE GUIDA INTERVISTE UNIVERSITY PRESS ... 175
APPENDICE 2 LINEE GUIDA INTERVISTE EDITORI SCOLASTICA ... 176
APPENDICE 3 IL QUESTIONARIO ... 178
APPENDICE 4 ANALISI STATISTICHE QUESTIONARI ... 181

1. INTRODUZIONE

Questo lavoro ha l'obiettivo di fornire una ricognizione dei fenomeni che interessano la produzione editoriale nel mondo istituzionale della conoscenza. Questo settore è investito dagli effetti dirompenti di quel processo che studiosi e ricercatori chiamano la "rivoluzione digitale". È tale rivoluzione a rivestire un ruolo di primo piano da tempo e a costituire uno dei primi fattori di innovazione in molteplici settori. È chiaro che le trasformazioni in atto hanno profonde ricadute anche nelle istituzioni della conoscenza, che tradizionalmente detengono prassi e dinamiche ben consolidate. Stiamo vivendo la definizione di un nuovo paradigma in cui l'università e la scuola, roccaforti tradizionali di produzione e divulgazione del sapere, si adattano lentamente e con difficoltà, alternando slanci propositivi a brusche frenate per rallentare il rimescolamento dei ruoli.

La ricerca intende esplorare il tema del digitale connesso all'ambito dell'editoria, unendo prospettive differenti tra loro: storica, pedagogica, di legislazione e normativa, nonché di innovazione tecnologica, per inquadrare il fenomeno in essere nell'ambito dell'evoluzione della produzione e diffusione della conoscenza. C'è l'ambizione di tenere uniti i due grossi filoni del tema dell'editoria digitale, l'editoria universitaria e l'editoria scolastica, perché si è convinti che, pur presentando ciascun filone caratteristiche specifiche e contesti di sfondo notevolmente diversi, essi rappresentino, in realtà, due facce della stessa medaglia e anche due versanti della stessa "rivoluzione" che li sta investendo in questi ultimi anni.

Si è cercato di esplorare in profondità tali differenti versanti e le loro specificità, nel secondo e nel terzo capitolo, contestualizzandoli, però, in un quadro generale di più ampio respiro al fine di poter cogliere un nuovo punto di osservazione nell'approccio allo studio di questi settori. Procedendo secondo una logica induttiva, dal particolare al generale, da un'indagine che si concentra sulle specifiche questioni che riguardano l'editoria scientifica e l'editoria scolastica, si è puntato ad esplorare dinamiche più ampie, ovvero delle dinamiche che riguardassero l'intero sistema istituzionale della conoscenza, travolto dall'innovazione digitale, con l'aspettativa di trovare alcune interessanti prospettive per il lettore e scenari da approfondire per il futuro. L'analisi empirica dei due settori si è rivelata da subito un'operazione complessa, per i diversi fenomeni in essere e in divenire, e per la frammentarietà delle iniziative intraprese in questi anni alle quali far riferimento. Ciò ha reso necessario anzitutto soffermarsi e porre attenzione sulle questioni maggiormente dibattute dalla letteratura, ricomponendo, in taluni casi, gli sviluppi di alcune vicende, come la nascita del movimento Open Access, e riordinando le idee su definizioni e classificazioni esistenti, in altri casi. A partire dalle contraddizioni presenti

nell'ampia letteratura sulla transizione al digitale, si è deciso quindi di fornire un quadro teorico il più esaustivo possibile.

Un fenomeno particolarmente recente e vivace, tuttavia poco rilevato dalla letteratura, specialmente in Italia, è risultato essere quello dell'avvento di numerose university press. Attraverso un'estesa ricerca empirica che ha coinvolto gli editori, discussa nel capitolo quarto, si è cercato di delineare le tendenze di questo fenomeno sotto differenti aspetti, come quello gestionale, e si sono sondate le strategie in atto, oggi, per mantenere alta la qualità della diffusione della conoscenza scientifica. In un momento in cui le aspettative principali dell'editoria stanno cambiando, si è cercato, altresì, di individuare i principali elementi di sviluppo per il futuro.

Allo stesso tempo, nel secondo asse della ricerca, dedicato all'editoria scolastica, attraverso alcune interviste con gli editori si è sviluppata un'indagine per comprendere i principali orientamenti del settore, alla luce dei repentini mutamenti. Come per l'editoria scientifica l'obiettivo è stato quello di cercare di comprendere come si stesse evolvendo l'attività di produzione e diffusione del sapere nella scuola, ampliando però ulteriormente lo sguardo anche verso le evoluzioni dell'insegnamento di tale sapere. Per comprendere fino in fondo il fenomeno del digitale nel caposaldo dell'istruzione, la scuola, non è tuttavia pensabile escludere un punto di vista determinante, quello di chi, in prima linea, trasmette l'informazione dal libro di testo agli studenti, il punto di vista degli insegnanti. Si è, quindi, tentato di integrare il punto di vista degli editori di scolastica con un'indagine sull'uso e sulle percezioni delle tecnologie didattiche da parte dei docenti, al fine di far emergere un quadro il più nitido possibile e individuare gli elementi critici per garantire un grado di qualità alto non solo nei processi di produzione e diffusione della conoscenza, ma anche nei processi di insegnamento e apprendimento.

Infine, merita una breve menzione una questione cardine di questo scenario, che pur avendo un ruolo rilevante, è rimasta dietro le quinte del discorso fatto in questa sede: il destino del libro stampato. La scelta di non affrontare l'interrogativo aperto su quale futuro toccherà alla carta stampata si deve soprattutto all'ampiezza e alla complessità del tema, per il quale si auspicherebbe un approfondimento a sé stante, nonché alla necessità di non discostarsi troppo dal focus della ricerca, incentrato sull'editoria digitale nel mondo istituzionale della conoscenza. Ma forse tale scelta dipende altrettanto da una personale convinzione di fondo: che, malgrado gli scenari paventati dall'incombere del digitale, il libro di testo stampato non sia destinato ad uscire di scena.

1.1. La società dell'informazione[1] e il ruolo delle tecnologie

Allo scopo di comprendere i momenti più rilevanti dello scenario teorico che inquadra il dibattito contemporaneo sull'editoria scientifica e scolastica, è inevitabile partire dal fulcro della discussione attuale, dall'emergere del concetto di società dell'informazione e dalle conseguenze della diffusione delle nuove tecnologie elettroniche della comunicazione.

Nel 1971 nasce il microprocessore che permette l'ideazione del microcomputer nel 1975. Da allora in avanti si verifica uno sviluppo sinergico che dà vita a un nuovo paradigma: "il paradigma tecnologico dell'informazione"[2], una nozione elaborata da Dosi e Freeman, che intende sottolineare come la tecnologia dell'informazione sia divenuta la matrice culturale della comunità scientifica attraverso la quale si studia e si indaga la società, i suoi problemi più cogenti e le tecniche per affrontarli.

Più di ogni altro economista del XX secolo, però, Joseph Schumpeter[3] ha rivolto il proprio interesse all'innovazione tecnologica, ponendola al centro della propria teoria economica. Sebbene le sue teorie siano state trattate con considerazione e sebbene egli abbia goduto di grande prestigio, prima come Ministro delle Finanze austriaco e poi come docente di economia a Bonn e Harvard, tuttavia Schumpeter non ha convinto immediatamente con le sue teorie la scienza economica e la sociologia. Ciò nonostante, proprio per gli sviluppi informatici negli anni Ottanta e Novanta, si è avuto un notevole risveglio d'interesse per le sue idee, ed è stata sempre più riconosciuta l'importanza dell'innovazione tecnologica nella nostra società. Tant'è che gli economisti e i sociologi, i quali prestano maggiore attenzione a questo tipo di mutamento, sono spesso definiti neoschumpeteriani.

---

[1] Un primo utilizzo dell'espressione "*Società dell'informazione*" pare sia stata di un giornalista giapponese, Michiko Igarashi, nel 1964. Successivamente l'espressione fu ripresa dallo studioso Yoneji Masuda. Cfr. Duff. A. (2000), *Information Society. Studies*, London & New York, Routledge. Il primo utilizzo dell'espressione "*Società della conoscenza*" si ritrova, invece, alla fine degli anni Sessanta negli studi sul capitalismo e sui sistemi di produzione di Peter Drucker. Cfr. Drucker P. (1969), *L'era del discontinuo*, Milano, Etas Kompass (1970).

[2] La nozione di paradigma tecnologico viene elaborata, nell'accezione qui intesa, da e Dosi G., Freeman C. et al. (1988) in *Technical Change and Economic Theory*, London, Pinter. Tale nozione, che contribuisce alla definizione e all'organizzazione della natura dell'attuale mutamento tecnologico nel suo interagire con l'economia e la società, è stata affrontata da numerosi autori. Interessante è anche l'accezione, suggerita, da Alain Gras di "traiettoria tecnologica". Cfr. Gras A. (1997), *Le macro-systèmes techniques*, Paris, Presses universitaires de France.

[3] Cfr. Schumpeter J. A. (1971), *Teoria dello sviluppo economico*, Firenze, Sansoni. Per l'economista, l'innovazione è intesa come l'introduzione di nuove combinazioni economiche all'interno del sistema e può avere luogo in uno dei seguenti casi: 1) produzione di un nuovo bene o di una sua nuova qualità; 2) introduzione di un nuovo metodo di produzione; 3) apertura di un nuovo mercato; 4) conquista di una nuova fonte di approvvigionamento di materie prime e di semilavorati; 5) riorganizzazione di una qualsiasi industria (come la creazione di un monopolio o la sua distruzione).

Il nuovo paradigma tecnico-economico indotto dalla tecnologia dell'informazione e della comunicazione si fonda su una costellazione di innovazioni che interessano alcuni dei settori in più rapido sviluppo in tutti i principali Paesi industrializzati, ad esempio i settori dei calcolatori, dei componenti elettronici e delle telecomunicazioni; esso ha già prodotto, oltre a notevoli miglioramenti delle prestazioni tecniche, una netta caduta dei costi e una tendenza antinflazionistica dei prezzi in questi settori. Una tale combinazione è relativamente rara nella storia dell'innovazione e indica che il nuovo paradigma soddisfa tutti i requisiti di una rivoluzione economica schumpeteriana nel senso più generale. Grazie ai suoi vantaggi tecnici ed economici, sia attuali sia potenziali, questa rivoluzione tecnologica incide oggi, anche se in modi molto diversi, su ogni campo della nostra vita. Per comprenderla è necessario, dunque, tener conto non solo dei singoli prodotti e processi, ma anche dei cambiamenti che la tecnologia dell'informazione e della comunicazione induce nell'organizzazione e nella struttura delle imprese e delle industrie. Alcuni studi, nel mettere in risalto la profonda trasformazione in atto nei grandi complessi produttivi, parlano di questi cambiamenti anche come di una "rivoluzione culturale". Nel supplemento speciale *The factory of the future,* l'Economist del 30 maggio 1987 afferma che si sta reinventando la "fabbrica" su basi completamente nuove: le linee di produzione tradizionali vengono smantellate e sostituite da macchinari flessibili "tuttofare". È evidente che la direzione in cui si muove l'innovazione è fortemente influenzata da questi mutamenti sistemici nella tecnologia. Il fattore storico determinante per l'accelerazione della diffusione e dello sviluppo del nuovo paradigma è rappresentato dal processo di ristrutturazione capitalista avviato negli anni Ottanta: si parla infatti di "*capitalismo informazionale*"(Castells, 1996). In effetti il capitalismo globale, senza la nuova tecnologia, avrebbe costituito sicuramente una realtà più limitata. Cominciata negli Stati Uniti, la rivoluzione tecnologica deriva da una commistione unica di strategia militare, cooperazione tra alta scienza innovativa e imprenditorialità.

La parola "*informazione*" ritorna costantemente in ogni definizione teorica, anche in quella di società dell'informazione, in quanto essa racchiude in sé l'essenza del mondo post-industriale dove ciò che conta non è l'energia, ma i servizi (Bell, 1979), connessi all'informazione appunto, in un sistema economico totalmente mutato: informazionale, in primis, e poi globale e interconnesso (Castells, 1996). È indubbio che in ogni modello di sviluppo l'informazione e la conoscenza siano elementi critici; tuttavia, nella *new-economy*, nel nuovo sistema tecno-economico, la produttività e la competitività sono il prodotto della capacità di generare, elaborare ed applicare conoscenza. La fonte principale di produttività è infatti "*l'azione della conoscenza sulla conoscenza stessa*" (Castells, 1996). Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICTs), permettendo all'informazione di divenire il prodotto del processo di produzione e diffondendosi

globalmente, hanno determinato metamorfosi strutturali in ogni campo dell'attività umana, tant'è vero che si parla di rivoluzione, ma anche di vero e proprio "terremoto"[4].

Per comprendere ulteriormente come la tecnologia dell'informazione abbia assunto un valore tangibile, preponderante in quella che viene definita appunto "*società dell'informazione*", basti pensare che alcuni economisti, come Machlup, Lesson (1978; 1980) e Porat (1997) si sono addirittura cimentati nel calcolo del valore dell'informazione come bene di scambio, e dall'analisi hanno ricavato tratti propri dell'informazione e della conoscenza difficilmente assimilabili ad altri beni economici.

Alcuni tratti sono l'indivisibilità dell'uso e l'impossibilità a procedere a un'appropriazione esclusiva[5]: la quantità di informazione contenuta in un romanzo rimane, infatti, sempre la stessa. A prescindere dal numero di romanzi pubblicati o dal numero di lettori, il costo di produzione per un'informazione è perciò indipendente dagli obiettivi della produzione stessa. Come spiega Vitiello[6], ciò comporta rischi molto elevati: se il risultato di una ricerca viene commercializzato a basso costo avrà una larghissima diffusione, ma il primo beneficiario di tale ricerca non ne trarrà un grosso vantaggio. Viceversa, se il risultato di una ricerca viene commercializzato ad un costo elevato non avrà una larga diffusione e il valore sociale dell'informazione sarà limitato[7]. Per quanto riguarda l'appropriazione non esclusiva, invece, contemporaneamente vi possono essere più utilizzazioni della stessa informazione senza che questa sia compromessa nella sua essenza. L'informazione è un "*bene senza rivali*".[8]

Con le nuove tecnologie le caratteristiche dell'informazione accrescono la loro portata grazie ai vantaggi dell'interattività, dell'aggiornamento in tempo reale e dell'abbattimento dei costi di stampa. Del resto dalle sfere della vita privata (vedi il cellulare) o della produzione (passaggio dal fordismo al post-fordismo), con le conseguenti ripercussioni nell'organizzazione del lavoro si evince la centralità, o meglio la pervasività (Kranzberge, 1985) quotidiana delle nuove tecnologie. Per giunta, nella sfera pubblica, nelle sue istituzioni e nei suoi processi, l'informazione

[4] In Italia un autore che nitidamente comprende la portata della rivoluzione in atto è sicuramente Carlini. L'autore ricostruisce l'evoluzione dei rapporti tra parole e immagini nel Web, ipertesto a scala globale, e ne analizza lo sviluppo dal punto di vista del "lettore interattivo" e da quella dell'autore ipermediale, segnalando confini che cadono e ruoli che si mescolano. Cfr. Carlini F. (1999), *Lo stile del Web: parole e immagini nella comunicazione di rete*, Torino, Einaudi.

[5] Cfr. Arrow K. J. (1984), *The economist of Information*, Oxford, Basic Blackwell, p. 142.

[6] Cfr. Vitiello G. (2003), *La comunicazione scientifica e il suo mercato*, in Biblioteche oggi, n. 215, pp. 37-57.

[7] Arrow cit., pp. 136-150.

[8] Cfr. Gambaro M., Riccardi C. A. (2005), *Economia dell'informazione e della comunicazione*, Roma, Laterza. Interessante ricerca dove emerge con chiarezza che la natura "non rivale" della conoscenza permette ai suoi utilizzatori di godere di pari opportunità di accesso.

costituisce una delle precondizioni del processo democratico: se il sistema delle comunicazioni viene alterato, l'intero processo democratico risulta distorto (Rodotà, 1995). Esiste un importante studio del 2004 sull'economia dell'informazione di Shapiro, Farell e Varian[9] che fissa alcuni "principi" essenziali nel mercato dell'informazione:

- l'informazione è un bene esperienza, del quale si può verificarne l'utilità dopo averlo esperito;
- con le nuove tecnologie, l'aumento di prodotti informativi disponibili spinge gli editori al compito di selezionatori di informazione oltre che di facilitatori per la localizzazione e il recupero di informazioni (si pensi al proliferarsi di motori di ricerca sulla base di indici e parole chiave);
- il costo per il passaggio da una fonte di informazione ad un'altra risulta elevato sia in termini di strutture (nuove apparecchiature e software) sia in termini di formazione del personale;
- un prodotto informativo crea esternalità positive di rete, ovvero l'aumento di beneficiari dell'informazione produce effetti positivi per l'informazione stessa e per il circuito informativo (si pensi agli acquirenti di Amazon.com che possono usufruire di servizi basati sull'espressione delle preferenze di altri utenti).

È stato quindi chiarito dalla letteratura come l'industria culturale abbia una sua economia specifica e che l'informazione/conoscenza possa considerarsi un bene alla stregua di altri, ma che si carica anche di aspettative emotive ed intellettuali, di valori simbolici e aspetti non tangibili. Baudrillard (1976) sosteneva che le istituzioni globali, di ogni ambito, sono sempre più basate su uno scambio simbolico di significati: la società informazionale si basa su uno scambio continuo di flussi di informazioni e procedure. La prospettiva di un mondo "*vaporoso di flussi di fluidi e di vasi comunicanti che evolvono in strutture dissipative*"[10] spaventa spesso la popolazione che si informa e crea fronti contrapposti tra chi vede nella rivoluzione digitale delle nuove tecnologie una possibilità di liberarsi delle costrizioni di vecchi paradigmi e chi, da ciò, è invece molto preoccupato .

Particolarmente interessante è la trasformazione in atto nelle tradizionali istituzioni della conoscenza, i cui attori si dividono tra tecnofili e critici. Un'ipotesi realistica sullo scetticismo intellettuale verso le nuove tecnologie (Martinotti, 1996) considera come le nuove tecnologie attualmente interagiscano non solo con il lavoro intellettuale (ovvero il prodotto) ma anche con il lavoro degli intellettuali, altrimenti detto con il processo di elaborazioni di simboli che soggiace ad ogni comunicazione. A proposito di ciò Landow ricorda come in realtà anche i libri siano

[9] Shapiro C., Varian H. R., Farell J. (2004), *The Economics of Information Technology: An Introduction*, Cambridge, Cambridge University Press.
[10] Cfr. Mattelart A. (1994), *La comunicazione mondo*, Milano, Il Saggiatore.

una tecnologia: solo oggi che abbiamo "*de-centrato*" il libro è possibile infatti comprenderlo come "*un'innovazione tecnologica che ha del miracoloso e non come qualcosa di intrinsecamente e inevitabilmente umano*"[11].

Moulthrop (1991) afferma, invece, che l'interazione tra i nuovi media, distintiva della nostra epoca, ci conduce in una nuova fase della comunicazione umana: quella della "letterarietà secondaria". Se l'era della radio e della televisione rappresentano la fase dell'"oralità secondaria" (McLuhan, 1988; Ong, 1986), i media digitali, ovvero gli strumenti della comunicazione digitale interattiva, introducono una nuova fase della letterarietà tipografica, definita "letterarietà secondaria"; posto che il primato spetta di diritto alla galassia Gutenberg (McLuhan, 1976). Il ritorno alla letterarietà si contraddistingue per un recupero delle modalità di scrittura/lettura riflessiva che, dopo l'avvento nel dopoguerra di mezzi di comunicazione come la radio e la televisione - audiovisivi-, erano state accantonate; in aggiunta però la "letterarietà secondaria" ha come sua connotazione primaria la multimedialità.

Uno dei dibattiti più recenti riguardo la comunicazione digitale, poi, riguarda il passaggio tra la prima forma di internet, il web 1.0, e la sua evoluzione, il web 2.0 (Tim O'Reilly, 2005). Il web 2.0 rende gli utenti protagonisti attivi nella creazione e organizzazione dei contenuti on line (ne sono esempi wikipedia, i blog, gli aggregatori di video e musica e le recensioni di Amazon), ma contemporaneamente passivi nella misura in cui la nuova tecnologia della rappresentazione della conoscenza (Internet) produce un peculiare ri-orientamento e trasformazione del nostro modo di apprendere, conoscere e creare nuova conoscenza attraverso modalità computazionali. Si tratta del concetto di "*Brainframe"* teorizzato da De Kerckhove (1993): le tecnologie della comunicazione, che evolvono secondo processi naturali non dissimili da quelli biologici (Dyson, 1999), giungono ad intaccare il nucleo stesso dell'individuo, modificandone il cervello. Bolter (2002) sostiene che, nonostante il testo scritto mantenga ancora il suo primato, le nuove forme dello scrivere avvicinano il pensiero dello scrivente allo spazio della scrittura, costituito dallo schermo del personal computer: si può quindi paragonare la mente umana ad un vero proprio testo, anzi un ipertesto, fatto di segni interrelati fra loro. L'ipertesto[12] segna così l'ingresso nello "spazio della

[11] L'autore, inoltre, si sofferma sulla ritrosia nel concepire l'importante ruolo delle tecnologie nello sviluppo della cultura e conclude "*Se desideriamo capire il destino della lettura e della scrittura in ambiente digitale, non possiamo considerare le precedenti tecnologie dell'informazione [...] come non tecnologiche*". Cfr. Landow G. P. (1997), *Hypertext. The Convergence of contemporary critical theory and Technology*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, trad. it. (1998), *L'ipertesto, tecnologie digitali e critica letteraria*, a cura di Paolo Ferri, Milano, Bruno Mondadori, p. 50.

[12] Alberto Cadioli, a proposito dell'ipertesto, osserva che: "*La maggior parte degli autori che si interrogano sui problemi introdotti dalle applicazioni informatiche [...] introduce, prima di ogni riflessione, una personale definizione di ipertesto. Questo comportamento, facilmente spiegabile e destinato naturalmente a svanire con la diffusione di questa cultura digitale, è diventato quasi una regola: definire l'ipertesto sembra avere una funzione di invitare [...] a un cambio di percezione e di*

scrittura digitale" (Landow, 1997), il quale rimette in discussione dei concetti che stanno alla base della nostra tradizione culturale: testo, autore, lettore, narrativa e editore.

Un'ulteriore dimostrazione di quanto l'ipertesto e le tecnologie dell'informazione si siano radicate nella società tanto da autorizzare definizioni quali "*società dell'informazione*", con gli annessi risvolti culturali, è riscontrabile in un'altra sfera istituzionale, quella politica, anch'essa permeata dal cambiamento di paradigma. Già a metà degli anni Novanta, sulla spinta di campagne come quella di Clinton negli Stati Uniti, che già allora sottolineava l'importanza della digitalizzazione per snellire e ammodernare l'apparato burocratico statunitense, si fanno largo le definizioni di e-democracy e e-government[13]. Così come le imprese facevano ampio ricorso alle tecnologie dell'informazione per aumentare la propria redditività, allo stesso modo la pervasività degli strumenti e delle tecniche dell'informatica e delle telecomunicazioni nelle amministrazioni stava infatti determinando il passaggio dall'epoca della elaborazione e trasmissione dei dati per l'automazione della pubblica amministrazione, all'epoca dei servizi e delle applicazioni rese disponibili dalla rete. Questo è l'e-government: un sistema di gestione digitalizzata della pubblica amministrazione, ottimizzata grazie all'utilizzo di tecnologie dell'informazione e della comunicazione; e una diretta conseguenza ne è la e-democracy, ovvero quel processo per cui si esercita la democrazia attraverso le moderne tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ad esempio nelle consultazioni popolari, che, dopo alcuni esperimenti pilota, ebbe il suo esito più compiuto nelle elezioni politiche lituane del 2007, le prime a svolgersi attraverso il voto on line.

In Europa è stata soprattutto la crisi, seppur con un certo ritardo rispetto a Paesi come gli Stati Uniti, a focalizzare l'attenzione sulle opportunità che le tecnologie dell'informazione e della comunicazione offrono nell'ottica della cosiddetta "Strategia Europa 2020", che definisce una prospettiva per raggiungere alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale da attuare tramite azioni concrete da parte degli Stati membri dell'UE. Tra queste iniziative c'è anche l'Agenda Digitale, un insieme di linee guida che si prefigge di tracciare la strada per sfruttare al meglio il potenziale sociale ed economico delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Il potenziale attribuito alle TIC in questo disegno è giustificato dalla crescente incidenza che le TIC hanno sul PIL, dal

---

prospettiva, a prepararsi a esperienze talvolta lontane da quelle sulle quali si sono fondate, per secoli, la scrittura, la lettura, la critica". Cfr. Cadioli A. (1998), *Il critico navigante, Saggio sull'ipertesto e la critica letteraria*, Milano, Marietti, pp. 65-66.

[13] Martinotti (2008) osserva che in realtà, con la diffusione delle ICTs e l'evoluzione del loro uso, si supererà a breve la stretta definizione di "eGovernment" per pensare, invece, a quella di "eGovernance", ovvero nel quadro più ampio di un sistema che include nella progettazione la cittadinanza. Cfr. Martinotti G. (2008), *Sviluppo urbano, conoscenze e tecnologie*, in Diamantini D., Martinotti G., Pozzali A., *E-learning e società dell'informazione, Territorio, tecnologie e informazione*, Milano, Guerrini e Associati.

loro contributo a una maggiore produttività e dall'incremento del loro impatto sociale dovuto al continuo aumento delle persone facenti uso di internet.

L'obiettivo principale dell'Agenda Digitale è dunque l'estensione e l'utilizzo più efficace delle tecnologie digitali in alcuni settori chiave della società e dell'economia, che per i servizi potrebbe determinare un effetto paragonabile a quello messo in atto – al loro tempo - dalle reti ferroviarie ed elettriche. In tutto ciò, un ruolo chiave viene giocato dallo sviluppo di reti ad alta velocità e della cosiddetta banda larga, vero e proprio nodo cruciale per creare un flusso di attività imprenditoriali attorno al digitale, anche se, a fianco del problema "tecnologico" della diffusione delle reti veloci, al fine di creare un circolo virtuoso, andrebbero risolte anche altre criticità, relative alla creazione di un mercato unico delle telecomunicazioni, al miglioramento dell'interoperabilità tra le varie amministrazioni e all'abbattimento di alcuni pregiudizi degli utenti che permangono nei confronti della rete.

1.2. Una rivoluzione nel mondo dell'editoria

Se le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono destinate ad avere un ruolo così cruciale nello sviluppo economico e sociale a livello mondiale, il loro impatto non può essere affatto trascurato anche quando si stringe il loro raggio d'azione ad ambiti più circoscritti. Uno dei più interessanti e più dibattuti campi[14] è senz'altro l'industria libraria, il cui prodotto è costituito per lo più dal bene libro, che però vede avanzare la concorrenza di nuovi prodotti digitali.

Si cercherà ora quindi di inquadrare il tema della rivoluzione digitale nel mondo dell'editoria soffermandosi da un lato su quanto la letteratura ha già messo in rilievo e, dall'altro, descrivendo alcuni connotati sull'andamento del mercato digitale in Italia. Nell'editoria, già la definizione di libro a stampa[15] rimanda a numerosi dibattiti sulle diverse accezioni di supporto testuale o opera intellettuale,

[14] Si intende qui il concetto di "campo" nell'accezione data da Bourdieu P. (1993) in, *The Field of Cultural Production: essays on art and Literature*, Cambrige, Polity.

[15] La sola definizione internazionale e istituzionale di libro a stampa è quella approvata dalla conferenza generale dell'UNESCO del 1964: "*Una pubblicazione a stampa di carattere non periodico di almeno 49 pagine, inclusa la copertina, pubblicata in un paese e resa disponibile al pubblico*" in UNESCO (1964), *Division of Statistics on Culture and Communication*, Office of Statistics, p. 84.

ma il concetto di libro in ambito digitale[16] si espande a tal punto che anche il riferimento alla materialità stessa del libro non può più aiutare per una definizione completa, mentre il riferimento al supporto per la lettura del libro digitale genera nuove ambiguità. L'editoria digitale porta a superare il concetto di libro come è da secoli inteso. Tuttavia, questa rappresenta una delle pervasive conseguenze che l'introduzione delle nuove tecnologie stanno portando al mondo dell'editoria e, quindi, a tutto il mondo della cultura, come ricorda Eugenio Garin, editoria e cultura mai come in Italia sono state, e sono, estremamente collegate: "*Storia della cultura non si fa* […] *senza fare storia dell'editoria*"[17].

Tra le numerose conseguenze delle tecnologie digitali in questo settore si osserva anche un lento processo di "disintermediazione" crescente (Brunella e Longo, 2001). Si parla spesso di editoria senza editori, in quanto, nella rete, il fornitore dei contenuti potrebbe essere chiunque, ma in realtà ogni attore di questo ambito è messo in discussione nelle sue funzioni e nelle sue ragioni di esistere. Sul ruolo dell'editore tradizionale incombe la minaccia di un'editoria multimediale unicamente on line, mentre le librerie potrebbero scomparire ad opera della modalità di stampa "*on demand*" o anche, più semplicemente, un sistema software potrebbe sostituire la figura e la funzione del libraio. Anche il ruolo dell'autore incontra molte difficoltà di fronte a un'informazione che in rete si concepisce sempre come bene gratuito. Si parla di una transizione al digitale che sta mettendo in discussione da più di un decennio i modelli gestionali, produttivi e distributivi in essere[18].

La prospettiva di industria dei contenuti smaterializzata e "diversamente mediata" è già in atto: Amazon.com, già dagli anni Novanta (l'azienda iniziò come libreria on line, offrendo una scelta di titoli di gran lunga superiore di qualsiasi grande negozio di libri o di ditta di vendita per corrispondenza), Google e YouTube, oggi, costituiscono gli anticipatori embrionali della rivoluzione che sta per travolgere il mercato dei mass media, primo tra tutti quello della carta stampata. Un famoso caso italiano di libreria virtuale, conclusa con un fallimento, è invece

---

[16] Lynch P. J. e Horton S., in *Web Style Guide,* propongono una definizione: il digital book è "*propriamente una collezione voluminosa e strutturata di bits trasponibili su cd-rom o su un medium per lo stoccaggio di dati, o distribuibili tramite una connessione di rete, destinata ad essere visionata grazie a una combinazione di hardware e di software che possono essere terminali stupidi, Web browsers su pc computer personali, o nuovi dispositivi di lettura. I libri digitali coprono una vasta gamma di materiali, che vanno dalla traduzione letterale di libri a stampa, creati in virtù dello scanning delle pagine o di file in PDF, ad opere digitali complesse […]. In linea di massima, i libri digitali esistono (o almeno dovrebbero esistere) indipendentemente dagli apparecchi utilizzati per l'accesso, la resa o la lettura". Cfr.* Lynch P. J. e Horton S. (2001), *Web Style Guide,* London, Yale University Press.

[17] Cfr. Garin E. (1991), *Editori italiani tra Ottocento e Novecento,* Roma, Laterza, p. 45.

[18] Il punto di partenza per affrontare l'argomento è sicuramente Pierre Lévy (1996), *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano, Feltrinelli; o anche Derrick de Kerckhove (1993), *Brainframes. Mente, tecnologia e mercato*, Bologna, Baskerville.

quello di Zivago.com. Il sito di e-commerce per la vendita di libri e dischi era stato costituito nel marzo del 1999 da Kataweb e Feltrinelli.

Non è ben chiaro quali siano i motivi della cessazione dell'attività da parte di Zivago nel 2001, tuttavia è chiaro che le aziende editoriali italiane si trovano a confrontarsi ogni giorno con una radicale trasformazione del loro modello di business e della loro offerta editoriale, influenzata dall'emergere delle nuove modalità produttive e soprattutto distributive legate al sempre più massiccio affermarsi del canale di fruizione/distribuzione digitale. In particolare, nella produzione, si trovano a gestire la loro trasformazione in *content provider* digitali, caratterizzati da un'offerta multi-supporto (libri e materiali di formazione cartacei, materiali digitali on line e alle volte anche ambienti per la formazione on line). Il prodotto editoriale, in seguito ai processi di convergenza digitale, si sta trasformando in un mix di contenuti cross mediali che possono essere prodotti, commercializzati e fruiti su differenti supporti (carta, dvd, iPod, piattaforme on line, dispositivi mobili) e dei quali è necessario conoscere anche le specificità strutturali. Poiché nella società in rete la comunicazione non riguarda solo il prodotto, ma anche il processo (Castells, 1996), l'editoria dovrà orientarsi verso i motori di ricerca, strumenti di elaborazione dati, testi stabilmente aperti (Abruzzese, 2000).

Per affrontare la "disintermediazione" [19] crescente, già dal 2005 si sono generati nuovi strumenti intermediari per il settore dell'editoria; un esempio sono i cosiddetti "*infomediaries*", che mettono a disposizione motori di ricerca speciali su testi e libri (es. searchbooks.com); oppure i servizi di *comparative shopping* o i semplici servizi per la pubblicazione e la vendita.

Il passaggio dall'editoria tradizionale a un'editoria digitale ha significato e sta significando per le case editrici anche un cambiamento repentino delle regole del gioco competitivo, legate all'ingresso nel settore di attori-produttori di hardware e software, società di distribuzione e altre società di servizi. Per riassumere Dubini (2005) osserva l'attuazione di tre strategie fondamentali:

1) Focalizzazione spinta sul *core business*, riducendo il proprio catalogo e attuando una politica commerciale più attenta.
2) Consolidamento delle proprie posizioni sul *core business* e ricerca di fonti di vantaggio competitivo all'interno del paradigma tradizionale.
3) Sfruttamento delle opportunità offerte dalla diffusione delle nuove tecnologie per individuare nuovi segmenti di mercato.

Da ciò emerge un particolare fabbisogno nello sviluppo di nuove professionalità, legate all'uso delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché della progressione verso la multimedialità. Per tutte le aziende dovrebbero

[19] Il mito della disintermediazione è stato sostenuto anche dal direttore del MIT di Boston, Negroponte, dalla sua rubrica nella rivista *WIRED* a partire dal 1997.

esserci nell'agenda delle priorità, i temi della formazione e dello sviluppo di nuove competenze (Brunella e Longo, 2001).

Interessante, ora, è anche dare uno sguardo all'andamento delle pubblicazioni per tipo di edizione, genere, classe di prezzo e tipo di editore negli anni 2007-2008; a seguire si riportano delle tabelle Istat. Dai dati emerge che tra il 2007 e il 2008 vi è stato un leggero calo delle opere pubblicate, da 59.129 a 58.829. Entrando nel merito di questa flessione, spicca in maniera significativa la differenza in percentuale nella tiratura totale di opere di scolastica e per ragazzi: dal 2007 al 2008 si scende praticamente della metà.

TIPI DI EDIZIONE GENERI DI OPERA CLASSI DI PREZZO TIPI DI EDITORE	2007			2008			Composizioni percentuali (b)			
	Opere pubb.	Tiratura totale	Tiratura media per opera	Opere pubb.	Tiratura totale	Tiratura media per opera	Opere pubblicate		Tiratura totale	
							2007	2008	2007	2008
TIPI DI EDIZIONE										
Prime edizioni	36.819	133.848	3.635	37.845	132.332	3.497	62,6	64,3	58,4	62,1
Edizioni successive	3.879	17.913	4.618	2.993	10.354	3.460	6,1	5,1	7,1	4,9
Ristampe	18.431	83.628	4.537	17.991	70.477	3.917	31,2	30,6	34,5	33,1
Totale	**59.12**	**235.38**	**3.981**	**58.829**	**213.16**	**3.623**	**100**	**100**	**100**	**100**
GENERI DI OPERA										
Opere scolastiche	4.930	43.689	8.862	4.991	41.517	8.318	7,1	8,5	16,7	8,5
Opere per ragazzi	4.146	31.099	7.501	4.071	26.826	6.590	6,5	6,9	11,7	6,9
Opere di varia adulti	50.053	160.600	3.209	49.767	144.819	2.910	86,3	84,6	71,6	84,6
Totale	**59.129**	**235.389**	**3.981**	**58.829**	**213.163**	**3.623**	**100**	**100**	**100**	**100**
CLASSI DI PREZZO										
Fino a 2,55 euro	941	9.225	9.804	751	9.431	12.558	1,3	1,3	3,6	4,4
Da 2,56 a 7,75	7.051	48.426	.868	6.014	39.439	6.558	10,6	10,2	18,6	18,5
Da 7,76 a 15,50	24.593	84.792	3.448	24.082	71.975	2.989	41,6	40,9	35,9	33,8
Da 15,51 a 25,80	14.263	50.565	3.545	15.507	53.773	3.468	24,9	26,4	23,1	25,2
Oltre 25,80	10.287	32.827	3.191	10.783	31.688	2.939	18,4	18,3	15,2	14,9
Opere gratuite o fuori commercio	1.994	9.554	4.791	1.692	6.856	4.052	3,2	2,9	3,6	3,2
Totale	**59.129**	**235.38**	**3.981**	**58.829**	**213.163**	**3.623**	**100**	**100**	**100**	**100**
TIPI DI EDITORE										
Piccoli editori	4.390	7.928	1.806	4.075	7.688	1.887	6,8	6,9	2,9	3,6
Medi editori	11.105	22.982	2.070	10.769	23.424	2.175	18,7	18,3	9,8	11
Grandi editori	43.634	204.479	4.686	43.985	182.05	4.139	74,6	74,8	87,3	85,4
Totale	**59.129**	**235.38**	**3.981**	**58.829**	**213.16**	**3.623**	**100**	**100**	**100**	**100**

Tabella n. 1 Opere pubblicate, tiratura totale e tiratura media per tipo di edizione, genere, classe di prezzo e tipo di editore (a) - Anni 2007 e 2008 (tiratura complessiva in migliaia di copie e composizione percentuale). Fonte: dati Istat.

Se si guarda invece l'ultimo rapporto sullo stato dell'editoria in Italia nel 2011 (a cura dell'Ufficio Studi dell'Associazione Italiana Editori- AIE) si può constatare la crescita del comparto dell'*e-book*. Sebbene si stia parlando di un segmento dal peso ancora relativo, si tratta dello 0,04% dell'intero mercato editoriale nel 2010, secondo i dati più recenti disponibili, non possono tuttavia passare inosservati i progressi fatti registrare da un anno all'altro. Progressi forse non così consistenti come qualcuno si auspicava, ma comunque effettivi. In termini di fatturato, ad esempio, gli *e-book* hanno fatto registrare un incremento del 40,4% tra il 2009 ed il 2010, passando da 1,068 milioni di euro a 1,5 milioni di euro netti. Il giro di affari indubbiamente è ancora modesto, ma ciò dipende in parte anche da un mercato che si reggeva su un numero di titoli decisamente limitato, sensibilmente cresciuto nel 2011 quando gli *e-book* hanno visto il loro catalogo toccare le 18 mila unità nel settembre dello stesso anno, con la prospettiva di diventare 20-21 mila a dicembre 2011, quando solo a gennaio del 2010 erano appena 1.619. Di pari passo al numero di titoli disponibili, anche le vendite degli *e-reader* in Italia sono in rialzo, salite a quota 390 mila a giugno del 2011.

Tutti questi indicatori hanno indotto l'AIE a stimare un fatturato tra i 4 e i 5 milioni di euro per il mercato dell'*e-book* in tutto l'arco del 2011. Ciò significherebbe un incremento di almeno il 200% sul corrispondente dato del 2010, per quanto sempre nell'ambito di cifre ancora marginali rispetto all'intero mercato editoriale.

Andamento del mercato editoriale a prezzi di copertina: 2007-2010.
Valori in euro (.000) e in %

	2007	2008	2009	2010	Δ%
Editoria elettronica (cd-rom, dvd-rom)*	330.458	348.000	264.480	214.229	-19,0%
Banche dati e servizi internet	69.618	75.239	97.810	125.600	+29,9%
e-book				1.500	+40,4%
	400.076	423.239	363.290	342.329	-5,7%
Totale mercato a prezzo di copertina	3.707.121	3.596.680	3.407.538	3.417.279	+0,3%
	10,7%	11,7%	10,7%	10,1%	

*Comprende una serie di prodotti e servizi in cui carta e digitale (cd rom allegati, abbonamento a newsletter, ecc), carta, digitale e servizi (formazione e per ufficio) si integrano tra loro.
Fonte: Ufficio studi Aie

Figura n. 1 Andamento del mercato editoriale a prezzi di copertina: 2007-2010. Fonte: Dati Ufficio Studi AIE 2011.

L'editoria digitale non è però solo *e-book*, e per questo quando si parla di mercato digitale, che preso per intero incide per il 9,9% dell'intera torta, non vanno infatti persi di vista alcuni prodotti-servizi che formano, assieme all'*e-book*, il comparto editoriale digitale in senso più esteso. Alcuni di questi riguardano anche l'editoria scolastica perché facenti parte dell'offerta di contenuti dei libri misti, oppure della pletora di servizi e contenuti on line che vengono venduti da un

editore come integrazione di un *e-book* o di un libro di testo, finanche separatamente.

Allo stesso modo, però, va precisato che sul volume del mercato digitale influiscono altrettanto prodotti e servizi che non riguardano strettamente l'argomento trattato in questa sede (come ad esempio dvd di film). In generale stiamo parlando di cd-rom e dvd, banche dati on line, audiolibri e quelli che vengono definiti genericamente "servizi erogati attraverso internet". In relazione al fatturato dell'intero mercato digitale, l'editoria elettronica, nello specifico dvd e cd-rom, ha sviluppato un volume d'affari ancora consistente (circa 214.229.000 euro nel 2010), ma ha fatto registrare una flessione sensibile (-19%) rispetto al 2009. Viceversa banche dati e servizi on line hanno fatto registrare un'impennata (+29,9% tra il 2009 ed il 2010) portando il proprio fatturato a 125.000.000 di euro nel 2010.

Stando ai dati dunque, l'editoria digitale in Italia è in crescita, anche se si tratta di una crescita lenta. Per comprendere gli sviluppi di tale mercato si approfondiranno ora, nei successivi capitoli teorici, i contesti specifici dei due filoni dell'editoria digitale che si è deciso di prendere in esame: l'editoria scientifica e l'editoria scolastica.

Per l'editoria scientifica, nel secondo capitolo, si inquadreranno le dinamiche in essere nel contesto dell'istituzione universitaria, in cui un nuovo modo di produrre e diffondere la conoscenza sta modificando alcuni processi e alcuni principi della sua natura. Per farlo si entrerà nel dettaglio di alcune questioni aperte, dibattute dalla letteratura, come la policy da mettere in atto e il grande tema della valutazione della ricerca. Si ricostruiranno le tappe fondanti del grande movimento dell'Open Access e si presterà attenzione, poi, alle trasformazioni, dovute alla diffusione del digitale, nei tre componenti costitutivi del sistema universitario: gli attori, gli oggetti e i luoghi.

Allo stesso modo, nel capitolo terzo, dedicato all'editoria scolastica, ci si inoltrerà tra le questioni aperte e i problemi irrisolti del sistema scolastico, a seguito della diffusione delle tecnologie per la didattica, ma soprattutto a seguito della normativa sull'introduzione del libro misto in Italia. L'obiettivo è quello di fornire un quadro il più esaustivo possibile dell'avvento del digitale nel mondo della scuola e per farlo, richiamandosi ad alcuni concetti fondanti della vasta letteratura sul tema, si è volto lo sguardo verso i protagonisti di tale mondo: gli studenti, gli editori e gli insegnanti.

2. UNA PANORAMICA SULL'EDITORIA UNIVERSITARIA

"Dissemination and access to research results is a pillar in the development of the European Research Area"[20]

L'editoria scientifica è un particolare settore dell'editoria tout court che presenta caratteristiche specifiche tali da contraddistinguerlo dagli altri. Per editoria scientifica si intende un campo che non è solo editoriale - case editrici (aziende private, University Press, case editrici universitarie) specializzate nella pubblicazione di libri e di riviste di ricerca e materiale didattico (Vigini, 1985; Diozzi, 2003)- ma è anche, o soprattutto, professionale – scienziati e ricercatori di università e centri di ricerca. La sua specificità e determinatezza è ben inquadrata dalla definizione che Jakobson dà del termine "scientifico", con cui, secondo il linguista russo, si deve intendere tutto ciò che è opposto a letterario e le cui finalità sono di approfondimento e ricerca in un determinato settore[21].

Per mettere un po' d'ordine nel vasto e complesso panorama del modo accademico, da Becher[22] - tuttora considerato il più attento studioso del modo universitario - in poi, si tende a distinguere due importanti settori: le scienze pure/dure (hard/dure) e le scienze pure/morbide (soft/pure); di fatto, una dicotomia che fonda le sue radici nella distinzione tra scientifico e umanistico[23]. Nelle scienze hard si inseriscono quelle discipline dove la "*natura della conoscenza è cumulativa, atomistica e sviluppata in forma ramificata con tendenze universalistiche e approcci quantitativi, e le cui finalità sono la scoperta di nuove leggi e la loro spiegazione*"[24]. In contrapposizione alle scienze hard troviamo le scienze umane e sociali, dove "*la natura della conoscenza è reiterativa, olistica, attenta ai dettagli e alle sfumature*"[25]. A questa rigida dicotomia si rifanno tutte le pubblicazioni che afferiscono all'una o all'altra categoria di discipline. La produzione accademica, tuttavia, comprende anche altre tipologie di pubblicazioni che non rientrano in questa duplice categorizzazione; tali pubblicazioni, diffuse attraverso canali non ufficiali, sono chiamate invece genericamente "letteratura grigia".

---

[20] Report Commissione Europea (2006), *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe*, p. 5.

[21] Cfr. Kuhn T. S. (1978), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi. Per Kuhn la pubblicazione scientifica mira a modificare il paradigma di una scienza normale sia in termini di approccio sia in termini metodologici.

[22] Cfr. Becher T. (1989), *Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines*, Milton Keynes, Bristol, SRHE, Open University Press.

[23] Un testo interessante che affronta in modo critico la dicotomia tra umanistico e scientifico è Bianchi L., Paganini G. (2010), *L'umanesimo scientifico dal Rinascimento all'Illuminismo*, Napoli, Liguori.

[24] Cfr. Vitiello G., (2009), *Il libro contemporaneo. Editoria, biblioteconomia e comunicazione scientifica*, Milano, Editrice Bibliografica.

[25] *Ibidem.*

Per quanto condivise ed in uso, tali definizioni non sono però in grado di produrre un quadro sufficientemente chiaro per quel che riguarda l'editoria scientifica. In Italia infatti, come osserva l'AIE[26], i confini dell'editoria scientifica sono meno marcati che in altri Paesi per cui non è raro trovare, specie in alcune discipline, una sorta di *continuum* tra monografie puramente di ricerca e pubblicazioni divulgative o didattiche.

Rispetto ad altri Paesi emerge inoltre che l'Italia ha una buona produttività, nonostante una posizione critica per finanziamenti, brevetti e numero di ricercatori. I dati rivelano che l'Italia produce il 6% circa delle pubblicazioni mondiali nelle scienze della vita, soprattutto sul fronte medico, ponendosi al quarto posto dopo Stati Uniti, Regno Unito e Germania.

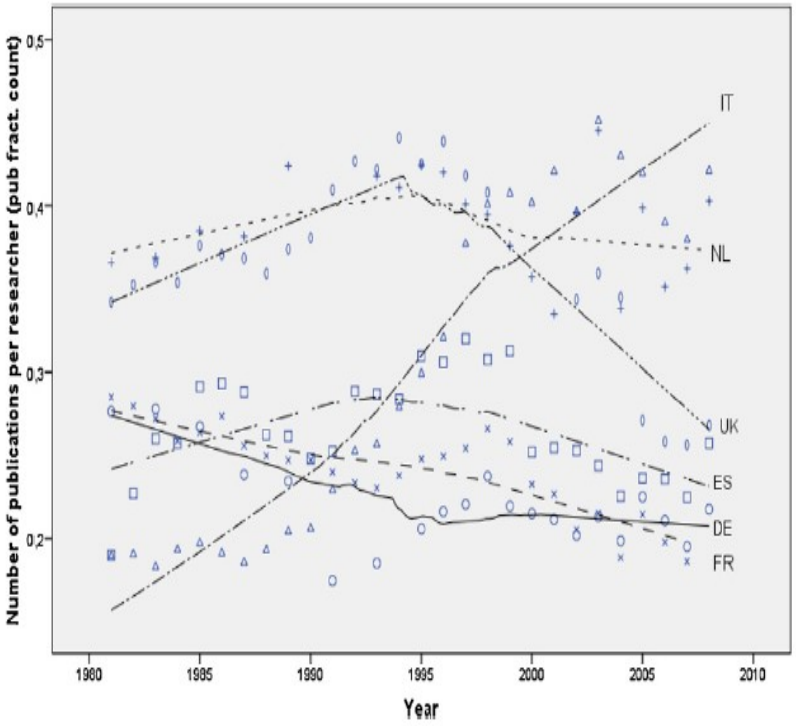


Figura n. 2 Crescita del numero di pubblicazioni per ricercatore nel periodo 1981-2009. Fonte: Dati WoS e EUROSTAT.

Il nostro Paese, tuttavia, scende al quinto posto, ampiamente superato dalla Francia, se si considera il dato riferito ai brevetti europei e agli inventori localizzati in Italia, i quali producono il 3% circa dei brevetti europei nelle scienze della vita[27]. Significativa in questo senso è una recente ricerca pubblicata su Research Policy di

[26] Cfr. AIE (15 luglio 2010), *Nota dell'Associazione Italiana Editori su pubblicazioni scientifiche e valutazione della ricerca*.

[27] Crf. Pammolli F. (2011), *Il valore economico delle scienze della vita*, Lucca, I.M.T., Alti Studi.

Cinzia Daraio e Helf. F. Moed[28] che illustra come l'Italia, a livello europeo negli ultimi trent'anni, dal 1980, abbia vissuto un percorso di crescita considerevole sul piano quantitativo: da 9.721 articoli pubblicati nel 1980 si è passati a 39.728 nel 2003.

Come si evince dalla figura n. 2, considerando semplicemente l'indicatore della produttività per ricercatore, l'Italia appare il Paese più produttivo tra gli altri della Comunità europea. Purtroppo però, se vogliamo considerare il numero di pubblicazioni per numero di abitanti, l'Italia si posiziona all'ultimo posto: sei ricercatori ogni diecimila abitanti, metà della Spagna e un terzo della Gran Bretagna (vedi figura n. 3).

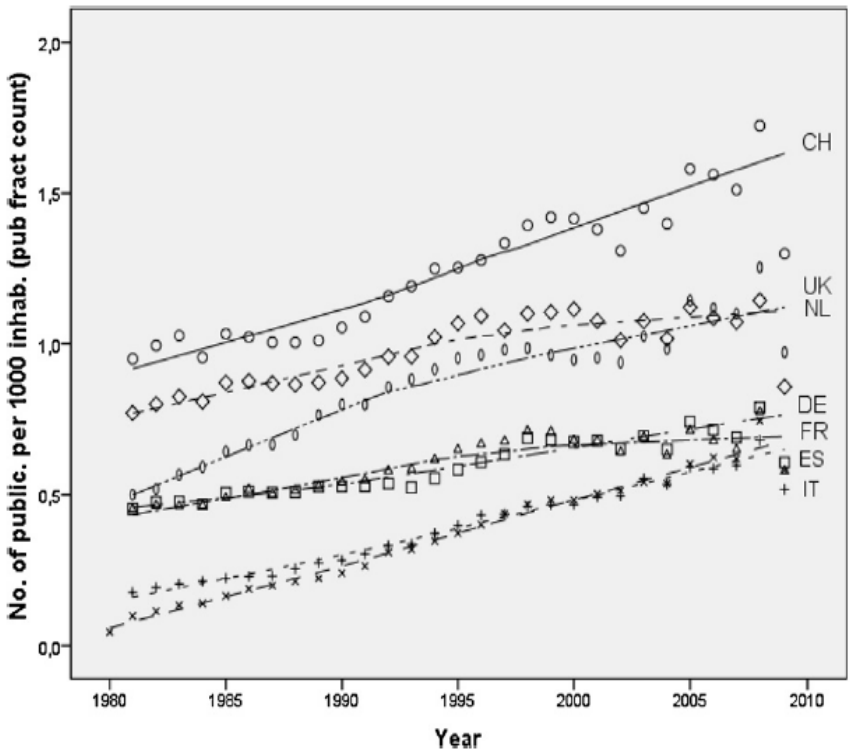


Figura n. 3 Crescita del numero di pubblicazioni per 1000 abitanti nel periodo 1981-2009. Fonte: Dati WoS e EUROSTAT.

[28] Il lavoro di una docente di economia e organizzazione aziendale dell'Università di Bologna, Cinzia Daraio, e di un esperto bibliometrico e statistico che studia le pubblicazioni scientifiche olandese, Henk Moed, afferma che per la prima volta in trent'anni la produzione scientifica dell'Italia ha smesso di crescere e dà segnali di arretramento. Cfr. Daraio C., Moed H.F. (2011), *Is Italian science declining?,* in Reserch Policy, n. 40, pp. 1380-1382.

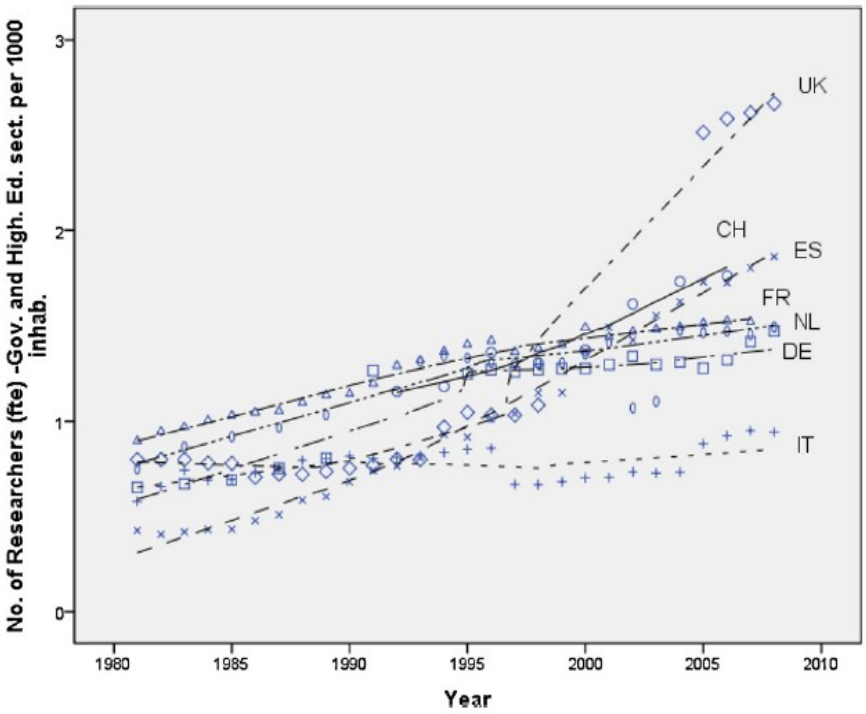


Figura n. 4 Crescita del numero di ricercatori- sector government and higher education- per 1000 inhabitants over the period 1981-2009 Fonte: dati EUROSTAT.

Altri dati significativi sono che in Italia i ricercatori universitari[29], che vengono stimati in circa 39.800 unità nel 2009, rappresentano il 41,2% di tutti i ricercatori che operano nel nostro Paese, una quota di poco variata rispetto al 2007 (41,8%). All'interno delle università italiane, oltre ai ricercatori, esistono anche altre forme di collaborazione finalizzate allo svolgimento di attività di ricerca. Tra queste numerose sono le borse di dottorato (24.375 nel 2009), gli assegni di ricerca (16.207 nel 2009) ed i contratti di prestazione autonoma (9.430 nel 2009). I confronti internazionali evidenziano quindi che in Italia la ricerca trova spazio soprattutto in ambito universitario. Dai dati più recenti pubblicati dall'OCSE si evince che nel nostro Paese il rapporto tra ricercatori universitari e totale dei ricercatori è pari al 41,2%, valore superiore alla media sia dei Paesi UE(27) (40,6%) sia dei Paesi OCSE (26,3%)[30].

È ormai impossibile non comparare la crescita dell'attività scientifica del proprio Paese con gli sviluppi dell'attività di ricerca a livello internazionale. Infatti,

[29] Come da definizione OCSE, anche i docenti sono considerati ricercatori universitari. Essi vengono trasformati in "unità equivalenti a tempo pieno" e stimati in base al tempo che dedicano all'attività di studio e di ricerca.

[30] I dati sono estrapolati dal MIUR in "*Università in Cifre 2009-2010*" e dal Rapporto OCSE, *Education at a glance 2010*.

come sottolinea Harvey[31], l'attività di ricerca si sviluppa anche tramite collaborazioni internazionali, che danno luogo alle *co-publication*; inoltre i maggiori finanziamenti vengono stanziati per progetti che costruiscono reti di soggetti internazionali e numerosi sono gli incentivi alla mobilità degli scienziati.

Un ulteriore segnale della necessità di comparare l'attività scientifica a livello internazionale è dato dallo sviluppo che negli ultimi anni hanno avuto i *ranking* internazionali delle istituzioni scientifiche. L'avvento di "graduatorie" dell'eccellenza universitaria, la prima nel 2003 ad opera dell'Università Shanghai Jiaotung, è anche, secondo la League of European Research University[32], la conseguenza della convergenza tra le liberalizzazioni dei mercati internazionali, a partire dal 1990, lo sviluppo delle nuove comunicazioni e tecnologie e l'emergere di un'economia mondiale basata sulle informazioni e la conoscenza. Per la nuova economia, le università costituiscono fonti di idee innovative e di sviluppo di capitale umano altamente qualificato, e perciò assumono un ruolo cruciale anche per competitività nazionale.

Si può constatare che i *ranking* infatti hanno avuto un impatto fortissimo sulla percezione dell'eccellenza universitaria. In vetta si trovano anzitutto le Università degli Stati Uniti: ben 8 tra le prime 10 e 37 tra le prime 50 al mondo. Per quanto riguarda le università europee, nei *ranking* internazionali solo due (Cambridge e Oxford) rientrano nelle prime 10 in assoluto[33]. Questi dati hanno spinto molte università a porsi l'obiettivo strategico di eccellere nei *ranking* internazionali, molti studenti a utilizzare i *ranking* come guida per le loro scelte universitarie e molte aziende a valutare possibili *partnership* con università orientandosi proprio sui valori espressi dai *ranking*. A seguire un grafico con le performance dei Paesi secondo il *ranking* di Shangai:

[31] Cfr. Harvey L. (2008), *Editorial: rankings of higher education institutions: a critical review*. Quality in higher education 13 (3), pp. 187-207.

[32] Cfr. Boulton G. (2010), *University Rankings: diversity, excellence and the European initiative*, LERU publications.

[33] Cfr. *Academic Ranking of World Universities*, (2009).
Vedi http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp.

Country	Population (millions)	Top 50	Top 100	Top 200	Top 500
Austria	8.2	0.0	0.0	0.4	52.6
Belgium	10.4	0.0	0.0	61.3	122.4
Czech Republic	10.2	0.0	0.0	0.0	13.1
Denmark	5.4	0.0	74.6	113.5	160.5
Finland	5.2	0.0	45.5	75.4	80.5
France	60.2	3.0	15.2	28.6	45.1
Germany	82.5	0.0	17.0	36.5	67.0
Greece	11.1	0.0	0.0	0.0	12.2
Hungary	10.1	0.0	0.0	0.0	13.3
Ireland	4.0	0.0	0.0	0.0	50.0
Italy	57.6	0.0	0.0	11.1	33.9
Netherlands	16.3	20.2	50.7	75.9	131.3
Poland	38.2	0.0	0.0	0.0	3.5
Spain	42.7	0.0	0.0	0.1	14.2
Sweden	9.0	6.7	116.5	178.8	216.9
UK	59.8	72.0	86.1	98.0	123.9
EU15	383.3	12.7	26.0	41.0	67.3
EU25	486.6	10.0	20.5	32.4	53.9
Norway	4.6	0.0	65.8	90.6	107.0
Switzerland	7.4	97.1	165.5	228.1	229.6
Australia	20.1	0.0	31.4	65.8	100.7
Canada	31.9	39.3	54.2	62.9	103.6
Japan	127.7	14.3	17.2	24.3	26.7
US	293.7	100.0	100.0	100.0	100.0
California	36.1	234.2	198.5	163.2	103.2
Massachusetts	6.4	448.7	307.8	301.7	263.0
New York	19.3	195.7	167.4	138.7	147.7
Pennsylvania	12.4	110.7	176.9	161.0	115.2
Texas	22.9	32.7	60.9	82.8	102.5

Figura n. 5 Fonte: Aghion P., Dewatripont M., Hoxby C., Mas-Colell A., Sapir A., (2008), Higher aspirations: an agenda for reforming European universities, Brusselles, Bruegel, p. 35.

A seguito dei *ranking* di Shanghai dal 2003, basati soprattutto sui risultati conseguiti dalla ricerca, altri si sono cimentati nel stilare classifiche internazionali in merito ai risultati della ricerca universitaria nei vari Paesi. L'anno successivo, nel 2004, la rivista "*The Times Higher Education*" ha proposto una classifica con più indicatori per la valutazione dei risultati della ricerca. Nel 2008 il Consiglio di

Lisbona[34] ha istituito un sistema di classificazione delle università in base a criteri quali l'inclusione, l'accesso, l'efficacia e capacità di risposta. Nel 2010 Leiden University ha creato un *ranking* basato sulle citazioni per le performance di ricerca[35]. E sempre dallo stesso anno, l'Unione Europea ha finanziato un progetto chiamato U-MAP allo scopo di categorizzare e mappare le diverse università europee[36] e un progetto pilota chiamato U-Multirank per riuscire nel 2013 a stilare, in base a diversi criteri, una classificazione di livello europeo[37]. Se i *ranking* potessero essere creati in maniera così accurata da riflettere i diversi valori delle università e delle nazioni in cui queste operano, i governi avrebbero un efficace strumento per contribuire ad allineare le loro politiche alle esigenze nazionali.

Un nodo tuttavia rimane ancora insoluto sul tema dei *ranking* internazionali delle università: la creazione di un criterio oggettivo, con indicatori comuni, non è un'operazione così scontata. Questo perché, dal momento che gli atenei operano in contesti differenti, e ciascuno ricoprendo una funzione sociale differente nel territorio di riferimento, a parere di molti studiosi diventa riduttivo giudicare gli atenei secondo dei parametri che non potranno mai considerare tutti gli aspetti necessari a una loro obiettiva valutazione: gli indicatori alla base di tali giudizi, infatti, sono il risultato di un'omologazione forzata.

Eppure per gli atenei una valutazione della ricerca scientifica comparata è destinata ad avere sempre più maggior peso, ed in Italia è centrale nel modello utilizzato dal MIUR per la ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario nel 2010[38]. Il modello utilizzato si articola in tre macro dimensioni: la domanda di formazione, i risultati dei processi formativi e la ricerca scientifica. Quest'ultima ha un peso del 66% rispetto a quelle connesse alla didattica (34%), comprensive sia della dimensione della domanda di formazione sia dei risultati dei processi formativi. Nello specifico, per la valutazione dei risultati della ricerca scientifica è stato preso in considerazione l'impatto - in termini di migliori *performance* - dei principali canali di finanziamento della ricerca scientifica universitaria (PRIN, FIRB, CIVR e Programmi Quadro) e altri finanziamenti a competizione internazionale. In particolare sono stati utilizzati i seguenti indicatori (vedi nel dettaglio anche la tabella n. 2):

- Successo nei progetti PRIN (B1): il valore relativo ai Progetti PRIN è calcolato sui tassi di partecipazione e di successo per ciascuna area

[34] The Lisbon Council (2008), *University Systems Ranking: Citizens and Society in the Age of Knowledge*. Vedi http://www.lisboncouncil.net.

[35] *Leiden World Ranking. 2010*. Vedi http://www.socialsciences.leiden.edu/cwts/news/the-leiden-ranking.html.

[36] Centre for Higher Education Policy Studies (2010), *U-Map: the European Classification of Higher Education Institutions*. http://www.u-map.eu/.

[37] *U-Multirank*. vedi http://www.u-multirank.eu.

[38] Vedi http://statistica.miur.it/normal.aspx?link=pubblicazioni.

scientifica, per un arco temporale di riferimento di 4 anni (2005, 2006, 2007 e 2008).

- Successo nei progetti FIRB - "Futuro in ricerca" (B2): la quota da ripartire sui Progetti FIRB del Programma "Futuro in Ricerca" considera la media tra due indicatori costruiti sulle due diverse linee di finanziamento previste in modo da tener conto dei diversi vincoli posti dal bando ai responsabili di progetto. Per ogni linea di finanziamento è stato calcolato il tasso di partecipazione (rapporto tra partecipanti effettivi e partecipanti potenziali) ed il tasso di successo (rapporto tra i valutati positivamente e i partecipanti effettivi).
- Successo nella valutazione CIVR (B3): l'indicatore è stato calcolato sulla base dei dati della Valutazione Triennale 2001-03 del CIVR.
- Successo su fondi a competizione internazionale (B4): calcolato come media dei seguenti indicatori:
    - percentuali di finanziamento e di successo acquisiti dagli atenei nell'ambito dei progetti del VII PQ - Unione Europea – CORDIS;
    - percentuale di finanziamento ricevuto dall'Unione Europea;
    - percentuale di finanziamento ricevuto da altre istituzioni pubbliche estere.

Dimensione	Indicatore	Descrizione	Peso
RICERCA SCIENTIFICA	B1	Percentuale di docenti e ricercatori presenti in progetti PRIN 2005-2008 valutati positivamente, "pesati" per il fattore di successo dell'area scientifica.	0,35
	B2	Media ponderata dei tassi di partecipazione ai progetti FIRB del programma "Futuro in Ricerca" pesati con i relativi tassi di successo, calcolati sulle due distinte linee di finanziamento e normalizzati rispetto ai valori di sistema.	0,15
	B3	Coefficiente di ripartizione delle risorse destinate alle Aree - VTR 2001-03 - CIVR	0,30
	B4	Media delle: 1) percentuali di finanziamento e di successo acquisiti dagli atenei nell'ambito dei progetti del VII PQ – Unione Europea – CORDIS; 2) percentuale di finanziamento ricevuto dall'Unione Europea; 3) percentuale di finanziamento ricevuto da altre istituzioni pubbliche estere.	0,20

Tabella n. 2 Fonte: dati MIUR 2009-2010 L'università in cifre, Le risorse dell'università, cit., p. 17.

Dimostrato che l'attività scientifica, per essere considerata tale, e valutata positivamente ai fini dei finanziamenti, deve avere un respiro internazionale, si sottolinea che anche i prodotti della ricerca, per essere considerati all'avanguardia, devono confrontarsi nelle comunità scientifiche di riferimento, che superano da tempo i confini nazionali. Le scienze, la conoscenza, sono diventate transnazionali grazie ai nuovi strumenti di comunicazione ma anche e soprattutto, grazie agli editori scientifici commerciali che hanno colto le potenzialità del volume di affari della "pubblicazione del sapere". Come ricorda Guedon, "*gli editori commerciali non ci misero molto a comprendere che si era appena venuta a configurare una nuova situazione potenzialmente lucrativa*"[39].

Ad oggi l'editoria universitaria commerciale detiene la quasi totalità delle pubblicazioni scientifiche mondiali[40]: ricordiamo tra i più noti Elsevier, Springer, Mc Graw Hill, Wolters Kluwer, Masson. Questi editori pubblicano in più nazioni e i loro autori provengono dalle accademie di tutto il mondo. La situazione attuale trova le sue origini a partire dalla Seconda Guerra Mondiale, quando l'attività di ricerca cominciò ad essere molto prolifica, soprattutto negli Stati Uniti, e le società scientifiche o università non potevano garantire una larga diffusione dei risultati raggiunti. I produttori di conoscenza si videro così costretti a delegare agli editori commerciali il compito di diffondere la conoscenza nel circuito informativo scientifico, generando nel tempo una stretta e particolare relazione. Il legame che si è venuto ad instaurare tra gli editori scientifici e le istituzioni scientifico-accademiche tutt'oggi mantiene i propri connotati e resiste ai forti cambiamenti derivanti dallo sviluppo e dalla diffusione delle tecnologie informatiche.

Gli scienziati/ricercatori appartenenti alle istituzioni universitarie devono rendere conto della loro ricerca attraverso pubblicazioni, preferibilmente per editori e riviste di alto "valore simbolico"[41], ovvero ritenute dalla comunità scientifica di riferimento altamente prestigiose. Il valore/capitale simbolico è uno di quegli "*intangible asset*" (Thompson, 1998) essenziali per la sopravvivenza nel campo editoriale, sia come autori sia come editori. Ne deriva che per i ricercatori/autori è essenziale pubblicare in una rivista piuttosto che in un'altra.

Come ricorda Giuseppe Vitiello,[42] nel 1969 pubblicare un'opera presso un editore come Feltrinelli era in qualche modo fare una scelta di campo molto forte. Un saggista di Einaudi o del Saggiatore esprimeva, infatti, un'identità universitaria e una comunità di valori diversa da quelle di cui si faceva portatore un saggista di

[39] Cfr. Guédon J. C. (2004), *Per la pubblicità del sapere: i bibliotecari, i ricercatori, gli editori e il controllo dell'editoria scientifica*, Pisa, Plus-Pisa University Press, p. 40. Vedi anche http://bfp.sp.unipi.it/ebooks/guedon.html>.

[40] Cfr. Cotoneschi P., Pepeu G., (a cura di) (2005), *Lo stato dell'arte dell'editoria elettronica negli Atenei italiani, Firenze University Press*, p. 5. Vedi anche
http://eprints.unifi.it/archive/00000819/01/Documento_Stato_arte_editoria_in_italia_final_version.pdf.

[41] Cfr. Bourdieu P. (1993), *The Field of Cultural Production: Essay on Art and Literature*, cit.

[42] Cfr. Vitiello G. (2005), *L'editoria universitaria in Italia*, in Biblioteche oggi, pp. 34-49.

Garzanti, Astrolabio o di Vita e Pensiero. Oltre a ciò dalle pubblicazioni dipendeva, e dipende, non solo il futuro lavorativo dei ricercatori all'interno dell'accademia, ma anche possibili finanziamenti pubblici o privati[43].

L'editoria accademica costituisce quindi una fase, quella conclusiva, del processo di ricerca: la pubblicazione e, quindi, la diffusione dei risultati della ricerca. In altri termini, il processo di ricerca, potremmo dire, comprende anche l'attività editoriale per essere considerato tale. È ben noto il motto americano "*publish or perish*". Tale necessità di pubblicare per sopravvivere ha permesso agli editori scientifici commerciali di rivestire un ruolo cruciale, non solo da intermediari tra autori e lettori come nell'editoria in generale, ma da guardiani[44] del sapere pubblico, considerando che il modo in cui i testi vengono diffusi e controllati influenza l'ambiente della cultura e del pensiero.

Da tale situazione emerge, inoltre, è che i docenti universitari, i quali svolgono un ruolo sia di autori dei contenuti sia di fruitori dei contenuti stessi, vengono fortemente penalizzati dal controllo del sapere pubblico. Il ciclo di vita del contenuto scientifico delle pubblicazioni è ad anello: il contenuto nasce nelle università e nei laboratori di ricerca e ad essi ritorna, avendo spesso come cliente unico la biblioteca. Accade così ciò che, grazie alla definizione coniata da Stevan Harnad (1996), è passato alla storia con il nome di "*Faustian Bargain*". Il "*Faustian Bargain*" è il fenomeno per il quale i docenti accademici, in qualità di autori della ricerca scientifica, tipicamente non vengono pagati per la pubblicazione dei risultati, vedendosi poi negare la possibilità di distribuire gratuitamente le versioni digitali dei propri lavori[45]. Sono perciò costretti a pagare, in qualità di fruitori, per accedere ai contenuti prodotti dai propri colleghi. Come afferma invece Guédon[46] (2004) il sapere scientifico, essendo finanziato da denaro pubblico, dovrebbe essere a sua volta reso pubblico.

Anche in Italia, come a livello internazionale, per l'editoria universitaria vi sono case editrici commerciali di grande tradizione e prestigio e con un ruolo predominante nel panorama del settore. Rispetto al mondo del digitale, queste case editrici hanno però una diffusione delle pubblicazioni elettroniche ancora limitata; ciò è dovuto a molteplici fattori tra cui il timore che il prodotto digitale sia un potenziale freno alla vendita del libro stampato, al quale per tradizione rimangono legati e con il quale realizzano tradizionalmente i loro profitti.

---

[43] Cfr. il paragrafo sulla normativa 2.2.

[44] Guédon J, C. (2004), *Per la Pubblicità del sapere. I bibliotecari, i ricercatori, gli editori e il controllo dell'editoria scientifica*, cit.

[45] A questo proposito si ricorda la Regola di Ingelfinger: alcuni editori rifiutano di valutare e di pubblicare articoli che sono già stati resi pubblici in convegni o tramite auto archiviazione su siti istituzionali. Per un approfondimento cfr. Harnad S. (2000), *Ingelfinger Over-Ruled: The Role of the Web in the Future of Refereed Medical Journal Publishing*, presso http://cogprints.org/1703/?!.

E anche De Robbio A. (2002), *Proprietà intellettuale nel circuito della comunicazione scientifica open*, p. 11, presso http://eprints.rclis.org/archive/00000007/.

[46] *Ibidem*.

Cooperative editoriali, university press o centri di stampa universitari, strettamente collegate all'università o da queste spesso finanziate, si occupano invece della pubblicazione dei risultati della ricerca con meno mercato, spesso di nicchia, ma con notevoli aperture al digitale. Queste iniziative, nelle quali l'università si riappropria della produzione editoriale, negli ultimi anni hanno visto una notevole spinta, mantenendo tuttavia limitato il proprio raggio d'azione. Pur avendo dei margini di guadagno considerevoli[47], infatti, le university press restano vincolate a scelte, regolamenti e *policy* delle istituzioni di appartenenza. Tale situazione fa sì oltretutto che le pubblicazioni delle university press non vengano assorbite anche dai normali canali di distribuzione dell'editoria.

Nella letteratura si trovano molti fautori dell'apertura al digitale nell'editoria accademica, convinti del fatto che, attualmente, problemi quali i costi delle pubblicazioni e la scarsa circolazione delle idee si risolverebbero grazie alle opportunità offerte dal digitale nel settore.

È però importante sottolineare che esistono funzioni specifiche che, per la stessa natura del settore, non possono essere ignorate (Roosendaal e Geurts, 1997):

- Registrazione per garantire la paternità di una pubblicazione;
- Certificazione della valutazione della ricerca;
- Una consapevolezza che nasce da una efficace diffusione; gli attori interessati devono infatti essere nelle condizioni migliori per conoscere gli avanzamenti del sapere scientifico e della ricerca accademica del settore di riferimento;
- Archiviazione per una consultazione perenne;
- Riconoscimento e premiazione secondo i criteri stabiliti dal sistema; attualmente il sistema di riconoscimento è controllato dagli editori più prestigiosi.

2.1. Un breve glossario per cominciare

Appare importante definire preliminarmente alcune etichette, sia perché mutuate dalla lingua inglese, e quindi con diverse possibili accezioni nella lingua italiana, sia perché le tecnologie, evolvendosi repentinamente, introducono continuamente nuovi termini, anche informatici, non sempre di immediata comprensione. Lo stesso concetto di pubblicazione in digitale ha oggi dei confini labili. È

[47] Si sottolinea che l'Università di Firenze era committente nel 1996 di oltre 100 pubblicazioni e 30 riviste all'anno per un costo totale di circa 400.000 euro, saliti a più di un terzo nel giro di due anni. cfr. Tammaro A. M. (2001), *Progetto Firenze Università Press: relazione sull'attività svolta nel 2000*, Firenze, FUP, presso
http://biblio.unifi.it/documents/archivio1/00/00/00/41/unifi00000041-00/tammaro(e).pdf>.

comunemente definita una pubblicazione in digitale tanto un testo in pdf quanto un *e-book*. La British Library[48], come altri enti responsabili del deposito legale, ha tentato di definire svariati concetti preservando una flessibilità adeguata alle numerose casistiche.

Si è, inoltre, osservato che nella letteratura sul tema del digitale, esiste una propensione degli esperti di definire preliminarmente l'oggetto di studio e i concetti annessi. Lo scopo, quindi, del seguente breve glossario è quello di fornire anche in questa sede, le definizioni più comuni tratte da fonti autorevoli, come HARROD'S[49], ODLIS[50] e VIGINI[51], per procedere nel discorso teorico senza equivoci o dubbi di sorta e, allo stesso tempo, senza tradire le consuetudini degli studi del settore. Comprendendo la possibile ritrosia del lettore di procedere, in ordine alfabetico, di lemma in lemma, magari semanticamente lontani, si è pensato di rendere più agevole la lettura, enucleando alcune famiglie lessicali, in riferimento alle nuove definizioni di "oggetti", "processi e fenomeni" e "spazi":

I nuovi oggetti

Born digital: Termine informale per un'opera creata fin dall'inizio in forma elettronica, per esempio una tesi o dissertazione ipermediale, o una rivista elettronica priva di corrispondente cartaceo. [ODLIS]

Contenuto: L'informazione intrinseca e i dati contenuti e comunicati da un documento che lo rendono utile e utilizzabile da parte dell'utente finale. Il termine ha acquisito una certa importanza nell'era elettronica dei tardi anni Novanta per distinguerlo dai canali di distribuzione e dalle reti che venivano create, a volte con scarso interesse per il contenuto. Il contenuto può includere insiemi di dati bibliografici, dati statistici e quantitativi; immagini in movimento o ferme, suoni, risorse testuali e manoscritti. [HARROD'S]

Digitale: Dati registrati o trasmessi come impulsi elettrici discreti, discontinui, rappresentati da coppie di cifre binarie 0 e 1, chiamate BIT. Nei testi digitalizzati ogni carattere alfanumerico è rappresentato da una specifica sequenza di 8 BIT chiamata BYTE. I computer usati nelle biblioteche trasmettono i dati in formato digitale. [ODLIS]

Documento: 1. Ogni entità fisica, di qualunque forma e materiale, in cui siano registrate delle informazioni; 2. Ogni singola unità inclusa in un raccolta bibliotecaria e oggetto di specifica descrizione bibliografica. [VIGINI]

---

[48] The British Library, *Report of the working Party on Legal deposit*, presso http://www.bl.uk/about/policies/workreplegdep.html#muscat_highlighter_first_match.

[49] Cfr. Harrod's (2005), *Librarians Glossary And Reference Book: A Directory Of Over 10,200 Terms, Organizations, Projects and Acronyms in the Areas of Information,* Ashgate Pub Ltd.

[50] Cfr. Reitz J. M., *ODLIS On line Dictionary for Library and Information Science,* presso http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx.

[51] Cfr. Vigini G. (1985), *Glossario di biblioteconomia e scienza dell'informazione*, Milano, Editrice Bibliografica.

Edizione: 1. La forma concreta che assume un documento nell'atto in cui viene pubblicato come parte costitutiva di una medesima tiratura. [VIGINI] 2. Nel caso di risorse elettroniche, tutte le copie di un'opera che includono essenzialmente il medesimo contenuto diffuso dallo stesso ente per esempio una versione di una pagina web aggiornata in una data specifica. [ODLIS]

E-print: Un pre-print in formato digitale distribuito elettronicamente. L'uso di server per e-print per dare accesso a raccolte di pre-print è una modalità relativamente nuova di comunicazione scientifica, sviluppata nelle scienze fisiche per evitare ritardi e alti costi dell'editoria commerciale. [ODLIS]

Libro elettronico (Electronic book): Termine generico per prodotti di editoria elettronica o multimediale, in particolare prodotti su disco ottico quali cd-rom, cd-interattivi e dvd. [HARROD'S]

Metadata: 1. Dati che descrivono una risorsa o dati su dati. L'espansione delle risorse elettroniche su internet ha portato a riconsiderare i metadata per agevolare il reperimento delle risorse e uno dei metodi suggeriti è il "Dublin core".

2. (archivi) L'informazione tecnica necessaria per collocare un archivio elettronico nel suo contesto e per consentire di individuarlo e usarlo anche dopo la migrazione a successivi sistemi. [HARROD'S]

Pre-print: Una porzione di un'opera stampata e pubblicata prima della pubblicazione dell'opera completa. Un saggio presentato a una conferenza pubblicato prima che si tenga la conferenza. [HARROD'S]

Pubblicazione elettronica: Un'opera digitale che può essere letta o altrimenti percepita, distribuita al pubblico in forma elettronica. La categoria include riviste elettroniche, e-print, siti web, weblog, ecc. Alcune pubblicazioni elettroniche sono versioni on line di pubblicazioni a stampa; altre sono nate in forma digitale. [ODLIS]

Risorsa elettronica: Materiale consistente di dati e/o programmi di computer codificati per essere letti e manipolati da un computer per mezzo di uno strumento periferico direttamente collegato al computer o a distanza attraverso una rete come internet. La categoria include applicazioni software, testi elettronici, banche dati bibliografiche, ecc. [ODLIS]

Rivista elettronica:

1. Versione digitale di una rivista a stampa, o pubblicazione elettronica simile a una rivista priva di corrispondente versione a stampa, disponibile via web, posta elettronica o altri mezzi attraverso internet. Alcune riviste elettroniche disponibili via web sono illustrate graficamente sulla versione cartacea. I costi crescenti degli abbonamenti alle riviste cartacee hanno portato molte biblioteche universitarie ad esplorare alternative elettroniche. [ODLIS]

2. Una rivista che nella sua versione finale è disponibile su disco ottico, su una rete o in altra forma elettronica. In senso stretto, una rivista in cui tutti gli aspetti della preparazione, del referaggio, dell'assemblaggio e della distribuzione sono

gestiti elettronicamente. Un'area in corso di sviluppo nella quale molti problemi, quali il diritto d'autore, la distribuzione, i finanziamenti, il referaggio e il *Research assessment,* devono essere risolti prima che la rivista elettronica sia accettata da tutti. [HARROD'S]

I nuovi processi

Diritto d'autore elettronico: Termine usato per descrivere i problemi del diritto d'autore nell'ambiente elettronico. Non c'è un diritto d'autore elettronico distinto: la legge e gli accordi sul diritto d'autore si applicano anche ai materiali elettronici. [HARROD'S]

DOI (Digital Object Identifier): 1. Un sistema di identificazione della proprietà intellettuale in ambiente digitale lanciato alla Fiera del Libro di Francoforte nell'ottobre 1997. Il DOI è un codice identificativo unico e persistente [...] incluso sia nella versione a stampa sia nella versione elettronica di un documento. 2. Un codice unico usato dagli editori per l'identificazione e lo scambio di contenuto di oggetti digitali quali un articolo di periodico, un documento web o alto documento per il quale esista una proprietà intellettuale. Il DOI consiste di due parti: un prefisso assegnato da ogni editore dall'agenzia amministrativa DOI e un suffisso assegnato dall'editore che può essere un qualunque codice scelto dall'editore. [HARROD'S]

Distance learning: Metodo di insegnamento e studio strutturato in modo tale da superare le barriere di tempo e spazio in quanto consente agli studenti di studiare nelle loro case o in spazi appositi, spesso secondo la loro comodità, usando materiale disponibile elettronicamente o per posta. La comunicazione con l'insegnante normalmente avviene per telefono o per posta [...]. Le biblioteche stanno lavorando per fornire un supporto all'educazione a distanza con cataloghi on line, banche dati, archivi elettronici, servizi di reference elettronico, tutoraggio on line e servizi di fornitura elettronica di documenti. [ODLIS]

Editoria Elettronica (Electronic publishing): Pubblicazione e diffusione di informazioni con mezzi elettronici, specialmente per mezzo di dischi ottici (particolarmente cd-rom) e reti. Altre opzioni possono includere le banche dati elettroniche, i videotext, la posta elettronica e le riviste elettroniche. [HARROD'S]

Open access: Contenuto informatico reso liberamente e universalmente disponibile attraverso internet in formato facilmente leggibile, di solito perché l'editore mantiene archivi on line ad accesso libero o ha depositato l'informazione in un archivio ad accesso aperto ampiamente conosciuto. [ODLIS]

Open source: Programma di computer il cui codice sorgente è reso gratuitamente disponibile dal proprietario o dal possessore della licenza, di solito attraverso internet, per incoraggiare il rapido sviluppo di un prodotto più utile attraverso un referaggio aperto. La pratica consente anche agli utenti di personalizzare il prodotto per soddisfare bisogni locali (es. il sistema operativo

LINUX). Per essere certificato come open source all'interno della Open source Initiative (OSI), il programma deve soddisfare alcuni criteri definiti che includono il divieto di porre restrizioni all'accesso. [ODLIS]

Pubblicare: Immettere sul mercato e rendere disponibile al pubblico un documento bibliografico che è stato prodotto. [VIGINI]

1. Opera immessa sul mercato attraverso vari canali di distribuzione e di vendita e comunque resa disponibile al pubblico in qualche determinata forma. [VIGINI]

2 a. Un'opera messa a disposizione del pubblico sotto forma di documento o libro;

b. L'atto di metter a disposizione un libro al pubblico;

c. Secondo la definizione dell'articolo n. 6 della Convenzione Universale per il Diritto d'autore del 1971, "la produzione in forma tangibile e la distribuzione generale al pubblico di copie di un'opera attraverso le quali essa può essere letta o altrimenti percepita visibilmente". [HARROD'S]

3. Secondo la legge americana per il diritto d'autore, l'atto di distribuire copie di un'opera dell'ingegno al pubblico attraverso la vendita, l'affitto, il prestito, il leasing. Si riferisce anche a un'opera completa che può essere letta o in qualche modo percepita (libro, audio registrazione, videoregistrazione, cd-rom, ecc.) pubblicata da un editore per la vendita al pubblico, di solito in copie multiple e a volte in edizioni multiple. [ODLIS]

Impact factor Nell'analisi citazionale, una misura in termini quantitativi della frequenza con cui un "articolo medio", pubblicato in una rivista scientifica è stato citato in un particolare anno o periodo. Sviluppato dall'Institute for Scientific Information (ISI) per l'utilizzo all'interno del *Journal Citation Reports*, è diventato uno strumento multidisciplinare per la classificazione, la valutazione e il confronto riviste all'interno di categorie di soggetti. [ODLIS]

I NUOVI SPAZI

Archivio e-print: Un archivio di pubblicazioni elettroniche-pre-print e saggi pubblicati, nel quale gli autori possono presentare nuovo materiale e la comunità accademica può individuare aggiornati saggi scientifici di interesse. Uno degli archivi più noti è il Los Alamos Eprint Archive; altri sono CogPRINTS; Education-line, Formations e WoPEC. [HARROD'S]

Biblioteca digitale: Una biblioteca nella quale una parte significativa delle risorse è disponibile in formato elettronico, accessibile per mezzo di un computer. Il contenuto digitale può essere posseduto localmente o in accesso remoto attraverso reti di computer. [ODLIS]

Dublin core: Un gruppo di 15 elementi di meta-data interoperanti concepiti per facilitare la descrizione e l'archiviazione di documenti sulla rete. [ODLIS]

Repository: Termine generico per quella parte di un servizio di archivio che si occupa della custodia fisica e della preservazione di materiali di archivio. [HARROD'S] Il termine si trova usato anche come sinonimo di archivio e-print on line.

2.2. La normativa tra questioni di proprietà intellettuale e carriere accademiche

Si apre ora un altro tema fondamentale della ricerca che fa riferimento agli aspetti legislativi dell'editoria universitaria. In materia di normativa sull'editoria scientifica vi sono da considerare due principali ambiti: il primo fa riferimento alla normativa sui prodotti della ricerca legata alle questioni della proprietà intellettuale; il secondo riguarda invece la normativa sulle pubblicazioni scientifiche legata alle carriere accademiche.

La normativa sui diritti d'autore[52] di opere creative realizzate da docenti e ricercatori delle università risulta frammentaria, tant'è vero che, ad oggi, il compito di ricostruire l'assetto dei rapporti fra autore e finanziatore dell'opera è, in gran parte, rimesso all'interprete[53]. In Italia la legge di riferimento in materia di diritto d'autore rimane la Legge 633/1941, con numerose modifiche a seguito di adeguamento a direttive europee o accordi internazionali. A livello internazionale, infatti, opera dal 1967 l'Organizzazione Mondiale Proprietà Intellettuale (OMPI)[54]. Fino agli anni Novanta non vi era un grande attenzione al tema in Italia, e l'attenzione è stata rivolta a questi aspetti negli ultimi vent'anni grazie a una convergenza di fattori: da un lato l'insufficienza delle erogazioni statali per coprire il fabbisogno finanziario degli atenei, dall'altro la nuova disciplina dell'autonomia delle università. A seguito della comparsa di questi fattori si è verificata una vera e propria spinta imprenditoriale delle istituzioni accademiche[55] che ha mutato l'orizzonte generale e ha generato un interesse verso i temi dello sviluppo

[52] Il diritto d'autore nasce nel XVIII secolo in Inghilterra con Lo Statuto of Anne (1710), http://www.cppyrighthistory.com/anne/html/.

[53] Cfr. Lorenzato F. (2008), *Titolarità e contratti sulle pubblicazioni scientifiche*, Università degli Studi di Trento, presso http://www.jus.unitn.it/services/arc/2008/0620/home.html.

[54] Per maggiori informazioni si veda anche http://www.wipo.int/portal/index.html.en

[55] Per un approfondimento sulle tematiche dell'università imprenditoriale si veda: Etzkowitz H. (1996), *From knowledge flows to the triple helix. The transformation of academic-industry relations in the USA. Industry & Higher Education*, pp. 337-342. Oppure ID. (1997), *The triple Elix: academy-industry-governement relations and the growth of neo-corporatist industrial policy* in the U.S., in *Managing Technological Knowledge Transfer*, Bruxelles, EC Social Sciences COST A3, Vol. 4, EC Directorate General, Science, Research and Development. Oppure si veda anche Etzkowitz H. e Leydesdorff L. (2000), *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*, Research Policy, n. 29, pp. 109-123. E infine anche Etzkowitz H. (2003), *Research groups as "quasi-firms": The invention of the Entrepreneurial University*, Research Policy n. 32, pp. 109-121.

tecnologico, dell'incentivazione e valorizzazione della ricerca e della tutela della proprietà intellettuale.

Per effetto dell'autonomia degli atenei, molte università sono dotate di statuti che prevedono genericamente l'estensione della regola, che vale nel privato, per cui si attribuiscono al datore di lavoro i risultati prodotti dall'invenzione dei propri dipendenti. Dopo anni di generale confusione in materia, nel 2001 all'interno di alcuni interventi per il rilancio dell'economia sono state adottate nuove regole sulla proprietà intellettuale di invenzioni industriali, tra le quali si specifica per l'ambito universitario:

"in deroga all'art. 64, quando il rapporto di lavoro intercorre con una università o con una pubblica amministrazione avente tra i suoi scopi istituzionali finalità di ricerca, il ricercatore è titolare esclusivo dei diritti derivanti dell'invenzione brevettabile di cui è autore".

La legge prosegue prevedendo che:

"le università e le pubbliche amministrazioni [...] stabiliscono l'importo massimo dei canoni, relativo a licenze a terzi, spettante alla stessa università o alla pubblica amministrazione, ovvero a privati finanziatori della ricerca [...], e fissa nel 50% dei proventi l'importo minimo a favore dell'inventore".[56]

Una prima osservazione cruciale riguarda l'introduzione della discriminante sulla brevettabilità dell'invenzione, che rimanda ai repentini progressi industriali e tecnologici degli ultimi anni e che genera una sostanziale differenza nella normativa tra creazione mentale e creazione industriale o tecnologica, ovvero tra diritti sulle opere dell'ingegno e diritti sulle invenzioni, altrimenti detto tra il diritto d'autore e il diritto dei brevetti.

In estrema sintesi, si può affermare che l'università detiene maggiori diritti nello sfruttamento economico dell'opera creativa se questa si configura come industriale o tecnologica, frutto in buona parte degli strumenti messi a disposizione dall'ateneo, mentre se l'opera appartiene all'ingegno, ovvero è il risultato della creazione soggettiva del suo autore, l'università detiene il diritto di appropriarsene soltanto se l'opera è il risultato di un contratto di lavoro specifico (progetto di ricerca finanziato), altrimenti primeggia la normativa sul diritto d'autore.

Nell'ambito della disciplina sul diritto d'autore si trovano ulteriori considerazioni differenti a seconda che l'opera realizzata dal ricercatore sia di natura umanistica (opere letterarie) o di pratico utilizzo (ad esempio un software o

[56] La legge afferma quindi che se da un lato è pienamente accettabile che il professore o ricercatore universitario possa godere di una congrua parte dei frutti economici dell'invenzione di cui è autore; dall'altro invece non appare accettabile che ne sia proprietario esclusivo. Bisogna pensare, infatti, che salari, supporti logistici, mezzi tecnici sono messi a disposizione e pagati dall'università, pubblica o privata che sia. Del resto se il ricercatore fosse esclusivo proprietario dei risultati della ricerca, verrebbe meno l'interesse dell'ateneo a finanziare le ricerche applicate e inoltre si allontanerebbero i finanziamenti delle imprese alla ricerca universitaria. Cfr. Lorenzato F. (2008), *Titolarità e contratti sulle pubblicazioni scientifiche*, cit.

una banca dati). Infatti, con l'introduzione delle nuove tecnologie anche il risultato della ricerca negli ultimi anni è mutato per forma e contenuto creando un generale spaesamento nella normativa.

Il quadro è sicuramente complesso e vi sono molte questioni ancora aperte. Si possono schematicamente individuare due diverse scuole di pensiero: c'è chi pensa di poter applicare pedissequamente il diritto d'autore ad ogni circostanza prevista anche nella nuova società della conoscenza, dove il mercato delle informazioni si evolve rapidamente, spesso esulando dai canali e dalle prassi che regolano la proprietà di un'opera di ricerca; dall'altro canto c'è chi, invece, considera anzitutto la promozione del progresso delle conoscenze e individua nell'Open Access un *"fattore di riequilibrio nel sistema della proprietà intellettuale"*[57], a scapito degli editori, grazie a nuovi modelli emergenti di diritto d'autore. Il fenomeno che in questi anni ha avuto maggiore risonanza è sicuramente quello legato al Creative Commons[58] (CC), un ente no-profit fondato a San Francisco nel 2001 e che, a partire da dicembre 2002, mette a disposizione del mercato delle nuove licenze che permettono all'autore di un'opera dell'ingegno di decidere quali diritti riservarsi e quali concedere. L'autore viene reso protagonista nella scelta dei propri diritti e delle condizioni di utilizzo della sua opera, a prescindere da una negoziazione con l'editore.

Creative Commons ha sviluppato le sue licenze - ispirato in parte dalla Free Software Foundation GNU General Public License (GNU GPL) [59]- per chi vuole pubblicare, lasciando libero l'autore sia sugli usi sia sulle condizioni che vuole concedere ai suoi lettori o permettendogli di lasciare la sua opera al pubblico dominio senza alcun limite.

Negli anni successivi le licenze Creative Commons sono cresciute a un ritmo esponenziale in tutto il mondo. Le licenze sono state ulteriormente migliorate e adeguate alla normativa di oltre 50 giurisdizioni degli Stati Uniti. Dal 2005 Creative Commons ha avviato progetti per la costruzione di licenze specifiche per la scienza identificando e superando alcuni degli ostacoli alla ricerca. Anche nel settore dell'editoria scolastica l'ente americano lavora per ridurre al minimo le barriere legali, tecniche e sociali alla condivisione e il riutilizzo dei materiali educativi, con progetti dedicati a questo campo fin dal 2007. Non si può a questo punto non menzionare anche il movimento chiamato copyleft. In un senso non strettamente tecnico-giuridico, indica genericamente il movimento culturale che si è sviluppato in risposta all'irrigidirsi del modello tradizionale di copyright[60].

---

[57] Cfr. De Robbio A., Maiello R., *Archivi istituzionali e diritto d'autore,* in Guerrini Mauro (2010), *Gli archivi istituzionali*, Milano, Editrice Bibliografica, pp. 103- 120.

[58] Si veda www.creativecommons.it/.

[59] Si veda http://www.gnu.org/licenses/license-list.it.html.

[60] Per un approfondimento si veda: Concas G., De Petra G., Battista Gallus G., Giaime Ginesu, Marchesi M., Marzano F. (2009), *Contenuti aperti, beni comuni,* McGraw-Hill, presso http://www.flosslab.it/flossLab/resources/cms/documents/completo.pdf; oppure Stallman R.

L'espressione inglese copyleft è infatti un gioco di parole su copyright e individua un modello di gestione dei diritti d'autore basato su un sistema di licenze attraverso le quali l'autore, in quanto detentore originario dei diritti sull'opera, indica ai fruitori dell'opera che essa può essere utilizzata, diffusa e spesso anche modificata liberamente, pur nel rispetto di alcune condizioni essenziali.

Passando ora all'altro ambito preso in esame, la normativa del diritto d'autore per le carriere di docenti e ricercatori, è risaputo che in ambito accademico le carriere si sviluppano attraverso concorsi pubblici, i quali individuano, fra gli oggetti di specifica valutazione, proprio le "pubblicazioni scientifiche"[61]. Un ricercatore, quindi, deve preoccuparsi di "editare" i risultati della propria ricerca, o in altre parole di rendere pubblica la conoscenza acquisita a mezzo della stampa. Una sentenza è esplicativa di questa situazione: la sentenza 981 del 14/6/1994 della Corte dei Conti, la quale stabiliva che "*ai fini della valutazione dei titoli in un concorso per diventare professore universitario è necessario adempiere agli obblighi di cui art. del D. Lgs. Lgt. 31 agosto 1945 n. 660 e all'art. 5 della legge 2 febbraio 1939 n. 347*"[62]; obblighi che riguardano *"la consegna degli stampati alla Prefettura della Repubblica e l'indicazione dello stampatore ed editore e l'anno di pubblicazione".*

La situazione è cambiata quando si è entrati nel nuovo secolo ed è diventato inevitabile occuparsi delle conseguenze legate all'evoluzione delle nuove tecnologie, ovvero il fatto che il concetto di pubblicazione scientifica non viene più a coincidere con il concetto di pubblicazione a stampa. Con la Legge del 7 marzo 2001 n. 62 "Nuove norme sull'editoria e sui prodotti editoriali e modifiche alla legge del 5 agosto 1981, n. 416" (G.U.N. 67, 21 marzo 2001, Serie generale), si introduce il digitale all'articolo 1:

"Per prodotto editoriale, ai fini della presente legge, si intende il prodotto realizzato su supporto cartaceo, ivi compreso il libro, o su supporto informatico, destinato alla pubblicazione o comunque alla diffusione di informazioni presso il pubblico con ogni mezzo, anche elettronico, o attraverso la radiodiffusione sonora e televisiva, con esclusione dei prodotti discografici o cinematografici […]".

Anche in questo ambito rimangono non definite numerose questioni e in questi anni vi sono stati dibattiti in corso a livello internazionale. In Europa, nella

M (2004), *Software libero pensiero liber,* Volume I e II, Viterbo, Stampa Alternativa.

[61] Approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 21 gennaio 2011, su proposta del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Mariastella Gelmini, il regolamento provvede ad attuare la Legge di riforma dell'università del 30 dicembre 2010, limitatamente alla "abilitazione scientifica nazionale" e precisa le procedure per il conseguimento dell'abilitazione scientifica, necessaria per accedere alla prima e seconda fascia dei professori universitari. Presso http://www.governo.it/Governoinforma/Dossier/universita_abilitazione_professori/.

[62] Legge 2 Febbraio 1939, N. 374 "*Norme per la consegna obbligatoria di esemplari degli stampati e delle pubblicazioni". Definisce all'-art 1 che "ogni stampatore ha l'obbligo di consegnare per qualsivoglia suo stampato o pubblicazione, quattro esemplari alla prefettura della Provincia nella quale ha sede l'officina grafica"*.

Risoluzione del 10 novembre 2003[63], il Consiglio europeo ha affrontato alcune problematiche legate alla professione e alla carriera dei ricercatori nello Spazio Europeo della Ricerca, esplicitando l'intenzione della Commissione di lavorare per l'elaborazione di una "Carta Europea dei Ricercatori" e di un "Codice di Condotta per l'Assunzione dei Ricercatori". Due anni dopo sono stati pubblicati i due documenti[64] che riportano delle linee guida generali per gli Stati Membri.

Per quanto riguarda i diritti di proprietà intellettuale, in questi documenti si afferma: "*I datori di lavoro e/o i finanziatori dei ricercatori dovrebbero garantire che i ricercatori, in tutte le fasi della carriera, godano dei benefici (se previsti) della valorizzazione dei loro risultati di R&S, tramite tutela giuridica e, in particolare, tramite un'adeguata tutela dei diritti di proprietà intellettuale, ivi compreso il copyright. Le politiche e le consuetudini dovrebbero specificare quali sono i diritti dei ricercatori e/o, se del caso, dei loro datori di lavoro o di terzi, ivi compresi gli organismi commerciali o industriali esterni, come stabilito, se possibile, da accordi specifici di collaborazione o ad altri tipi di accordo*"[65].

Per quanto riguarda invece i criteri di valutazione, la Commissione sottolinea in primo luogo l'importanza dell'essere «co-autore», in quanto prova di un approccio costruttivo nello svolgimento dell'attività di ricerca, e quindi auspica l'elaborazione di strategie, pratiche e procedure per fornire ai ricercatori, compresi quelli all'inizio di carriera, le condizioni di base necessarie perché possano godere del diritto di essere riconosciuti ed elencati e/o citati, nell'ambito delle loro collaborazioni, come co-autori di pubblicazioni, brevetti ecc., e perché essi possano pubblicare i loro risultati in modo autonomo dai loro supervisori.

Le procedure di valutazione dovrebbero tenere in debito conto, inoltre, la creatività complessiva nella ricerca e i risultati ottenuti, ossia le pubblicazioni, i brevetti, la gestione della ricerca, le attività di insegnamento e le conferenze, le attività di supervisione e di *mentoring*, le collaborazioni nazionali o internazionali, i compiti amministrativi, le attività di sensibilizzazione del pubblico e la mobilità.

Infine la Commissione suggerisce che "*il merito dovrebbe essere valutato sul piano qualitativo e quantitativo, ponendo l'accento sui risultati eccezionali ottenuti in un percorso personale diversificato e non esclusivamente sul numero di pubblicazioni. Pertanto, l'importanza degli indicatori bibliometrici deve essere adeguatamente ponderata nell'ambito di un'ampia gamma di criteri di valutazione, considerando le attività d'insegnamento e supervisione, il lavoro in équipe, il trasferimento delle conoscenze, la gestione della ricerca, l'innovazione e le attività di sensibilizzazione del pubblico*"[66].

---

[63] GUC 282 del 25.11.2003, pp. 1-2. *Risoluzione del Consiglio del 10 novembre 2003* (2003/ C 282/01) *sulla professione e la carriera dei ricercatori nello Spazio Europeo della Ricerca*, presso http://ec.europa.eu/eracareers/pdf/eur_21620_en-it.pdf.

[64] *Ibidem.*

[65] Ivi cit., p. 21.

[66] Ivi cit., p. 28.

In Italia è recente la riforma Gelmini, Legge 240 del 30 dicembre 2010[67], che detta nuove regole nel mondo universitario. Per completezza si citano per intero due articoli che risultano interessanti ai fini del nostro discorso:

Art. 16.
(Istituzione dell'abilitazione scientifica nazionale)

1. *È istituita l'abilitazione scientifica nazionale, di seguito denominata «abilitazione». L'abilitazione ha durata quadriennale e richiede requisiti distinti per le funzioni di professore di prima e di seconda fascia. L'abilitazione attesta la qualificazione scientifica che costituisce requisito necessario per l'accesso alla prima e alla seconda fascia dei professori.*

2. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, con uno o più regolamenti emanati ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, su proposta del Ministro, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze e con il Ministro per la pubblica amministrazione e l'innovazione, sono disciplinate le modalità di espletamento delle procedure finalizzate al conseguimento dell'abilitazione, in conformità ai criteri di cui al comma 3.

3. I regolamenti di cui al comma 2 prevedono:

a) l'attribuzione dell'abilitazione con motivato giudizio fondato sulla valutazione analitica dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, previa sintetica descrizione del contributo individuale alle attività di ricerca e sviluppo svolte, ed espresso sulla base di criteri e parametri differenziati per funzioni e per area disciplinare, definiti con decreto del Ministro;

b) la possibilità che il decreto di cui alla lettera a) prescriva un numero massimo di pubblicazioni che ciascun candidato può presentare ai fini del conseguimento dell'abilitazione, anche differenziato per fascia e per area disciplinare e in ogni caso non inferiore a dodici;

Art. 20.
(Valutazione tra pari per la selezione dei progetti di ricerca)

1. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, da emanare, di concerto con il Ministro e con il Ministro della salute, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, si provvede, a valere sulle risorse finanziarie, umane e strumentali disponibili a legislazione vigente, per un periodo sperimentale di tre anni ad applicare il principio della tecnica di valutazione tra pari, svolta da comitati composti per almeno un terzo da studiosi operanti all'estero, ai fini della selezione di tutti i progetti di ricerca, finanziati a carico delle risorse di cui all'autorizzazione di spesa recata dall'articolo 12 del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, e successive modificazioni, e a carico del Fondo per gli investimenti

[67] Si veda http://www.camera.it/parlam/leggi/10240l.htm.

nella ricerca scientifica e tecnologica, di cui all'articolo 1, comma 870, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, fermo restando la possibilità di una disciplina particolare in relazione al Fondo per le agevolazioni alla ricerca, di cui all'articolo 5 del decreto legislativo 27 luglio 1999, n. 297. Restano ferme le norme di cui all'articolo 1, commi 814 e 815, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, e successive modificazioni, e all'articolo 2, commi 313, 314 e 315, della legge 24 dicembre 2007, n. 244. Sono altresì fatti salvi, nel rispetto, ove possibile, del principio della tecnica di valutazione tra pari, i vincoli già previsti di destinazione di quote dei suddetti stanziamenti in favore di determinati settori, ambiti di soggetti o finalità.

Emerge dagli articoli un nuovo importante aspetto quantitativo: le pubblicazioni scientifiche per partecipare a concorsi per l'abilitazione non devono essere inferiori al numero di dodici. Non si riportano, invece, i criteri di valutazione delle pubblicazioni in questo articolo[68].

2.3. Gli attori: garanti di qualità e di diffusione

All'interno della categoria degli attori si intendono, qui, i soggetti che gestiscono e detengono l'informazione prodotta dalla comunità scientifica. Si è prestata attenzione agli editori scientifici commerciali a) e alle university press b).

a) Editori scientifici commerciali

Gli editori scientifici commerciali sono i principali "custodi del sapere pubblico", in quanto detengono la maggioranza delle pubblicazioni scientifiche. Dal rapporto del 2006 della Commissione Europea, dal titolo *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe*, il prezzo medio delle pubblicazioni degli editori scientifici commerciali è cresciuto tra il 1975 e il 1995 con un tasso superiore di oltre 300 punti percentuali rispetto al tasso di inflazione; tra il 2001 e il 2005 la crescita è stata superiore all'inflazione del 26% negli Stati Uniti e del 29% in Europa. Ciò appare tanto più paradossale se pensiamo al fatto che l'innovazione tecnologica permette agli editori di scaricare una parte crescente dei propri costi sugli stessi autori, ai quali viene comunemente richiesto di inviare lavori già impaginati e di correggere le bozze di stampa. Paradossalmente, infatti, l'innovazione tecnologica e la sempre più intensa globalizzazione delle conoscenze hanno determinato un forte processo di concentrazione nel settore dell'editoria scientifica, dove operano, oggi, poche multinazionali di grandissime dimensioni. Gli editori commerciali hanno utilizzato le nuove tecnologie per rafforzare il loro già elevato potere di mercato, imponendo

[68] Un approfondimento di questi aspetti verrà dato nel paragrafo 2.7. *Una questione aperta: la valutazione della ricerca*.

contratti pluriennali che prevedono l'acquisto dell'intero catalogo (detto anche "big deal"), impedendo così alle biblioteche di acquistare soltanto alcuni titoli, e fissando tassi di crescita dei prezzi normalmente vicini al 5% annuo, tre punti in più rispetto al tasso di inflazione. Ciò ha spinto alcuni, come il matematico Tim Gowers, ad organizzare una raccolta di firme tra gli accademici per contrastare il monopolio di un ben noto editore[69].

In Italia si può affermare che l'80% della comunicazione accademica è svolta attraverso editori di cultura o editori universitari. Anche se l'elettronico sembra aver preso piede con nuove formule e con anche nuovi attori, il ruolo degli editori commerciali appare ancora predominante. Riprendendo una categorizzazione proposta da Vitiello (2005) all'interno dell'editoria scientifica commerciale possiamo individuare alcune tipologie di editori:

– unicamente universitari (ad es. CLUEB, Il Mulino);
– misti di testi e di manuali (Cortina, Hoepli ecc.);
– settoriali (Giuffré, CEDAM ecc.);
– editoria universitaria non di vocazione, ma di fatto (Laterza, Einaudi ecc.);
– stretta correlazione tra mercato universitario e formazione professionale (Il Pensiero scientifico, Masson ecc.).

b) University press

Si definisce comunemente una university press una casa editrice no-profit interna all'istituzione accademica. Le university press più antiche sono sorte alla fine del XIX secolo con scopo di disseminare la conoscenza accademica pubblicando opere di alta qualità. Un primo dato da constatare è che il mercato editoriale italiano presenta, in confronto a quello internazionale, una scarsa presenza delle university press fino ad oggi. Di fronte ai cambiamenti del settore della comunicazione scientifica e alle crescenti difficoltà dell'editoria in generale, sono state fatte numerose esperienze in Italia (per una rassegna dettagliata degli esempi si veda Cotoneschi e Pepeu, 2004) affinché gli atenei si organizzassero con una propria produzione editoriale. L'istituzione di una university press è percepita come spinta non solo ad una comunicazione scientifica digitale d'avanguardia per i processi comunicativi e la diffusione della ricerca interna agli atenei, ma anche come veicolo di comunicazione e diffusione all'esterno dell'ambiente accademico. Si porrà quindi l'attenzione, nel quarto capitolo, sulle university press quale strumento efficace per accompagnare l'ingresso delle università nella transizione al nuovo paradigma della comunicazione scientifica digitale.

Le esperienze di *best practice*s a cui guardare sono le due maggiori e antiche university press anglosassoni, Cambridge University Press ed Oxford University Press. Si tratta di aziende che, pur essendo senza fini di lucro ed emanazione delle due prestigiose università, riescono ad avere bilanci in attivo e a trasferire dei

[69] Cfr. www.thecostofknowledge.com

fondi alle istituzioni di loro appartenenza. Si viene così a realizzare il percorso inverso rispetto alla maggioranza delle altre university press, per le quali il flusso è invece contrario (American Association University Press, 2001). Le due maggiori university press anglosassoni hanno bilanci comparabili ai più grandi editori scientifici commerciali. Cotoneschi (2005) riassume così i numerosi vantaggi che un'university press può portare ad un ateneo:

1) permette di contenere i costi di finanziamento degli atenei per le pubblicazioni;
2) può certificare la qualità delle proprie pubblicazioni;
3) permette di mantenere la proprietà intellettuale;
4) aiuta a diffondere l'immagine dell'università attraverso il marchio editoriale;
5) accresce l'impatto della produzione scientifica, entrando a far parte del circuito globale delle Digital Library.

Inoltre non si esclude che all'interno della struttura non possano nascere sempre più servizi aggiuntivi. Ad esempio, potrebbe verificarsi una gestione diversificata dei contenuti grazie alla proprietà dei diritti; si possono immaginare anche nuovi servizi per una migliore diffusione della comunità di riferimento, oppure garantire ai docenti servizi per la produzione dei materiali per la didattica e per una didattica personalizzata. In questo contesto non si può più prescindere dalla considerazione che si tratta di un dominio i cui sviluppi richiedono una forte sinergia con atri domini, attori e dinamiche che le sono proprie. Le realtà di cui tener conto sono molteplici. Sarebbe un notevole traguardo raggiunto se, ad esempio, le university press potessero interagire con i futuri sviluppi della realtà della formazione permanente, organizzata ed erogata attraverso gli strumenti editoriali digitali legati all'e-learning. Bisogna segnalare, poi, come molte iniziative siano state realizzate sotto la spinta delle biblioteche universitarie. Quest'ultime spesso assumono il ruolo di editore e distributore di pubblicazioni scientifiche, prodotte nell'ambito universitario di appartenenza. Ad esempio l'ateneo di Messina ha varato il progetto "Messina University Press" nel 2001, all'interno del sistema bibliotecario; oppure indicativo è il caso del Politecnico di Milano, dove, assieme alle iniziative di biblioteca digitale e di digitalizzazione nell'ambito del progetto di "Biblioteca Digitale" dell'area del sistema bibliotecario di ateneo, ha avviato alla fine del 2003 il progetto "Polipress"[70].

L'integrazione tra university press e sistema bibliotecario pare quindi strategicamente importante in molte realtà, perché da un lato consente, nel lungo periodo, di ottenere sinergie per riprendere il controllo del copyright e, di conseguenza, dei prezzi dei periodici e dall'altro permette una migliore organizzazione dell'editoria scientifica universitaria con una crescita delle

[70] Vedi http://www.biblio.polimi.it/test/progetti/polipress.html

collezioni bibliotecarie. Integrare nella collezione delle biblioteche le pubblicazioni scientifiche pubblicate anche in digitale è, infatti, la naturale evoluzione del ruolo di supporto all'attività didattica e di ricerca svolto dalle biblioteche. Un'ulteriore sinergia da registrare tra le iniziative italiane di sperimentazione è costituita dalle collaborazioni venutesi a creare tra università ed editori privati. Si porta ad esempio la collaborazione tra l'ateneo pisano e due ben noti editori locali, Pacini editore e Edizioni ETS, che hanno realizzato il progetto "Edizioni Plus" (Pisana Libraria Universitatis Studiorum) che offre, oltre alla preponderante attività cartacea, prodotti di editoria elettronica. A Bari, poi, la collaborazione tra l'università e l'editore Laterza ha fatto nascere la "*University Press On line*". Nel 2010 è nata "GUP – Genova University Press", istituita con un partner commerciale, la casa editrice De Ferrari Editore, per supportare GUP nella sua azione di divulgazione scientifica nella cura delle fasi di impaginazione, della grafica, della stampa, della legatura, nonché della distribuzione, della promozione completa e del magazzino.

Recentissima, febbraio 2012, è la notizia della nascita di Brixia University Press, un nuovo marchio nato dalla partnership tra l'Università degli Studi di Brescia e l'Editrice la Scuola. È un accordo fra l'ateneo statale e l'ultracentenaria casa editrice, costituito dall'organizzazione di due comitati, uno scientifico e uno tecnico, che esamineranno e svilupperanno i contenuti dei progetti presentati da docenti e strutture didattiche.

Delle opportunità che possono nascere dalle sinergie tra università e imprese editoriali private si è resa consapevole anche l'AIE[71] nel 2000. Gli editori scientifici commerciali potrebbero, infatti, offrire servizi agli atenei basati su una professionalità nel trattamento dei contenuti, una competenza da valorizzare in un nuovo contesto. Gli editori universitari in Italia tendono oggi ad usare Internet solo per attività puntuali di pubblicità e marketing. In realtà per loro si apre l'opportunità di valorizzare in un contesto differente le proprie competenze: competenze che per lo più afferiscono alla professionalità degli editori scientifici commerciali nel trattare i contenuti, rendendo così più facilmente fruibili testi di stampo accademico. L'aspetto cruciale di questa sinergia sarebbe l'impulso che gli editori commerciali scientifici potrebbero dare ai prodotti della ricerca accademica, non solo quindi nei termini di pubblicità e marketing. Nonostante ciò, è significativo ricordare anche la nascita di university press senza la *partnership* con editori privati: un esempio recente, datato fine 2011, sono Le Edizioni Ca' Foscari di Venezia. La scelta di Venezia è stata quella di pubblicare riviste e collane monografiche in formato digitale in tutti gli ambiti della ricerca accademica. I libri e le riviste editi sono resi disponibili via internet con accesso libero e gratuito. Tutte le pubblicazioni sono soggette a un processo di valutazione che ne accerta la

[71] Ufficio studi AIE (2000), *L'editoria libraria in Italia, Roma, Ministero per i beni e le attività culturali,* presso www.aie.it.

qualità, nonché a un'attenta cura editoriale, e vengono trattate ai fini dell'indicizzazione nelle grandi banche dati bibliografiche on line. Le Edizioni Ca' Foscari hanno scelto *OJS, Open Journal Systems*, come piattaforma per gestire il flusso editoriale e la pubblicazione delle loro opere e CILEA per il supporto tecnologico.

Un convegno, "*L'Editoria Universitaria tra Ricerca e Mercato*", tenutosi a Firenze nel settembre 2007 e promosso dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), ha messo in luce come la pubblicazione e la distribuzione via web di testi accademici abbia aperto nuove opportunità per le università. In questa sede sono però emersi anche aspetti critici su cui è necessario impegnarsi, e in questo senso la CRUI ha espresso la volontà di lavorare per creare sinergie fra i soggetti istituzionali coinvolti per favorire il recupero della produzione editoriale da parte delle università italiane attraverso le tecnologie digitali. Si riassumono per punti i bisogni emersi:

- riconoscimento delle pubblicazioni delle university press e dell'editoria accademica in formato digitale nella valutazione della ricerca;
- integrazione dei criteri attuali di valutazione con nuove misurazioni provenienti dalle tecnologie digitali (analisi citazionale e download);
- integrazione della normativa sul diritto d'autore e sul deposito legale per l'editoria accademica digitale;
- analisi dei possibili modelli economici con una valutazione specifica di quello proposto dall'Open Access;
- maggiore scambio di informazioni tra i molti progetti e iniziative emergenti;
- coordinamento per facilitare la diffusione della conoscenza e aumentare l'impatto delle pubblicazioni.

2.4. Gli oggetti della ricerca: dai paper alle performance

In merito ai contenuti dell'editoria scientifica emergono alcune evidenti specificità. I prodotti della comunicazione scientifica sono fondamentalmente sei:

1) la monografia[72],
2) il periodico,
3) gli atti dei congressi,
4) le tesi,
5) i rapporti di ricerca e, in alcune discipline,

[72] Il lavoro delle university press ruota attorno la pubblicazione delle monografie scientifiche: nel mondo anglosassone quasi ogni università mantiene la sua casa editrice per prestigio anche se la situazione economica non è brillante. In Francia si hanno invece ben trentadue case editrici direttamente legate a istituti universitari. Cfr. Vitiello G. (2003), *La comunicazione scientifica e il suo mercato*, cit.

6) i *pre-print*, (oggi però superati dagli *e-print*).

Nel bando ANVUR, Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010 (VQR 2004-2010) della fine del 2011 si afferma che verranno presi in considerazione per la valutazione dei Gruppi di Esperti di Valutazione, GEV, i seguenti prodotti di ricerca:

- articoli su riviste;
- libri, capitoli di libri e atti di congressi, solo se dotati di ISBN;
- edizioni critiche, traduzioni e commenti scientifici;
- brevetti concessi nel settennio di cui risulti autore/coautore il soggetto valutato che lo presenta;
- composizioni, disegni, design, performance, mostre ed esposizioni organizzate, manufatti, prototipi, opere d'arte e loro progetti, banche dati e software, carte tematiche, esclusivamente se corredate da pubblicazioni atte a consentirne adeguata valutazione;[73]

Si conferma quindi il fatto che il prodotto principale della ricerca accademica non è più costituito da un fascicolo completo di una rivista o una raccolta di saggi da pubblicare in una monografia, quanto piuttosto da un singolo articolo, per le discipline scientifiche, o da una monografia, per le scienze umanistiche e sociali. L'articolo scientifico si contraddistingue per essere breve, al massimo una trentina di pagine, con un abstract riassuntivo come incipit, una breve analisi dello stato dell'arte sul tema oggetto di indagine, la descrizione della metodologia utilizzata e i risultati raggiunti. Sempre più spesso, poi, gli articoli riportano le parole chiave della ricerca, utili per contestualizzare l'articolo ma anche strategiche per indicizzarlo nel caso in cui sia inserito in una rivista elettronica. L'articolo scientifico comprende una sua retorica specifica e un rigoroso apparato para-testuale (note bibliografiche estremamente formalizzate, sintesi in inglese, presenza di parole chiave, spesso tratte da tesauri specializzati)[74].

In Italia i ricercatori di scienze umane e sociali pubblicano in media un articolo all'anno in riviste di ambito nazionale e quasi sempre in italiano. Nelle scienze hard, invece, la tendenza è quella di pubblicare molti più articoli, per lo più in riviste internazionali, e in lingua inglese[75]. Ciò rende necessaria una distinzione tra prodotti della ricerca a seconda dell'area disciplinare che tradizionalmente, e ancor più nell'era digitale, produce risultati differenti per forma e contenuto, e che di conseguenza necessitano di una diversa valutazione.

[73] Si veda http://www.anvur.org/.

[74] Cfr. Hall G. M. (1998), *How to write a paper*, London, BMJ Books, Blackwell.

[75] Cfr. Moscati R. (1997), *Chi Governa l'Università? Il Mondo Accademico Italiano tra Conservazione e Mutamento*, Napoli, Liguori. Dal testo di Moscati emerge che già agli inizi degli anni Novanta solo il 10% dei ricercatori delle discipline hard non avevano mai pubblicato all'estero.

Con la transizione al digitale l'unità minima dell'editoria scientifica assume anche altre forme, oltre il singolo articolo scientifico, o monografia. Come emerge chiaramente nell'elenco dei prodotti valutabili dall'ANVUR, il prodotto della ricerca potrebbe essere costituito anche da un prodotto non testuale (software, dimostrazioni video o simulazioni digitali ecc.), estraneo ai canoni tradizionali. Modica, in qualità di Presidente della CRUI nel 2002, sosteneva che: "*Le attività di didattica e di ricerca delle università sono attività non standardizzabili, anzi devono evitare ogni standardizzazione per la loro stessa natura di continua elaborazione e trasmissione di sempre nuova conoscenza*".

Purtroppo questo legittimo principio teorico rende sempre più complessa una valutazione dei prodotti scientifici in modo comparativo. Nell'ultimo secolo l'articolo scientifico pubblicato su una rivista periodica specialistica dotata di *peer review*[76] è stato il metodo più utilizzato dagli scienziati per la valutazione. Il meccanismo della *peer review* ha garantito un metodo di valutazione interno alla scienza che permettesse un'autoregolazione da parte degli scienziati sulla conoscenza prodotta e diffusa. A differenza della tradizionale selezione della qualità fatta prima della diffusione, l'editoria elettronica offre la possibilità di misurare il valore sulla base di fattori quali il numero degli accessi, il download dell'opera e le citazioni. I ricercatori cresciuti nell'epoca della stampa sono invece abituati a considerare il momento della selezione per la pubblicazione e quello della valutazione identici, ed è ciò che, come si è sottolineato più volte, ha conferito un notevole potere agli editori.

Si evidenzia che vi sono forti spinte nella direzione dell'editoria elettronica, anche attraverso progetti che tutelino le pubblicazioni in digitale. Un esempio è MEDRA - *Multilingual European DOI Registration Agency* - ovvero l'Agenzia Europea di Registrazione del DOI nominata ufficialmente dall'International DOI Foundation. Il *Digital Object Identifier* è uno standard che consente di identificare persistentemente, all'interno di una rete digitale, qualsiasi oggetto di proprietà intellettuale e di associarvi i relativi dati di riferimento, i metadati, secondo uno schema strutturato ed estensibile[77].

Il progetto MEDRA è nato nel 2002 all'interno del programma e-Content della Commissione Europea. Durante il periodo di sperimentazione (luglio 2003-giugno 2004), MEDRA ha assegnato più di 30.000 DOI a pubblicazioni di *early adopters* quali Il Mulino, Casalini Digital Division, SIF (Società Italiana di Fisica), CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione). L'identificazione di uno standard quale il DOI ha permesso di andare oltre una serie di problemi quali l'identificazione e la catalogazione delle risorse in rete e la

[76] Le riviste in questione si distinguono da quelle divulgative in quanto viene evidenziato il processo di *peer review* che vede sottoposto l'articolo (inviato dal ricercatore o dall'équipe di ricerca) al giudizio di uno o più esperti della materia. Se tale articolo passa il giudizio degli esperti competenti a giudicare (detti *referee*), allora potrà essere pubblicato nella rivista corrispondente.

[77] Si veda http://www.medra.org/it/faq.htm.

loro consultazione perenne. Inoltre, come osserva Vitiello (2003), il sistema rende possibile una nuova modalità di fruizione molto promettente per gli editori, ovvero di parcellizzare il contenuto in modo da far aumentare gli introiti in proporzione al numero degli oggetti in cui può essere destrutturata l'informazione. Ad esempio un editore potrebbe fornire singolarmente un articolo, un grafico o un indice. La possibilità di parcellizzare l'informazione rappresenta un elemento molto interessante tra le tendenze di sviluppo della divulgazione scientifica e della conoscenza tout court, proprio a seguito della rivoluzione digitale. La circolazione del pensiero scientifico nel web è ormai in essere, e sia dal punto di vista della valutazione sia dal punto di vista della tutela della proprietà intellettuale si sono viste e si vedranno delle evoluzioni in futuro.

È infine importante ricordare, in questo paragrafo, una questione cruciale in merito agli "oggetti" scientifici in digitale, un processo che viene emergendo nell'ambito delle pubblicazioni elettroniche: esiste la possibilità che il pensiero scientifico in rete si manifesti come "corso delle idee", in quanto esiste la possibilità di reperire materiali in progress con errori o solo intuizioni[78] della ricerca, per mezzo di una nuova pratica di pubblicazioni non ufficiali della ricerca scientifica. Tale processo in essere appare particolarmente interessante perché potrebbe creare una nuova immagine, non più così razionale, dei percorsi della ricerca, quando invece, tradizionalmente, nella conoscenza scientifica non sembrano essere ammessi percorsi accidentati per il raggiungimento dei risultati. Per dirla con le parole di Madawar (1964), negli oggetti della ricerca scientifica: "*gli aspetti creativi della ricerca scompaiono dando l'impressione che l'immaginazione, la passione, l'arte non abbiano giocato alcun ruolo e che l'innovazione risulti non dall'attività appassionata di mani e menti profondamente coinvolte ma dalla sottomissione passiva ai precetti sterili del sedicente metodo scientifico*"[79].

Anche Popper (1994), a questo proposito, afferma che: "*Al pari dei grandi poeti anche la grande scienza e i grandi scienziati sono spesso ispirati da intuizioni non razionali*", e Bourdieu (2003) rileva che "*le norme ideali del protocollo scientifico non raccontano le cose così come si sono effettivamente svolte*".

2.5. Le nuove localizzazioni della conoscenza

Nell'ambito dell'editoria scientifica digitale la letteratura affronta ampiamente un tema cruciale: la localizzazione delle pubblicazioni. Questa assume particolare

[78] Sull'importanza di ricostruire il processo di sviluppo di una scienza cfr. Merton R. K. (2000), *Teoria e struttura sociale,* Bologna, Il Mulino.

[79] Cfr. Medawar P.B. (1964*), Is the Scientific Paper Fraudulent?*, in "Saturday Review", n. 1, pp. 42-43.

rilevanza anche perché ad essa si ricollegano i temi della visibilità, dell'archiviazione e dell'accesso all'informazione.

Un primo luogo da ricordare, parlando di pubblicazioni scientifiche, è sicuramente l'archivio o repository. Gli archivi che si possono trovare sono fondamentalmente di due tipologie: possono essere proprietari con formati di metadati e protocollo di comunicazione non standard, oppure possono essere aperti, come gli di archivi di e-print che sono conformi al protocollo Open Archives Initiative [80](OAI). A livello internazionale[81] i dati indicano che esiste un incremento diacronico di archivi aperti, come si può osservare dal grafico sottostante:

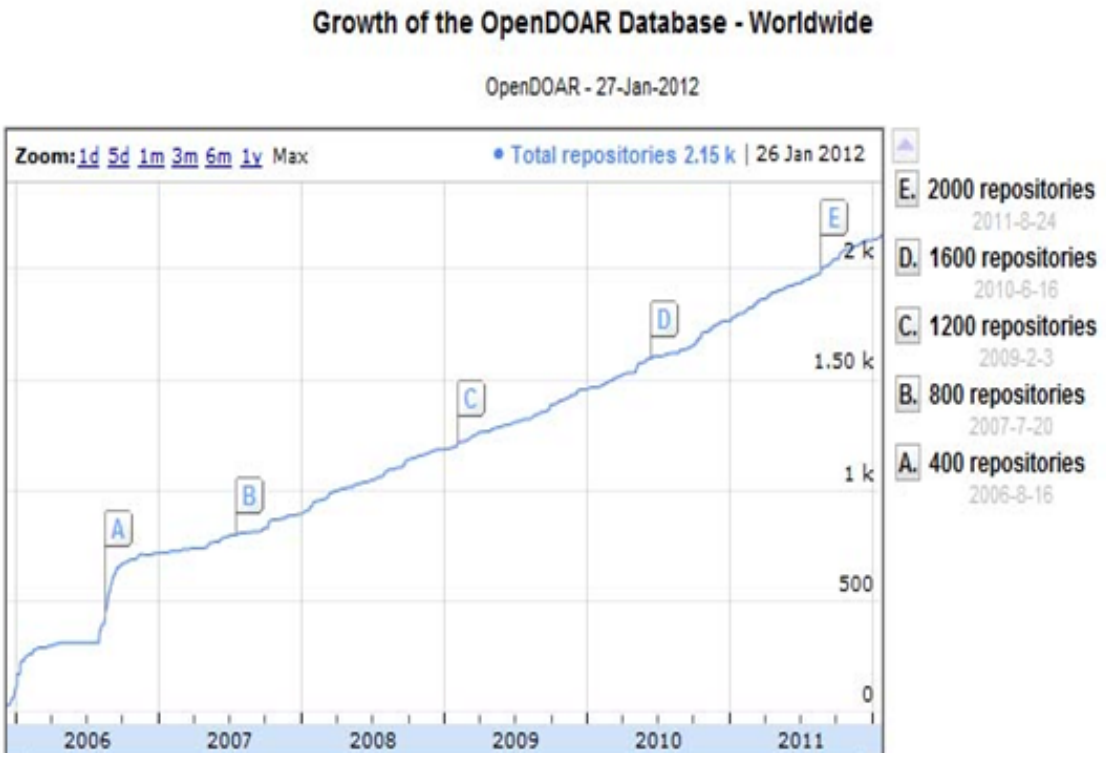


Figura n. 6 Fonte: dati OpenDoard gennaio 2012.

Inoltre un altro dato interessante riguarda la suddivisione degli archivi nei continenti, che vede l'Europa al primo posto con ben il 46,3% sui 2.152 archivi internazionali registrati da OpenDoard.

In Italia tale incremento è stato segnalato anche dal Rapporto AIB 2007-2008[82]; sebbene alcuni dati, ha osservato Mauro Guerrini[83] nel 2010, e si osserva ancora nel 2012, risultino discordanti in base ai criteri di selezione e raccolta dei dati; per OpenDoar[84], ad esempio, gli archivi risultano essere 68, secondo invece ROAR[85]

[80] Vedi http://www.openachives.org.
[81] Dati: OpenDoar presso http://opendoar.org/index.html.
[82] Solimine G., Ponzani V. (a cura di) (2009), *Rapporto sulle Biblioteche italiane 2007-2008*, Roma, Associazione Italiana Biblioteche.
[83] Cfr. Guerrini M., *Gli archivi istituzionali*, cit., p. 24.
[84] Vedi http://www.opendoar.org/.

(*Registry of Open Access Repositories*) sarebbero 72, e secondo PLEIADI[86] (la piattaforma nazionale per l'accesso centralizzato alla letteratura scientifica depositata negli archivi aperti italiani, istituiti e gestiti da università ed enti di ricerca) sarebbero appena 52[87].

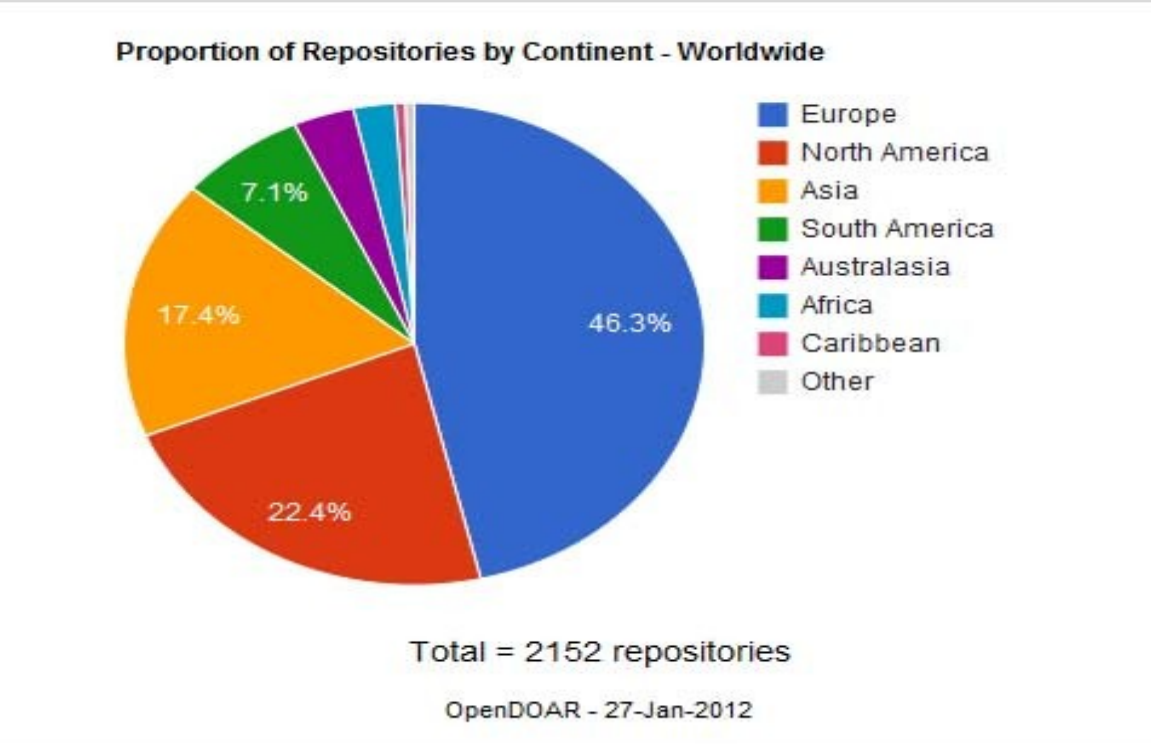
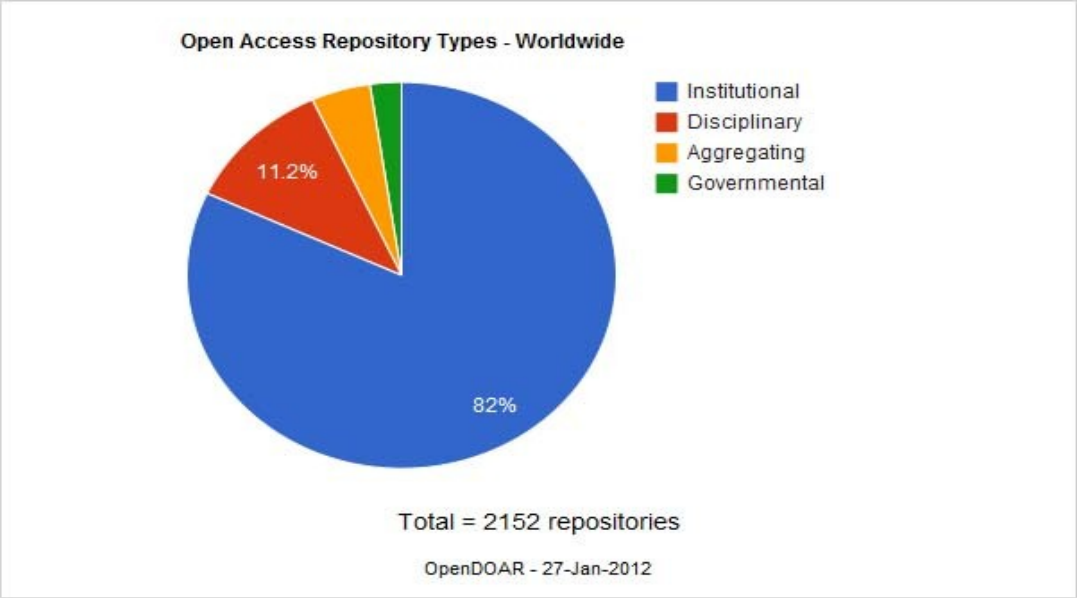


Figura n. 7 Fonte: OpenDoard gennaio 2012.

Tornando al livello internazionale, per quanto riguarda le tipologie di archivi (istituzionali, disciplinari o altro), aggiornate a gennaio 2012, troviamo che la netta preponderanza degli archivi è di tipo istituzionale, ben l'82%. Seguono gli archivi disciplinari, ma solo nella percentuale dell'11,2%.

[85] Vedi http://roar.eprints.org/.
[86] Vedi http://www.openarchives.it/pleiadi/.
[87] Per un approfondimento si veda anche Casilio G. (2006), *Gli open archives delle università italiane*, in Bibliotime, vol. 9, n. 3.



Further Explanation of Repository Types

Undetermined	A repository whose type has not yet been assessed
Institutional	An institutional or departmental repository
Disciplinary	A cross-institutional subject repository
Aggregating	An archive aggregating data from several subsidiary repositories
Governmental	A repository for governmental data

Figura n. 8 Fonte: OpenDoard gennaio 2012

In realtà esiste un dibattito ancora in corso sulla definizione di "Archivio Istituzionale". Raym Crow (2002)[88] sostiene che l'archivio istituzionale sia una collezione in digitale il cui scopo è di raccogliere e conservare le pubblicazioni scientifiche di una università o di una comunità accademica. Clifford Lynch (2003)[89] definisce invece l'archivio istituzionale un insieme di servizi offerti alla comunità scientifica per l'organizzazione, la conservazione e la diffusione dei prodotti dai membri dell'istituzione. Infine, per Ware (2004)[90] se si parla di archivio istituzionale ci si riferisce a una banca dati "web based" con all'interno materiale esclusivamente accademico.

[88] Cfr. Crow R. (2002), *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*, Washington DC, The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, presso http://www.arl.org/sparc/bm-doc/ir_final_release_102.pdf . Inoltre anche cfr. Bailey C. W. Jr. (2008), *Institutional repositories, tout de suite,* Digital Scholarship, pp. 2-3.

[89]. Cfr. Lynch C. A. (2003), *Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age*, "ARL. A bimonthly report on research library issues and actions from ARL, CNI, and Sparc", n. 226, pp. 1-7.

[90] Cfr. Ware M. (2004), *Consulting LDT, Pathfinder, research on web-Based repositories*, London, Pubblisher and Library, LearningSolutions.

Dietro a queste questioni di definizione si celano in realtà vivaci e continui dibattiti su alcune problematiche ancora irrisolte:

- se sia opportuno o meno archiviare anche la letteratura grigia (tesi, dissertazioni, brevetti, *working papers*, atti di convegni, materiale didattico ecc.); oppure se convenga distinguere la ricerca dalla didattica;
- l'aspetto dei diritti di proprietà intellettuale;
- se solo ai docenti e ai ricercatori dell'istituzione debba essere concesso di depositare negli archivi oppure anche ad esterni. Aprire a docenti e ricercatori esterni permetterebbe di superare la questione della autoreferenzialità degli archivi istituzionali ma, all'estremo opposto, ci si interroga se è possibile che in un archivio siano presenti prodotti di personale non legato formalmente alla ricerca.

Tra i nuovi luoghi in cui è possibile oggi pubblicare e cercare contenuti accademici, ci sono numerosi siti internet. Questi ultimi proliferano di contenuti della ricerca, aumentando in modo difficile da controllare il numero di contenitori di informazioni a cui far riferimento. I siti possono essere ospitati sui server di dipartimenti o di facoltà, in alcuni casi occupano lo spazio macchina messo a disposizione dal centro di calcolo dell'università, ma anche da provider esterni.

Infine non si possono non citare in questo paragrafo le biblioteche digitali. Le biblioteche di ateneo, infatti, offrono spesso, oggi, accesso a numerose risorse interne (archivi e-print, iniziative editoriali di ateneo, risorse digitalizzate, raccolte di e-content) ma anche esterne: periodici elettronici e banche dati. La missione delle biblioteche universitarie è da sempre quella di conservare e rendere disponibile il sapere scientifico e non scientifico, ma grazie alle nuove tecnologie questa missione si sta arricchendo e si arricchirà di nuovi servizi. Ad esempio OpenstarTs[91], che è l'archivio istituzionale dell'Università di Trieste (nella classifica europea dei Repositories Open Access al 64° posto), progettato in conformità con le linee guida CRUI per gli archivi istituzionali[92]; OpenstarTs consente di raccogliere, gestire e conservare gli oggetti digitali creati dall'Università stessa. Si basa sull'autoarchiviazione dei metadati e dei dati: è l'autore stesso che descrive il documento e lo deposita nell'archivio. OpenstarTs si interfaccia con il sistema di autenticazione e con altre banche dati esistenti (es. ESSE3). Il sistema, attualmente, è a regime per le tesi di dottorato, in applicazione delle linee guida CRUI per il deposito delle tesi di dottorato negli archivi aperti[93].

Un altro esempio è il progetto BOA, Bicocca Open Access. Il BOA è la banca dati della produzione scientifica dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca. In essa sono presenti articoli su rivista, brevetti, contributi in libro, curatele, interventi a

[91] Vedi http://www.openstarts.units.it/dspace/.
[92] Vedi http://www.openstarts.units.it/LineeGuidaArchiviIstituzionali.pdf.
[93] Vedi http://www.openstarts.units.it/linee_guida_tesi_dottorato_crui_2007.pdf.

convegni, monografie, tesi di dottorato e di specializzazione e altro ancora. BOA è uno dei moduli di SURplus, la piattaforma per la gestione della ricerca sviluppata da CILEA in collaborazione con l'ateneo milanese. Ricordiamo che CILEA è istituzionalmente impegnato nella promozione dell'IT a supporto della ricerca scientifica e tecnologica, accademica e pubblica, nonché rappresenta il gestore di rilevanti banche dati di interesse nazionale (Anagrafe Nazionale delle Ricerche e Albo degli Esperti per conto del MIUR) e internazionale (VI Programma Quadro). CILEA nel 2004 ha avviato la progettazione e l'implementazione, in collaborazione con l'Università di Milano-Bicocca, del sistema SURplus (Sistema Universitario Ricerca Plus), servizio applicativo per la gestione integrata delle informazioni relative ai progetti di ricerca di un ateneo. Tutti i docenti, i ricercatori, gli assegnisti, gli specializzandi, i dottorandi e il personale tecnico amministrativo possono così catalogare le proprie pubblicazioni, autenticandosi con le proprie credenziali.

2.6. Verso una conoscenza ad accesso aperto

In questo paragrafo si cercherà di riepilogare, anche storicamente, un fenomeno centrale nella rivoluzione tecnologica del mondo della conoscenza: il fenomeno dell'Open Access. A partire dagli anni Novanta in poi cominciano a farsi largo alcune pratiche di condivisione della conoscenza scientifica che esulano dai consueti canali, con lo scopo di rendere più veloce e ampia la diffusione delle informazioni. Tutte queste pratiche porteranno alla formulazione e teorizzazione del movimento per l'accesso aperto. L'utilizzo delle nuove tecnologie permette infatti di realizzare il principio della "conoscenza comune" (Ziman, 2000) e dal XXI secolo si sta concretizzando la realizzazione di un vero e proprio *Global Knowledge Network* (Ginsparg, 2001).

L'obiettivo di offrire un facile accesso alla documentazione scientifica può essere realizzato ampliando i canali della comunicazione scientifica e superando, grazie al web, i tradizionali vincoli alla circolazione dei saperi. Un primo impulso all'Open Access (da ora in poi OA) viene dai cosiddetti e-print[94], i quali non sono altro che la versione digitale di un prodotto di ricerca scientifico. A loro volta gli e-print si distinguono in due categorie: pre-print e post-print. I primi sono contributi che circolano esclusivamente on line e, non essendo ancora stati stampati, di conseguenza non sono mai stati sottoposti a valutazione (*peer review*) da parte di un comitato di studiosi di pari competenza per quel settore disciplinare; i post-print, invece, sono contributi che assumono la forma digitale successivamente a quella cartacea, e per questo hanno già conseguito l'approvazione dei pari. Proprio

[94] Dove il prefisso "e" sta per "electronic".

i pre-print costituiscono la svolta per una diffusione della cultura in formato elettronico e svincolata dai tradizionali processi accademici, e in questo senso compiono un passo verso l'OA.

Nel 1991 si verifica la prima[95] significativa esperienza di accesso libero alle conoscenze, quando Paul Ginsparg, scienziato del Los Alamos National Laboratory (California) permette agli studiosi di tutto il mondo di accedere liberamente ai server del laboratorio californiano che contenevano pre-print di fisica e matematica in formato elettronico. L'archivio è diventato il punto di riferimento nella successiva diffusione del paradigma OA per la "liberazione" della produzione scientifica.

Parallelamente a prassi di condivisione più aperta dei prodotti di ricerca, negli anni Novanta andavano emergendo alcune criticità relative ai costi di condivisione e diffusione delle pubblicazioni secondo i procedimenti e i canali tradizionali dell'editoria scientifica. Proprio da quest'aspetto arriva una seconda spinta all'OA. Sotto accusa ci sono l'aumento dei costi delle riviste accademiche e dei relativi costi di abbonamento per le biblioteche universitarie, divenuti insostenibili: pensare a un libero sistema di circolazione delle pubblicazioni scientifiche diventa dunque sempre più importante e necessario.

L'editoria ad accesso aperto apre la strada a una vera e propria mobilitazione politica e sociale convergendo nei dibattiti che riguardano l'economia del sapere e la società della conoscenza. Così, alcuni studiosi iniziano ad elaborare delle proposte alternative di condivisione della conoscenza e si assiste all'affermarsi di "*grandi progetti cooperativi su larga scala dediti alla produzione orizzontale di informazione, conoscenza e cultura*"[96]. Uno di questi studiosi è Stevan Harnad; Harnad propone che università o enti preposti costituiscano degli archivi digitali[97] dove vengano raccolti, o meglio auto-raccolti, i contributi dei ricercatori afferenti a quell'università o a quell'ente[98]. Stiamo parlando dell'idea di archivio istituzionale.

Da qui, il dibattito su una nuova organizzazione ed accessibilità degli archivi universitari prende piede tra gli scienziati e gli studiosi di tutto il mondo, finendo

---

[95] In realtà già nel 1965 una scienziata sociale del Cern, Luisella Goldschmidt-Clermont, descrisse in un pre-print dal titolo "*Communication Patterns in Hight-Energy Physics"* il processo della comunicazione scientifica e le modalità per realizzare una rete di comunicazione ufficiale per la comunità dei fisici. Il pre-print è stato pubblicato nel 2002 nel periodico open access HEP, ora presso http://library.cern.ch/HEPLW/6/papers/1/. Per ulteriori informazioni si veda anche De Robbio A. (2004), *Chi ha creato il primo circuito per la distribuzione e lo scambio di e-print?,* in Bibiotime, anno VII, n. 2, presso http://spbo.unibo.it/bibliotime/num-vii-2/derobbio.htm.

[96] Cfr. Benkler Y. (2006) *The wealth of networks. How social production transforms market and freedom*, New Haven; London, Yale University Press.

[97] Lagoze C., Van De Sompel H. (2001), *The open Archives Initiatives: building a low-barrier interoperability framework*, In Proceedings of the first ACM/IEEEE-CS JOINT CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIE, June 24-28, 2001 Roanoke, Virginia, Edward A. and Christine L. Borgman, New York, ACM Press, 2001, pp. 54-62.

[98] Si rimanda al paragrafo 2.5. *Le nuove localizzazioni della conoscenza* per un ulteriore approfondimento sull'argomento degli archivi, in particolare la sulla distinzione tra "archivio disciplinare" e "archivio istituzionale".

col concentrarsi, negli ultimi anni Novanta, sugli aspetti sempre più pratici e tecnici. C'è chi pone l'accento sulle dimensioni di questi archivi (meglio piccoli e dislocati oppure grandi e accentratori?), e chi invece, come hanno fatto i ricercatori e i bibliotecari che hanno dato vita all'OAI, Open Archive Initiative, si preoccupa di come gestire i protocolli e gli standard per lo scambio dei dati, la localizzazione e il reperimento dei contributi scientifici. Per gestire questa nuova condivisione del sapere, infatti, occorrono appositi software operativi di indicizzazione. Nel 1999 a Santa Fe (Usa) nasce OAI[99], un passo in avanti per l'organizzazione dei protocolli e gli standard per lo scambio di dati. Si assume nuova consapevolezza sulla possibilità di una produzione intellettuale di ricerca ad accesso aperto. Ciò che veniva dibattuto e si realizzava nella pratica ormai da anni viene formalizzato per la prima volta nel manifesto della Budapest Open Access Initiative (BOAI), il 14 febbraio 2002[100].

Il movimento dell'OA[101] definisce un nuovo modello di comunicazione scientifica e condivisione della conoscenza senza restrizioni e sempre disponibile on line, ma costituisce anche una nuova fase dell'economia dell'informazione che trova il suo ambiente privilegiato nella rete, cambiando i ruoli dei protagonisti, che aumentano: più istituzioni e individui vengono coinvolti. Da subito si delineano due strategie da adottare per favorire la diffusione dell'accesso aperto: quella self-archiving, autoarchiviazione in archivi istituzionali o disciplinari[102], chiamata anche *green road*, e quella che promuove la creazione di riviste scientifiche ad accesso aperto (open access journals), chiamata anche *golden road*. Secondo gli studiosi non si tratta di due strategie in opposizione, bensì complementari.

Se il manifesto di Budapest ha sancito la nascita ufficiale dell'OA, altri due momenti significativi per la definizione e lo sviluppo del movimento sono le dichiarazioni di Bethesda Statement (giugno 2003) e di Berlino (ottobre 2003). Già da qui si sono venute a delineare le due interpretazioni del modello OA destinate a contrapporsi, creando di fatto due scuole di pensiero, capeggiate l'una da Stevan Harnad, e l'altra da Guédon e Suber, tutti protagonisti storici nel dibattito. La contrapposizione tra i due schieramenti si basa sostanzialmente sul modello di sostenibilità economica che deve sottendere all'OA. Per Harnad è l'autore della

[99] Vedi http://www.openarchives.org.

[100] Vedi http://www.soros.org/openaccess/index.shtml.

[101] Per una storia e una definizione di OA cfr. Commissione Europea, Directorate-General For Research (2008), *Open access: opportunities and challenges. A handbook*, Luxembourg, Office for official publications of the European Communities, volume sponsorizzato dall'UNESCO, presso http://ec.europa.eu/research/science=society/document_library/pdf_06/open-access-handbook_en.pdf. Per un focus sull'Italia cfr. Miconi M. T. (2009), *L'accesso aperto in Italia: una rassegna bibliografica,* Bibliotime, a. 12, n. 1, presso http://didattica.spbo.unibo.it/bibliotime/num-xii-1/miconi/html.

[102] Esistono due scuole di pensiero sugli archivi: c'è chi, come l'esponente Thomas Krichel, considera più efficace l'archivio disciplinare, legato quindi ad una disciplina ed eterogeneo; in contrapposizione c'è chi ritiene più utile un archivio istituzionale per la gestione dei diritti e per la valutazione dei prodotti della ricerca per i membri dell'istituzione.

pubblicazione, o l'istituzione dalla quale dipende, a dover pagare i costi delle pubblicazioni (*author pays*). Per Guédon, invece, le pubblicazioni dovrebbero essere pagate da finanziamenti statali, enti pubblici, università e altri soggetti. Il dibattito sull'OA continua ad essere molto vivace nella rete ormai da più di un decennio con appuntamenti biennali a Ginevra al CERN per i progressi in campo tecnologico e con appuntamenti annuali in ogni Paese europeo firmatario della Berlin Declaration[103] per discutere gli aspetti di governance.

2.7. Una questione aperta: la valutazione della ricerca

Negli ultimi anni vi è stata una crescente domanda di nuovi sistemi per la valutazione della ricerca scientifica: cresce, infatti, l'interesse nella valutazione dell'impatto della ricerca scientifica nella società; crescono le iniziative sperimentali di nuovi sistemi di valutazione e le indagini per capire quanto le scelte della politica influiscano nella produzione e nella valutazione della ricerca.

Questo interesse viene espresso dalle organizzazioni internazionali (Cunningham et al., 2001; World Bank, 2004), dall'Unione europea (CE, 2005) e dal mondo accademico (Elliott e Popay, 2000, Walter et al., 2004). L'incremento dell'interesse verso le questioni della valutazione deriva soprattutto, come spiega Irwin Feller[104], da una insoddisfazione crescente proprio tra i ricercatori e i *policy makers* per la complessità, la circoscritta rilevanza e gli scopi limitati della situazione attuale a livello metodologico e tecnico. La situazione è particolarmente complessa in quanto vi sono tradizioni scientifiche che si differenziano per ambito disciplinare e nelle diverse realtà nazionali.

La qualità della ricerca è considerata uno dei principali parametri per la misurazione della competitività di un ateneo: ad essa si collegano garanzie della qualità della didattica, strumenti efficaci per l'autofinanziamento e per l'interazione progettuale e tecnologica con il mondo delle imprese, maggiori capacità di rispondere alle sfide della competizione internazionale. Il tema della valutazione della ricerca è pertanto particolarmente sentito anche da parte di chi governa e finanzia le istituzioni universitarie e da parte di chi le rappresenta, in quanto strumentale alla selezione delle aree, delle strutture e dei ricercatori di eccellenza verso i quali orientare maggiori investimenti.

---

[103] In Italia a Padova si è tenuta la "Berlin 5" il 19-21 settembre 2007, con il titolo *'Berlin 5 Open Access From Practice to Impact: Consequences of Knowledge Dissemination'.* Nel 2011 si è tenuta la nona edizione a Washington. Vedi http://www.berlin9.org/.

[104] Feller I. (2007), *Mapping the frontiers of evaluation of public-sector R&D programs*, in Science and Public Policy, 34 (10), pp. 681-690,
presso http://www.ingentaconnect.com/content/beech/spp.

La questione che emerge con più forza dai numerosi dibattiti avviati, anche perché, se vogliamo, scardina consolidati punti fermi nelle prassi del mondo accademico, è la rivoluzione che le tecnologie digitali della comunicazione stanno lentamente portando nel sistema tradizionale della diffusione della conoscenza e, quindi, anche nei sistemi di valutazione della qualità della ricerca scientifica. Nello specifico si rileva una situazione poco consolidata tra le pubblicazioni digitali (in particolare ad accesso aperto) e i processi di valutazione della ricerca: se le pubblicazioni elettroniche appartenenti al circuito commerciale e gli articoli pubblicati su riviste elettroniche dotate di Impact Factor e non Open Access hanno raggiunto un valore equiparabile alle pubblicazioni cartacee, sia a livello di valutazione sia a livello concorsuale, lo stesso risultato non è stato raggiunto dalle monografie e dai periodici ad accesso aperto, prive di Impact Factor[105].

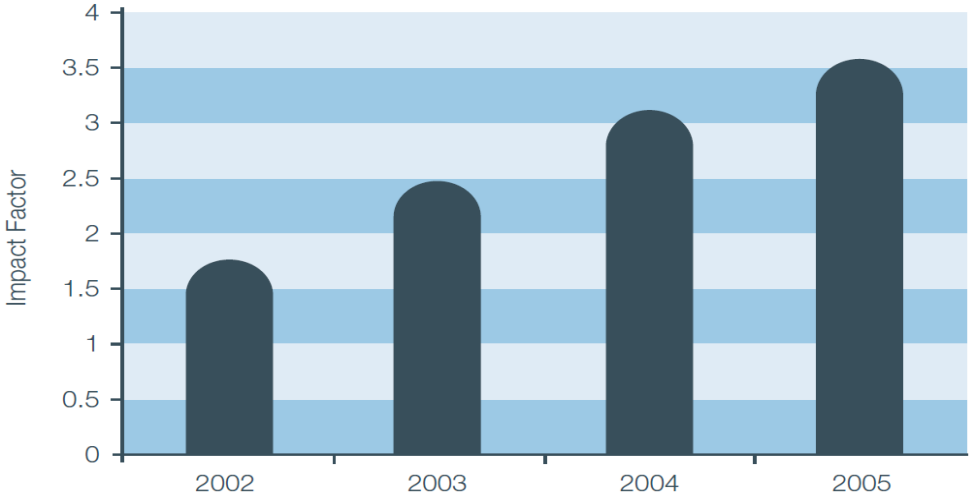


Illustration: Development of the ISI impact factor. This is calculated over a period of three years and corresponds to the average number of citations of articles over a period of two years following their publication. For example, the 2007 impact factor of a journal is calculated as follows: Z = the number of citations of articles in that journal in all journals listed by ISI and published in 2005 and 2006. P = the number of articles published in the journal in 2007. The ISI impact factor is then the quotient of Z/P.

Figura n. 9 Fonte: European Commission and the German Commission for UNESCO (2008), Open Access. opportunities and Challenges. A handbook, presso http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-handbook_en.pdf.

L'OA apre nuove frontiere, non solo nella messa a punto di indicatori bibliometrici di nuova generazione focalizzati sul singolo lavoro, o comunque

[105] Figà Talamanca A. (2000), *L'impact Factor nella valutazione della ricerca e nello sviluppo dell'editoria scientifica*, in *IV seminario Sistema informativo nazionale per la matematica: SINM 2000: un modello di sistema informativo nazionale per aree disciplinari*, presso http://siba2unile.it/4sinm/interventi/fig-talam.htm.

sull'autore piuttosto che sul periodico, ma soprattutto in termini di infrastruttura utile per un valutazione di impatto ad ampio respiro[106].

Il sistema valutativo della qualità delle pubblicazioni scientifiche vede, quindi, convivere confusamente ad oggi il sistema tradizionale e quello OA, con implicazioni che disorientano i principali attori del sistema e che creano forse più dubbi e incertezze per il futuro che concrete opportunità per il presente. Le questioni della valutazione con la discussione dell'efficacia e della validità dei criteri presenti risultano nodi cruciali per l'evoluzione del mondo scientifico attualmente in fase di transizione.

Ad oggi, il dibattito internazionale sta finalmente ponendo l'attenzione su temi di grossa portata, come i cardini assiologici di riferimento nella definizione del concetto di qualità e dell'idea di eccellenza, ma sta anche mettendo in discussione il tradizionale ruolo della scienza e della ricerca nella società. Helga Nowotny (2001)[107] sintetizza nel concetto di '*agora*' (già formulato da Vannevar Bush nel 1945) la nuova relazione tra scienza e società, ovvero come la società riesca a produrre nuova conoscenza in una situazione dove i tradizionali metodi di costruzione dell'affidabilità scientifica sono insufficienti.

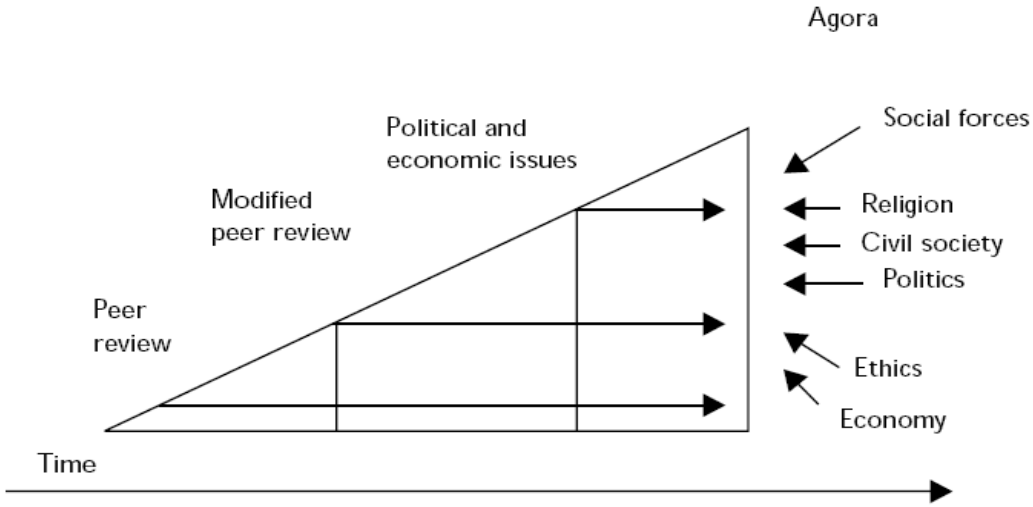


Figura n. 10 Fonte: La valutazione della ricerca nel tempo. Frederiksen L. F., Hanson F., Wenneberg S. B. (2003).[108]

[106] Per approfondire: De Robbio A. (2007), *Analisi citazionale e indicatori bibliometrici nel modello open access*, in Bollettino AIB, vol. 47, n. 3, pp. 257-288, presso http://eprints.rclis.org/11999.

[107] Nowotny H., Gibbons M., Scott P. (2001), *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty,* Oxford, Polity Press.

[108] Frederiksen L. F., Hanson F., Wenneberg S. B. (2003), *The Agora and the Role of Research*, in Evaluation, n. 9, p. 149.

Come si evince dalla fig. 10, nel corso degli ultimi quarant'anni si è passati dalla tradizionale 1) *peer review* a una 2) *peer review* modificata, fino a un sistema valutativo che incorpora criteri economici, politici e sociali.

Del resto anche l'OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) nota come il campo della valutazione della ricerca sia *a rapid growth industry* (OECD 1997 a: 5)[109]. Non ci sono più dubbi che la valutazione della ricerca sia un'attività in costante crescita, oltre che in transizione, ormai da quasi tre decenni[110], integrando con nuovi criteri la tradizionale *peer review*, che con la sua attenzione verso contenuti scientifici e la metodologia, è stata a lungo il pilastro del sistema valutativo.

Accostandosi alla vasta letteratura in materia, che ha conosciuto un incremento grazie alla nascita di numerose riviste on line dedicate all'argomento, è possibile individuare due filoni di ricerca che si differenziano sostanzialmente per un diverso approccio allo studio della valutazione. Ad un livello teorico e, potremmo dire ex-ante, si trovano ricerche orientate allo studio dell'influenza della società, delle politiche di governo nei sistemi di valutazione e l'impatto della valutazione della ricerca nelle politiche di finanziamento. Ad un livello, invece, operativo o ex-post, si trovano indagini in cui l'attenzione viene posta ai risultati delle ricerche dei nuovi sistemi di valutazione adottati o allo studio della percezione delle incongruenze dei sistemi valutativi presenti.

Con l'Open Access, poi, si manifesta la concreta possibilità di una transizione verso forme di peer review ex post. Se finora la peer review ha sempre funzionato come giudizio ex ante, anticipando cioè la pubblicazione dell'articolo giudicato e fungendo da garanzia di qualità di ciò che stava per essere pubblicato, la recente diffusione degli Open Archives permetterebbe di esercitare un giudizio successivo alla diffusione del contenuto.

In conclusione, appare chiaro che ad oggi gli esperti del settore non sono concordi nell'utilizzo delle metodologie da applicare per la valutazione della qualità scientifica e, al di là di molti tecnicismi, il dibattito si concentra da molti anni tra sostenitori della *peer review* tradizionale e i promotori di metodi misti (*peer review* e metodi bibliometrici)[111]. In entrambi gli approcci alla problematica, teorico e operativo, emergono perplessità riguardo ai criteri, in riferimento sia alla necessità burocratica di regole internazionali per un confronto della ricerca

[109] OECD (1997), *The Evaluation of Scientific Research: Selected Experiences*, OECD/DG (97) 194, Paris, OECD.

[110] Frederiksen L. F., Hanson F., Wenneberg S. B (2003), *The Agora and the Role of Research*, cit.

[111] Nei confronti del metodo della peer review si contesta la scarsa trasparenza e/o obiettività delle critiche espresse attraverso *referees* anonimi, i ritardi di pubblicazione, i costi comportati e la chiusura a nuove prospettive disciplinari. Per gli altri metodi basati su indicatori, come l'Impact Factor, invece, si lamenta che non si garantiscono una misurazione della qualità: se si guarda, infatti, solo al numero delle citazioni di un articolo, non si considera che un articolo può ricevere un elevato numero di citazioni anche negative. Cfr. Tammaro S. (2001), *Progetto Firenze università Press: relazione sull'attività svolta nel 2000,* cit., p. 106.

globale sia alla legittimazione da parte della società del finanziamento alla scienza. Le polemiche scatenate dalle recenti classifiche della valutazione degli atenei in Italia sono la diretta conseguenza di una metodologia che non ha superato gli ostacoli della varietà dei criteri da tenere in considerazione per i diversi settori disciplinari, nonché l'interdisciplinarietà stessa di alcuni settori da valutare. A questo proposito è significativo il dossier, intitolato "*Se questa vi sembra una valutazione*"[112], dell'Università di Macerata che, collocata all'ultimo posto nella valutazione nazionale del 24 luglio 2009, esprime una forte denuncia verso la procedura di valutazione del CIVR, tanto sotto il profilo formale, quanto dal punto di vista sostanziale, presentando con una indagine "*i gravi limiti e le palesi incongruenze*"[113] della metodologia messa a punto.

È evidente che le metodologie di valutazione della ricerca saranno ancora a lungo al centro del dibattito nazionale e internazionale e con esse anche le modalità di produzione e diffusione della letteratura scientifica.

In conclusione è opportuno ricordare che ANVUR, Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca, ha aperto un bando di partecipazione, in data 7 novembre 2011, dove si avvia la valutazione delle ricerca per il periodo che va dal 2004-al 2010. I criteri per la valutazione, pubblicati in data 29 febbraio 2012, sono in parte specifici per le 14 aree disciplinari individuate dal Comitato Universitario Nazionale (CUN), scelti quindi da ogni Gruppo di esperti di valutazione (GEV) della disciplina per rispondere al meglio alle caratteristiche del settore. Altri criteri invece sono comuni a tutte le discipline.

Trasversalmente alle aree si è scelto di lasciare a ogni gruppo di esperti libertà di utilizzare due metodologie o la combinazione di queste:

- una valutazione diretta, anche con l'analisi bibliometrica. Vengono considerate quindi le citazioni e l'impatto della rivista ospitante il prodotto. Per fare ciò i gruppi di esperti hanno concordato con l'ANVUR delle banche dati;
- *peer review* affidata ad esperti fra loro indipendenti, a cui si rimanda il compito di esprimere un giudizio in modo autonomo sulla qualità del prodotto.

I criteri a cui si riferisce il risultato della valutazione del prodotto sono:

- rilevanza;
- originalità e innovazione;
- internazionalizzazione;
- per i brevetti: trasferimento, allo sviluppo tecnologico e alle ricadute socio economiche.

[112] Cfr. Sani R. (settembre 2009), *Se questa vi sembra una valutazione*, Macerata, Edizioni Università di Macerata.
[113] *Ibidem.*

A questo punto, dopo aver approfondito le più rilevanti questioni legate all'editoria scientifica e che, quindi, entravano nel merito di dinamiche e processi attualmente presenti all'interno dell'istituzione universitaria, il lavoro procede con un'esplorazione dell'altro ambiente istituzionale della conoscenza: la scuola. Se l'obiettivo infatti è capire come sta evolvendo il digitale nell'editoria scolastica, è basilare partire da alcune osservazioni preliminari del mercato di questo settore, che vede politiche ministeriali poco incisive e vive ancora con ardui problemi irrisolti.

3. PER UNA SCUOLA DIGITALE: LE POLITICHE E I PROBLEMI IRRISOLTI

Noi sappiamo quello che abbiamo scoperto e anche quello che ci è stato insegnato, perché diventi nostro, deve essere da noi riscoperto. Bruner (2000)

Questo capitolo si sviluppa partendo da una panoramica generale sull'editoria scolastica, affrontando alcune questioni di contesto aperte e fornendo dati aggiornati sulla situazione ad oggi. Segue un'analisi della normativa (legge 133 art. 15 del 2008) che, per molti aspetti criticabile, come si metterà in luce, pare essere un elemento chiave e di spinta per lo sviluppo del digitale nel mondo della scuola in Italia. Infine si propone un paragrafo in cui si intende fare il punto del mondo della scuola per quanto riguarda il rapporto con la tecnologia, mettendo in luce tre punti di vista: studenti, editori e insegnanti: ovvero i principali attori dell'editoria scolastica ai quali sono connessi dei complessi fenomeni in essere. Per quanto riguarda gli editori e gli insegnanti, si è posta maggiormente l'attenzione sugli elementi di difficoltà che questi attori del sistema stanno affrontando nell'attuale fase storica della rivoluzione digitale.

L'editoria scolastica è un settore dell'editoria che offre numerosi elementi di riflessione, tra questioni spinose di vecchia data e aspri dibattiti che si ripetono ciclicamente ad ogni inizio di anno scolastico. Si tratta di un settore che non solo coinvolge trasversalmente numerosi attori, quali gli editori, gli insegnanti, e studenti con le loro famiglie, ma anche di un settore che tocca diverse sfere di interesse quali quella legislativa, economica, politica e culturale. Ad esempio i continui e vivaci dibattiti sui contenuti dei manuali di storia rimandano al rilevante peso educativo e civile dell'editoria scolastica, al quale si collega la sfera di interesse politico ai libri di testo. Oppure si pensi al rilievo commerciale per gli editori (all'inizio degli anni '80 lo scolastico rappresentava il 40% dei libri letti in Italia[114]) e ai dibattiti odierni sui continui rincari dei costi dei libri e sulle continue edizioni aggiornate[115] che non convincono famiglie e insegnanti.

Si denuncia spesso però (Turi, 2002) la difficile continuità nella ricerca in questo settore tra gli storici dell'editoria. Le linee di ricerca individuate all'inizio degli anni Ottanta da Marino Raicich non hanno avuto seguito e, invece, sono nate spesso dalle scuole iniziative per non perdere il patrimonio dell'editoria scolastica come la riorganizzazione degli archivi e delle biblioteche. Di rilievo in Italia si ricorda il "Museo della scuola" di Bolzano (1993) oppure la nascita del "Bollettino delle pubblicazioni italiane".

---

[114] Cfr. Gobbo F. (1983), *Struttura e tendenza dell'editoria libraria italiana*, in L'industria, n. 4, p. 617.

[115] Vedi Inchiesta dell'Espresso del 07 settembre 2011, "*I furbetti dei testi scolastici*" presso http://inchieste.repubblica.it/it/repubblica/rep-genova/2011/09/07/news/il_costo_del_testo-21330756/. Da una ricerca di McKinsey (2008) emerge che se una famiglia italiana spende 100 per i libri di testo, in Olanda la stessa famiglia spende 82, in Spagna 67, in Francia 57, in Germania 22 e in Inghilterra 21.

Monica Galfré[116] a tal proposito afferma che:

"il peso politico-educativo ed economico del settore, anziché di stimolo, sia in qualche modo da ostacolo alla ricerca, quasi che i meccanismi di produzione e diffusione, solo per il fatto di obbedire a programmi ministeriali e ad evidenti finalità commerciali, si potessero dare per scontati ".

È possibile quindi affermare che l'editoria scolastica, per le sue intrinseche peculiarità, sia rimasta sempre nell'ombra nello studio della storia dell'editoria e, a causa del tipico disprezzo dell'intellettuale italiano verso gli strumenti del sapere, nel panorama dell'attività editoriale[117]. La storia dell'editoria scolastica fino ad oggi si concentra, escludendo rare eccezioni, sui contenuti didattici piuttosto che sulle complesse dinamiche che conducono spesso alla produzione di un libro di testo. Tuttavia, oggi più che mai è necessario riflettere sulle dinamiche e sui processi contingenti, frutto di una rivoluzione che sta attraversando tutto il mondo editoriale e che nel settore della scolastica determina cambiamenti nei processi di apprendimento tradizionali. Si sta assistendo alla terza rivoluzione dei metodi di insegnamento connessi al cambiamento del mezzo di comunicazione didattico tra docente e discente: il libro di testo[118]. Ricordiamo brevemente il passaggio dall'apprendimento di conoscenze per via orale all'introduzione dell'alfabeto greco (prima rivoluzione) e quindi la nascita del mezzo libro per l'apprendimento e la diffusione della conoscenza; nel XV secolo, poi, assistiamo alla rivoluzione gutenberghiana (seconda rivoluzione), con il passaggio dalla riproduzione manuale dei testi all'introduzione della stampa a caratteri mobili[119].

Ora il mondo della scuola si trova indubbiamente di fronte a una nuova sfida, a seguito della diffusione globale delle nuove tecnologie. Negli anni Settanta si ipotizzava "un'istruzione programmata" per cui l'apprendimento era il risultato dell'interazione tra allievo e un qualche dispositivo artificiale secondo un programma specifico; il percorso consisteva nel fornire l'informazione all'allievo, fargli la domanda relativa, ricevere una risposta dall'allievo, valutare la risposta. Per dispositivo artificiale si poteva intendere una macchina meccanica ma anche

---

[116] Cit. Gafré M. (2005), *Storia dell'editoria scolastica e storia dell'editoria*, in La Fabbrica del libro. Bollettino di storia dell'editoria in Italia, Vol. 11, pp. 2-7.

[117] Cfr. Chiosso G. (a cura di) (2004), *Tipografi e editori scolastico-educativi dell'Ottocento*. *Dall'Unità alla fine degli anni Sessanta* , Milano, Editrice bibliografica. Il volume costituisce il primo lavoro che cerca di considerare non solo i contenuti dei testi ma anche i processi di cui essi sono il risultato.

[118] A tal proposito Paolo Ferri afferma: «*Analizziamo per esempio come può essere inteso nell'epoca della società informazionale uno strumento antico e carico di gloria: il libro scolastico. I testi scolastici, che sono ancora oggi (e lo saranno per i prossimi anni) lo strumento per la mediazione educativa dei contenuti stanno subendo e subiranno sempre di più una metamorfosi digitale*» Cfr. Ferri P. (2008), *La scuola digitale*, Milano, Bruno Mondadori, p. 97.

[119] Roncaglia parla di quarta rivoluzione; la prima sarebbe il passaggio dall'oralità alla scrittura, la seconda dal rotolo al libro impaginato, la terza da manoscritto a libro a stampa e la quarta dal libro cartaceo al libro digitale. Cfr. Roncaglia G. (2010), *La quarta rivoluzione. Sei Lezioni sul futuro del libro*, Bari, Laterza.

un libro, strutturato per guidare l'allievo nell'itinerario programmato. In quest'ottica l'istruzione si basava su nuove teorie dell'apprendimento, come quella del condizionamento operante di Skinner[120] (1972), secondo la quale il programma è lineare e non vi sono possibilità di varianti. Parallelamente allo sviluppo delle tecnologie, l'idea di una macchina per insegnare si è evoluta e declinata in numerose forme: *computer assisted learning, computer assisted instruction, computer based teaching , e-learning*[121].

A partire dagli anni Ottanta molti Paesi avanzati hanno studiato strategie per introdurre le Tecnologie di Informazione e di Comunicazione (TIC) nel sistema scolastico e non solo. Gli sforzi a livello globale sono stati molto significativi, anche se è necessario sottolineare le notevoli differenze a livello internazionale. Nella maggior parte dei Paesi, l'investimento nell'istruzione è rimasto largamente invariato durante l'ultimo decennio fino al 2008, poco prima della flessione economica.

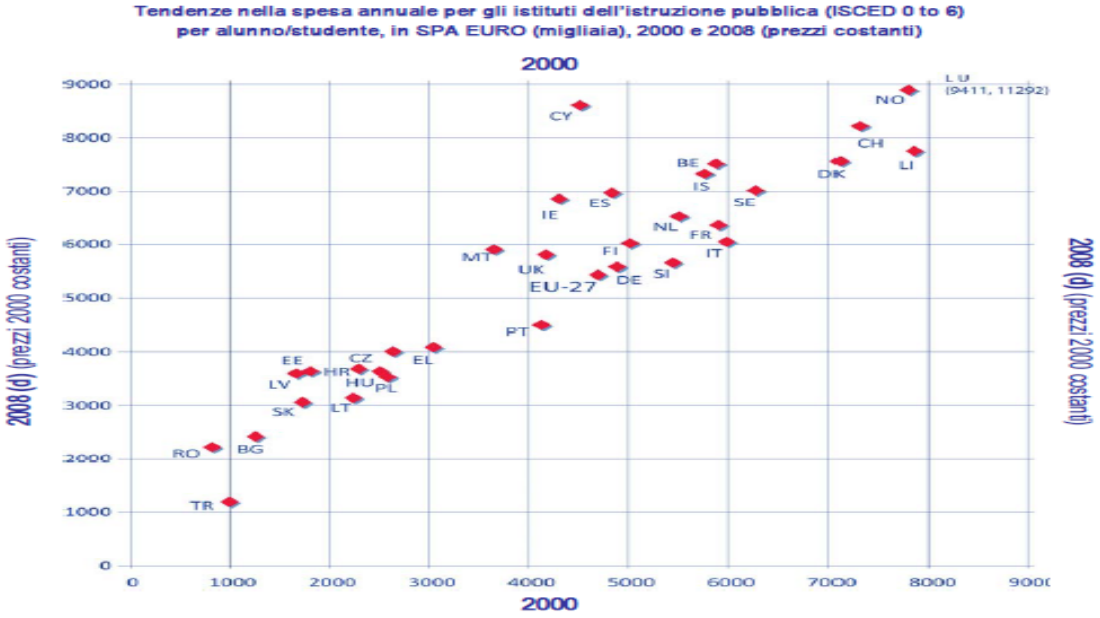


Figura n. 11. Fonte: Eurydice in Cifre chiave dell'istruzione 2012.

Tuttavia se la spesa pubblica totale per l'istruzione è rimasta stabile fra il 2001 e il 2008 nell'UE-27, si può riscontrare invece, come tendenza positiva, un aumento

[120] Skinner nel suo studio del 1954, intitolato *The Science of Learning and the Art of Teaching*, descrive per la prima volta il metodo di insegnamento programmato e lineare. Anche se non si può dire che Skinner abbia inventato le macchine per insegnare, la sua opera contribuì a stimolare l'interesse generale per l'insegnamento con l'ausilio delle macchine, e a creare un atteggiamento più favorevole verso il loro impiego nella scuola. Cfr. Skinner B. F. (1954), *The Science of Learning and the Art of Teaching,* in Harvard Educational Review, n. 2.

[121] Cfr. Fierli M. (2003), *Tecnologie per l'educazione*, Bari, Laterza.

dell'investimento totale annuale per studente nella figura n. 11 estratta da Eurydice *Cifre chiave dell'istruzione 2012*[122].

A livello internazionale, non solo europeo, spicca nel suo intento di ottenere il primato nell'istruzione il Regno Unito con cinque miliardi di investimento nelle tecnologie didattiche dal 1997 al 2010. La lungimiranza nel capire l'importanza di investire e sperimentare nuove tecniche a tutti i livelli di insegnamento era già presente nel Paese dagli anni Sessanta, quando, nel 1965, si istituì il Consiglio nazionale per la tecnologie dell'educazione nel Dipartimento della scienza e dell'educazione (DES)[123].

Tornando però ad avvenimenti più recenti che riguardano BECTA, dal 1997 fino al 31 marzo 2011 l'agenzia governativa ha curato il processo di diffusione delle tecnologie nelle scuole inglesi cercando di incorporarne l'uso efficace in tutto il sistema e cercando di garantire che il mercato sviluppasse prodotti e servizi capaci di soddisfare le esigenze reali del settore istruzione. Proprio dagli studi e dalle ricerche di BECTA è interessante estrapolare alcuni dati significativi sulla diffusione delle tecnologie nel mondo della scuola inglese: se infatti nel 1997 meno del 20% dei docenti aveva accesso a Internet e il rapporto pc/studenti era pari a 1,19, ad oggi nel Regno Unito il 99% dei docenti ha accesso a Internet e il rapporto pc/studenti è arrivato a 1,6[124].

Dal Libro Bianco su Istruzione e Formazione del 1995[125] al piano d'azione "Imparare nella società dell'informazione", dal "Rapporto Reiffers" ai progetti Leonardo e Socrates, esistono già orientamenti, che si susseguono a distanza di pochi anni, tracciati in ambito europeo per avvicinare la popolazione e il mondo dell'istruzione alle tecnologie. Gli obiettivi sono l'apertura della scuola all'impresa, la flessibilità del sistema educativo, lo sviluppo dell'insegnamento a distanza, l'apprendimento nel corso di tutta la vita e l'incitamento all'uso di massa delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni.

Nel Libro Bianco del 1995, la Commissione esplicita l'importanza di utilizzare computer e Internet nelle cattedre scolastiche. Inoltre si insiste sulla necessità di un incoraggiamento alla produzione europea di software educativi, sottolineando però il rischio che la qualità di prodotti multimediali potrebbe portare a un livellamento verso il basso nel tentativo di creare un "minimo denominatore comune"[126] tra le conoscenze storiche, geografiche e in generale culturali di ogni stato membro.

---

[122] Eurydice, *Cifre chiave dell'istruzione 2012*, presso http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134IT_HI.pdf.

[123] Il Consiglio tenne la sua prima riunione nel 1967 e definì i suoi obiettivi e priorità.

[124] Per maggiori informazioni e dati si veda http://www.becta.org/postnuke/index.php.

[125] Cfr. Commissione Europea (1995), *Libro bianco su istruzione e formazione - Insegnare e apprendere - Verso la società conoscitiva,* presso http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_en.pdf..

[126] Cfr. Commissione Europea (1995), *Libro bianco su istruzione e formazione - Insegnare e apprendere - Verso la società conoscitiva*, cit., p. 7.

Quattro anni dopo, nel 1999, la Commissione Europea ha lanciato l'iniziativa e-Europe[127], che intendeva sviluppare l'utilizzo di Internet, delle risorse didattiche multimediali, delle applicazioni, dei servizi e delle infrastrutture didattiche per adeguarle ai tempi e per "mettere l'Europa on line".

Qualche mese dopo, nel 2000, la Commissione ha elaborato un piano d'azione denominato "*e-Learning: pensare all'istruzione di domani*"[128]. Un aspetto critico che si rilevava era la bassa produzione europea di software, di prodotti e di servizi didattici multimediali disponibili per la formazione e l'istruzione. Su un mercato mondiale stimato[129] di più di due miliardi di dollari nel 2000, quasi l'80% delle risorse on line provenivano dagli Stati Uniti.

Si sottolinea che l'industria europea dei prodotti multimediali didattici appare sotto-capitalizzata per il gran numero di imprese di piccole dimensioni e i rapporti tra i sistemi di istruzione e formazione e queste industrie appaiono incapaci di generare servizi realmente corrispondenti alle esigenze formative.

Per il futuro, un altro nodo della formazione europea da sciogliere consiste poi nella penuria di personale qualificato, e in particolare di insegnanti e di formatori, in grado di dominare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che sono invece dominate perfettamente dalle nuove generazioni di studenti.

Oltre a questi due punti critici a cui rispondere, una forte industria europea di software per la didattica e insegnanti con competenze tecnologiche, nell'ambiente d'apprendimento del futuro ci si pongono nuove domande legate alle questioni della qualità, dell'affidabilità e del riconoscimento dei nuovi contenuti per la didattica al fine di guidare l'insegnante e il discente.

Dieci anni dopo il piano d'azione "*e-Learning: pensare all'istruzione di domani*", nel marzo 2010 l''Europa lancia *l'Agenda Digitale Europea* per una Strategia Europa 2020 con l'intento di uscire dalla crisi e di preparare l'economia dell'UE per le sfide del prossimo decennio. L'*Agenda Digitale Europea* è una delle sette iniziative faro della Strategia Europa 2020 e mira a ristabilire un ruolo chiave per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per raggiungere gli obiettivi che l'Europa si è prefissata per il 2020. Ormai è sempre più evidente il ritardo del vecchio continente rispetto a partner industriali come USA e Giappone, anzitutto per quanto riguarda gli investimenti nella ricerca e l'adozione di reti superveloci.

Basta qualche dato per mettere in luce il ritardo internazionale: ancora il 30% degli europei non ha mai usato internet; solo l'1% degli europei ha accesso alle reti veloci a fibra ottica, contro il 12% dei giapponesi e il 15% dei sudcoreani. Attualmente la spesa dell'UE per la ricerca e sviluppo nel settore delle TIC è pari al

[127] http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24221_it.htm.
[128] Vedi http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/comit.pdf.
[129] Fonte citata dalla commissione: IDC (International Data Corporation) 2000.

40% della spesa statunitense[130]. Anche per questo l'Europa insiste sul potenziamento delle TIC: si è capita l'importanza di creare un circolo virtuoso nel quale queste siano da leva per lo sviluppo dell'attività economica dell'UE[131], con ricadute importanti nel mondo della formazione scolastica così come in altri ambiti.

A tal fine occorre mettere in atto partenariati multilaterali, rafforzare l'apprendimento e riconoscere le competenze digitali nei sistemi ufficiali di istruzione e formazione, ma anche svolgere azioni di sensibilizzazione e prevedere sistemi di certificazione e di formazione nel settore delle TIC aperti ed efficaci al di fuori dei sistemi tradizionali di insegnamento, utilizzando in particolare strumenti on line e contenuti digitali per la riqualificazione e la formazione professionale continua.

Nei contesti scolastici l'attenzione europea è volta in modo mirato verso la *Digital Competence*, in quanto si punta l'attenzione sul possibile divario sociale basato sul diverso accesso ai media digitali. L'Europa si pone l'obiettivo di rendere le scuole in grado di trasmettere anzitutto la D*igital Literacy*, ovvero la competenza di saper usare con padronanza e spirito critico le tecnologie, al fine che queste diventino un efficace strumento formativo. Ovviamente questo risulta un processo complesso che si declina in numerosi aspetti e ha ricadute che vanno oltre la semplice introduzione di pc o di lavagne interattive nelle aule scolastiche.

È indubbio che siamo ancora in una fase di assestamento e che sicuramente il punto di partenza è l'introduzione di strumenti e infrastrutture nelle scuole. Tuttavia, si può ragionevolmente affermare che si stia configurando una vera e propria nuova galassia, la quale quasi certamente modificherà in modo profondo la nostra relazione con i contenuti, l'informazione e la conoscenza in generale. Interessante e volutamente caotica è la rappresentazione di questa galassia creata dalla rivista Tech Flash.

[130] Dati Eurostat 2011.

[131] Per l'Italia si veda al riguardo il contributo di Profumo (Rettore Politecnico Torino) sull'ultimo rapporto del Centro Studi Confindustria, *Se l'Italia punta sull'ICT*, dicembre 2010.

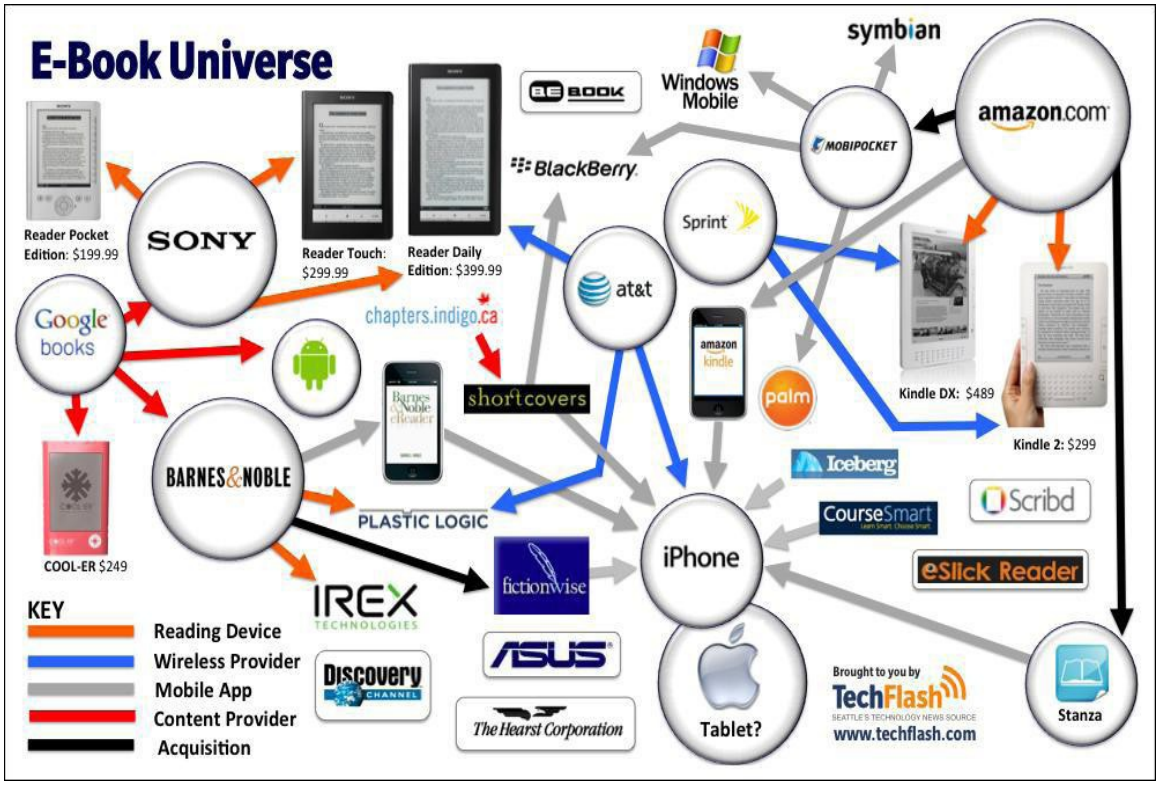


Figura n. 12 Fonte: La "galassia" degli eBook secondo la rivista on line TechFlash (settembre 2009)

In Italia si ricorda come prima spinta all'informatizzazione della scuola la riforma Moratti (Legge 28 marzo 2003, n. 53) dove l'Informatica faceva parte di un trio con Impresa e Inglese. La scelta di iniziare da un processo di alfabetizzazione informatica era parsa a molti riduttiva, in quanto nella scuola le tecnologie avrebbero avuto un impatto molto complesso, poiché stavano diventando "*protesi di una competenza sociale*" (Brancati, Ajello, Rivoltella 2009). Non si tratta, infatti, solamente di fornire mere competenze informatiche agli studenti, ma di riformare la didattica secondo un nuovo approccio all'apprendimento, dove a cambiare sono le logiche, i ritmi e gli approcci dei soggetti alla realtà, non solamente gli strumenti.

Con la manovra finanziaria dell'estate 2008, poi, il Governo ha approvato nuove misure per il contenimento dei costi dei libri di testo che, di fatto, hanno avuto il merito di accelerare il processo di introduzione delle nuove tecnologie nel mondo della scuola e della scolastica. La legge del 6 agosto 2008, n. 133 stabilisce infatti, all'articolo 15, il passaggio entro l'anno scolastico 2011-2012 dai classici volumi cartacei a libri di testo nelle versioni a stampa, on line scaricabile da Internet, e mista.

I libri misti sono libri di testo che si compongono di una parte cartacea e di una parte digitale. La parte digitale del libro misto integra, aggiorna ed espande la parte cartacea attraverso materiali e strumenti che consentono di potenziare la didattica e di facilitare i processi di apprendimento degli alunni. I libri misti

devono essere conformi anche ad alcune norme tecniche (allegato 1 a DM 8 aprile 2009, n. 41 allegato 1), in cui vengono esplicitate le caratteristiche imprescindibili della parte digitale dei libri misti. Ne elenchiamo qui alcune, prima di approfondire la normativa nel paragrafo successivo:

- disponibilità di contenuti *on line* scaricabili;
- impiego di formati diffusi e non "proprietari";
- compatibilità con i più diffusi sistemi operativi;
- multimedialità ed interattività;
- presenza di sommari navigabili;
- possibilità di inserire evidenziazioni e annotazioni;
- possibilità di beneficiare di funzioni di aiuto, guida in linea, funzioni di ricerca;
- possibilità di aggiornare il libro di testo attraverso la rete internet.

Negli ultimi anni gli editori scolastici hanno offerto un vasto ventaglio di supporti elettronici per la didattica: audiocassette, videocassette, cd audio, cd-rom, o anche più supporti insieme. Il primato, come si può osservare dai dati ISTAT 2008, spetta al cd-rom, ma il dato che rimane ancora più significativo è che su 58.829 opere pubblicate solo 2.613 vedono la presenza di un supporto elettronico.

PRESENZA DI SUPPORTO ELETTRONICO	**Editori**			
	Piccoli	**Medi**	**Grandi**	**Totale**
OPERE CON SUPPORTO ELETTRONICO	172	543	1.898	2.613
di cui:				
Audiocassetta	1	19	212	232
Videocassetta	-	26	1	27
Cd audio	37	169	444	650
Cd rom	61	145	942	1.148
Dvd	50	121	154	325
Floppy disc	-	2	3	5
Più supporti	15	36	96	147
Altro	8	25	46	79
OPERE SENZA SUPPORTO ELETTRONICO	3.903	10.226	42.087	56.216
Totale	4.075	10.769	43.985	58.829

Tabella n. 3 Opere pubblicate per tipo di editore e eventuale presenza di supporto elettronico allegato - Anno 2008-Fonte: dati ISTAT

Altrettanto significativo è constatare che, oggi, da una semplice esplorazione dei siti internet degli editori di scolastica emerge una vera esplosione dell'offerta di prodotti elettronici per la didattica; si tratta, anche qui di una nuova galassia, molto variegata e composita, con servizi per l'insegnante e molto altro. Nel quinto capitolo *Un'indagine sull' editoria scolastica e il mondo della scuola* verrà approfondito l'argomento con l'analisi dell'offerta editoriale di alcune delle

maggiori case editrici di scolastica italiane e i risultati delle interviste ad alcuni editori.

3.1. Criteri pedagogici, tecnici e tecnologici dal Ministero: la normativa sul libro misto

Dal sito del Ministero dell'Istruzione è possibile ricostruire il percorso della normativa in materia di editoria scolastica negli ultimi anni in Italia.

Il punto di partenza verso il digitale è sicuramente costituito dalla legge del 6 agosto 2008, n. 133, art. 15, dove si prevedeva che per l'anno scolastico successivo, 2008-2009, i collegi docenti adottassero preferibilmente come libri di testo libri che fossero disponibili, in tutto o in parte, nella rete Internet. Nel 2008, quindi, è stato dato il via a un processo di cambiamento che prevedeva nell'anno scolastico 2011-2012 l'utilizzo esclusivo di testi on line o in forma mista, cartaceo più digitale.

Il passaggio della legge, che si riporta per intero, esplicita chiaramente le finalità della normativa, indicando anche la precisa responsabilità dei collegi docenti nell'adozione di testi del tutto o in parte digitali:

"*Al fine di potenziare la disponibilità e la fruibilità, a costi contenuti, di testi, documenti e strumenti didattici da parte delle scuole, degli alunni e delle loro famiglie, nel termine di un triennio, a decorrere dall'anno scolastico 2008-2009, i libri di testo per le scuole del primo ciclo dell'istruzione, di cui al decreto legislativo 19 febbraio 2004, n. 59, e per gli istituti di istruzione di secondo grado sono prodotti nelle versioni a stampa, on line scaricabile da internet, e mista. A partire dall'anno scolastico 2011-2012, il collegio dei docenti adotta esclusivamente libri utilizzabili nelle versioni on line scaricabili da internet o mista* [...]".

La legge n. 133/2008 sembra nascere anzitutto dalla spinta del decreto legge del 25 giugno 2008, n. 112, dove si trovavano già disposizioni, definite urgenti, per "*lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria"*. Le successive disposizioni del Ministero sull'editoria scolastica si inseriscono però in una riforma complessiva del mondo istituzionale scolastico dove l'attenzione viene riposta soprattutto alla ridefinizione dei curricula scolastici e la razionalizzazione dei piani di studio.

Interessante è la considerazione che si trova nella circolare ministeriale n. 16, del 10 febbraio 2009, nella quale si afferma che l'obbligo di adottare, a partire dall'anno scolastico 2011-2012, esclusivamente libri utilizzabili nelle versioni on line scaricabili da internet o in versione mista, secondo quanto stabilito nella legge n. 133/2008, è ormai una vera e propria necessità per adeguarsi con una realtà già in atto. Ed infatti moltissimi progetti gestiti da editori privati o da istituzioni

culturali come biblioteche hanno creato siti con migliaia di testi in versione digitale. Per citarne alcuni, si pensi al progetto Gutenberg del lontano 1971 (http://www.gutenberg.org)[132], oppure a LiberLiber (http://www.liberliber.it/home/index.php) o al progetto Google Books (http://books.google).

Con il decreto n. 41, dell'8 aprile 2009, la normativa entra finalmente nel merito delle caratteristiche pedagogiche e tecniche dei testi scolastici, sottolineando come fossero state concepite al fine di garantirne «la qualità, la funzionalità e l'economicità». Tali criteri pedagogici e tecnici si pongono proprio come linee guida per gli editori di scolastica, i primi destinatari operativi della normativa. Tuttavia, tali criteri risultano particolarmente interessanti per poter inquadrare l'orientamento ministeriale in materia di didattica in digitale.

Nel dettaglio, i criteri pedagogici promossi sono i seguenti:

- proporre contenuti improntati al massimo rigore scientifico;
- perseguire la qualità dei linguaggi utilizzati sotto ogni aspetto (verbale, iconico, audio, video, ecc.);
- sviluppare i contenuti essenziali, pertinenti ed adeguatamente aggiornati, delle singole discipline, con attenzione a renderne comprensibili i nessi interni e i collegamenti indispensabili con altre discipline, anche mediante gli aggiornamenti e le integrazioni a stampa o in formato digitale predisposte dagli editori;
- consentire all'insegnante di realizzare un'attività educativa diversificata nelle modalità di intervento e nell'organizzazione adottata (lavoro individuale, cooperativo, a coppie, per piccoli gruppi di allievi, per gruppo di classe), per la gestione dell'eterogeneità della classe;
- favorire l'attività autonoma e la personalizzazione del lavoro dell'allievo (ricerca delle informazioni, trattamento dei dati acquisiti);
- garantire una formazione di dimensione europea;
- indicare le fonti alle quali è possibile attingere per eventuali approfondimenti;
- integrare e arricchire, ove possibile o opportuno, la dotazione libraria con altre pubblicazioni oltre che con strumenti informatici e multimediali, di uso individuale o collettivo, nel rispetto della vigente normativa sul diritto d'autore;
- indicare gli elementi che chiariscano l'impostazione, le scansioni, la metodologia e i collegamenti con altri strumenti e metodologie didattiche;
- impiegare un linguaggio coerente con l'età degli alunni e con le capacità ad essa corrispondenti, tenendo conto dei linguaggi specifici dei diversi ambiti;
- predisporre, ove possibile o opportuno, un glossario che espliciti il significato della parole di uso meno frequente utilizzate nel testo o di vocaboli stranieri;
- individuare i prerequisiti necessari agli alunni per la fruizione del materiale didattico;
- non prevedere riferimenti a messaggi di tipo pubblicitario;

I criteri tecnici invece sono:

[132] Il Progetto Gutenberg si concentra principalmente sulle opere letterarie storicamente più significative. Lo slogan del progetto è "*rompere le barriere dell'ignoranza e dell'analfabetismo*". Per maggiori informazioni si veda anche http://it.wikipedia.org/wiki/Progetto_Gutenberg.

- indicare la conformità della pubblicazione alle previsioni di cui all'art. 5 della L. 169/2008; ha analoga valenza l'indicazione riportata sul catalogo, sia cartaceo sia off/on line, prodotto di anno in anno dall'editore;
- produrre gli aggiornamenti eventualmente necessari in fascicolazione separata;
- prevedere l'utilizzo di immagini strettamente funzionali al testo, eventualmente inserite con utilizzo di materiale cartaceo diverso da quello utilizzato per la parte testuale;
- utilizzare materiale cartaceo di costo contenuto;
- utilizzare caratteri a stampa che rendano il più possibile agevole la lettura in relazione alle diverse età degli alunni;
-inserire all'interno del testo il risultato di eventuali controlli di qualità e di leggibilità ai quali le case editrici, nell'esercizio della libertà di impresa, sottopongono i propri prodotti, con l'indicazione dell'eventuale soggetto che lo ha rilasciato;
- garantire che il libro di testo suddiviso in volumi destinati ai diversi anni di corso sarà stampato per tutta la durata del corso di studi;
- prevedere, ove necessario, la stampa a 4 colori sia per le illustrazioni sia per la copertina.

Una prima osservazione da rilevare riguarda l'altissimo coinvolgimento degli editori di scolastica nella predisposizione dei materiali didattici digitali sia sul versante pedagogico sia sul versante tecnico. Il coinvolgimento che la normativa presuppone, riguarda l'organizzazione e la gestione di competenze non tanto particolarmente innovative, ma piuttosto non ancora inserite e avviate nelle aziende. Non si può dimenticare che anche le case editrici sono travolte dalla transizione al digitale e devono far fronte a dinamiche di gestione del lavoro, a competenze da sviluppare e integrare. Il mestiere dell'editore è con la normativa costretto a cambiare, se ciò non era già accaduto. Ad ulteriore conferma della sottostima del gravoso impegno richiesto dalla normativa alla figura dell'editore vi è anche il "Codice di autoregolamentazione del settore editoriale educativo" dell'AIE del gennaio 2011. Secondo il Codice infatti l'editore avrebbe idealmente il compito di:

- valutare che le informazioni date siano sempre improntate al rispetto della pluralità delle idee e delle culture e che i contenuti non comportino discriminazioni inerenti il genere, la razza, la lingua, la religione, le opinioni politiche e le condizioni personali e sociali degli individui;
- vagliare la correttezza, la veridicità e l'aggiornamento delle fonti e dei dati utilizzati dall'autore nel suo lavoro;
- verificare che l'opera sia idonea a soddisfare le esigenze degli studenti ai quali è rivolta, tenendo principalmente conto della loro età e dei diversi stili di apprendimento, nel rispetto delle differenti sensibilità;
- garantire la conformità agli standard tecnologici maggiormente diffusi al momento dell'offerta e si impegna a indicare in modo chiaro ed evidente nei materiali di informazione quali siano le dotazioni strumentali indispensabili

nonché le competenze tecniche ed i requisiti tecnologici necessari per un corretto uso dei contenuti stessi[133].

In aggiunta dal Codice, oltre a non emergere l'evoluzione dei compiti a carico dell'editore per la realizzazione di testi scolastici digitali, non si possono trarre indicazioni più precise sulla fisionomia che dovrebbe acquisire il libro digitale.

Dal 2008, comunque, molti editori hanno cominciato a "mettere a norma" i cataloghi, rendendo disponibili le versioni PDF o prevedendo le estensioni on line, oppure entrambe le cose. Appare chiaro che il lavoro da impostare *ex novo* riguarda l'organizzazione complessiva del libro: il nuovo testo scolastico dev'essere concepito all'insegna della flessibilità, per consentire interventi didattici diversificati e favorire «l'attività autonoma degli allievi»; è necessario, inoltre, esplicitare l'impostazione metodologica e il corredo dei prerequisiti per gli studenti, ma nel Codice non si menziona che gli insegnanti, più degli studenti, mancano spesso dei prerequisiti per sfruttarne appieno il potenziale delle tecnologie digitali.

Dalla normativa come dal Codice appare importante che il passaggio al testo digitale sia accompagnato da nuove funzionalità rispetto ai libri di testo in forma tradizionale, anche se non vengono specificate quali siano le nuove funzionalità. È possibile solo immaginare che il riferimento sia a tutte quelle operazioni quali la navigazione, la ricerca, consultazione e aggregazione di contenuti, che sono facilitate dall'ipertestualità, dalla multimedialità e dall'interattività tipiche delle nuove tecnologie.

Sulle problematiche legate alle nuove competenze necessarie agli editori non viene quindi fatto accenno, fatta eccezione per la frase riguardo gli aspetti più tecnologici che i nuovi testi scolastici devono rispettare: si ammette un possibile limite all'utilizzo di tutte le potenzialità offerte dalle tecnologie, dovuto alla sostenibilità nel breve periodo del raggiungimento degli standard da parte degli editori.

Si vedono ora nel dettaglio i criteri tecnologici:

- rendere disponibili i libri di testo on line scaricabili nei formati più diffusi nel mercato. Qualora il libro fosse realizzato in un formato "proprietario", dovrà essere reso disponibile l'apposito software di consultazione;
- garantire massima compatibilità di fruizione con tutti i dispositivi hardware più diffusi;
- avvalersi delle possibilità offerte dai supporti multimediali: interattività, collegamenti ipertestuali, animazioni, con uso pertinente di supporti audio, video e di immagini
- inserire un sommario navigabile che permetta il collegamento diretto ai corrispondenti contenuti e prevedere idonei collegamenti ipertestuali per il ritorno all'indice
- prevedere funzionalità di lettura dinamiche: possibilità di inserire nel testo

[133] Associazione Italiana Editori, *Codice di autoregolamentazione del settore editoriale educativo*, gennaio 2011, presso http://www.aie.it/LinkClick.aspx?fileticket=61pJ3nwuszo%3D&tabid=2013.

evidenziazioni, segnalibri, annotazioni
- permettere la regolazione della velocità di fruizione di oggetti dinamici, in relazione all'età degli studenti ed alle caratteristiche dell'hardware, senza snaturare le caratteristiche didattiche e le funzionalità del libro elettronico;
- predisporre modalità per scaricare dalla rete internet contenuti e dati, nel rispetto della tutela del patrimonio informativo dell'autore e dell'editore;
- poter beneficiare ogni volta che sia necessario di una funzione di aiuto integrata o Guida in linea, di funzionalità di ricerca
- utilizzare le potenzialità offerte dalla rete internet per l'aggiornamento delle informazioni, accesso a dati remoti e altri servizi integrativi;

I criteri tecnologici sono definiti provvisori vista la repentinità dei cambiamenti della tecnologia e riguardano numerosi aspetti problematici dell'editoria digitale in generale e non solo della scolastica. Innanzitutto il formato e i software di lettura, al quale si riferiscono i primi cinque punti; seguono i dispositivi di lettura, l'hardware e il rapporto del libro digitale con la rete internet. E infine l'erogazione di servizi aggiuntivi, quali l'assistenza e più generici "servizi integrativi".

Come osserva Maria Vincelli[134], dalla normativa non è possibile definire con certezza una fisionomia tecnica del libro di testo digitale. Rimane, infatti, aperta la questione se il libro di testo digitale per la normativa debba avvicinarsi di più a un libro interamente scaricabile e copia della versione a stampa (con delle funzionalità che potremo definire basic, quali «la possibilità di inserire nel testo evidenziazioni, segnalibri, annotazioni»), oppure a un libro in "forma mista", inteso come una sorta di *enhanced-book* o *enhanced-ebook* (un libro pubblicato in forma elettronica) che comprende materiale extra in aggiunta al testo del libro.

A sostegno della normativa, che dal 2008 ha iniziato ad approcciarsi al tema del digitale, il MIUR dal 2009 ha avviato il Piano d'intervento "La Scuola digitale"[135], un piano coordinato dal MIUR e dall'Agenzia per lo sviluppo dell'Autonomia Scolastica (ex Indire)[136] con l'obiettivo di modificare gli ambienti di apprendimento attraverso l'integrazione delle tecnologie nella didattica. Si tratta di un piano molto discusso soprattutto per le esigue risorse economiche messe in campo (con base d'asta di 150.000 €). Interessante, al suo interno, è l'iniziativa "Editoria Digitale Scolastica" che si propone anche come azione di impulso al mondo dell'editoria per la realizzazione di prodotti editoriali innovativi. L'iniziativa "Editoria Digitale Scolastica" consiste nell'acquisizione di venti prototipi di edizioni digitali per la scuola.

[134] Cfr. Vincelli M. (2011), *L'ebook per le scuole italiane fra requisiti normativi e scelte editoriali*, JLIS.it Vol. 2, n. 2.

[135] Cfr. Schietroma R. (2009), *Piano M.I.U.R Scuola Digitale,* presso http://www.adiconsum.it/ADICONSUM/Upload/docs/Schietroma.pdf

[136] I progetti già avviati da circa tre anni sono: LIM, Cl@ssi 2.0, @urora, Oltre l'@urora, HSH@Network; http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano_scuola_digitale.

In sintesi, il prototipo dev'essere un prodotto che affronti una porzione consistente di curricolo e che sia progettato in un'ottica di trasversalità tra discipline scolastiche differenti, nonché funzionale al conseguimento di competenze. Il prototipo deve essere pensato per l'interazione con le tecnologie digitali ormai presenti nella didattica quotidiana e deve contribuire alla realizzazione di nuovi ambienti di apprendimento.

L'idea ministeriale del prototipo potrebbe essere da stimolo al mercato dell'editoria digitale scolastica perché va nella direzione dell'individuazione di *best practice* da valorizzare e poi disseminare: l'elaborazione dei prototipi potrebbe essere infatti un'occasione in cui vengono creati "learning object riutilizzabili". Il concetto di "learning object riutilizzabili" è da anni considerato una vantaggiosa strategia per la diffusione dell'e-learning (si veda Littlejohn, 2003). La letteratura e molte ricerche, partendo anche dagli studi definiti dell' "economia dell'apprendimento"(Downes, 2001; Campbell, 2003) sostengono con convinzione i vantaggi di condividere e riutilizzare i materiali digitali nell'insegnamento, ma anche nell'apprendimento. Fra i vantaggi di questa "economia" vi sono: la riduzione al minimo della duplicazione degli sforzi per singoli insegnanti attraverso aree tematiche, la riduzione dei costi per le istituzioni (Duncan, 2003) e l'accesso a una varietà più ampia di materiali per l'apprendimento.

Non prende voce, però, una posizione comune da parte degli editori, magari espressa attraverso la loro associazione, su questi temi che sembrano cambiare in modo sostanziale le regole del mercato. Rimane senza risposta, invece, l'interrogativo riguardo quale ruolo possano avere gli editori in questi possibili scenari futuri.

3.2. I protagonisti del sistema scuola: studenti editori e insegnanti

L'obiettivo di questo paragrafo, suddiviso in studenti, editori e insegnanti è quello di mettere a fuoco la situazione dell'editoria scolastica nella transizione al digitale procedendo con un quadro generale, fornito di dati recenti, in riferimento ai tre protagonisti di questo settore. Una riflessione del sistema educativo in Italia può essere fatta, infatti, solo entrando nel merito dei problemi specifici, e in alcuni casi vere e proprie contraddizioni, che interessano da vicino gli attori principali.

Se per gli studenti, beneficiari del sistema scuola, la ricerca pedagogica sul tema delle tecnologie digitali, si è assestata su criticità relative alle metodologie e approcci, al fine di aumentare la qualità dei processi di acquisizione della conoscenza, per quanto riguarda, gli editori e gli insegnanti si riscontrano, invece, nuovi elementi di cui la letteratura sta lentamente individuando le categorie interpretative. Al centro della questione si pone la recente introduzione del libro

misto secondo la normativa MIUR, la quale è stata trattata nel dettaglio nel paragrafo precedente. È infatti il libro misto il nostro punto di partenza per cominciare a riflettere sui cambiamenti in atto nel mondo della scuola.

3.2.1. Studenti

Sicuramente nelle recenti vicende collegate all'editoria scolastica e all'uso delle nuove tecnologie per la didattica gli studenti rimangono nel cono d'ombra, perché le questioni più spinose, le emergenze da affrontare, sono la collocazione dei poteri editoriali nel nuovo sistema digitale e il gap di competenze che gli insegnanti devono colmare.

Del resto la letteratura mostra come gli studenti, di fronte alle nuove tecnologie, non manifestino titubanze o difficoltà. Da tempo gli studenti sono definiti "nativi digitali"[137] (Prensky, 2001). Si sostiene, cioè, che gli studenti di oggi, essendo nati nell'era digitale, pensino e processino le informazioni in maniera profondamente diversa rispetto alle generazioni precedenti di studenti, poiché abituati a usare le tecnologie che li circondano, come computer, videogame, lettori digitali di musica, telefoni cellulari, ecc. Numerose sono le etichette che si susseguono per definire la nuova generazione di studenti: 'Net Generation' (Oblinger, 2004), 'Digital Generation', 'Technological Generation' (Monereo, 2004), 'Millenials' (Howe & Strauss, 2000), generazione Y (McCrindle, 2006). La letteratura ha ampliamente approfondito le diverse dinamiche che entrano in gioco nel nuovo stile di apprendimento dei nativi digitali e molti studiosi sostengono da tempo che anche dal punto di vista cognitivo i "digital native" hanno specifiche caratteristiche (Tapscott ,2009; Palfrey, 2008). Già nel 1991 De Kerckhove sosteneva l'esistenza di un nuovo *brainframe*[138], ossia di un nuovo profilo cognitivo, le cui caratteristiche fondanti sono: un differente uso delle dita, l'essere multitasking, l'interattività, la forte personalizzazione, una spiccata autorialità e una differente percezione del tempo e dello spazio. Gli studiosi di nuovi media e di tecnologie didattiche,

[137] Si riportano alcune frasi emblematiche dell'articolo di Prensky che spiegano la definizione di "nativi digitali": "*I nostri studenti sono cambiati radicalmente. Gli studenti di oggi non sono più quelli per cui il nostro sistema educativo è stato progettato*". E ancora: "*Essi sono la prima generazione cresciuta con le nuove tecnologie. Hanno passato la loro intera vita usando ed essendo immersi in computer, videogame, riproduttori".* Ora la definizione; "*Come dovremmo chiamare questi 'nuovi' studenti di oggi? l'appellativo più utile che ho trovato è Nativi Digitali. I nostri studenti oggi sono tutti 'parlanti nativi' del linguaggio digitale dei computer, dei videogame e di internet*." Infine "*I cervelli dei nativi digitali sono probabilmente fisicamente differenti, effetto dell'input digitale che hanno ricevuto crescendo. Quelli tra noi che non sono nati nel mondo digitale ma che ne sono rimasti affascinati ad un certo punto della loro vita e hanno adottato molti aspetti delle nuove tecnologie, sono considerabili come Immigrati Digitali"*. Cfr. Prensky M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants*, in On the Horizon, vol. IX, n. 5, NCB University Press.

[138] Cfr. De Kerchove D. (1993), *Brainframes*, cit. De Kerckhove approfondisce la tesi mcluhaniana dell'influenza modellatrice delle tecnologie, sul pensiero e sulla struttura del cervello. Ogni tecnologia è un modo di elaborare l'informazione che influenza il cervello e lo "*incornicia*" entro un certo modello. De Kerckhove identifica un nuovo paradigma: "*il paradigma cyberception*".

Vrakking e Veen[139], sintetizzano così i nuovi valori della rivoluzione tecnologica che orientano i paradigmi dell'apprendimento del "*Homo zappiens*":

- l'espressione di sé;
- la personalizzazione;
- la condivisione costante di informazioni;
- il riferimento costante ai coetanei.

Vi è però anche chi, come Krauser (2007), mette in guardia da una divisione troppo marcata tra nativi e immigrati, in quanto potrebbe generare pericolose conseguenze. Ad esempio lo "stereotipo dannoso"[140] del digital native potrebbe, anzitutto, generare un senso di inadeguatezza tra gli insegnanti che invece necessitano di stimoli, più che di timori, verso le nuove tecnologie per la didattica. Altri autori, che si definiscono "Net Gen scettici", rilevano, poi, la mancanza di evidenze scientifiche di tale spaccatura: Mark Bullen Morgan Tannis e Qayyum Adnan cercano proprio di dimostrare scientificamente che la divisione tra nativi e i immigranti non esiste[141]. Per riassumere una sintesi delle critiche possibili alla teoria di Prensky si ritrova in un articolo pubblicato[142] nel 2008 sul British Journal of Educational Technology. Gli autori, Bennett, Maton e Kervin, sostengono, infatti, che l'utilizzo delle tecnologie da parte dei nativi è in realtà ancora troppo superficiale ed è influenzato dai livelli di accesso, uso e competenze, frutto di un background sociale ed economico piuttosto che dal fattore generazionale. Prensky quindi avrebbe avuto una visione troppo deterministica della tecnologia nella sua analisi. Rivoltella (2010)[143] ricorda però come lo stesso Prensky abbia più recentemente modificato la sua impostazione originale, preferendo rinunciare a classificazioni generazionali basate sull'età in favore di altre centrate sui livelli di competenza. È infatti cruciale, per Prensky come per Rivoltella, il concetto di competenza digitale: indipendentemente dalle appartenenze generazionali, ciò che appare importante è come i cittadini di qualsiasi età riescano ad appropriarsi dei linguaggi dei media digitali. I giovani sembrano già essere padroni delle pratiche relative all'uso di questi media ma non è sicuro che tali pratiche siano anche supportate da reali competenze. In effetti la competenza digitale è stata inserita

[139] Cfr. Veen W., Vrakking B. (2010), *Homo Zappiens. Crescere nell'era digitale*, Roma, Edizioni Idea.

[140] Cfr. Marconato G. (2011), *Nativo digitale, uno stereotipo dannoso*, presso http://www.giannimarconato.it/2011/03/nativo-digitale-uno-stereotipo-dannoso/.

[141] Cfr. Bullen M. Tannis M., Adnan Q. (2011), *Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue*, in CJLT RCAT, vol. 37, n. 1.

[142] Cfr. Bennett, Maton e Kervin (2008), *The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence*, in British Journal of Educational Technology.

[143] Vedi http://piercesare.blogspot.com/2010/10/da-marc-prensky-marc-prensky.html. In un articolo del 2009 Prensky sostiene, infatti, che la distinzione tra nativi e immigranti digitali sta diventando meno significativa e vara nuove categorie indipendenti dall'età anagrafica. Cfr. http://www.uh.cu/static/documents/TD/H.%20Sapiens%20Digital.pdf.

dall'UE tra le otto competenze chiave per il lifelong learning, a testimonianza della convinzione che le istituzioni educative debbano avere un ruolo significativo anche in questo settore[144].

C'è, inoltre, chi ritiene poco efficace per l'apprendimento l'immediatezza, il meccanicismo e la facilità di accesso ai contenuti informativi attraverso il word wide web. Come spiega Paolo Ferri, le nuove forme di accesso all'informazione creano il fenomeno della "*distrattenzione*", in virtù del quale si adotta "*una modalità non lineare e veloce di accesso all'informazione che procede per associazioni non lineari, seconda una temporalità sincopata che prevede lunghe pause di distrattenzione*".[145] Le caratteristiche cognitive del riflettere e prestare attenzione sono soggette quindi a un profondo cambiamento di cui sarà interessante ricercare le nuove modalità. Un altro fenomeno connesso alle tecnologie e all'apprendimento è il cosiddetto "*gamification*", ovvero la "ludicizzazione" dell'attività formativa per la quale esistono ancora ad oggi numerose perplessità da parte di genitori e insegnanti.

Eppure già dal 1964 Marshal Mc Luhan sosteneva che "*coloro che fanno distinzione tra intrattenimento ed educazione forse non sanno che l'educazione deve essere divertente e il divertimento deve essere educazione*". Negli ultimi trent'anni, sono state realizzate numerose ricerche (Travers, 1984; MCE 1985, Sala, Didoni, 1988; Visalberghi 1988; Antoniucci, 1999) che dimostrano come il gioco faciliti l'apprendimento non solo dei bambini ma anche degli adulti. Del resto il termine *edutainment* nasce proprio dall'unione di *education* ed *entertainment.*

Dopo aver sintetizzato alcune delle più rilevanti questioni teoriche, si procede ora andando a illustrare alcuni dati emersi da indagini sul campo. Dalla ricerca del 2010 dell'Adiconsum, in collaborazione con le case editrici D'Anna e Loescher e con l'associazione ANARPE, dal titolo "*Il mondo della scuola e le nuove tecnologie tra realtà e futuro*", si registra che il 97,4% dei soggetti, studenti, possiede un computer, e di questi la maggior parte dichiara di possedere anche una stampante. Tuttavia, la domanda più significativa "quanto ti ritieni esperto nell'uso del pc?" rivela un dato meno positivo: solo il 52,9% degli studenti, infatti, sostiene di essere abbastanza esperto nell'uso del computer. Rimane comunque solo l'1,4% del campione a dichiarare di non avere molta dimestichezza con lo strumento, autodefinendosi per niente esperto nell'uso del pc.

Per quanto riguarda la frequenza d'uso da parte degli insegnanti dei dispositivi tecnologici, come ad esempio cd/dvd, LIM, *e-book*, pc in aula, ecc., i dati evidenziano che il 42,4% dei ragazzi intervistati dichiara che i propri insegnanti usano i cd-rom o dvd allegati ai libri di testo meno di una volta al mese, il 77,4%

[144] Per un approfondimento sulla competenza digitale si può consultare il sito Digital Competence Assessment, relativo al progetto di ricerca nazionale diretto dal prof. Antonio Calvani dell'Università di Firenze. Cfr. www.digitalcompetence.org.

[145] Mantovani S., Ferri P. (2008), *Digital Kids,* cit., p. 31

non utilizza mai la LIM, mentre l'87,7% non adotta gli *e-book*. Il 35,2% utilizza solo una volta a settimana il laboratorio multimediale d'informatica. Il 64,4% del campione dichiara che i propri docenti non utilizzano mai il computer in aula e, infine, tra gli strumenti informatici che i ragazzi ritengono più profittevoli per lo studio c'è l'aula di informatica (il 39% la ritiene abbastanza utile e il 32% molto utile) al contrario degli *e-book*, strumento pressoché sconosciuto e considerato per niente utile nel 31,9% dei casi.

Appare evidente che l'inutilità percepita degli *e-book* è strettamente connessa al loro scarsa diffusione e quindi al loro scarso utilizzo. Ma una considerazione rilevante riguarda il dato inerente l'aula di informatica: il fatto che ben il 71% degli studenti consideri utile il laboratorio informatico può essere interpretato come espressione della necessità di uno spazio per l'apprendimento concepito diversamente dall'aula tradizionale.

A questo proposito, la letteratura ha già indicato le vie da percorrere. Se il comportamentismo e cognitivismo, per quanto diversi fra loro, hanno in comune una concezione statica dell'apprendimento in cui, se il soggetto cambia, lo fa soltanto all'interno dell'universo mentale, mentre l'ambiente in cui avviene l'apprendimento resta immutato, per il costruttivismo (Salomon) un ambiente d'apprendimento è determinato anzitutto dai seguenti elementi: uno spazio fisico, un insieme di attori che vi agiscono, dei comportamenti concordati, una serie di regole o vincoli, attività o compiti assegnati o concordati, tempi di operatività, un insieme di strumenti oggetto di osservazione, un insieme di relazioni fra gli attori, un clima determinato dalle relazioni instaurate e dallo svolgimento di attività e compiti, un insieme di aspettative nonché un modo di vedere se stessi. Si potrebbe quindi pensare di progettare un'aula funzionale a queste modalità di apprendere, magari partendo proprio dal laboratorio, ritenuto così utile dagli studenti.

C'è chi è comunque scettico nei confronti del laboratorio informatico: si riporta una dichiarazione provocatoria di Papert circa l'avvento dei laboratori di informatica nel modo scolastico: *"Nonostante molti esempi positivi in questo senso, la collocazione del computer in un compartimento stagno deve essere considerata una specie di reazione immunitaria della scuola a un corpo estraneo (...) il computer in classe minava la suddivisione del sapere in materie; e allora è stato trasformato in una materia. Minava il concetto di programmi scolastici; lo si è fatto diventare anch'esso una delle voci di tale programma"*[146].

Concludendo, si vuole riflettere su un dato cruciale. Come evidenziato all'inizio di questo capitolo, si ricorda che il Regno Unito ha dimostrato una forte attenzione all'introduzione delle nuove tecnologie nel mondo della scuola con 5 miliardi di investimento nelle tecnologie dal 1997 al 2010.

[146] Cfr. Papert S. (1993), *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer,* New York, Basic Books, p. 64.

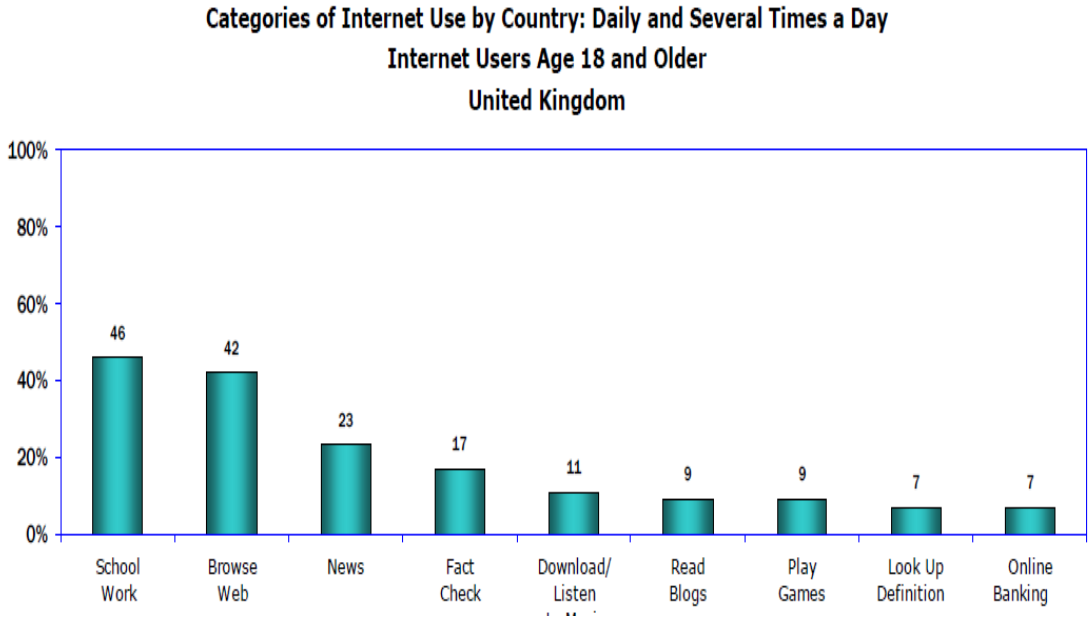


Figura n. 13 Fonte: dati Word Internet Project International Report 2012[147].

Il grafico sopra riportato può essere letto come il frutto di tali investimenti: spicca al primo posto, l'utilizzo di Intenet per lo svolgimento dei compiti scolastici, con ben il 46% del campione, mentre non conferma le possibili aspettative la percentuale di utilizzo di Internet per giocare, a cui risponde solo il 9% del campione. Diversamente da quanto potrebbero pensare i genitori o gli insegnanti più scettici verso le nuove tecnologie, da questi dati è possibile dedurre che un forte investimento nelle tecnologie per la didattica, come è avvenuto in Gran Bretagna, potrebbe contenere, più che rafforzare, gli aspetti più disimpegnati dell'uso di Internet.

3.2.2. Editori

Anche se la normativa n. 133 del 2008 sul libro misto si contestualizza all'interno di una politica di contenimento dei costi, in molti hanno letto tra le righe la necessità di dare una spinta istituzionale al settore dell'editoria scolastica in digitale, considerando che, da parte degli editori, non emergevano impulsi strutturati in tal senso. E in effetti la normativa ha portato gli editori di scolastica a confrontarsi definitivamente con il digitale e a superare in molti casi i vincoli e i criteri minimi imposti per non perdere di competitività nel mercato.

Da un decennio si parla nell'editoria in genere di processo "disintermediazione" crescente (Brunella, Longo, 2001), tale per cui a mano a mano vengono meno

[147] Cfr. *Word Internet Project International Report* 2012.
Presso http://www.wordinternetproject.net.

alcuni interventi, e di conseguenza alcuni costi, caratterizzanti la produzione editoriale (soprattutto relativamente alla fase di editing, stampa e pubblicazione). L'esempio più recente di tale "disintermediazione" viene offerto dal lancio del software gratuito iBooks Author di Apple, con il quale il processo sembra arrivato al suo apice. Lo scenario oggi possibile è il seguente: un autore scrive un manuale o un libro di testo, elabora un po' di materiale di supporto, come foto e video, assembla il tutto con il software Apple, dopodiché si fa accreditare dalla Apple per vendere il proprio manuale sull'iBookstore e, una volta abilitato, può guadagnare più o meno il 70% del prezzo di vendita del testo. Secondo le modalità di pubblicazione dell'editoria tradizionali, una percentuale così alta di guadagno non sarebbe stata certamente raggiungibile, proprio a causa del maggior lavoro per arrivare al processo di pubblicazione e che, di conseguenza, riduce il margine di guadagno dell'autore.

In un quadro simile, dunque, gli editori rischiano di vedere oscurato il proprio ruolo, nonché limitato (se non addirittura annullato) il proprio margine di guadagno. Per tutelarsi, e non scomparire, sono perciò costretti a valorizzare in qualche modo il proprio ruolo di intermediario tra l'autore ed il canale di vendita, un ruolo anzitutto di garante di qualità anche in un mercato editoriale permeato e rivoluzionato dal digitale e dai suoi meccanismi contingenti.

Adeguarvisi, tuttavia, non è così semplice per gli editori. Per costoro non si tratta soltanto di inserirsi in un nuovo ambito competitivo con dei prodotti più moderni, bensì di rivedere completamente il processo progettuale e produttivo dei propri libri di testo. Ciò comporta dei vantaggi, certamente, quali ad esempio la riduzione di costi (su tutti quelli di stampa e di distribuzione) paventata dalla normativa n. 133 del 2008, ma solleva anche delle criticità da non sottovalutare. L'editore deve innanzitutto munirsi delle tecnologie necessarie per produrre in digitale, e di conseguenza formare il proprio personale. E' necessario poi che riveda il proprio paradigma di lavoro a partire dalla diversa fase dell'ideazione fino alla differente gestione del tempo. Vi sono quindi aspetti pedagogici e psicologici, ma non solo, da tenere presenti nell'elaborazione di strumenti atti a facilitare una nuova didattica: fondamentale sarà l'apporto della psicologia cognitiva nella progettazione dell'interfaccia grafica, per la quale bisognerà tener presente gli studi sui processi di percezione. Inoltre sarà indispensabile gestire i diversi codici di comunicazione, come quello visivo-sonoro, e quindi gestire la «multicodicalità», cioè l'uso simultaneo di molti modi per comunicare.

Per l'editore di scolastica, oggi, si rende necessaria anche una riflessione in merito agli aspetti legali legati al diritto d'autore e all'orizzonte ormai vicino dell'Open Access, alla luce anche del crescente l'interesse verso la tecnologia del RLO (Reusable Learning Object).

Vi è infine un aspetto su cui vale la pena soffermarsi: ovvero il tema della valutazione dei nuovi prodotti editoriali in digitale. Mettendosi nei panni degli

insegnanti, risulta davvero difficile "vedere" e provare, e forse soprattutto valutare, l'apporto alla didattica di un prodotto tra le tante proposte dell'editoria elettronica. D'altro canto, per gli editori costituisce forse un compito troppo oneroso riuscire a valutare la reale efficacia dei loro prodotti tra le aule scolastiche d'Italia, prescindendo dal mero indicatore delle vendite. In effetti in molti rilevano che lasciare la scelta e la valutazione dei nuovi prodotti della scolastica agli insegnanti, come avveniva per i libri di testo, comporta delle problematiche. Anzitutto non sempre l'insegnante ha la possibilità di visionare l'intero prodotto digitale prima di acquistarlo. Inoltre, per l'insegnante, non è solo il prodotto a rappresentare un elemento innovativo, ma è tutto il contesto di uso che cambia: tempi, modi e strategie didattiche.

Sembrerebbe quindi emergere l'esigenza di una certificazione istituzionale dei nuovi contenuti prodotti, anche se c'è chi da tempo sostiene che una valutazione oggettiva sia quasi impossibile, considerando la rilevanza del contesto d'uso e la difficoltà di definire tutti i parametri che possono intervenire nei diversi contesti d'uso (Ott, 1999).

Alcuni progetti sperimentali si sono comunque cimentati nell'impresa. L'INDIRE, in accordo con il MIUR, ha lanciato un progetto per la certificazione del software didattico, conclusosi nel 2007[148]. In questo progetto tutti gli editori potevano sottoporre i loro prodotti alla valutazione, per ottenere un bollino che ne certificasse la qualità. I criteri per la valutazione si sintetizzano in una griglia elaborata da esperti facenti capo alle Facoltà di Scienze della Formazione delle Università di Bologna e di Firenze. La procedura di certificazione prevedeva un'analisi del software, in maniera incrociata e indipendente, da parte di due esperti e almeno due scuole, che lo avevano utilizzato nelle attività didattiche e lo valutavano con una scheda compilata dagli insegnanti ed una dagli alunni. Il prodotto esaminato rimaneva poi di proprietà della scuola. I software che hanno ottenuto una valutazione positiva sono stati 381 su 444 presentati.

Un altro progetto interessante e orientato agli stessi obiettivi di valutazione della qualità di Indire è "AesseDi" dell'ITD-CNR (Istituto per Le Tecnologie Didattiche del CNR)[149]. Il progetto indaga nello specifico l'aspetto dell'accessibilità del software didattico, ed infatti si inquadra nell'ambito dell'Azione 3 del progetto "Nuove Tecnologie e Disabilità" del Ministero. "AesseDi" guarda al contesto istituzionale legato all'applicazione della Legge 4/2004, art. 5, che estende anche alle scuole l'obbligo di acquistare applicativi software accessibili. La legge però non consente di superare alcuni problemi pratici sinora riscontrati, come quelli che concernono le difficoltà di utilizzare questi software da parte, ad esempio, degli studenti diversamente abili, ai quali, così, si limita la partecipazione alle attività di classe. Il progetto intende quindi fornire una valutazione del software tenendo

[148] Vedi http://www.indire.it/software/.
[149] Vedi http://asd.itd.cnr.it/.

conto anche di questi aspetti. Ne consegue nello specifico l'apertura ad un altro filone di studi e ricerche legato alla didattica e alle nuove tecnologie, ovvero il tema della tecnologia connessa alle disabilità e alla possibilità di fare didattica inclusiva grazie alle ICT.

Da tutte queste considerazioni emerge, per l'editoria scolastica, la necessità di un approccio olistico alla progettazione di contenuti elettronici; un approccio che tenga conto dei vari aspetti che entrano in gioco: il continuo evolversi di cambiamenti strumentali e approcci alla didattica profondamente diversi. Parallelamente, però, si apre anche la possibilità che la progettazione di contenuti elettronici venga supportata dalla istituzioni: la questione aperta è se a quest'ultime spetti o meno il compito di fornire parametri di validità e direttive, affinché i contenuti elettronici per la didattica offerti dagli editori siano in grado di rispondere alle esigenze sopra elencate. Un supporto istituzionale, nelle modalità più congrue alla progettazione di contenuti elettronici sotto questi aspetti, è un tema aperto dell'editoria scolastica in digitale; questo aspetto verrà approfondito con le interviste agli editori di scolastica nel quinto capitolo.

3.2.3. Insegnanti

Gli insegnanti in Italia sono 845.630[150]: questo è il dato di partenza disponibile nel sito MIUR riferito all'anno scolastico 2007-2008, includendo docenti a tempo indeterminato, determinato e personale educativo. È suggestivo pensare che tale cifra rappresenti anche il numero di persone al centro della sfida al cambiamento del sistema scolastico e dell'apprendimento. Secondo Seely Brown e Adler[151], la visione cartesiana della conoscenza e dell'apprendimento sarà presto superata da una visione dell'apprendimento come attività sociale. Agli insegnanti viene già richiesto un nuovo tipo di lavoro in classe, mirante all'accesso alla conoscenza, piuttosto che alla sua trasmissione, ne consegue quindi anche la necessità di nuove competenze e di una nuova didattica.

Organismi internazionali, come UNESCO, OCSE e UNCHS hanno riconosciuto da tempo un ruolo centrale degli insegnanti per un cambiamento delle prassi educative, attraverso le quali è possibile incidere con rilevanza in altre dinamiche sociali come il rafforzamento dell'occupazione oppure il mantenimento/rafforzamento della coesione sociale nel contesto di un'economia fondata sulla conoscenza. Se la pedagogia tradizionale era elaborata in funzione del contenuto e della prestazione dell'insegnante, secondo una logica di trasmissione

[150] Vedi www.miur.it/.

[151] Si passa dalla concezione della conoscenza-sostanza che passa da un individuo all'altro ("*Penso, dunque sono*") verso la conoscenza come costruzione ("*Partecipo dunque sono*") Cfr. Seely Brown J., Adler R. (2008), *Minds on Fire: Open Education, the Long Tail and Learning 2.0,* in EDUCAUSE Review, 43 (1), p. 3.

dei contenuti, le pedagogie negli ultimi venti anni si fondano invece sull'attività del soggetto e sulla logica interna dell'apprendimento[152].

La formazione degli insegnanti rappresenta un nodo strategico nel processo di qualificazione dei sistemi di istruzione e non a caso è anche il *leit motiv* di tanta letteratura pedagogica.

La definizione di un modello formativo, sia per l'abilitazione iniziale alla professione di docente sia per l'acquisizione e il perfezionamento delle competenze dei docenti in servizio, diventa parte integrante di ogni iniziativa di riforma del mondo della scuola che si prefigga il miglioramento della qualità educativa, proprio per la capacità di assicurare alla società un corpo docente in grado di assumere il ruolo complesso che le nuove generazioni reclamano di fronte alle sfide della società della conoscenza. C'è chi osserva però che in realtà la situazione di riforma perenne, di riforma in progress, genera una instabilità sia nell'istituzione sia nei profili professionali degli insegnanti[153].

Il quadro generale che riguarda la categoria professionale non è però dei più incoraggianti e indubbiamente non è di supporto alla sfida in atto. Si sono elaborati alcuni dati nazionali attraverso il sito del MIUR, che permette di creare, grazie l'utilizzo di alcuni filtri, una serie di tabelle riguardanti le principali caratteristiche del sistema scolastico ed ottenere, così, un quadro sintetico e significativo.

Nello specifico si è andati a considerare il personale docente ed educativo per tipo di contratto nell'anno scolastico 2007-2008 (il più recente disponibile) per ripartizioni geografiche. È emerso quanto riporta il quadro riassunto nella tabella sottostante:

	Docenti a tempo indeterminato	**Docenti a tempo determinato**	**Personale educativo**
Totali	701.305	141.735	2.590

Tabella n. 4 Fonte: dati MIUR

Così suddivisi geograficamente:

[152] Le nuove pedagogie sono il frutto di ricerche scientifiche della psicologia cognitiva sul processo dell'apprendimento, di cui i massimi esponenti sono Piaget, Ausubel, Bruner e Vygotskij.

[153] Pajer F. (2004), *La formazione degli insegnanti*, Convegno internazionale di Studi su "Le Università di tendenza in Europa", Milano, Università Cattolica del Sacro Cuore, presso http://www.olir.it/areetematiche/78/documents/Pajer.pdf.

	Docenti a tempo indeterminato	**Docenti a tempo determinato**	**Personale educativo**	**Totali**
Nord Ovest	156.983	38.472	369	195.824
Nord Est	103.574	26.318	545	130.437
Centro	130.079	27.913	618	158.610
Sud	212.446	30.933	716	244.095
Isole	98.223	18.099	342	116.664

Tabella n. 5 Fonte: dati MIUR

Mentre la suddivisione del personale docente ed educativo con contratto a tempo indeterminato per fascia scolare è la seguente:

Fasce scolari	**Scuola dell'Infanzia**	**Scuola Primaria**	**Scuola Sec. di I grado**	**Scuola Sec. di II grado**	**Personale educativo**	**Totale**
Totale	80.092	238.873	156.395	225.945	2.260	703.565
meno di 25	-	4	-	2	-	6
da 25 a 29	782	2.282	64	437	39	3.604
da 30 a 34	3.339	12.694	2.900	3.867	166	22.966
da 35 a 39	7.175	29.385	11.372	13.002	257	61.191
da 40 a 44	13.609	43.478	18.443	28.884	338	104.752
da 45 a 49	15.476	45.341	25.646	50.444	411	137.318
da 50 a 54	19.625	46.917	37.739	58.419	503	163.203
da 55 a 59	14.508	44.259	44.779	50.057	396	153.999
da 60 a 64	4.643	12.841	14.067	18.631	127	50.309
da 65 e oltre	935	1.672	1.385	2.202	23	6.217

Tabella n. 6 Fonte: dati MIUR

Dalla tabella emerge che il 72,63% del personale docente ha più di 45 anni, con un picco nella scuola secondaria di I e II grado con oltre il 79% di personale docente over 45. La prima osservazione in merito a questo dato riguarda il deducibile approccio alla tecnologia per un "immigrante digitale"[154] over 45. Oltre ad uno scontato distacco rispetto i nativi digitali, gli immigranti digitali utilizzano mediamente la tecnologia per uno scopo produttivo immediato e possiamo dedurne che il 72% degli insegnanti probabilmente, in quanto immigranti digitali,

[154]Cfr. Mantovani S., Ferri P. (2008), *Digital Kids*, cit.

considerino la tecnologia ancora come uno strumento per l'insegnamento anziché come una parte integrante della didattica. Se si guarda invece la fascia di insegnanti più giovane, fino ai 29 anni, notiamo che questi costituiscono solo lo 0,5% del totale.

È lecito pensare gli insegnanti che rappresentano questo 0,5% siano piuttosto disinvolti con le nuove tecnologie, tuttavia resta il fatto che rientrano nella categoria degli "immigranti digitali". Si considera, infatti, il 1996 come lo spartiacque tra i nativi e gli immigranti in Italia (Ferri, 2008), ovvero l'anno in cui ragionevolmente si è raggiunta nel nostro Paese una considerevole penetrazione delle tecnologie digitali negli ambienti domestici. A questo punto si può calcolare che i primi insegnanti nativi digitali potrebbero entrare nelle aule solo a partire dal 2024, considerando l'ingresso nel mondo del lavoro all'età di 28 anni. Fra dodici anni, quindi, il digital divide tra insegnanti e studenti potrà dirsi colmato. Rimane però un grosso interrogativo: se in questi dodici anni non si andrà oltre le barriere poste da una visione tradizionale della scuola e non si attueranno delle politiche in una nuova direzione, attraverso quali percorsi la didattica degli insegnanti immigranti digitali potrà uscire dagli schemi consueti?

Intanto ad oggi, se si guarda ad un altro elemento saliente, ovvero ai dati relativi agli stipendi, i dati Ocse indicano che gli stipendi di professori e maestri italiani sono tra i più bassi d'Europa e non ci sono elementi per il profilarsi di un miglioramento a breve termine. Al contrario, dal 2000 al 2009, gli stipendi nella scuola italiana sono diminuiti dell'1%, mentre nel resto dei paesi Ocse hanno registrato aumenti medi del 7%. Nella classifica dei Paesi industrializzati gli stipendi italiani si piazzano al diciassettesimo posto. Al primo posto della classifica c'è Australia con 30.477 euro: lo stipendio è più alto del 39% rispetto a quello italiano. Al secondo posto c'è la Danimarca, dove si guadagnano in media 30.353 euro, ben 8.400 euro in più rispetto all'Italia. I tedeschi sono terzi in classifica con 28.916 euro di stipendio lordo.

Table D3.1. [1/2] **Teachers' salaries (2009)**

Annual statutory teachers' salaries in public institutions at starting salary, after 10 and 15 years of experience and at the top of the scale, by level of education, in equivalent USD converted using PPPs

		Primary education				Lower secondary education				Upper secondary education			
		Starting salary/ minimum training	Salary after 10 years of experience/minimum training	Salary after 15 years of experience/minimum training	Salary at top of scale/ minimum training	Starting salary/ minimum training	Salary after 10 years of experience/minimum training	Salary after 15 years of experience/minimum training	Salary at top of scale/ minimum training	Starting salary/ minimum training	Salary after 10 years of experience/minimum training	Salary after 15 years of experience/minimum training	Salary at top of scale/ minimum training
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
OECD	Australia	34 664	48 233	48 233	48 233	34 664	48 233	48 233	48 233	34 664	48 233	48 233	48 233
	Austria	30 998	36 588	41 070	61 390	32 404	39 466	44 389	63 781	32 883	35 539	45 712	67 135
	Belgium (Fl.)	32 429	40 561	45 614	55 718	32 429	40 561	45 614	55 718	40 356	51 323	58 470	70 382
	Belgium (Fr.)	31 545	m	44 696	54 848	31 545	m	44 696	54 848	39 415	m	57 613	69 579
	Canada	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Chile	15 612	19 982	22 246	29 179	15 612	19 982	22 246	29 179	16 296	20 895	23 273	30 548
	Czech Republic	17 705	22 279	23 806	25 965	17 711	22 750	24 330	26 305	18 167	24 000	25 537	28 039
	Denmark	46 950	52 529	54 360	54 360	46 950	52 529	54 360	54 360	47 664	62 279	62 279	62 279
	England	32 189	47 047	47 047	47 047	32 189	47 047	47 047	47 047	32 189	47 047	47 047	47 047
	Estonia	14 881	15 758	15 758	21 749	14 881	15 758	15 758	21 749	14 881	15 758	15 758	21 749
	Finland[1]	32 692	37 632	41 415	50 461	34 707	40 550	44 294	54 181	35 743	45 444	49 237	61 089
	France	24 006	31 156	33 359	49 221	27 296	33 653	35 856	51 833	27 585	33 942	36 145	52 150
	Germany	46 446	m	57 005	61 787	51 080	m	62 930	68 861	55 743	m	68 619	77 628
	Greece	27 951	31 858	34 209	41 265	27 951	31 858	34 209	41 265	27 951	31 858	34 209	41 265
	Hungary[1]	12 045	13 838	14 902	19 952	12 045	13 838	14 902	19 952	13 572	16 211	17 894	25 783
	Iceland	28 767	31 537	32 370	33 753	28 767	31 537	32 370	33 753	26 198	30 574	32 676	34 178
	Ireland[1]	36 433	53 787	60 355	68 391	36 433	53 787	60 355	68 391	36 433	53 787	60 355	68 391
	Israel	18 935	27 262	28 929	42 425	17 530	24 407	27 112	39 942	16 715	22 344	25 013	37 874
	Italy	28 907	31 811	34 954	42 567	31 159	34 529	38 082	46 743	31 159	35 371	39 151	48 870
	Japan	27 995	41 711	49 408	62 442	27 995	41 711	49 408	62 442	27 995	41 711	49 408	64 135
	Korea	30 522	45 269	52 820	84 650	30 401	45 148	52 699	84 529	30 401	45 148	52 699	84 529
	Luxembourg	51 799	67 340	74 402	113 017	80 053	100 068	111 839	139 152	80 053	100 068	111 839	139 152
	Mexico	15 658	15 768	20 415	33 582	19 957	20 618	25 905	42 621	m	m	m	m
	Netherlands	37 974	45 064	50 370	55 440	39 400	51 830	60 174	66 042	39 400	51 830	60 174	66 042
	New Zealand	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Norway[1]	35 593	40 392	43 614	43 861	35 593	40 392	43 614	43 861	38 950	42 258	46 247	46 495
	Poland	9 186	12 809	15 568	16 221	10 340	14 520	17 732	18 479	11 676	16 585	20 290	21 149
	Portugal	34 296	38 427	41 771	60 261	34 296	38 427	41 771	60 261	34 296	38 427	41 771	60 261
	Scotland[1]	32 143	51 272	51 272	51 272	32 143	51 272	51 272	51 272	32 143	51 272	51 272	51 272
	Slovak Republic	12 139	13 352	13 964	15 054	12 139	13 352	13 964	15 054	12 139	13 352	13 964	15 054
	Slovenia	29 191	32 385	35 482	37 274	29 191	32 385	35 482	37 274	29 191	32 385	35 482	37 274
	Spain	40 896	44 576	47 182	57 067	45 721	49 807	52 654	63 942	46 609	50 823	53 759	65 267
	Sweden[1]	30 648	34 086	35 349	40 985	30 975	35 146	36 521	41 255	32 463	36 983	38 584	44 141
	Switzerland[2]	48 853	62 903	m	76 483	55 696	71 456	m	86 418	64 450	83 828	m	98 495
	Turkey	25 536	26 374	27 438	29 697	a	a	a	a	26 173	27 011	28 076	30 335
	United States[1]	36 502	42 475	44 788	51 633	36 416	42 566	44 614	54 725	36 907	43 586	47 977	54 666
	OECD average	29 767	36 127	38 914	48 154	31 687	38 683	41 701	51 317	33 044	40 319	43 711	53 651
	EU21 average	30 150	35 912	39 735	47 883	32 306	38 721	42 967	50 772	33 553	40 204	45 442	53 956
Other G20	Argentina	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Brazil	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	China	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	India	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Indonesia	1 564	m	1 979	2 255	1 667	m	2 255	2 450	1 930	m	2 497	2 721
	Russian Federation	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	Saudi Arabia	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
	South Africa	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m

1. Actual salaries.
2. Salaries after 11 years of experience for Columns 2, 6 and 10.
Source: OECD. Indonesia: UNESCO Institute for Statistics (World Education Indicators Programme).
See Annex 3 for notes (*www.oecd.org/edu/eag2011*).

Figura n. 14 Fonte: dati OECD (2011), Education at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.101787/eag-2011-en, p. 480.

Tornando all'utilizzo di tecnologie da parte dei docenti, dall'ultima indagine IARD (Cavalli e Argentin, 2010) emerge che circa l'89,6% degli insegnanti possiede un collegamento a Internet da casa, che il 47% usa il computer tutti i giorni e l'84%

almeno una volta alla settimana. La categoria professionale degli insegnanti dimostra, quindi, una forte famigliarità con l'uso del computer, ma ai dati sull'uso personale non corrisponde un uso sistematico nel contesto scolastico. Le tecnologie sono presenti nella quotidianità scolastica come strumenti di "retroscena", vengono cioè utilizzate per preparare le lezioni, per informarsi, per scrivere testi o impaginare materiali che poi vengono usati in modalità cartacea. A seguito di una alfabetizzazione informatica, *conditio sine qua non* per introdurre le tecnologie della didattica nel mondo della scuola, si manifesta l'importanza di intervenire sull'approccio dell'insegnante alla didattica e sui modelli pedagogici dominati dalla didattica, chiamati "pedagogie ingenue" (Bruner, 2000), secondo i quali gli insegnanti si rapportano alla didattica sulla base delle proprie credenze e valutazioni. Uno studio OCSE[155] propone le due principali categorie di modello pedagogico:

1) Trasmissione Diretta. Si tratta di pedagogie più tradizionali, dove il docente è portatore di sapere e quindi "trasmette" informazione che va riprodotta e valutata in relazione a standard di conoscenza prefissati, considerando il sapere stesso ed i propri "confini" tracciati dagli esperti che lo generano; questo modello è riconducibile al comportamentismo dove si pensa al computer come macchina per somministrare informazioni e batterie di test. In questa visione, è comunque possibile apprendere qualcosa con un computer, anzi le garanzie di standardizzazione dell'informazione che l'informatica offre sono largamente sufficienti.

b) Costruttivista. La seconda categoria fa riferimento alle pedagogie fondate sui principi del costruttivismo, socio-costruttivismo e costruzionismo, dove il docente si pone come facilitatore di processi di costruzione di conoscenza, fondata su un corpus sviluppato di sapere, ma che nel contempo propone vie di nuovo sviluppo, ovvero la conoscenza può essere generata in aula. Apprendere, infatti, significa arricchire il proprio patrimonio di conoscenze sia in termini di nuovi dati sia in termini di ristrutturazione dei dati presenti attraverso la creazione di nuovi schemi che strutturano quei dati.

Le variabili coinvolte in questo approccio all'apprendimento sono principalmente il soggetto, il contesto e il tempo. Papert (1991), inventando il linguaggio LOGO ha trovato un nuovo ruolo per il computer, come macchina che impara, come attore di un dialogo, come spazio di creazione di oggetti e mondi originali. Papert definisce una sorta di epistemologia dell'"*indeterminatezza gestita*", alludendo al procedere per aggiustamenti, in un continuo confronto con i

[155] OECD A.A.V.V., *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers - Final Report: Teachers Matter* (2005),
presso
http://www.oecd.org/document/52/0,3343,en_2649_39263231_34991988_1_1_1_1,00.html;
oppure anche OECD A.A.V.V., *Education at a Glance, 2009* presso
http://www.oecd.org/document/24/0,3343,en_2649_39263238_43586328_1_1_1_37455,00.html.

risultati via via perseguiti, e a "*l'aver vagamente ragione*"; si tratta quindi di superare le logiche contrapposte del vero/falso o giusto/sbagliato, e dirigersi verso la pratica di "*sbagliare con precisione*" (Papert, 1993). È l'apologia della pedagogia dell'errore e sembra l'unica via per costruire un sapere utile, condiviso, che si adegua allo stile di ciascuno, un sapere pratico ed intenzionale, incorporato in concreti contesti di utilizzo (Harel e Papert, 1991). Concludendo, si può affermare che un ambiente digitale si realizzi attraverso continue modifiche apportate proprio dagli studenti che acquisiscono un forte potere di controllo sull'ambiente, che in precedenza era prerogativa esclusiva degli insegnanti.

Osserviamo il quadro rappresentato dall'analisi comparata fra diversi Paesi dell'OCSE, relativamente alla "natura dei processi di apprendimento" secondo le due categorie sopra esposte:

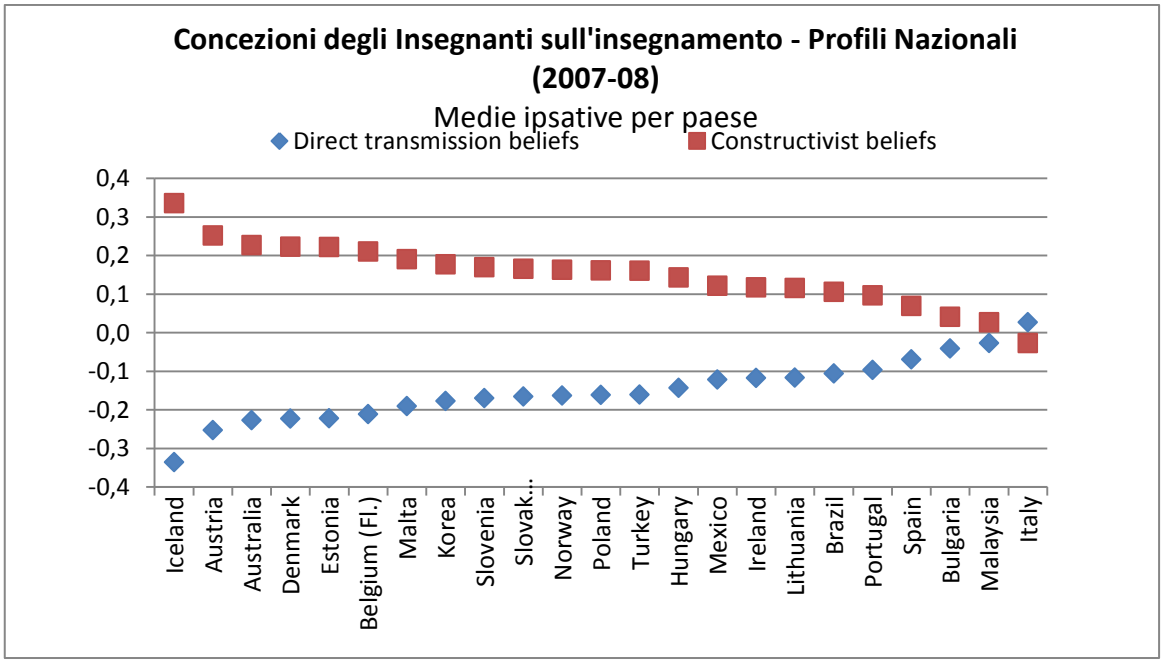


Figura n. 13 Fonte: dati OECD, TALIS Database (2009).

I Paesi sono ordinati in base all'incidenza della preferenza fra gli insegnanti di una concezione di insegnamento piuttosto che l'altra, a seconda della fiducia nella sua sull'efficacia; nella fattispecie il confronto si pone sulla fiducia nella didattica frontale (*Direct transmission beliefs*) contro la convinzione sull'efficacia di una didattica costruttivista (*Constructivist beliefs*). Pertanto, gli insegnanti in Islanda mostrano più di tutti di preferire e di avere maggior fiducia nella didattica costruttivista che nella didattica frontale. E' interessante osservare la forbice fra docenti che continuano a legarsi a logiche tradizionali e docenti che puntano a metodologie più innovative, con il caso estremo dell'Italia, dove ci si divide in parti più o meno eguali fra chi aderisce ad uno o all'altro sistema di concezione dei processi di insegnamento e apprendimento. Una considerazione di rilievo in

questo senso consiste nel fatto che tale misurazione non riporta le effettive pratiche in aula, ma le credenze degli insegnanti. La curvatura dei modelli di ricerca sulla professionalità del docente e sulla realtà soggettiva che il docente si crea, si può considerare come efficace indicatore di una pratica successivamente agita. E' possibile, perciò, desumere che gli insegnanti votati ad un tipo di insegnamento e ad un apprendimento basato sulla partecipazione ad un'attività significativa e contestualizzata (costruttivismo socio-culturale) probabilmente mettono in atto pratiche didattiche che vanno nella direzione di un vero e proprio nuovo ruolo per il formatore in classe, e perciò si può dedurre che si troveranno di fronte minori ostacoli nell'inserimento delle TIC in aula.

Il ruolo che l'insegnante riveste non è più quello del depositario delle conoscenze, ma di colui che insegna "come fare a sapere"; l'insegnante diventa colui il quale organizza occasioni di apprendimento permettendo all'alunno di partecipare alla costruzione del proprio sapere, aiutandolo a trovare collegamenti e connessioni tra le informazioni che lo studente non riesce a cogliere. Vi è una delega al controllo totale di ciò che accade in classe, lasciando spazio a interazioni e collaborazioni nuove. Ovviamente questa rivoluzione del ruolo dell'insegnante si scontra con delle difficoltà oggettive. Rivoltella (2006, 2008, 2009), confrontando alcune ricerche, riporta gli ostacoli più ricorrenti che gli insegnanti incontrano nel modificare il proprio approccio alla didattica:

- la carenza di tempo per la formazione e in classe;
- la mancanza di interesse per le tecnologie che vengono percepite come qualcosa di lontano dalla loro disciplina;
- l'inadeguatezza al loro uso,
- la scarsa presenza di risorse tecnologiche a scuola e la difficoltà nelle procedure di accesso.

Nel quinto capitolo si approfondiranno le implicazioni di tali ostacoli, entrando nel dettaglio delle difficoltà degli insegnanti nell'uso delle tecnologie per la didattica attraverso l'analisi del questionario somministrato ai docenti di alcune scuole del territorio di Milano, Monza e Cinisello.

Ora a conclusione di questa ricognizione teorica sull'editoria scientifica e scolastica, si ritiene opportuno tirare le fila del lungo discorso fin qui intrapreso con qualche riflessione. Dall'analisi della letteratura e dal dibattito attuale è possibile individuare delle convergenze nei due settori per quanto riguarda alcune problematiche in essere. Nella fattispecie si tratta di:

1. Carenza di policy di supporto. Tanto in ambito universitario quanto in ambito scolastico, pare che le normative vigenti non supportino adeguatamente l'innovazione nel sistema editoriale. Complessivamente si ha a che fare con regolamenti poco chiari o, diversamente, poco tempestivi, costantemente in ritardo sui processi di cambiamento in atto. Richiedere una più efficiente

regolamentazione del sistema della conoscenza non significa pretendere che tutti gli aspetti ne vengano rigidamente normati, col rischio di ingessare il sistema attraverso la burocrazia. Al contrario, sarebbe più proficuo, in alcuni aspetti, lasciare libera l'iniziativa facendo sì che le innovazioni vengano introdotte sulla spinta di concrete esigenze, per essere più facilmente assorbite dal mercato. Tuttavia, appare fondamentale e strategico introdurre delle misure dirette e indirette di supporto all'innovazione, intervenendo nei fattori che possono influire sulla propensione all'innovazione del mercato.

2. Resistenze al cambiamento degli attori. Tali resistenze provocano un ritardo nell'introduzione di tecnologie che, in altri settori, sono già ampiamente state introdotte. Questo accade perché il settore della conoscenza si rivela tradizionalmente più conservativo rispetto ad altri, una roccaforte del sapere che risulta però anche un fortino dietro al quale certi ruoli e certe dinamiche vengono difese ad oltranza dalle minacce di cambiamento. Gli attori del sistema della conoscenza si ritrovano dunque a subire passivamente i cambiamenti in atto, generando così una visione di determinismo tecnologico[156], per la quale non sono gli attori del sistema i protagonisti e i demiurghi delle trasformazioni tecnologiche, bensì sono le nuove tecnologie ad influenzare il loro destino.

3. Incertezze sulla garanzia di qualità e la definizione di standard qualitativi. Una delle conseguenze dell'introduzione del digitale nel sistema della conoscenza è che possa venir meno la garanzia di qualità dei prodotti della conoscenza, assicurate dagli attuali paradigmi. Per l'editoria scientifica si pone il problema di introdurre nuovi metodi di valutazione della ricerca (come le analisi bibliometriche e le analisi citazionali) che non convincono per alcuni limiti intrinsechi nella loro natura quantitativa.

Sul fronte della scolastica, invece, si registra l'esigenza di una certificazione istituzionale dei nuovi contenuti/prodotti, in grado di far sì che la valutazione di quest'ultimi non dipenda unicamente dalle dinamiche di mercato. Tali dinamiche, attualmente, sono determinate in larga parte dalle scelte degli insegnanti, e quindi dalle loro competenze, che tuttavia in molti casi non si dimostrano al passo con le tecnologie. Di fronte a tali limiti servirebbe, dunque, il giudizio di un organo competente capace di valutare con cognizione di causa la qualità dei prodotti digitali.

Tuttavia, anche quest'ultima prospettiva lungi dall'essere una via facilmente percorribile: da tempo, infatti, c'è chi sostiene che una valutazione oggettiva sia quasi impossibile, giacché di volta in volta andrebbe considerata, per ogni caso

[156] Per "determinismo tecnologico" intendiamo qui l'idea che la tecnologia sia la sola causa delle più evidenti trasformazioni della nostra società. Harold Innis, fondatore della Scuola di Toronto, è il pioniere di questa teoria. Cfr. Innis H. (2001), *Impero e comunicazioni*, Roma, Meltemi.

specifico, la rilevanza del contesto d'uso delle tecnologie per la didattica create; a ciò andrebbe poi sommata la difficoltà di definire tutti i parametri che possono intervenire nei diversi contesti d'uso. Tali contro-argomentazioni ci lasciano così, di fatto, al cospetto di una questione insoluta.

4. Incertezze per i modelli di business. L'Open Access scardina i vecchi modelli di business che si reggevano su due elementi principali: il diritto d'autore come principio regolatore, le librerie e le biblioteche come canali di distribuzione. Con una conoscenza ad accesso aperto, infatti, vengono meno i presupposti per il diritto d'autore, mentre il *print on demand* porta ad affrancarsi dal canale delle librerie. Per quanto riguarda invece le biblioteche, non si avverte il pericolo di una loro scomparsa, ma sono in fase di una riorganizzazione delle strutture e delle procedure di archiviazione. Tutte queste nuove tendenze in atto generano uno scenario di incertezza sulle strategie competitive che, tra le altre implicazioni, mettono in crisi anche il ruolo tradizionale dell'editore e le sue scelte imprenditoriali.

Con queste riflessioni si chiude, quindi, l'indagine teorica che è stata condotta prestando particolare attenzione sia all'aspetto della selezione bibliografica, sia all'aspetto dei più avanzati standard tecnologici presenti nel settore analizzato. Si procede ora con la ricerca empirica sul campo dell'editoria articolato nei due sotto-insiemi: scientifico e scolastico.

4. UN'INDAGINE SULLE UNIVERSITY PRESS

Con il quarto capitolo, si apre la seconda parte del lavoro, quella che riguarda l'indagine empirica. Nel presente progetto di ricerca, che affronta due grandi settori del mondo istituzionale della conoscenza, già nella parte di scenario teorico si era proceduto suddividendo i due settori dell'editoria scientifica e scolastica, evidenziando nel dettaglio la letteratura e le questioni aperte al fine di avere un quadro preciso prima di riallargare lo sguardo verso tutto il sistema.

Anche nell'illustrazione della parte empirica si troverà, quindi, lo stesso schema: un capitolo, il quarto, con un'indagine sull'editoria nel mondo universitario, un focus che affronta un fenomeno particolarmente vivace, quello delle university press e, successivamente, il quinto capitolo che descrive, invece, un'indagine sul mondo della scuola articolata su due versanti: gli editori e gli insegnanti. L'obiettivo rimane quello di mettere in luce, in una prospettiva sistemica, aspetti trasversali ai due settori presi in esame, di riflettere, quindi, se sia possibile attuare una strategia comune, di sistema, per far fronte alla rivoluzione digitale in corso nel mondo della conoscenza.

Per il lavoro sul campo si è ricorso a una combinazione di tecniche di ricerca tanto qualitative, le interviste, quanto quantitative, il questionario. Si sono svolte infatti interviste semi-strutturate con dieci editori di university press e con cinque editori di scolastica. Complessivamente si può affermare che il grado di coinvolgimento degli intervistati è stato molto alto. Proprio per il coinvolgimento percepito, alto è stato anche il livello di libertà concesso agli attori durante l'interazione. Tuttavia i risultati ottenuti dalle interviste, seppur condizionati dalla loro soggettività e dalla specificità di ogni situazione di intervista, sono facilmente comparabili sia per quanto riguardo le informazioni, puntuali, sia per espressione di orientamenti o percezioni degli intervistati. Per l'analisi quantitativa, invece, si è creato un questionario sull'utilizzo da parte degli insegnanti delle tecnologie informatiche per la didattica. Gli insegnanti a cui è stato somministrato il questionario sono 488.

È bene specificare che l'esigenza di rispettare i tempi e le risorse della ricerca ha determinato alcune scelte, come ad esempio il concentrarsi solo su alcuni dei numerosi attori del sistema istituzionale della conoscenza. In aggiunta si sottolinea che, alla luce dell'evolversi rapido di alcuni fenomeni in questo settore, si è ritenuto opportuno concentrare la parte di ricerca sul campo negli ultimi mesi al fine di disegnare il quadro più aggiornato possibile.

Si ribadisce, infine, che la scelta di dedicarsi ad entrambi i settori nasce dalla convinzione che solo attraverso una visione d'insieme, nell'ottica di sistema, sia possibile trarre evidenze e considerazioni circa lo scenario generale di fondo: il mondo istituzionale della conoscenza.

4.1. Obiettivi della ricerca e metodologia

Gli obiettivi della ricerca sulle case editrici universitarie presenti in Italia sono stati:

- Indagare il fenomeno delle university press in Italia sotto alcuni aspetti ritenuti più rilevanti[157]; nello specifico si sono rilevate cinque macro tematiche:
    1) configurazione della casa editrice,
    2) struttura operativa
    3) editoria elettronica e open access
    4) valutazione
    5) diffusione
- Individuare le tendenze in questo ambito per mantenere alta la qualità della diffusione della conoscenza in un momento in cui le aspettative fondamentali di editoria stanno cambiando.
- Rilevare gli elementi di sviluppo per il futuro.

Si è scelto di svolgere interviste semi-strutturate dove si alternavano domande generali, nelle quali il margine di autonomia dell'informatore era molto alto, ad altre domande più puntuali. Le interviste si sono svolte in parte in presenza (cinque incontri faccia a faccia) e in parte telefonicamente (cinque appuntamenti telefonici). In entrambi i casi il coinvolgimento degli intervistati è stato molto alto, tant'è che le interviste, tanto quelle telefoniche quanto quelle faccia a faccia, hanno una durata che varia da trenta minuti all'ora e mezza.

Alla luce delle questioni più critiche evidenziate nella parte teorica, si è mirato a comprendere in primis quale fosse la struttura operativa e di progetto di ogni casa editrice. Si è chiesto, perciò, agli intervistati che rapporto ci fosse con l'università di riferimento e se ci fossero finanziamenti pubblici per il loro progetto, ma anche quali fossero i rapporti con le strutture interne all'università e gli obiettivi a livello di fatturato. L'intervista prevedeva, in seconda battuta, alcune domande focalizzate sul tema del digitale all'interno della casa editrice, per le quali si è chiesto quali e quante fossero le pubblicazioni elettroniche e come venissero gestiti alcuni nuovi processi. Non sono mancate, poi, le domande relative ai temi della valutazione, del marketing editoriale e dei diritti d'autore. L'intervista, infine, si chiudeva con una domanda relativa al grado di indipendenza percepita rispetto al potere forte dell'istituzione universitaria. È parso interessante, infatti, comprendere dalle university press quanto l'appartenenza, o il far riferimento, a un'istituzione forte fosse più o meno limitante, piuttosto che vantaggiosa, rispetto le logiche del mercato competitivo. Si sottolinea, infine, che le risposte a tale domande possono

[157] Vedi appendice n. 1 *Linee guida all'intervista alle university press*.

essere state influenzate dalla posizione subordinata per alcuni intervistati rispetto all'università di riferimento.

Nella rielaborazione delle informazioni ricavate dalle interviste effettuate, si è proceduto con la costruzione di una matrice di confronto per ogni macro-tema individuato, che riporta alcune risposte al fine di far emergere alcuni dati tra i più significativi.

Un elemento critico è stata la scelta delle case editrici universitarie da intervistare. Come punto di partenza si è scelto di procedere contattando le case editrici facenti parte l'Unione University Press Italiane. Su dodici di queste, con sette è avvenuta l'intervista. In itinere si è pensato che potesse essere interessante intervistare anche alcune realtà non appartenenti all'unione, a patto però che avessero chiare connessioni, a partire dalla denominazione, con un'università italiana: è questo il caso della Bononia University Press, della Pavia University Press e della Padova University Press. L'Unione University Press Italiane[158] è un'interessante e recente iniziativa italiana che richiama, anche nel nome, la famosa AAUP (American Association University Presses) del 1937 o la corrispondente spagnola Unión De Editoriales Universitarias Españolas (UNE). Nella primavera del 2009 l'unione italiana comincia la propria attività con lo scopo di aumentare la diffusione di pubblicazioni di qualità legate anche ai risultati della ricerca e della didattica. C'è l'interesse condiviso di contribuire a diffondere la conoscenza dei risultati della ricerca scientifica sia a livello nazionale sia internazionale. Lo statuto dell'unione riporta puntualmente le azioni per ora condivise:

- promuovere la diffusione dei propri cataloghi, sia cartacei sia elettronici;
- promuovere progetti tecnologici condivisi nel settore delle ICT, in particolare per quanto riguarda i formati e gli standard per la disseminazione digitale dei contenuti e dei loro metadati;
- attivare iniziative di gestione e diffusione di riviste e monografie, anche in formato elettronico, studiando la possibilità di realizzare una piattaforma comune;
- condividere iniziative di promozione;
- approfondire i temi connessi alla valutazione della qualità delle pubblicazioni anche tramite la creazione di network di competenze e l'adozione di protocolli a garanzia della stessa;
- condividere esperienze professionali, presenti nelle singole realtà editoriali, volte all'ottimizzazione della produzione e alla realizzazione di economie di scala;
- realizzare coedizioni tra i partner del Coordinamento UPI e non solo;

[158] http://www.universitypressitaliane.com/notizie.html

- far diventare il Coordinamento UPI il partner italiano di analoghe organizzazioni di university press dell'Unione Europea e del resto del mondo;
- aderire all'Open Access Iniziative (OAI) e individuare nuovi modelli economici che ne permettano la diffusione, salvaguardando l'integrità economica delle university press;
- svolgere attività di fund raising presso organismi nazionali e internazionali.

Sono interessanti anche le indicazioni fornite rispetto alle caratteristiche degli aderenti: possono aderire al Coordinamento UPI le university press che siano direttamente controllate e/o il cui capitale sociale sia di proprietà, direttamente e/o per tramite di società da essa controllata, per almeno il 25%, di una università italiana o straniera. Infine le singole UPI devono reinvestire eventuali utili nella propria attività caratteristica.

4.2. I casi di studio

Sulla base di quanto emerso nel secondo capitolo *Una panoramica sull'editoria universitaria*, è parso interessante approfondire il fenomeno emergente delle university press in Italia attraverso un'indagine empirica che ha coinvolti alcuni editori accademici. Sono nate infatti, negli ultimi anni, numerose iniziative universitarie di case editrici con conformazioni e connotazioni molto differenti. Questo paragrafo introduttivo offre brevi descrizioni di ciascuna university press intervistata, con informazioni preliminari della casa editrice.
Sintesi delle case editrici:

1) Bozen-Bolzano University Press
2) Bononia University Press
3) Luiss University Press
4) E.U.T. Edizioni Università di Trieste
5) Forum Editrice Universitaria Udinese
6) Padova University Press
7) Fridericiana Editrice Universitaria
8) Pavia University Press – Edizioni dell'Università degli Studi di Pavia
9) Casa Editrice Clueb
10) Firenze University Press

1) Bozen-Bolzano University Press

La casa editrice Bozen-Bolzano University Press è stata fondata nel 2005 come struttura interna alla biblioteca dell'ateneo. Gli obiettivi si ritrovano espressi nella pagina principale del sito internet e sono: la promozione della comunicazione

scientifica, dell'insegnamento e del *life long learning*. Nel sito si sottolinea che, attraverso servizi editoriali specifici, la university press intende pubblicare e diffondere il lavoro prodotto negli ambiti di studio e ricerca della Libera Università e, infatti, numerose pubblicazioni rispecchiano il contesto plurilingue dell'ateneo. Attualmente il catalogo consta di una trentina di pubblicazioni, suddivise in Collana Atti, Collana Language Teaching Resources, Design e Arti, Scienze della formazione, Scienze sociali, Scienze e Tecnologie, Economia e la Collana Discorsi d'ateneo. La struttura del sito è molto semplice: una pagina principale con espressi gli obiettivi della casa editrice e un link per gli autori dove si elencano i requisiti per la pubblicazione. Interessante è soffermarsi su questi requisiti:

- appartenenza alla Libera Università di Bolzano (contratto di ruolo o di almeno tre anni);
- argomento della pubblicazione legato alle aree di ricerca della Libera Università di Bolzano;
- qualità scientifica della pubblicazione confermata dal comitato scientifico e dal Rettore.

La Bolzano University Press fa parte dell'Unione university press italiane e l'intervista è avvenuta telefonicamente il 30 gennaio con Elisabeh Frasnelli, responsabile della casa editrice.

2) Bononia University Press

La Bononia University Press è la casa editrice dell'Università di Bologna. Il marchio editoriale nasce nel 1998, ma è solo dalla fine del 2003, grazie ad un rinnovamento nella composizione dell'azionariato della società, che la casa editrice si presenta come vera e propria azienda commerciale, affermandosi nel mercato con 90 titoli pubblicati all'anno. Proprio a seguito di questo forte sviluppo, nel 2008 dalla BUP nasce anche una nuova azienda, la *Bononia Communication,* dedicata alla promozione, comunicazione e organizzazione di eventi collegati alla casa editrice.

La Bononia University Press non fa parte, per scelta, dell'Unione university press italiane. L'intervista è avvenuta telefonicamente il 1 febbraio con Stefano Melloni, consigliere delegato della casa editrice.

3) Luiss University Press

Luiss University Press è nata nel 2000 con il nome di Luiss Edizioni e pubblicava inizialmente unicamente materiale didattico o di supporto allo studio in divulgazione esclusivamente all'interno dell'ateneo. Dal 2002-2003 LUISS University Press si costituisce come un marchio editoriale interamente controllato dalla Libera Università Internazionale degli Studi Sociali Guido Carli, attraverso la società Pola S.r.l. Dal 2010 la Luiss University Press si rinnova completamente, dandosi una nuova struttura organizzativa e assumendo dall'università di

riferimento una missione e una strategia editoriale definite. Rimane il servizio di supporto alla didattica e alla ricerca ma la casa editrice si apre anche agli altri atenei italiani e stranieri, ai quali offre spazio per proposte di pubblicazione e il proprio catalogo per adozioni.

La casa editrice fa parte dell'unione university press italiane e l'intervista è avvenuta telefonicamente il 3 febbraio con Daniele Rosa, vice direttore generale della casa editrice.

4) E.U.T. Edizioni Università di Trieste

La casa editrice triestina è nata ufficialmente nel 1999 e ha conosciuto una prima fase in cui l'obiettivo d'ateneo era quello di dotarsi di una casa editrice per la letteratura grigia. Dal 2005 si è avviato un piano editoriale più nitido, affinché l'ateneo potesse avere un servizio a costi contenuti di circolazione delle pubblicazioni scientifiche, non tanto commerciali, bensì ai fini delle carriere accademiche. Il principale obiettivo è diventato selezionare, valorizzare e diffondere i risultati dell'attività didattica e di ricerca dell'ateneo in tutte le sue articolazioni disciplinari. Il piano editoriale EUT prevede contributi che vanno dalle comunicazioni sperimentali alle elaborazioni più mature dei risultati della ricerca, dai testi didattici agli atti dei convegni e alle lezioni magistrali. Le pubblicazioni EUT non sono destinate esclusivamente all'utenza universitaria o specialistica, ma intendono aprirsi a un pubblico più vasto. Un ulteriore obiettivo della casa editrice è rendere pienamente disponibili, ovvero ad accesso aperto, i testi pubblicati al sistema bibliotecario di ateneo e alla sua utenza. La casa editrice fa parte dell'unione university press italiane e l'intervista è avvenuta in presenza il 6 febbraio con Mauro Rossi, direttore della casa editrice.

5) Forum Editrice Universitaria Udinese

La Forum Editrice Universitaria Udinese è nata nel 1995. È una delle prime case editrici nate nell'ambito di università pubbliche. Al tempo esistevano già l'Egea e Vita e Pensiero, ma erano e sono realtà private. Forum è una S.r.l. e i soci sono tre: l'Università degli Studi di Udine, il Consorzio universitario del Friuli e il Consorzio arti grafiche friulano. L'obiettivo primario, sin dall'inizio, è rimasto quello di non disperdere il materiale prodotto dall'ateneo (i materiali dei convegni, il materiale didattico e i prodotti della ricerca) attraverso un'azione di coordinamento e promozione delle attività editoriali dell'Università di Udine. Nel corso degli anni, Forum si configura come una realtà imprenditoriale molto versatile che risponde alle esigenze del territorio friulano oltre che dell'ateneo. Ampio spazio, infatti è dedicato alla produzione editoriale inerente al Friuli, il cui patrimonio culturale viene valorizzato in tutte le sue sfaccettature e dimensioni: la storia, l'arte, l'architettura, la lingua, la letteratura, l'etnografia e l'antropologia. La casa editrice

fa parte dell'unione university press italiane e l'intervista è avvenuta in presenza il 7 febbraio con Norma Zamparo, direttore della university Press.

6) Padova University Press

Padova University Press è il marchio editoriale dell'Università degli Studi di Padova. Nel 2009 questa casa editrice è nata a seguito di uno studio di fattibilità sui dipartimenti fatto dalla biblioteca universitaria. La Padova University Press persegue obiettivi di condivisione e divulgazione del sapere scientifico, con particolare attenzione ai risultati della ricerca svolta all'interno dell'Università di Padova. La produzione editoriale comprende monografie, periodici, manualistica, atti di convegni e prodotti multimediali. Le pubblicazioni sono disponibili on line, in formato elettronico o digitale, o su carta con servizio di *print on demand*. La casa editrice opera secondo le direttive del regolamento emanato dall'ateneo per definirne l'organizzazione e le modalità di collaborazione (pubblicazione e vendita) con gli autori, sia interni sia esterni all'Università degli Studi di Padova. La casa editrice non fa ancora parte dell'unione university press italiane semplicemente perché è ancora giovane, ma esiste una forte intenzione di associarsi a breve. L'intervista è avvenuta in presenza l'8 febbraio con la dott.ssa Mimma De Gasperi, responsabile della casa editrice e Francesca Moro, operatore.

7) Fridericiana Editrice Universitaria

La casa editrice è nata nel 1995 come consorzio editoriale costituito dall'ateneo, da Liguori Editore e da ARPA (l'Agenzia per la ricerca e la produzione avanzata dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"). È una university press sorta per iniziativa accademica ed è operativa sia nei settori tradizionali dell'editoria scientifica e didattica, sia nell'ambito delle tecnologie digitali, con la produzione di eBook e strumenti per l'eLearning.

La casa editrice fa parte dell'unione university press italiane e l'intervista è avvenuta telefonicamente in data 9 febbraio con dott.ssa Lara Sorrentino, digital content specialist della casa editrice.

8) Pavia University Press – Edizioni dell'Università degli Studi di Pavia

La casa editrice è il marchio editoriale dell'Università degli Studi di Pavia. Istituita nel marzo 2009 inizialmente per redigere, organizzare e fornire materiale didattico di buona qualità e di costo contenuto ai suoi studenti, successivamente si è concentrata sull'accrescimento dell'impatto della produzione scientifica dei ricercatori dell'ateneo e sulla divulgazione dei risultati della ricerca. La casa editrice non fa ancora parte dell'unione university press italiane in virtù della sua recente istituzione, ma è nelle intenzioni dell'university press prenderne parte. L'intervista è avvenuta in presenza 14 febbraio con il prof. Umberto Anselmi

Tamburini, coordinatore scientifico e delegato del Rettore per il Sistema bibliotecario di ateneo, e Annalisa Doneda, redattrice.

9) Casa Editrice Clueb

La casa editrice è nata nel 1959 come Cooperativa Libraria Universitaria Editrice Bologna con l'intento di favorire la pubblicazione di testi e manuali per l'università e testi di ricerca specialistica. La sua attività editoriale è storicamente associata alla produzione culturale e scientifica dell'Università degli Studi di Bologna. Nel 2009 risultava possedere un catalogo contenente oltre 1700 titoli, esteso a tutte le discipline di studio e ben oltre l'ambito universitario. A partire dall'inizio degli anni 2000 ha ampliato il suo orizzonte di attività anche all'editoria multimediale. La Clueb fa parte dell'Unione University Press italiane. L'intervista è avvenuta telefonicamente il 20 febbraio 2012 con Luigi Guardigli, responsabile della casa editrice.

10) Firenze University Press

La Firenze University Press è stata fondata con il Decreto Rettorale n. 232 nel 2003 come progetto all'interno del sistema bibliotecario d'ateneo. Nell'anno seguente la FUP si è trasformata nel Centro editoriale di ateneo, rafforzando la propria posizione all'interno dell'Università di Firenze. La casa editrice ha per obiettivi prioritari:

- La valorizzazione della produzione editoriale interna all'ateneo;
- la razionalizzazione della spesa sostenuta per le pubblicazioni;
- la disponibilità senza limitazioni di libri di testo per gli studenti;
- la possibilità di contrastare la ridotta capacità di acquisto del sistema bibliotecario di ateneo.

Nel 2008 è stato avviato il progetto EPI (*Electronic Publishing Infrastructure*) in partnership con CILEA, una piattaforma di servizi rivolta al mondo dell'e-publishing. Si tratta di una delle prime realtà sperimentali nel panorama italiano dell'editoria accademica con l'obiettivo di realizzare un'infrastruttura modulare per la gestione di tutti i processi editoriali, per rispondere con un nuovo sistema di produzione e pubblicazione alle nuove esigenze dell'utenza, in termini di rapidità di uscita, varietà dei formati e ampiezza della disseminazione. La FUP è anche una delle prime realtà che si è lanciata con convinzione nell'editoria elettronica.

La casa editrice fa parte dell'unione university press italiane e l'intervista è avvenuta in presenza il 28 febbraio con Alessandro Pierno, responsabile marketing e comunicazione della FUP.

Si è scelto di esporre i risultati delle interviste enucleando alcune delle risposte attorno a cinque macro tematiche sulle quali, successivamente, si è scelto di comparare alcune tra le risposte più significative attraverso una matrice di confronto.

4.2.1. Tema 1 Configurazione rispetto all'Università di appartenenza

	La gestione è interna all'università?	**C'è autonomia?**	**collaborazioni con case editrici private?**	**Riceve/mai ricevuto finanziamenti**
1)Bozen-Bolzano University Press	Interna all'Università - all'interno biblioteca	Autonomia di gestione amministrativa, però seguendo procedure Università; non hanno loro contabilità	No	Finanziamenti dall'Università e sponsor
2)Bononia University Press	Università a maggioranza relativa Sono una S.p.A. autonoma	Autonomia	Partner	No
3)Luiss University Press	E' un marchio editoriale di Pola S.r.l. Non gestiti da strutture Università	Autonomia	No	Alcuni Professori Luiss che si avvalgono di fondi di dipartimento o ateneo
4)EUT Edizioni Università di Trieste	Gestione interna. Interno al centro di trasferimento delle conoscenze	Regolamento e statuto ma afferenza all'ateneo e subordinata ai suoi regolamenti	No	Fondo di funzionamento di ateneo in minima parte: copre il 10% delle uscite
5)Forum Editrice Universitaria Udinese	S.r.l. Università è socio maggioritario	Autonomia amministrativa. Uffici sono in comodato gratuito	No, qualche co-edizione. Collaborazioni con tipografie	No. Solo all'inizio fondo per le pubblicazioni scientifiche per avviare collane
6)Padova University Press	Gestione interna	Gestione amministrativa è seguita dal Servizio	No	No

		Trasferimento di Tecnologia		
7)Fridericiana Editrice Universitaria	Gestione esterna	Autonomia ammistrativa	Ora nel consorzio Editore Liguori	Finanziamento nel 2000 a progetto di ricerca dal Ministero
8)Pavia University Press	Gestione interna	Non c'è autonomia	No	No
9)Casa Editrice Clueb	Gestione esterna	Autonomia ammistrativa	No	No
10)Firenze University Press	Gestione interna	Non c'è autonomia	Diverse collaborazioni	No

Delle case editrici intervistate la metà risulta avere una gestione interna all'università di appartenenza; ciò significa che si costituiscono come "Centri" dell'ateneo o "progetti" della biblioteca d'ateneo o del Centro di Trasferimento della conoscenza, come nel caso dell'Università di Trieste. L'altra metà delle case editrici invece si costituisce come S.p.A., S.r.l, oppure consorzio, dove l'università è socio, anche maggioritario come a Udine, ha quindi un ruolo nei consigli di amministrazione e i docenti dell'università fanno parte dei comitati scientifici di redazione. Inoltre ci sono casi in cui l'università fornisce alla casa editrice i locali in comodato d'uso.

La tipologia di gestione determina in modo univoco il grado di autonomia amministrativa e finanziaria: se la struttura è interna all'università, la gestione economica è affidata all'amministrazione centrale e assoggettata ai regolamenti universitari. Ciò produce inevitabilmente maggiore lentezza e burocrazia, spesso giudicata controproducente per l'evolversi del flusso del lavoro editoriale. Le case editrici lamentano la "non autonomia" proprio nel caso in cui si trovano di fronte ad un aumento della mole di lavoro, sia perché impossibilitate a scegliere i fornitori liberamente (in tal caso le università, devono attivare procedure di selezione pubblica) sia perché non riescono a divulgare con tempistiche ragionevoli i propri prodotti nel mercato internazionale. Un'ulteriore esigenza che a fatica viene soddisfatta è la necessità di impiegare stabilmente risorse umane: molte case editrici si avvalgono di tirocinanti, collaborazioni da 150 ore e stagisti, ma non hanno la possibilità di assumere personale. Viceversa, se la struttura è giovane e ha una mole di lavoro ancora ridotta, il dipendere dall'amministrazione centrale costituisce uno sgravio di lavoro amministrativo, tutela e aiuta a contenere i costi. Quando le case editrici sono autonome rispetto all'ateneo di riferimento è possibile ampliare l'organico, arrivando ad assumere anche dodici risorse umane a tempo indeterminato, come nel caso della Bup. Ugualmente le

eventuali collaborazioni con altre case editrici si verificano solo nel caso in cui vi sia una gestione autonoma della University press.

Infine, alla domanda se avessero mai ricevuto finanziamenti dall'università o dal ministero, sei delle university press hanno risposto negativamente, a prescindere dalla loro configurazione esterna/interna all'università. Le altre strutture hanno dichiarato di aver usufruito inizialmente di fondi per l'avvio di collane o progetti specifici, oppure di aver usufruito del 10% dei fondi di finanziamento dell'ateneo.

Si specifica che non si intendono, qui, per finanziamenti alla casa editrice, i casi in cui una pubblicazione sia finanziata dai fondi di dipartimento.

4.2.2. Tema 2 Struttura operativa

	Numero persone che vi lavorano	**Obiettivi**	**Oggetti Pubblicati**	**Collaborazioni con la Biblioteca**	**Avete un Archivio e-print?**
1)Bozen-Bolzano University Press	1,5 full time; 3 persone con tutte le mansioni	Obiettivo tra 3 o 4 anni *break even*-; ogni anno 12 pubblicazioni	No tesi e riviste scientifiche	Nasce dalla Biblioteca- Forte connessione	Archivio istituzionale della biblioteca. Ottimo ranking a livello internazionale
2)Bononia University Press	12 persone a tempo indeterminato	90 titoli l'anno circa	Tutto	Rapporti con 150 biblioteche nel mondo	No
3)Luiss University Press	1.Presidente: Laterza 2.Operativo: Daniele Rosa 3.Consulente esterno I mestieri dell'editoria esternalizzati tutti	Obiettivo pareggio di bilancio-25 titoli in un anno (Non tutti sono distribuiti-libri finanziati sono disponibili solo in Luiss bookshop)	No riviste; eccetto 2 riviste on line con loro marchio ma redazione esterna	No	No

4)EUT Edizioni Università di Trieste	A tempo pieno 4 persone. Per tutto processo editoriale anche stampa per 2/3	Obiettivo pareggio di bilancio	Tutto. Tesi se evolute in forma saggistica	Rapporti strettissimi	Archivio digitale di ateneo.80% post print. Altro nativo digitale
5)Forum Editrice Universitaria Udinese	5 persone (2 cui 2 part time) + 1 a progetto	Pareggio di bilancio. 100 pubblicazioni l'anno	Tutto; anche pubblicazioni non scientifiche purché legate al territorio	No	No
6)Padova University Press	3 tempo pieno	In attivo Almeno un a 20 di libri	Tutto, eccetto tesi	Ben distinti	No
7)Fridericiana Editrice Universitaria	Editore Liguori presta il personale	Dipendono da direttive università, ma non c'è piano editoriale annuale	In futuro anche riviste scientifiche	No	No
8)Pavia University Press	2	Sono ancora in fase di assestamento	Tutto	No	C'è progetto in corso di repository di ateneo
9)Casa Editrice Clueb	10	120-150 titoli l'anno	Tutto	No	No
10)Firenze University Press	14	In attivo; obiettivo 80 oggetti l'anno. Oltre 30 testate e obiettivo triplicare	Tutto	Fortissima	Sì; gestito dalla biblioteca

Le indicazioni circa la struttura operativa delle university press consentono di far emergere più chiaramente l'orizzonte in cui si colloca la casa editrice nel mercato competitivo, nonché di cogliere alcuni aspetti a livello di flussi del lavoro. Tra gli intervistati emergono notevoli differenze sul piano delle risorse umane coinvolte e ogni casa editrice si differenza sensibilmente dall'altra. Strutture giovani e interne all'università dispongono di un numero di collaboratori che varia da due a quattro, i quali svolgono quasi tutte le mansioni del mestiere, esclusa la stampa.

Realtà che hanno più esperienza nel mercato, invece, possono invece vantare di avere anche quattordici risorse umane, come nel caso della Firenze University Press, nella quale le persone inquadrate all'interno dell'università sono due, mentre le altre risorse umane di cui si avvale hanno contratti a progetto o anche a "oggetto in pubblicazione".

Ugualmente, guardando alle strutture autonome rispetto l'università, si riscontrano casi molto differenti: S.r.l. con appena tre risorse umane (di cui una il presidente) che esternalizza tutte le mansioni editoriali, oppure S.p.A. con ben dodici risorse umane assunte a tempo indeterminato. Un caso emblematico delle molteplici casistiche possibili in materia di risorse umane da coinvolgere è quello della Fridericiana di Napoli, nella quale è direttamente il personale dell'Editore Liguori a prestare servizio nella university press.

Gli obiettivi per il futuro sono per tutti molto ambiziosi. Spicca la volontà della Firenze University Press di triplicare a breve le testate. Tuttavia emerge un quadro, si potrebbe dire, poco competitivo: la metà degli intervistati si divide tra chi punta al pareggio di bilancio, chi conta di raggiungere il *break even* fra qualche anno e chi non ha per ora un obiettivo annuale. Tra questi vi sono anche le strutture esterne alle università, mentre tra le case editrici in attivo troviamo anche strutture interne agli atenei; se ne deduce, dunque, che l'essere inserite all'interno di un'università o meno non è in nessun caso garanzia per una university press di maggior profitto nel mercato editoriale.

Passando alla domanda relativa agli oggetti di pubblicazione, si può constatare che le case editrici intervistate pubblicano sia monografie sia riviste scientifiche, nonché materiale per la didattica (appunti e dispense). Nel caso specifico di tre strutture (la Bolzano UP, la Fridericiana UP e la Luiss UP), le riviste scientifiche sono ancora da avviare, oppure, è questo il caso della Luiss, il lavoro di redazione per le riviste è completamente esternalizzato.

Un importante elemento di riflessione sugli oggetti di pubblicazione riguarda il materiale didattico. Per quanto possa sembrare utile produrre, redigere e pubblicare internamente a un'università il materiale didattico in uso (dispense, *slide*, ecc.), tale operazione comporta in concreto una serie di vincoli che finiscono con l'ostacolarne l'effettiva realizzazione. Un caso emblematico è quello della Pavia University Press, nata proprio per soddisfare internamente all'università la

richiesta di materiale didattico. Tuttavia questa idea originaria non ha ottenuto molto successo, suscitando poco interesse da parte dei docenti. La pubblicazione interna di materiale didattico, spiegano gli intervistati, richiede infatti da parte del docente-autore il rispetto delle norme sul copyright e, dal punto di vista della redazione, il rispetto di alcuni requisiti redazionali che si discostano dalle prassi autonomamente gestite dai docenti e consolidatesi nel tempo. Andare a modificare un processo così radicato di creazione di materiale didattico all'interno di un ateneo, dunque, non risulta, stando a quanto emerge dalle interviste, un'operazione così semplice, senza contare che richiederebbe altresì un forte investimento di risorse.

Un altro punto interessante riguarda il rapporto con la biblioteca d'ateneo, ovvero le possibili collaborazioni nell'archiviazione dei testi e nella gestione degli archivi. Alla domanda se esistano collaborazioni con la biblioteca, ben sette intervistati su dieci rispondono negativamente. Le tre strutture che collaborano con la biblioteca hanno chiaramente un nesso con essa sin dalla loro costituzione interna all'università (in due casi nascono internamente proprio alla biblioteca) e infatti alla biblioteca è demandato il compito dell'archivio, nel caso della FUP anche di e-print. L'esempio di Trieste è ancora diverso: l'archivio digitale viene amministrato dal Centro per il Trasferimento delle Conoscenze che gestisce anche il sistema bibliotecario di ateneo. Si è, in realtà, molto lontani dalle sinergie che Pellizzari nel 2002 immaginava per le biblioteche, per cui "*lavorando in stretta collaborazione con altri attori, le biblioteche possono sia favorire la creazione di oggetti digitali sia gestire collezioni di tipo digitale*» e ancora l'autore pensava che il ruolo dei bibliotecari potesse includere "*il miglioramento dei contenuti, l'organizzazione del materiale e la ricerca dei contenuti stessi*"[159].

Appare infine significativo che le sette university press senza connessioni con la biblioteca non abbiano ancora un archivio e-print. Si segnala tuttavia che a Pavia e a Padova c'è comunque il progetto di un repository di ateneo in corso.

4.2.3. Tema 3 Open Access e editoria elettronica

	Open Access	**Elettronico/cartaceo**	**E-book:**	**Feed back docenti/ricercatori**
1)Bolzano University Press	Favorevole a seconda del testo	90% cartaceo	No	Positivo; 1 caso di rifiuto elettronico

[159] Cfr. Pellizzari E. (2002), *Crisi dei periodici e modelli emergenti nella comunicazione scientifica*, in Biblioteche Oggi, 20 (9), pp. 46-56, presso http://www.bibliotecheoggi.-it/2002/20020904601.pdf.

2)Bononia University Press	Solo per articoli su riviste	Elettronico non ha mercato oggi in Italia	No	Non rilevante, se il mercato è internazionale
3)Luiss University Press	Non è gestito da Luiss. La ricerca in OA è gestita da Biblioteca	No elettronico. Qualcosa disponibile in pdf	Da quest'anno pensano a e-book	Hanno necessità di essere pubblicate
4)EUT Edizioni Università di Trieste	Tutte le pubblicazioni in digitale	Digitale in Open Start-archivio istituzionale di ateneo su piattaforma D Space	Non ancora	Metrica di impatto di visite: elettronico 3.000 item
5)Forum Editrice Universitaria Udinese	Si devono confrontare con il mercato. Al massimo fiancare OA al cartaceo	Prevalentemente cartaceo. Possibilità di scaricare parti di una pubblicazione	Non ancora	Settore scientifico vs settori umanistici. Forse sta cambiando per problema dei costi
6)Padova University Press	La rivista sceglie cosa fare	Sia elettronico che cartaceo	Sì	Feed back molto positivo
7)Fridericiana Editrice Universitaria	Sì, dipende dall'autore	Sia elettronico che cartaceo	Sì	Positivo ma docenti molto lontani dal digitale
8)Pavia University Press	Elettronico è in open access Open Journal sistem come piattaforma	Sia elettronico che cartaceo on demand 50 volumi in 2 anni	Non ancora	Area umanistica lontana da nuove dinamiche
9)Casa Editrice Clueb	Diverse pubblicazioni ma i costi li possono sostenere fino ad un certo punto	Cartaceo . Il digitale convive con cartaceo (parti del cartaceo)	Si stanno muovendo ma investimento audace mercato 0.3%	Digitale visto per risparmiare, in realtà non è così

10)Firenze University Press	Sostenitori Open Access, ma con i giusti criteri	Ogni pubblicazione cartacea ha anche il digitale	Sì	Diverse posizioni. Tentano di fare chiarezza

Alla domanda relativa all'open access, la maggioranza delle university press ha risposto di essere favorevole, puntualizzando però che la scelta spetta comunque all'autore o al comitato editoriale della singola rivista. Infatti, solo due strutture hanno tutte le pubblicazioni in digitale ad accesso aperto; una university press ha invece tutti gli articoli su riviste ad accesso aperto. Le altre hanno alcune delle pubblicazioni ad accesso aperto. Complessivamente si rileva la difficoltà di sostenere economicamente le pubblicazioni, confermando le ragioni dovute alla mancanza di un modello certo di business per l'open access. Le pubblicazioni in digitale sono ancora una parte marginale per quattro university press; in altri casi convivono con il cartaceo del tutto o in parte (ovvero parti di cartaceo sono in digitale). Sul fronte *e-book,* invece, solo tre strutture sono già attive, mentre cinque stanno valutando la possibilità di attivarsi nel prossimo futuro. È emerso che l'investimento per pubblicare *e-book* è comunque considerato "audace", alla luce dell'attuale andamento del mercato.

Infine, alla domanda su quale sia il *feed back* dei docenti e dei ricercatori degli atenei riguardo l'open access e le pubblicazioni in digitale, la risposta è prevalentemente positiva, anche se rimane anzitutto una distinzione tra le materie scientifiche, più inclini alle nuove forme di pubblicazione, e le materie umanistiche, legate a modalità più tradizionali. Open access e digitale vengono comunque percepiti come una opportunità per pubblicare a costi più contenuti, soprattutto in questo periodo, a seguito di numerosi tagli alle risorse. Rimane come consuetudine la richiesta da parte di docenti e ricercatori di stampare un numero minimo di copie per fini istituzionali. Emerge poi che se non si passa, o non si ha la certezza di passare, attraverso forme evolute di controllo e di registrazione, rimane il timore da parte di docenti e dei ricercatori che il prodotto digitale sia soggetto a rischio di manipolazioni e cambiamenti.

4.2.4. Tema 4 Valutazione della ricerca

	Peer review- comitati scientifici	**Autori interni/esterni**	**Web 2.0/Forum Social network**
1)Bozen-Bolzano University Press	Ogni pubblicazioni passa 2 review	Interni ed esterni	Non ancora avviato ma interessati
2)Bononia	Hanno comitato	Interni ed esterni	Non è pensabile oggi in Italia

University Press	scientifico interno		
3)Luiss University Press	Peer review esterna per il mercato; se la pubblicazione non è per mercato esterno e è finanziata, la peer review spetta ai docenti Luiss	Interni ed esterni	Non pensabile per le loro pubblicazioni
4)EUT Edizioni Università di Trieste	Questione sotto riforma. Ora commissione scientifica d'ateneo. Collane e riviste hanno review autonoma	Interni ed esterni	Peer review internazionale con *work flow* attuato in una rivista. Ma non dichiarazione di etica editoriale
5)Forum Editrice Universitaria Udinese	Comitato scientifico docenti dell'Università di Udine-che valuta ogni singola collana. Poi valutazione fattibilità economica della casa editrice	Interni ed esterni	Non lavorano in questa direzione
6)Padova University Press	Comitato scientifico interno	Interni e esterni	In futuro sicuramente
7)Fridericiana Editrice Universitaria	Comitato scientifico interno	Interni e esterni	Molto predisposti, ma realtà accademica procede lentamente
8)Pavia University Press	Comitato scientifico interno e esterno	Interni e esterni	Non pensabile in accademia
9)Casa Editrice Clueb	Le collane e le riviste hanno il proprio comitato scientifico-peer review metodo migliore ma si inceppa nei grandi numeri	Interni e esterni	In contatto con realtà internazionali per nuove formule
10)Firenze University Press	36 comitati scientifici di collane; altri comitati per riviste e per monografie	Interni e esterni	Sono progetti a cui pensano ma lontani dal sistema universitario italiano

Sul tema della valutazione, tutte le case editrici hanno ovviamente un comitato scientifico interno, alcune anche esterno. Se le pubblicazioni sono finanziate da dipartimenti arrivano alla casa editrice già valutate. A questo punto i comitati scientifici di valutazione si moltiplicano a seconda del numero delle collane o riviste esistenti. Gli autori possono essere dell'ateneo di appartenenza della casa editrice, ma non solo.

Rispetto a modalità di valutazione legate la web 2.0, come forum o comunità virtuali di esperti, la metà delle case editrice è al vaglio di progetti internazionali ed è molto interessata all'argomento. Da parte di tutti vi è però piena consapevolezza che il sistema universitario italiano è molto lontano da queste prospettive, più social, per la valutazione dei risultati della ricerca.

4.2.5. Tema 5 Diffusione

	Nuovi canali	**Ritrosie su pubblicare in mercati non istituzionali**	**Intervenite per incrementare efficacia divulgativa?**
1)Bozen-Bolzano University Press	Mercati on line	No; sono paure di certi docenti	Assolutamente sì
2)Bononia University Press	Prestano molta attenzione alla promozione. Hanno società apposita	Assolutamente no	C'è molta attenzione- Hanno delle risorse dedicate
3)Luiss University Press	Per ora no, solo in libreria. Una pubblicazione, siccome in lingua inglese, su Amazon	No	Importante lavoro redazionale
4)EUT Edizioni Università di Trieste	Proposte allo studio	Non crede	Lavoro redazionale solo tecnico
5)Forum Editrice Universitaria Udinese	Ci stanno pensando	Non crede	Non entrano nel merito. Si segnalano alcuni casi
6)Padova University Press	Per ora no. Unico canale on line: Libreriauniversitaria.it	No, anzi	Segnalazioni

7)Fridericiana Editrice Universitaria	Sì	No	No
8)Pavia University Press	Sì	No	No
9)Casa Editrice Clueb	Sì	No	No
10)Firenze University Press	Sì	No	Livelli minimi standard anche di stile

Rispetto ai nuovi canali per le vendite, le case editrici universitarie appaiono tutte aperte all'e-commerce, in particolare su certi canali istituzionali e consolidati come il proprio sito internet o Libreriauniversitaria.it. Emerge che spesso le case editrici sono in valutazione di nuovi canali attraverso i quali promuoversi. Solo una realtà editoriale rimane fortemente ancorata alla vendita tradizionale unicamente in libreria: la Luiss University Press.

Sul tema della diffusione si rileva che la possibile ritrosia dei ricercatori o dei docenti verso i nuovi canali non sussiste, eccetto rari casi. Un'operazione di informazione delle nuove possibilità è spesso fatta dalle case editrici.

Infine, alla domanda se il lavoro editoriale includa anche un intervento sul testo in termini di efficacia divulgativa, quattro strutture rispondono affermativamente, quattro negativamente e due dichiarano di fornire debita segnalazione all'autore qualora non vi siano degli standard minimi garantiti.

Rimane la consapevolezza che il testo scientifico è un testo fondamentalmente non divulgativo, non per il grande pubblico, e il principale obiettivo per la pubblicazione resta la valutazione, l'accettazione e divulgazione nella comunità di riferimento.

4.3. Il quadro d'insieme sulle university press italiane

Dall'analisi delle university press intervistate emerge uno scenario generale con elementi di forza ed elementi di debolezza in termini anzitutto di competitività nel mercato, ed elementi di sviluppo e elementi di ostacolo in termini di diffusione dei prodotti della ricerca accademica. Per quanto riguarda aspetti competitivi e di business, vi sono infatti da un lato presupposti che rilevano un forte interesse all'allineamento con i modelli internazionali, anche con tracce di originalità tutta italiana e, dall'altro, situazioni più tradizionaliste, frutto di un sistema forte, quello accademico, che rimane ancorato alle proprie dinamiche per non minare uno *status quo* persistente ormai da secoli. Si delinea, infine, una tendenza delle

university press tipicamente italiana a ispirarsi a modelli del settore privato con la possibilità, in taluni casi, di una totale indipendenza della casa editrice dall'ateneo di appartenenza.

È noto invece che nel mondo anglosassone una university press è un editore che, a differenza di una casa editrice commerciale, non ha come missione quella di realizzare profitto ma semplicemente di pubblicare lavori di ricerca, intellettuali o di merito creativo, riservati per lo più ad un esiguo pubblico di specialisti. Oltre allo *status* di impresa "*not for profit*", l'university press all'estero ha prevalentemente la peculiarità di essere un'estensione dell'università da cui discende e per la quale può rappresentare uno strumento non solo di arricchimento interno dello sviluppo e progresso scientifico, ma anche un mezzo di prestigio e arricchimento culturale verso l'esterno.

In Italia emerge con chiarezza che il significato del termine university press raccoglie differenti tipologie di case editrici universitarie, non profit e anche profit. Il richiamo all'etichetta inglese è sicuramente dovuto alla mancanza in Italia di una tradizione culturale di questo tipo. Infatti in Italia, come anche nel resto d'Europa, non si è assistito alla fondazione di importanti e prestigiose university press né in età medievale né moderna. Proprio all'assenza di tradizione alle spalle si può ricollegare l'esperienza piuttosto variegata di university press nel nostro Paese.

Per quanto riguarda il tema al centro della tesi, l'editoria digitale, emerge come la mancanza di un modello certo di business, tale da garantire ritorni sicuri dell'investimento nella conversione all'elettronico, sia l'elemento che frena le possibilità di innovazione anche nel settore universitario. Non deve stupire quindi che nelle strutture non profit si sviluppino generalmente maggiori progetti innovativi e che la tendenza sia quella di pubblicare prodotti anche in mancanza di un sicuro ritorno economico: l'obiettivo è quello di soddisfare autori e ricercatori e pubblicare i loro prodotti di ricerca a costi contenuti. Si rileva piuttosto un ostacolo al digitale per il minor prestigio nell'ambito di riferimento. Per il futuro si prospetta ancora un periodo con modelli ibridi (cartaceo ed elettronico) di sviluppo, tuttavia, attraverso sinergie e collaborazioni tra i diversi attori, si prevede anche un forte incremento dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il limite da superare al più presto rimane il fatto che gran parte delle iniziative si presentano frammentate e poco visibili. In questo senso assume un plusvalore l'Unione University Press italiane, che pur raccogliendo realtà non omogenee, costituisce un primo tentativo nella direzione di un coordinamento generale di queste realtà. Una sinergia che contribuisce ad abbattere i costi, ad esempio in questa fase attraverso la partecipazione comune alle fiere dell'editoria anche a livello internazionale. Inoltre gli associati portano avanti le loro posizioni come university press in Aie sui temi della valutazione.

Emerge in generale anche la consapevolezza che molto repentinamente le strategie, le regole del gioco cambieranno e molti progetti innovativi sono allo

studio e in fase di valutazione, fermo restando la volontà di mantenere in questo ambito alta la qualità nella diffusione della conoscenza in un momento in cui le aspettative fondamentali dell'editoria stanno cambiando.

Per il futuro, il ruolo delle university press sembra fondamentale sia come strumento chiave per la disseminazione dei risultati della ricerca all'interno ed all'esterno degli atenei, sia come strumento di supporto alla ricerca stessa attraverso la creazione e la diffusione di servizi mirati e innovativi. Inoltre non si esclude che all'interno della struttura non possano nascere sempre più servizi aggiuntivi. Ad esempio, potrebbe verificarsi una gestione diversificata dei contenuti grazie alla proprietà dei diritti; si possono immaginare anche nuovi servizi per una migliore diffusione della comunità di riferimento, oppure garantire ai docenti servizi per la produzione dei materiali per la didattica e per una didattica personalizzata. In questo contesto non si più prescindere dalla considerazione che questo è un dominio i cui sviluppi richiedono una forte sinergia con atri domini, attori e dinamiche che le sono proprie. Le realtà di cui tener conto sono molteplici. Sarebbe un notevole traguardo raggiunto se, ad esempio, le university press avessero la caratteristica di interagire con i futuri sviluppi della realtà della formazione permanente, organizzata ed erogata attraverso gli strumenti editoriali digitali legati all'e-learning.

5. UN'INDAGINE SULL'EDITORIA SCOLASTICA E IL MONDO DELLA SCUOLA

In questo capitolo, partendo dalle considerazioni emerse nel terzo capitolo, che presenta una panoramica sull'editoria scolastica tra politiche ministeriali e problemi irrisolti, si è cercato di indagare alcuni aspetti del settore partendo da due punti di vista: quello degli editori e quello degli insegnanti. Il punto di partenza rimane l'introduzione nel mondo della scuola delle tecnologie per la didattica, e in modo specifico, la recente istituzione del "libro di testo misto". A questo proposito, Paolo Ferri scrive: *I testi scolastici, che sono ancora oggi (e lo saranno per i prossimi anni) lo strumento per la mediazione educativa dei contenuti, stanno subendo e subiranno sempre di più una metamorfosi digitale*[160].

La metamorfosi del libro di testo in libro misto è stata, infatti, una leva per coinvolgere gli editori intervistati in un discorso più ampio riguardo i cambiamenti della didattica e le conseguenze nei flussi del lavoro di una casa editrice.

Si è poi allargato lo sguardo, in questa seconda parte dell'indagine, verso i soggetti che utilizzano o utilizzeranno le tecnologie per fare didattica nella scuola: gli insegnanti. A loro è stato somministrato un questionario sull'uso delle tecnologie per la didattica, per comprendere anche dal mondo della scuola le opinioni, i comportamenti, i profili e quali siano gli elementi da cui partire, per accompagnare il cambiamento di approcci e metodi per la didattica in atto e le leve su cui puntare per far nascere un'esigenza specifica di tecnologie digitali nel mercato di riferimento degli editori di scolastica.

5.1. Obiettivi dell'indagine sull'editoria scolastica e metodologia

Gli obiettivi dell'indagine che ha coinvolto i maggiori editori di scolastica presenti in Italia sono:

- Indagare il fenomeno della transizione al digitale nell'editoria scolastica sotto alcuni aspetti ritenuti più rilevanti[161]; nello specifico si sono rilevate cinque macro tematiche:
  1) la casa editrice e le istituzioni: finanziamenti/normativa/collaborazioni
  2) la transizione al digitale
  3) la progettazione in digitale
  4) aspetti di marketing
  5) la valutazione
- Individuare le tendenze in questo ambito per mantenere alta la qualità della diffusione della conoscenza nel mondo della scuola in un momento in cui i ruoli per gli editori stanno cambiando.

[160] Ferri P., *La scuola digitale*, cit., p. 97.
[161] Vedi appendice n. 2 *Linee guida all'intervista agli editori di scolastica.*

- Rilevare gli elementi di sviluppo per il futuro.

Si è scelto di svolgere interviste semi-strutturate nelle quali si sono alternate domande più generali, che lasciavano all'informatore un margine alto di autonomia nella risposta, ad altre domande più puntuali. Le interviste si sono svolte in parte in presenza (tre incontri faccia a faccia)[162] e in parte telefonicamente (due appuntamenti telefonici)[163]. In entrambi i casi il coinvolgimento degli intervistati è stato molto alto, tant'è che le interviste sia telefoniche sia faccia a faccia hanno una durata che varia da cinquanta minuti all'ora e mezza.

Le domande si riferivano a macro tematiche che, dall'analisi della letteratura emersa nel terzo capitolo, rappresentano grandi questioni sulle quali il dibattito è ad oggi aperto. È stato chiesto inizialmente da quanto tempo gli editori si fossero interessati al digitale, quali fossero stati i primi obiettivi fissati e cosa ne pensassero della normativa sul libro misto. Si è passati, poi, a domande che intendevano investigare i cambiamenti del flusso di lavoro nella casa editrice a seguito dell'introduzione del digitale, ma anche le strategie di marketing e la posizione degli intervistati rispetto Open Access, nella fattispecie in riferimento agli aspetti legali. Al termine dell'intervista si introduceva, attraverso la descrizione del progetto pilota di Indire, un tema cruciale agli intervistati, il tema della valutazione e certificazione dei loro nuovi prodotti digitali per la didattica. È stata, chiesta, quindi, agli editori una loro opinione a riguardo e se secondo loro potesse essere utile un centro di certificazione/valutazione istituzionale dei libri scolastici misti.

Per la rielaborazione delle informazioni ricevute, si è, poi, scelto di costruire una matrice di confronto che riporta alcune risposte per ogni tema al fine di far emergere i dati più significativi.

Per la scelta delle case editrici da intervistare si è cercato di mirare agli editori più conosciuti nel settore dell'editoria scolastica. La possibilità di intervistare gli editori più noti, infatti, ha garantito di avere maggiori probabilità di osservare i prodotti e i servizi editoriali maggiormente diffusi nel mondo della scuola per avere un quadro realistico degli standard dell'offerta editoriale presente.

[162] Si sono svolte in presenza le interviste con De Agostini (il 2 febbraio con l'amministratore delegato Roberto De Valle), con Mondadori Education (il 21 Febbraio con il Direttore Saviori) e con Pearson (il 29 febbraio con la responsabile comunicazione Elena Grossi e il direttore editoriale).

[163] Si sono svolte telefonicamente le interviste con Giunti (il 1 marzo 2012 con i responsabili Giuseppe Baldi e Stefania Cambini) e Zanichelli (il 28 marzo 2012 con il direttore editoriale, Giuseppe Ferrari).

5.2. Le aziende intervistate

Prima di procedere con i risultati delle interviste, è utile non tanto presentare le case editrici intervistate che sono, per scelta, molto note, quanto piuttosto scendere nel dettaglio dei prodotti e dei servizi digitali proposti dall'editore.
Ecco anzitutto un elenco degli attori coinvolti:

1) De Agostini Scuola
2) Mondadori Education
3) Pearson
4) Giunti Scuola
5) Zanichelli

1) De Agostini Scuola

De Agostini Scuola nasce nella seconda metà del 2002 dalla concentrazione di una serie di marchi con storie diverse. Il sito web Scuola.com è il portale che accorpa i siti degli editori facenti capo a DeAgostini Scuola (Cedam Scuola, Cideb Black Cat, Garzanti Linguistica, Garzanti Scuola, Ghisetti e Corvi, Liviana, Marietti Scuola, Petrini, Theorema e Valmartina).

Per tutti questi editori l'offerta di contenuti/servizi digitali può variare di pubblicazione in pubblicazione, o tra differenti fasce scolastiche di afferenza, ma propone sostanzialmente le stesse tipologie di risorse: quelle, cioè, sulle quali DeAgostini ha uniformato la propria offerta editoriale in digitale per la scolastica.

Innanzitutto troviamo il 3D libro, termine con il quale l'editore definisce i propri testi di nuova generazione in formato misto, testi definiti appunto 3D proprio perché impartiscono una didattica fondata su tre "dimensioni": quella cartacea, ritenuta ancora imprescindibile; quella dei supporti digitali (cd-rom, dvd, pen drive) nei quali si possono trovare esercizi, lezioni animate, fino all'integrale versione digitale del libro di testo, navigabile e utilizzabile tramite LIM e pc (e perciò integrata da link), strumenti che implementano una didattica più interattiva; e infine tutto ciò che viene messo a disposizione on line come supporto all'attività didattica: lezioni aggiuntive, ricerche e approfondimenti collegati al testo/materia/argomento in questione. A quest'ultime si accede tramite una specifica operazione di log-in sul sito Scuola.com inserendo nell'apposito spazio il codice ISBN del libro in questione. Dalla homepage del sito è possibile accedere anche al sito scuolabook.it[164], libreria digitale pensata per le scuole secondarie di primo e secondo grado dove si possono scaricare (o visualizzare in anteprima) i testi scolastici. Acquistandoli si ottiene una licenza che dà diritto alla lettura del testo su pc per il tempo di durata scolastica del testo. Lo stesso sito offre anche un

[164] Scuolabook è realizzato da Hoplo, società di servizi informatici che fornisce supporto tecnologico innovativo alle case editrici. La mission di Hoplo è creare soluzioni software basate su tecnologie semantiche nell'ambito dell'editoria e dell'on line advertising.

catalogo di specifiche applicazioni per pc, Linux, Mac, iPad e Android dedicate ai libri di testo.

Il modello del libro 3D riassume efficacemente, senza tuttavia esaurire, quella che è l'offerta di contenuti/servizi digitali per la didattica di DeAgostini. Per riscontrare il riproporsi di tale modello basta consultare alcuni dei titoli presentati nella vetrina on line, nella cui scheda di presentazione sono esplicitati tutti i contenuti digitali, differenziati in primis in contenuti digitali "per docenti" e in contenuti digitali "per studenti". In alcuni casi, a seconda dell'utente destinatario, tali contenuti digitali di uno stesso testo possono variare nel supporto: cd-rom o pen-drive, ad esempio. Sempre, invece, a prescindere dal supporto, cambiano i contenuti in senso stretto a seconda di chi ne beneficerà; tanto per fare un esempio, percorsi tematici in Power Point da proiettare sulle LIM, prove di ingresso e verifiche per i docenti da un lato, e testi di approfondimento, materiali da fruire attraverso le LIM, esercitazioni e schede di valutazione per gli studenti dall'altro. La seconda macro-distinzione fra queste risorse didattiche digitali avviene poi tra quelle disponibili off line (quindi su cd-rom, dvd e pen drive) e quelle fruibili on line. Può trattarsi di schede, di testi di approfondimento o di materiali per le LIM analoghi a quelli contenuti nel cd, ma in certi casi sono rese disponibili solo on line e raggiungibili tramite appositi link.

I supporti alla didattica e all'apprendimento digitali on line legati ai libri di testo possono poi assumere diverse forme e percorsi. Su Scuola.com, DeAgostini ha creato, per alcune discipline come musica, matematica e geografia, degli appositi micro-siti, sorta di sub-portali specifici ai quali docenti e studenti si collegano per reperire e scaricare alcuni materiali dedicati, come tutorial per la personalizzazione delle verifiche ed esercitazioni personalizzate. Alcuni di questi contenuti sono ad accesso libero, altri si trovano in aree riservate per le quali vengono richieste le generalità, oppure e-mail e password prima di iniziare il download. Un link diretto da Scuola.com consente di entrare in questi micro-siti (chiamati Zona matematica, Zona musica e Zona geografia) che successivamente sdoppiano la navigazione in due aree separate: una dedicata ai docenti, l'altra agli studenti.

Un altro esempio di supporto digitale alla didattica che DeAgostini offre ai docenti, sempre attraverso il proprio portale Scuola.com, è la sezione "scuola primaria", dove i docenti trovano materiali di lavoro su temi specifici e a carattere prevalentemente multidisciplinare, utili a integrare, aggiornare e personalizzare il libro di testo in uso. Svincolati dall'utilizzo di un qualsiasi libro di testo, infine, ma sempre collegati alla didattica digitale, esistono altri servizi come "LIM News" che propone file da scaricare per l'approfondimento e una newsletter d'aggiornamento su tematiche riguardanti l'insegnamento attraverso le LIM.

2) Mondadori Education

Come De Agostini, Mondadori ha uniformato gli standard dei suoi prodotti digitali non solamente per le proprie edizioni in senso stretto, ma per tutte le pubblicazioni degli editori di scolastica acquisiti dal gruppo; il che significa, oltre a Mondadori Education, Mondadori Università, R. Mondadori Scuola e Mondadori for English, anche le edizioni Le Monnier, Einaudi Scuola, Minerva Scuola, C. Signorelli Scuola, Electa Scuola, Juvenilia Scuola, Mursia Scuola, Piemme Scuola, Poseidonia Scuola e Scuola Azienda. Premesso questo, si può entrare nello specifico dell'offerta in digitale di Mondadori Education per la didattica della scuola primaria, della scuola secondaria (di primo e secondo grado) e dell'università.

La strategia competitiva dell'editore non sembra differire, nelle linee generali, da quella dei suoi competitor. Ciò significa, in ultima istanza, incanalare la propria offerta editoriale digitale sulla duplice direttrice dei prodotti, quindi gli e-book e i libri misti, e dei servizi on line, che spaziano dalla consulenza tecnico disciplinare alla formazione. Recentemente Mondadori ha anche introdotto delle *application* di alcuni suoi prodotti (come ad esempio il dizionario Devoto Oli e il dizionario Etimologico) acquistabili su iTunes; al sito dell'acquisto si accede con un link immediato direttamente dal portale di Mondadori Education. Gli e-Book di Mondadori Education, invece, si acquistano da una sessione di e-commerce appositamente creata sul sito dell'editore.

La forma più compiuta del libro digitale di Mondadori Education è il MeBook, una forma di libro compatibile con le LIM e con i pc che ha le caratteristiche di essere personalizzabile, sfogliabile e interattivo. Ciò significa che nei MeBook è possibile inserire testi, link multimediali, e con essi fruire di database di immagini e video. Attraverso la piattaforma e-commerce di Mondadori Education, si accede però anche a un catalogo di circa 1000 testi scaricabili in formato stavolta pdf o ePub.

Affiancato al MeBook, un altro strumento per la didattica che si appoggia al digitale è quello del libro misto, che Mondadori Education chiama Libropiùweb. Nella fattispecie, il testo in versione integrale esiste solo in formato cartaceo, ma amplia le proprie potenzialità grazie a learning object, piattaforme dedicate e contenuti messi a disposizione dall'editore on line. Quest'ultimi possono essere di vario tipo: esercitazioni, approfondimenti o verifiche autocorrettive; e possono presentarsi sotto varie forme: file mp3, filmati, enigmi o mappe concettuali. I contenuti on line non sono dunque delle semplici aggiunte, bensì parte integrante del progetto didattico del libro che rimanda in modo continuo e puntuale ad essi e oltretutto sono compatibili con le LIM.

3) Pearson

Pearson è una casa editrice, summa di esperienze diverse tra cui Paravia, Bruno Mondadori, Paramod e Lang. Intorno al 2006, anni cruciale per la transizione al digitale, si è cercato partner forte su un piano industriale e Pearson vide nella

visione della struttura italiana un interessante prospettiva. Il fatto che la transizione al digitale dell'editoria scolastica non possa essere ridotta a un mero travaso tecnologico lo sottintende bene il termine con cui Pearson presenta la sua offerta digitale: "digital system". Un sistema, dunque, non un semplice catalogo di libri in formato scaricabile o fruibile tramite un supporto hardware (cd o pen drive), eventualmente anche compatibile con le LIM; un sistema che, come per altri editori, si articola in un'offerta integrata di contenuti e servizi fruibili on line che non solo modificano le modalità di apprendimento e di insegnamento in sé e per sé, ma che investono l'interazione tra docente e studente – proprio perché alcune attività vengono svolte on line, al di fuori dei confini della classe, in contesti appositamente ideati per lavorare sul digitale (ad esempio laboratori multimediali on line o siti di comunicazione docente-studente).

Il "digital system" di Pearson si struttura su tre canali: docenti-scuole, docenti-studenti, studenti a casa. Nel primo canale rientrano servizi di consulenza al docente sui testi utilizzati nei corsi (in particolare sulle le risorse digitali che offrono) e sulle singole aree disciplinari, sempre avendo come punto di riferimento una persona dedicata. Parte di questa consulenza investe la formazione: l'editore mette a disposizione dell'insegnante workshop, tutor on line e formatori sul territorio per imparare a utilizzare i propri prodotti (i LIMbook) e le proprie piattaforme digitali on line per la didattica (i Mylab di Pearson, il cui esempio più compiuto resta il MyMathlab, piattaforma che consente agli insegnanti di personalizzare contenuti disciplinari e agli studenti di affrontare esercitazioni interattive).

Più focalizzati sul lavoro in classe e sull'interazione docente-studente, cioè sull'insegnamento in classe, sono invece il LIMbook, il MySocialBook e il DigiLab. LIMbook è il termine che definisce il libro sfogliabile di Pearson, i cui contenuti sono compatibili con le lavagne interattive multimediali; esempi di questi contenuti interattivi sono video lezioni, file mp3, slideshow, mappe ingrandibili, interviste, ecc. DigiLab e MySocialBook sono invece due piattaforme dedicate all'interazione docente-studente in ambito digitale come strumento di supporto della formazione. Il primo costituisce una sorta di laboratorio interattivo multimediale per il lavoro in classe e per la preparazione in classe, il secondo viene definito invece come un sito di comunicazione tra studente e docente che, legato all'adozione di un determinato testo, permette ai fruitori di arricchirlo con materiali prodotti dalla classe e con commenti.

Si aggiungono infine a quanto descritto sin qui tutti i prodotti e i servizi digitali di Pearson rivolti agli studenti e alla loro attività di studio e apprendimento al di fuori dell'aula. Lo strumento principale è il Digilibro, come viene chiamato il libro di testo in forma mista venduto da Pearson, che a integrazione del manuale cartaceo mette a disposizione una gamma di contenuti aggiuntivi in formato digitale che si trovano on line; quest'ultimi si possono visualizzare tramite i più

diffusi browser di navigazione e scaricare sul proprio computer previa registrazione al sito di Pearson Italia e sono realizzati in vari formati (documenti pdf, Word, PowerPoint, file mp3, video flv e animazioni o esercizi in flash sono gli esempi più comuni). Nello stesso canale del DigiLibro troviamo poi gli eText (i libri acquistabili on line in versione scaricabile e compatibile con gli e-book reader), gli ACTIVEbook (testi sfogliabili e interattivi dedicati specificamente agli studenti) e di nuovo il MyLab, la piattaforma – già citata in precedenza- che consente esercitazioni personalizzate e guidate nella specifica materia alla quale afferiscono; queste esercitazioni sono interattive, agevolate dal supporto di un tutor on line e capaci di fornire una verifica immediata dell'apprendimento. In precedenza si è portato l'esempio del MyMathLab ma Pearson ha attivato anche un "laboratorio digitale" analogo per l'inglese: il MyEnglishLab.

4) Giunti Scuola

A partire dal 2009, Giunti Scuola ha reso disponibili i propri testi ministeriali nella forma mista cartacea e digitale, in conformità con quanto stabilito dalla legge 169 del 2008. Il libro misto digitale di Giunti per la scuola primaria e secondaria si chiama D-Book ed è l'elemento cardine dell'offerta di prodotti editoriali digitali dell'editore, che si amplia ulteriormente con risorse (kit didattici) dedicate alla didattica mediante lavagne interattive multimediali. Altri contenuti digitali, legati all'adozione di un determinato libro di testo, sono invece messi a disposizione agli studenti e ai docenti su specifiche piattaforme on line create dall'editore. Completano il quadro dell'offerta digitale di Giunti riviste, blog e community (anche su Facebook) che hanno come oggetto tematiche relative all'insegnamento, tutte fruibili on line.

Il D-Book di Giunti si avvale sostanzialmente di un cd o di un dvd ad integrazione del volume cartaceo del libro di testo adottato, al quale si possono aggiungere delle appendici on line fruibili attraverso il sito. I contenuti digitali dei dvd o dei cd-rom variano a seconda del destinatario del libro misto digitale in questione (studente/docente di scuola primaria, secondaria di primo grado o secondaria di secondo grado) per tipologia e complessità di utilizzo. In un D-Book per la scuola primaria si può trovare, ad esempio, un cd-rom contenente la versione sfogliabile del testo, eserciziari, schede di recupero, file audio e contenuti attivi per la LIM; passando alla scuola secondaria, al dvd si affiancano contenuti extra veicolati attraverso il web, oltre che nuove tipologie di strumenti digitali per l'apprendimento: videoclip, esercitazioni interattive, schede editabili, kit didattici di approfondimento. Una forma ancora più ricca di supporto digitale al testo cartaceo si può riscontrare, infine, nel libro misto digitale per la scuola secondaria di secondo grado (ad esempio "Arteviva"), dove il dvd integrativo contiene un versione digitale del libro di testo ampiamente navigabile (che dà, cioè, accesso ipertestuale a biografie, gallerie di immagini, audiosintesi dei capitoli) e

interattivo, con la possibilità di ingrandire testi ed immagini, di evidenziare parole o di editare note, e di esercitarsi su schede di valutazione autocorrettive. Il docente, invece, può contare sulle stesse risorse messe a disposizione dello studente con l'aggiunta di moduli didattici personalizzabili compatibili con la LIM, una guida con proposte di programmazione e contenuti digitali extra dedicati specificatamente alla didattica.

A fianco del libro misto digitale l'altro prodotto importante è il kit didattico per le LIM, un pacchetto di contenuti digitali per potenziare la didattica venduto in licenza d'uso per l'intero istituto. Al momento, Giunti ne ha a catalogo due, entrambi destinati alla scuola secondaria di primo livello: uno per l'insegnamento della geografia, l'altro delle storia dell'arte. I contenuti di questi kit didattici sono abbastanza assimilabili e includono percorsi didattici basati su un approccio visuale (immagini e filmati) e contenuti ipertestuali, tutti orientati a una didattica più interattiva. Il kit offre infine dvd "formativi" contenenti video-lezioni sull'utilizzo della LIM in classe e degli specifici contenuti di ciascun percorso didattico.

Come accade anche per altri editori, Giunti accompagna all'attività di produzione di strumenti e contenuti per la didattica in digitale con una serie di servizi messi a disposizione sul proprio sito internet, parte dei quali prevedono l'utilizzo di interfacce "social" come Facebook. Alcuni di questi servizi sono aree riservate – cui si accede previa registrazione- analoghe a quelle già descritte di altri editori, alcune riservate ai docenti, altre agli studenti, dove ciascuno può ritrovare contenuti extra (verifiche, esercitazioni, approfondimenti, ecc.) legati all'utilizzo di un determinato D-Book. Non strettamente collegati all'adozione di un determinato libro di testo, ma comunque al servizio della didattica degli insegnanti, sono invece i blog e i forum on line di Giunti incentrati su specifiche tematiche dell'insegnamento oltre che sui prodotti dell'editore. Divisi per temi e accorpati alla sezione "community" del sito web dell'editore, questi strumenti di confronto e discussione si appoggiano in parte ai social network, in particolare a pagine di Facebook appositamente create.

5) Zanichelli

A partire dal libro misto "semplice" per finire con l'e-book compatibile con le LIM, i prodotti editoriali di Zanichelli sono ben distinti e categorizzati da una segmentazione basata sul loro stadio evolutivo, relativamente all'universo dei prodotti dedicati alla didattica in digitale.

Alla base troviamo quello più legato alla didattica tradizionale e all'offerta editoriale tradizionale: il libro misto "semplice". Con questa definizione si intende, nella fattispecie, un testo redatto in forma cartacea ma integrato da alcuni contenuti digitali fruibili unicamente on line, su siti appositamente dedicati al libro di testo in questione. Allo step evolutivo immediatamente successivo troviamo poi

quello che Zanichelli chiama libro misto multimediale. Qui, in allegato al testo cartaceo, c'è solitamente un cd-rom o un dvd contenente file audio, video o animazioni interattive e altro genere di contenuti digitali; le stesse risorse multimediali sono a disposizione on line sul sito dedicato al libro di testo, in un'apposita area protetta, alla quale si accede tramite un codice fornito all'acquisto del libro stesso. Sempre tramite codice, e sempre on line, è possibile anche effettuare il download integrale in versione PDF di alcuni di questi libri misti (che nello specifico vengono definiti appunto "libri misti scaricabili"). In questo formato il testo diventa fruibile su tablet e computer, conservando però la possibilità di interagirvi ad esempio per sottolineare frasi importanti o fare delle annotazioni. Un'ulteriore evoluzione di questa formula, di più recente introduzione nel catalogo, si ha poi con il "libro multimediale scaricabile" (LMS) per tablet (Android e iPad) che aggiunge audio, video, animazioni, esercizi interattivi, l'ascolto dei capitoli in modalità audiolibro e la funzione quaderno, che permette di personalizzare il testo.

Libri misti multimediali e libri misti scaricabili fanno parte del catalogo di Zanichelli da tempo e rappresentano prodotti di transizione sul piano dell'offerta per la didattica in digitale. Come testimonia il libro multimediale scaricabile, però, l'evoluzione e la diversificazione dei prodotti dell'editore a supporto della didattica in digitale va verso contenuti che si svincolano da tecnologie più vecchie per adattarsi a quelle più moderne, come appunto i tablet, e trattasi di prodotti "digital born" (nativi digitali). Per Zanichelli l'esempio più compiuto è rappresentato dall' "interactive e-book", ovvero un testo che si legge su computer o su tablet e che è anche navigabile. Tra le caratteristiche di questo e-book, oltre alla presenza di contenuti interattivi e multimediali, c'è anche l'aspetto social fornito dalla funzione "classe virtuale", tramite la quale il docente che adotta il testo può comunicare con gli studenti, inserire note e commenti e condividere file. L'interactive e-book esiste anche nella versione compatibile con la LIM.

Come gli altri editori, infine, anche Zanichelli supporta la propria offerta editoriale in digitale con servizi, la maggior parte vincolati all'adozione di un determinato libro di testo, dei quali beneficiano in maniera differenziata docenti e studenti. La sezione riservata ai docenti prende il nome "idee per insegnare" e contiene prove di valutazione in word, siti con esercizi interattivi e aree riservate per la comunicazione docente-studente e la condivisione di tematiche di studio (blog per materia). Una parte si occupa poi dell'aspetto formativo dei docenti per quanto concerne l'utilizzo della LIM, proponendo aggiornamenti e strategie didattiche. Specificatamente dedicata agli studenti è invece la sezione "idee per imparare", nella quale si trovano test interattivi, esercitazioni specifiche per le prove d'esame e le cosiddette "aule" dedicate a una singola materia (ad esempio le scienze), dove gli studenti consultano blog tematici, news aggiornate e informazioni non presenti nei libri di testo.

Si è scelto di esporre i risultati delle interviste enucleando alcune delle risposte, seguendo cinque macro tematiche delle quali si è poi scelto di comparare alcune tra le risposte più significative attraverso una matrice di confronto. La scelta delle macro tematiche è orientata dell'analisi dell'editoria scolastica del terzo capitolo del presente lavoro.

5.2.1. Tema 1 La casa editrice e le istituzioni: finanziamenti/ normativa /collaborazioni

	1) De Agostini	**2) Mondadori Education**	**3) Pearson**	**4) Giunti**	**5) Zanichelli**
Cosa pensa della normativa? Vantaggi/ opportunità /limiti	E' stata una spinta per la casa editrice, ma servono investimenti per infrastruttura	Intento iniziale governo per diminuire costi famiglie. Costringe comunque a fare i conti con il digitale. Digital divide tra scuola e mondo	Demagogica la questione costo dei libri. La legge ha prodotto anche di più rispetto alle aspettative del Ministero	Vantaggio per apertura generale della scuola	Non ha introdotto nulla di nuovo. Erano più di 10 anni che lavoravano al digitale
Finanziamenti? Piano Scuola Digitale (dal 2008) del Ministero?	Non ancora. Momento delicato: forte ristrutturazione a causa della crisi	Si sono iscritti a piattaforma con alcuni prodotti	Con 170.000 euro a prototipo non si coprono i costi	Sperimentazioni con alcuni progetti	No
partner tecnologici?	Non uno solo. Tutorial e service editoriali	Produttori di videogiochi, di siti	Struttura di ricerca e sviluppo. 20 persone in direzione multimedia interna	Mutilabs- forte a livello internazionale	Software House
collaborazioni con	Cremit. Cattolica-	Politecnico di Milano-	Nella logica in cui gli autori	No. Innovazione da dipartimento	Consulenze su singoli

università?	accordo per lavorare insieme nella scuola primaria (formazione docenti)	Università Bicocca anche per aspetti di progettazione dei contenuti digitali	sono docenti universitari	interno	progetti

La legge sull'introduzione del libro misto in Italia è stata percepita dagli editori complessivamente in modo positivo, in quanto da tempo essi aspettavano un segnale in questa direzione dal Ministero. Rimangono tuttavia alcune perplessità per l'emergere di incoerenze sostanziali. Una prima osservazione riguarda il contesto in cui la legge è stata inserita, ovvero il tema del costo dei libri: secondo molti appare meramente demagogica, ma soprattutto riduttiva, la scelta di introdurre una spinta al digitale nel mondo scolastico anzitutto per ragioni economiche. A ciò si lega, inoltre, l'incoerenza di una legge che spinge editori e insegnanti a fare i conti con il mondo del digitale ma che contemporaneamente blocca le adozioni per sei anni, generando da un lato difficoltà tra gli insegnanti nella scelta di un prodotto nuovo con un vincolo temporale molto lungo, e non tenendo conto, dall'altro, del dato oggettivo della rapida evoluzione dei prodotti elettronici e digitali. Dall'indagine emerge che tutti gli editori erano comunque, a livelli diversi, già interessati e pronti a rispondere alle richieste sul digitale della legge e quindi quest'ultima ha semplicemente normato ciò che di fatto era già espletato.

Riguardo ai progetti sperimentali del Ministero per la "Scuola Digitale", due editori su cinque hanno partecipato ai bandi per lo sviluppo di prototipi, sottolineando il proprio impegno nella sperimentazione, alla luce dei finanziamenti contenuti.

Rispetto a collaborazioni con partner tecnologici si profilano due casistiche: nel primo caso si vedono le case editrici esternalizzare a piccoli e innovativi produttori di software il lavoro più "tecnologico"; nel secondo caso invece si sono create strutture interne alla casa editrice per la gestione degli aspetti tecnologici, ma non solo. Infatti le case editrici, che hanno internamente "le strutture per il digitale", gestiscono anche gli aspetti più pedagogici della progettazione dei contenuti senza avvalersi della collaborazione con esperti universitari o consulenti. Viceversa, gli editori che esternalizzano gli aspetti tecnologici ricorrono anche molto di più a consulenze esterne con docenti e ricercatori delle università italiane.

5.2.2. Tema 2 La transizione al digitale

	1) De Agostini	2) Mondadori Education	3) Pearson	4) Giunti	5) Zanichelli
Da quando vi siete interessati al digitale per la scolastica?	In ritardo. Petrini fine anni '80: eserciziari operativi. Esplosione con normativa	Prima del 2008. Sito Pianeta scuola da fine anni '90 con contents a settori definiti	Dal 2006 hanno sperimentato più che in altri Paesi. Sono caso pilota	Dal 2006 sito on line-2009 creazione di un dipartimento digitale	Nel 1997 il primo esperimento digitale: "La fisica interattiva"
Le spinte verso le digitale?	I corsi di lingua straniera hanno aperto la strada. Si prestano bene	Con la normativa: grossi investimenti affinché parte mista fosse e-tivities e non solo cd-rom e pdf	Loro convinzione forte; nel 2008 esperimento forte: libro attivo	Già interessati e poi con la normativa grande spinta	Una presa di coscienza delle opportunità. Ai ragazzi deve piacere imparare
Primi obiettivi con l'apertura al digitale?	Non si è abbandonato catalogo cartaceo. Parte cartacea rimane importante	Produrre nuovi contents/learning object	Rendere efficaci gli strumenti digitali	1) interno: attivarsi sui processi produttivi di filiera (formazione interna) 2) per i prodotti: iniziare percorso con un catalogo di prodotti digitali	3 cd rom del corso di fisica. Nel 2002 testi interattivi con sistema gratuito di esercizi. Oggi registro elettronico con classe virtuale
Learning object riutilizzabili, cosa ne	Non si può lavorare gratis	Bisogna usare contents free e non quelli degli autori. Si può	Non è pensabile per un editore	Non è una domanda da fare oggi ad un editore	Non rientra nelle loro logiche

pensa?		trovare il modo, ma è complesso		tradizionale. Giunti eroga contenuti free per farsi conoscere	

Rispetto al tema della "Transizione al digitale" tutti gli editori affermano di aver preceduto la normativa di un paio d'anni, o anche di una decina d'anni, con la sperimentazione di alcuni contenuti in digitale fin dagli anni Ottanta. Tale anticipo nasce dalla consapevolezza diffusa delle reali potenzialità del digitale, soprattutto in alcune discipline, che si prestano maggiormente e soprattutto per gli aspetti più efficaci per la didattica, come, ad esempio, il catturare l'attenzione e l'interesse dei ragazzi. La normativa ha prodotto sicuramente una profonda e ulteriore riflessione sul tema e maggiori investimenti nel digitale tra tutti gli editori. Emergono però alcune criticità comuni:

- i docenti delle scuole scambiano spesso gli editori per un fornitore tecnologico; attraverso attività di assistenza e formazione gli editori vanno incontro ai docenti per sopperire anche ad un fabbisogno formativo in materia di nuove tecnologie, ma spesso il gap di competenze riguarda semplicemente una alfabetizzazione informatica di base. Si riscontra, inoltre, nelle scuole la mancanza di infrastrutture e di strumenti necessari per proporre prototipi davvero innovativi ai docenti. Gli editori quindi si interrogano su questo nuovo ruolo di assistenza che spesso si trovano ad assumere. Il vero ruolo dell'editore di scolastica in digitale dovrebbe essere piuttosto quello di somministrare contenuti e controllare una filiera di qualità e di efficacia. Anche nell'ambito del digitale rimane fondamentale per gli editori creare un sistema strutturato di contenuti in un progetto organico. L'idea che con una applicazione di Apple chiunque possa produrre un libro di scolastica non tiene conto che così si applica la tecnologia in modo destrutturato;
- gli editori investono nel digitale come prospettiva futura, ma sicuramente ad oggi non risulta un'attività redditizia. Ad ogni modo per le case editrici risulta prioritario essere in prima linea nella sperimentazione, perciò si lanciano in progetti innovativi. Un'aggravante per il sistema, per alcuni un vero e proprio paradosso che ostacola a spingersi nel mercato, è il fatto che il libro digitale sia sottoposto all'IVA del 21% anziché del 4% come i libri cartacei, generando ancor più difficoltà nell'individuazione di un modello di costo sostenibile per un editore;
- rispetto alla domanda dei "learning object riutilizzabili", gli editori hanno risposto che non rientra nelle logiche di un editore commerciale produrre

contenuti gratuitamente e, inoltre, che la dimensione digitale non può eliminare il diritto d'autore. Vi sono poi difficoltà oggettive nel pubblicare contenuti gratuitamente: ad esempio, non si possono rendere gratuiti contenuti che gli editori comprano vincolati da diritti (vedi per le immagini dei libri di arte). Se, infatti, emerge lo scenario di una dimensione *open* e *social* della conoscenza, appare indispensabile riconsiderare tutta la filiera della produzione della conoscenza e non solo l'attività propria dell'editore.

5.2.3. Tema 3 La progettazione in digitale

	1) De Agostini	**2) Mondadori Education**	**3) Pearson**	**4) Giunti**	**5) Zanichelli**
Diverso paradigma di lavoro	Hanno pensato a digital manager per tutta la De Agostini Libri. Un responsabile del digitale per ogni sede. Organizzazione a catena: fino a che non hanno PDF non fanno niente in digitale. Nulla di integrato. Ma stanno cambiando	Integrare la parte multimediale nella stessa figura. Redattori con competenze multimediali	Stanno lavorando per creare sempre più sinergie tra redazione cartacea e redazione multimediale	Non hanno esternalizzato: produzione interna	Corsi di aggiornamento
punti di riferimento ?	- Linee guida Ministero; - Ricerche di mercato: campione di 200 insegnanti in Italia. - AIE aiuta a chiarire dubbi sul digitale; fanno molta formazione	Scenari internazionali	Casi internazionali	Studi del dipartimento interno	Frequenti scambi con editori americani

buone prassi, qualità dei dati, modelli di costo?	Non ancora	Assolutamente sì	Piattaforma negli USA	Allo studio dipartimento interno	Frequenti scambi con editori americani

In merito all'introduzione della produzione in digitale nelle case editrici, alle domande inerenti il nuovo paradigma di lavoro emerge in modo univoco come in questa fase di transizione lo sforzo maggiore riguarda la convergenza di competenze tradizionali e digitali nelle stesse figure professionali.

Appare, infatti, sempre più strategico progettare il libro di testo con contenuti multimediali integrati dalla nascita, e non procedere "a catena", ovvero dopo aver progettato la parte cartacea, demandare ad un altro ufficio, ad un'altra persona, il lavoro multimediale. Si tratta di un processo di transizione verso un nuovo paradigma di lavoro, che viene accompagnato, in tutte le realtà intervistate, da dell'attività formativa somministrata ai redattori delle case editrici.

Alla domanda relativa ai punti di riferimento adottati per la progettazione dei contenuti multimediali, la maggior parte degli editori ha indicato nello studio di casi internazionali, nello specifico americani, il modello di riferimento a cui ispirarsi. Solo De Agostini ha indicato di essersi orientata nella progettazione sulla base anche delle linee guida del Ministero, delle ricerche di mercato e di aver avuto l'AIE come interlocutore per avere chiarimenti circa dubbi o incertezze. Ugualmente, per quanto riguarda gli aspetti quali la qualità tecnica dei progetti e i modelli di costo, i punti di riferimento rimangono comunque i casi internazionali, per lo più americani.

5.2.4. Tema 4 Aspetti di marketing

	1) De Agostini	**2) Mondadori Education**	**3) Pearson**	**4) Giunti**	**5) Zanichelli**
Avete considerato il livello generale di competenze informatiche degli insegnanti, nel progettare i	In ogni agenzia c'è un referente digitale per indagini sul prodotto	500 agenti ricavano informazioni	Sì	Sì. Però difficile per vita lunga del prodotto	Importante

libri misti?					
L'avete rilevato? se sì, come?	Indagine di mercato. Agenti nel territorio	Non indagini di mercato. Agenti nel territorio	Programma gestione rapporti clienti. Ricerche esterne con Eurisco e programmi e servizio assistenza	Questionari. Con agenti e reti di scuole amiche Molte visite alle scuole e sperimentazioni	Rete promotori libri. frequenti contatti
Avete creato un forum?	No	Attivato un intranet	Blog e community	Community- Blog- Facebook	Blog
Formazione per gli insegnanti, seminari?	Non sono ente accreditato alla formazione. Nei pomeriggio gruppi 40-50 docenti per volta per parlare dei contenuti. I loro formatori sono gli autori	Servizi rete commerciale- aggiornamento docenti	Da 3 anni Rete consulenti 35 persone- formatori- neo laureati. Formazione su strumenti prevalentemente lavagna interattiva	Eventi di formazione/corsi/ incontri	Molta formazione su LIM

Riguardo gli aspetti di marketing e promozione editoriale, rimane la prassi consolidata delle case editrici di scolastica di dotarsi di una capillare rete di agenti nel territorio nazionale. Questi agenti svolgono, per tutte le case editrici, un importante ruolo di "informazione", non solo nella direzione della casa editrice verso gli insegnanti per la promozione dei prodotti, ma anche, e soprattutto in questa fase storica, nella direzione contraria: gli agenti informano la casa editrice

di ogni dubbio, incertezza, interesse, stimolo presente nel mondo della scuola. Quest'azione pare quanto mai cruciale oggi che i libri di testo si devono comporre anche di una nuova parte digitale. Per la casa editrice, però, non risulta semplice interpretare le informazioni ottenute nel modo corretto: come afferma Giunti, infatti, la situazione evolve repentinamente e la percezione degli insegnanti può cambiare da un giorno all'altro, eppure per la progettazione di un libro misto l'arco temporale di riferimento, il ciclo di vita del prodotto, è lunghissimo, ben sei anni. Emerge ancora, anche parlando degli aspetti di marketing, l'esigenza di fornire agli insegnanti "informazione" che in realtà assume connotati formativi di base e di assistenza sugli strumenti. Tutti gli editori fanno fronte all'esigenza emersa e si sono organizzati con l'erogazione di corsi, seminari, giornate evento, nelle scuole e promuovono la condivisione di problematiche, commenti, suggerimenti attraverso la creazione di blog e community.

5.2.5. Tema 5 La valutazione

	1) De Agostini	2) Mondadori Education	3) Pearson	4) Giunti	5) Zanichelli
Sottoposto prodotti a valutazione Indire (2007)?	No	No	No	Non risulta.	No.
Ritiene che possa essere utile un Centro di valutazione dei libri scolastici misti?	Se definiscono degli standard forse si. Dove finisce libro misto e comincia e-book?	Il mercato è fatto dagli insegnanti. Contributo al miglioramento della qualità ben venga	Non è possibile valutare oggettivamente un progetto digitale. Il giudizio spetta ai docenti	All'editore dovrebbe essere lasciata la liberta di operare. Può essere d'aiuto	Iniziative istituzionali viste con qualche riserva. Gli insegnanti gestiscono i libri in classe

Partendo dalle considerazioni del terzo capitolo (paragrafo 3.2.), si è scelto di concludere le interviste agli editori di scolastica con alcune domande circa il tema della possibile valutazione e certificazione di contenuti in digitale da parte delle istituzioni. Dalla letteratura emerge infatti, per l'editoria scolastica, la necessità di un approccio olistico alla progettazione di contenuti elettronici; un approccio che tenga conto dei vari aspetti implicati: il continuo evolversi dei cambiamenti strumentali e delle prassi didattiche profondamente diverse. Tutto ciò apre al quesito sulla necessità di un supporto istituzionale per svolgere tale compito. Anzitutto si è sottoposto agli intervistati il caso del progetto sperimentale dell'Indire per la certificazione del software didattico, conclusosi nel 2007. Nessuno degli editori intervistati afferma di aver partecipato al progetto, che

risulta quindi sconosciuto. Alla domanda sull'utilità dell'istituzione di un Centro di valutazione dei libri scolastici misti, le risposte si mantengono su un livello di scetticismo generale; si ritiene preferibile lasciare la scelta e la valutazione esclusivamente all'utente finale del prodotto editoriale, ovvero agli insegnanti. Rispetto ad una valutazione altra, vi sono infatti molte perplessità e anche un velo di sfiducia circa la reale capacità di costruire delle griglie di valutazione con indicatori che tengano conto delle diverse sfaccettature di prodotti tra loro anche molto diversi. Infine si è sottolineato come gli aspetti più creativi dei loro prodotti possano essere penalizzati da delle griglie di valutazione.

5.3. Riflessioni finali sul caso studio "Editori di scolastica e digitale"

I produttori di editoria scolastica in Italia si trovano di fronte a un grande dilemma: continuare ad essere editori di scolastica, e sul come riuscirci non ci sono certezze, o diventare qualcos'altro, ma, come ricorda Lessona, Presidente del Gruppo Educativo AIE, "*nessuno dei grandi produttori di auto del Novecento era prima un fabbricante di carrozze*". Quel che è certo è che nessuno degli editori di scolastica intervistati pensa di aver esaurito il proprio ruolo, semmai c'è una convinzione che sia oggi quanto mai indispensabile e c'è la consapevolezza diffusa delle reali potenzialità del digitale per migliorare l'apprendimento degli studenti.

Tutti gli editori, a livelli diversi, si erano cimentati con le potenzialità delle nuove tecnologie per produrre contenuti, già prima della normativa n. 133 del 2008. La legge è vissuta come qualcosa di necessario ma assolutamente in ritardo, per molti aspetti incoerente e ad oggi non sufficientemente in grado di orientare o suggerire quale sia la metodologia e/o gli strumenti tecnici migliori su cui investire per il futuro. Anche perché il vero cuore del problema è proprio "l'investimento". Se è fondamentale investire, la maggior parte degli editori ha indicato nello studio di casi internazionali, nello specifico americani, il modello di riferimento a cui ispirarsi. Le case editrici, così, investono esternalizzando a piccoli e innovativi produttori di software il lavoro più "tecnologico", oppure vengono create strutture interne alla casa editrice per la gestione degli aspetti tecnologici. Le case editrici investono, poi, per la promozione nelle scuole dei loro prodotti, ma l'attività di informazione assume spesso le caratteristiche, ben più onerose, della formazione o dell'assistenza informatica. Le case editrici investono anche in termini di sperimentazione, alle volte attraverso la partecipazione ai bandi del Ministero. Di tutto questo investimento, però, è ancora quanto mai incerto il ritorno economico.

È comune l'esigenza che le istituzioni si pongano di fronte al cambiamento in modo coerente e realistico nei confronti della situazione della scuola italiana, mentre, tra le righe, si percepisce anche la mancanza di un interlocutore

rappresentativo degli editori di scolastica che raccolga le problematiche comuni per un confronto dialogico con il Ministero. Il cambiamento per una didattica con le nuove tecnologie dovrebbe essere, infatti, supportato da un forte investimento per le infrastrutture e gli strumenti, nonché da una formazione di base agli insegnanti per i quali, per ora, non è per nulla sufficiente l'intervento ministeriale.

In aggiunta, altre grosse perplessità riguardano i temi dell'open access e dei learning object riutilizzabili: è unanime la costatazione che non potrà mai rientrare nelle logiche di un editore commerciale una produzione gratuita di contenuti e si avverte una sorta di preoccupazione per il venir meno di alcuni standard di qualità finora garanti in uno scenario in cui chiunque, e autonomamente, può produrre e diffondere contenuti per la didattica.

Infine, in merito all'idea di un centro per la valutazione dei libri scolastici digitali è comune la risposta degli editori che la valutazione dei loro contenuti spetta in primis al mercato, ovvero agli insegnanti, i quali possono per migliaia di motivi diversi e per i diversi contesti d'uso, preferire un prodotto piuttosto che un altro.

5.4. Obiettivi e metodologia dell'indagine nel mondo della scuola

Dall'indagine che ha coinvolto gli editori di scolastica emerge una importante considerazione: non è stato il mercato, il mondo della scuola, a fare una richiesta specifica di innovazione rispetto alla produzione di contenuti digitali. Se a determinare la proliferazione di pubblicazioni e prodotti editoriali digitali sono stati in parte fattori esterni, su tutti la normativa sul libro misto, non bisogna però dimenticare quello che è il sistema in cui vanno ad inserirsi: il loro mercato di riferimento e, all'interno di questo, le variabili che potrebbero determinarne i futuri sviluppi – in termini di tempi e modi della loro evoluzione tecnica, ed il successo, in termini di diffusione ma anche di affermazione come strumenti di un rinnovato approccio alle dinamiche di insegnamento e, sul fronte opposto, di apprendimento.

Nell'attuale panorama scolastico digitale, tutti gli aspetti appena citati sono implicati nella figura e nel ruolo dell'insegnante che, nel mercato a cui si rivolgono gli editori di scolastica, rappresenta un riferimento sul quale plasmare, per caratteristiche tecniche e contenuti, i nuovi prodotti editoriali, che dovrebbero essere compatibili con il loro grado di alfabetizzazione informatica e di padronanza di nuovi strumenti didattici.

Tuttavia l'insegnante è anche quella componente del sistema che, in maniera molto più attiva, determina, almeno in questa fase, l'implementazione di tali tecnologie nella didattica, integrando le novità all'interno di metodi e prassi lavorative consolidate ed educando gli alunni al cambiamento ma, a sua volta,

abituandosi egli stesso a nuovi approcci alla metodologia didattica. E se, come ben sottolineato dalla letteratura, la trasformazione operata dal digitale non si riduce a un mero fatto tecnico, bensì coinvolge le dinamiche ricettive, pedagogiche e relazionali della didattica, il ruolo dell'insegnante diventa determinante: per questo la sua posizione all'interno dello scenario qui studiato merita di essere indagata a fondo, cercando di conoscere anche le competenze finora acquisite, comprendere quale sia la loro percezione del cambiamento e il loro desiderio di formazione.

Leggendo il questionario somministrato agli insegnanti[165], si noterà che nella costruzione delle domande è stata data particolare attenzione a rilevare gli aspetti di utilità e efficacia percepiti dagli insegnanti verso le nuove tecnologie. Si è partiti, infatti, dalla convinzione che la *conditio sine qua* per un cambiamento di approccio alla didattica fosse una consapevolezza diffusa tra gli insegnanti che le tecnologie siano anzitutto strumenti utili e efficaci per il loro lavoro. Si ritiene infatti che, solo dopo verificato e individuato le specificità di questa consapevolezza, sarà possibile intervenire su alcune leve per stimolare il cambiamento all'approccio della didattica. A seguito dell'esplorazione della letteratura scientifica che si è occupata dell'utilizzo delle tecnologie da parte degli insegnanti, si è individuata nella "formazione" l'altro cardine per la costruzione del questionario.

Il questionario sull'utilizzo delle "*Tecnologie per la didattica*" è costituito da 24 domande chiuse e una domanda aperta. Le domande chiuse sono dicotomiche, politomiche e scale verbali al fine di cogliere il grado di interesse o utilità percepito dagli intervistati, oppure allo scopo di descrivere il grado di autovalutazione rispetto alcune competenze. La domanda aperta, invece, mira a lasciare maggior libertà nell'esprimere l'interesse dell'intervistato verso contenuti e strumenti considerati più utili per il proprio lavoro.

Il questionario, inoltre, è strutturato secondo tre assi portanti dell'indagine:

1) Livello di competenze tecnologiche percepite dagli insegnanti (domande dal n. 1 al n. 10). È parso fondamentale in prima battuta capire, attraverso alcune domande, quale fosse il livello generale di competenza informatica dei nostri intervistati, per quali attività gli insegnanti utilizzassero internet, quali strumenti fossero utilizzati con più dimestichezza in generale e nello specifico per la didattica.

2) Modalità formative a cui gli insegnanti hanno partecipato finora (domande dal n. 13 al n. 16). Si è prestata attenzione a quale tipologia di formazione gli intervistati avessero già partecipato, quali fossero stati i fornitori, quali le modalità, la durata e l'utilità percepita della formazione svolta in precedenza.

[165] Vedi appendice n. 3.

3) Livello di interesse verso modalità formative sulle tecnologie per la didattica (dal n. 17 al n. 21). Con la convinzione che l'aggiornamento e la formazione siano la strategia per accompagnare gli insegnanti nella transizione al digitale, si sono cercati gli elementi che consentissero una pianificazione efficace della formazione sulle tecnologie per la didattica. Si è chiesto, quindi, agli intervistati, quante ore fossero disponibili a svolgere per l'attività di formazione nell'arco di un anno, quali fossero le tematiche, gli strumenti verso i quali mostrassero maggior interesse e verso quali modalità formative si orientassero in base alle loro esigenze.

All'interno del questionario, poi, sono state inserite due domande che indagano due aspetti specifici della didattica con le nuove tecnologie: la prima domanda riguarda l'opinione degli insegnanti sul libro misto (domanda n. 10), la seconda, invece, mira a cogliere il parere degli insegnanti riguardo l'efficacia delle tecnologie rispetto a diversi aspetti della formazione, quali quello conoscitivo, ricettivo, partecipativo, gestionale e creativo. Vi sono nel questionario, infine, quattro domande che riguardano gli aspetti socio-grafici dell'intervistato.

L'obiettivo ambizioso è stato quello di descrivere in modo completo la situazione rispetto l'utilizzo delle tecnologie informatiche per la didattica e trovare spiegazioni di comportamenti, atteggiamenti e opinioni, frutto di un sistema di credenze e di valori alle quali aderiscono i soggetti appartenenti al campione.

Non è stata possibile un'estrazione random del campione, ma si è cercato comunque di individuare dei criteri, come, ad esempio, un bilanciamento tra scuole pubbliche e private e una distribuzione sul territorio. Il gruppo di insegnanti ai quali è stato somministrato il questionario può essere quindi denominato "campione di convenienza". Il primo contatto con le scuole è avvenuto in seguito alla manifestazione di un interesse da parte della dirigenza rispetto a corsi di aggiornamento sulle nuove tecnologie che il Centro QUA_SI dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca promuove e organizza presso le scuole pubbliche e private del territorio. È quindi necessario, nell'analisi dei dati, tenere a mente che potrebbe essere presente, nelle scuole che hanno composto il campione, un bias favorevole nei confronti delle tecnologie per la didattica. Un altro elemento da premettere è il ruolo stereotipato dell'insegnante, legato a un'immagine tradizionale del docente, che potrebbe aver influito in alcune risposte di autovalutazione e non solo.

I questionari somministrati tra giugno 2011 e marzo 2012 raggiungono il numero di 488. Sono stati raccolti in tredici istituti di cui otto scuole pubbliche e cinque scuole private dei Comuni di Cinisello, Monza e Milano. L'analisi dei questionari intende fornire degli utili suggerimenti in grado di guidare l'identificazione di relazioni causali tra gli elementi presi in esame, favorendo la definizione di profili di utilizzo delle tecnologie tra gli insegnanti e di modelli di attivazione che possano orientare la progettazione di attività formative nelle scuole.

Per l'analisi statistica dei dati è stato utilizzato il software statistico S.P.S.S. versione 18.0. Sulle matrici dei dati è stata compiuta l'analisi della distribuzione delle frequenze e delle percentuali allo scopo di evidenziare come questi si differenzino in funzione della modalità di ciascuna variabile (Losito, 1998)[166]. Per alcune variabili è stato inoltre eseguito un calcolo di statistiche di associazione (crosstab) analizzando i dati relativi agli insegnanti, al fine di verificare l'esistenza di differenze significative tra i soggetti con diverse modalità di utilizzo delle tecnologie sulle variabili di interesse. Nello specifico sono stati adottati: i Ch-quadro, il test di phi e l'indice di correlazione Kendal's tau b.

A seguito si riporta la suddivisione dei questionari per plesso:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
III Circolo Cinisello	35	7,2	7,2	7,2
Balilla paganelli Cinisello	94	19,3	19,3	26,4
Bianconi Monza	25	5,1	5,1	31,6
Buscaglia Infanzia	34	7,0	7,0	38,5
Buscaglia Cinisello	19	3,9	3,9	42,4
Canossine Monza	16	3,3	3,3	45,7
Garibaldi Cinisello	34	7,0	7,0	52,7
I.M. Immacolata Milano	6	1,2	1,2	53,9
Polo territoriale 4 Milano	12	2,5	2,5	56,4
Preziosine Monza	33	6,8	6,8	63,1
Rinascita Cinisello	15	3,1	3,1	66,2
I. M. Immacolata Cinisello	10	2,0	2,0	68,2
Tommasone – Milano	10	2,0	2,0	70,3
Villoresi Monza	77	15,8	15,8	86,1
Zandonai Cinisello	68	13,9	13,9	100,0
Total	**488**	**100,0**	**100,0**	

[166] Cfr. Losito G. (1998), *Sociologia, un'introduzione alla teoria e alla ricerca sociale*, Roma, Carocci Editore.

5.5. Risultati dei questionari agli insegnanti

I parte: i primi dati significativi. Uno sguardo alle frequenze.

Il campione presenta un'età compresa tra i 26 e i 67 anni (con una media di **45 anni**) e si divide quasi equamente tra chi possiede un diploma **49,1%** e chi, invece, la laurea **50,9%.** Per quando riguarda il livello scolastico al quale gli insegnanti lavorano, il campione si suddivide, con una preponderanza di insegnanti della scuola primaria, come segue:

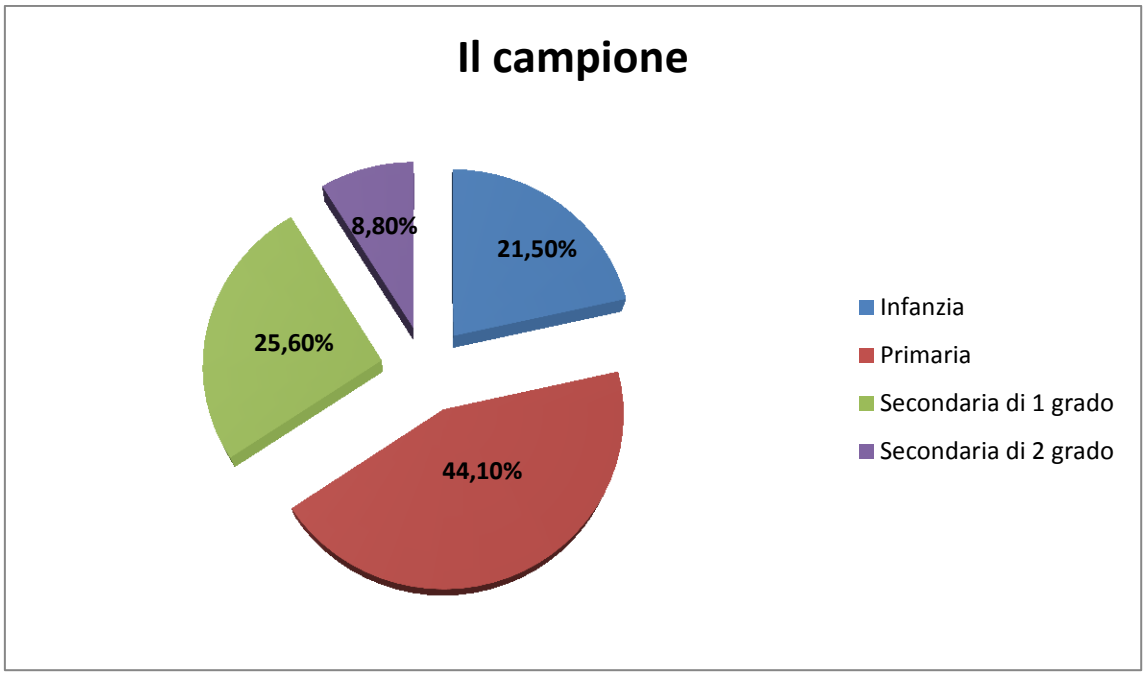


Grafico n. 1 Suddivisione del campione

Rispetto al livello generale di competenza informatica percepita dagli insegnanti, il **24%** del campione sostiene di essere a un buon livello, il **41,8%** discreto, il **23,8%** appena sufficiente e il **10,4%** scarso.

Entrando più nello specifico, il **95,6%** del campione dichiara di saper utilizzare Word, il **70,5%** Power Point, il **68,1%,** Excel e il **36%** Photoshop. Mentre se si tratta di strumenti quali stampante, scanner, video e foto, più del **50%** definisce **"buono"** il proprio livello di padronanza della stampante, ma, a pari giudizio, la percentuale decresce drasticamente nei confronti dello scanner e degli strumenti audiovisivi: solo il **30%** si attribuisce, infatti, una buona dimestichezza con lo scanner, e nella stessa identica percentuale (**30%**) gli insegnanti dichiarano di possedere un buon livello di conoscenza e interazione con video e foto. In maniera del tutto simmetrica e coerente con i dati appena citati, analizzando stavolta i giudizi negativi riscontriamo che livelli di competenza percepiti come **"scarsi"**

sono più ricorrenti (esattamente per il **29%** del campione) nei confronti di video e foto, mentre si riducono nettamente se si parla di stampante (**7,3%** del campione).

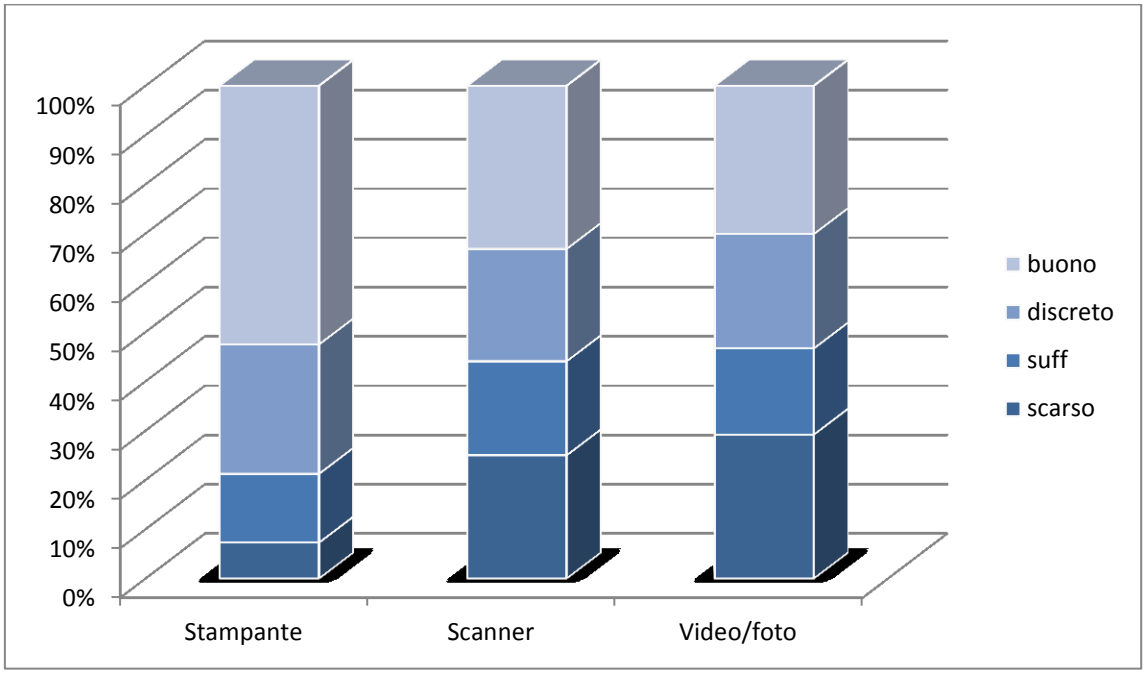


Grafico n. 2 Valutazione percezione competenze per Stampante, Scanner, Video e Foto

In merito all'utilizzo della posta elettronica, ben **l'80%** del campione risponde di farne uso regolarmente nel contesto domestico, con il **76,7%** del campione che si connette da casa tramite una linea ADSL; se si passa dal contesto domestico a quello lavorativo, però, la percentuale di coloro i quali regolarmente si connettono ad internet per consultare la propria casella e-mail si abbassa al **23,8%**. Allo stesso modo si rileva un sensibile scostamento tra contesto domestico e contesto lavorativo (quindi scolastico) per quanto riguarda, più genericamente, l'utilizzo regolare di internet a vario titolo, che a casa riguarda l'**84,6%** del campione mentre a scuola solo il **35,7%**. Il dato mette in luce, quindi, un abitudinario utilizzo di internet e posta elettronica da parte degli insegnanti nel privato a dispetto di uno scarso ricorso alla rete nel contesto lavorativo, da associarsi, ovviamente, nella maggior parte dei casi alla mancanza nelle scuole degli strumenti e delle infrastrutture necessarie: reti wireless, pc disponibili nell'ufficio insegnanti, ecc.

Particolarmente interessanti risultano poi le risposte alla domanda "Per quali attività utilizza Internet?" Al primo posto spicca "**ricerche ad uso scolastico**", risposta data da ben il **92,9%** del campione. Ciò significa che gli insegnanti, pur utilizzando internet principalmente a casa, lo fanno principalmente con finalità lavorative. Altrettanto significativo è lo scarso risultato della risposta **"partecipare a discussioni (newsgroup e forum)",** con solo il **22,5%** degli insegnanti che ha risposto positivamente; il dato rivela infatti una debole propensione da parte della

categoria professionale ai servizi e alle dinamiche più socializzanti del web, confermato anche dal dato inerente alla creazione di un profilo Facebook: appena il **37,6%** del campione, infatti, dichiara di essere iscritto al più popolare social network.

A seguire si riportano le altre risposte inerenti i possibili utilizzi di internet:

- Ricerche per uso personale/hobby **90,4%**
- Comunicare attraverso la posta elettronica **87,3%**
- Ricerche per notizie di attualità (es. lettura quotidiani on line) **78%**
- Progetti didattici **76,7%**
- Formazione personale **75,9%**
- Servizi finanziari on line (home banking) **49,3%**
- E-governance **45%**
- E-commerce (acquisti via internet) **43%**
- Comunicare attraverso la chat **34%**
- Divertimento (es. giochi on line) **24%**
- Partecipare a discussioni (newsgroup e forum) **22,5%**

Passando dal tema delle competenze informatiche percepite dal campione al tema dell'utilizzo e della percezione dell'uso delle tecnologie a scuola nella didattica, emerge che il **58,3%** del campione sostiene di aver già utilizzato i principali strumenti di insegnamento. Nel dettaglio, ecco come ricorrono in percentuale:

- Cd-rom allegato ai libri di testo **52,6%**
- LIM **35,7%**
- Software per la redazione di testi **27,1%**
- Lettori Mp3, Mp4, smarthphone, iPad, tools per e-book **19,5%**

Sempre rispetto al tema delle tecnologie per la didattica, è stato chiesto agli insegnanti quale fosse la loro opinione riguardo alla normativa n°133/2008. Le percentuali complessivamente si mantengono alte nelle risposte positive: la maggior parte, il **56,6%,** la considera **"un'opportunità per coinvolgere maggiormente gli studenti"**. E' possibile dunque interpretare tale dato come un'effettiva percezione tra gli insegnanti del libro misto quale facilitatore di partecipazione e coinvolgimento degli alunni nella didattica. Il **40,1%** del campione vede inoltre l'introduzione del libro misto come "**un'occasione per migliorare le proprie competenze mediali**" ed il **27,3%** pensa che la normativa abbia sancito l'inizio di una nuova era. Sul fronte opposto invece, di coloro i quali si pongono negativamente verso l'introduzione ministeriale del libro misto, l'**11,1%** degli insegnanti tende a considerarla **"un'imposizione dall'alto"**; segue, per il **7,6%** del campione, la risposta "**un sovraccarico dei contenuti senza una logica**

didattica" e, infine, un **3,7%** del campione che risponde iperbolicamente **"una tragedia".**

Sebbene le risposte con l'accezione negativa a questa domanda costituiscano percentuali esigue, un dato tuttavia fa riflettere: la preponderanza di chi considera la normativa sull'introduzione del libro misto come un'imposizione dall'alto. Tale risposta può essere letta a differenza di altre che entrano più nel merito delle difficoltà operative ("**un sovraccarico dei contenuti senza una logica didattica**") o - (così si potrebbe interpretare la risposta **"una tragedia"**) delle scarse competenze personali in materia- come una sorta di resistenza ideologica al cambiamento, quasi come se questo 11,1% rappresentasse uno zoccolo duro di insegnanti che si rifiuta di modificare le prassi della propria didattica.

Tornando alle risposte sull'utilizzo delle tecnologie per la didattica, gli insegnanti considerano mediamente abbastanza utili tali tecnologie per tutti gli aspetti che interessano la formazione. Importanza viene data soprattutto alle potenzialità delle tecnologie nell'incrementare informazioni a disposizione e nell'assimilare conoscenze (grazie ad esempio alla facilità nel reperire approfondimenti); gli insegnanti sembrano quindi non dimostrare perplessità nei confronti dell'enorme quantità di contenuti disponibili e/o non percepiscono un alto rischio nel venir meno di un filtro nella selezione dei contenuti attraverso il web. Segue, in una percentuale decrescente di risposte positive, l'utilità percepita delle tecnologie rispetto, nell'ordine, agli aspetti della didattica partecipativi, creativi, gestionali e infine ricettivi, che si trovano all'ultimo posto.

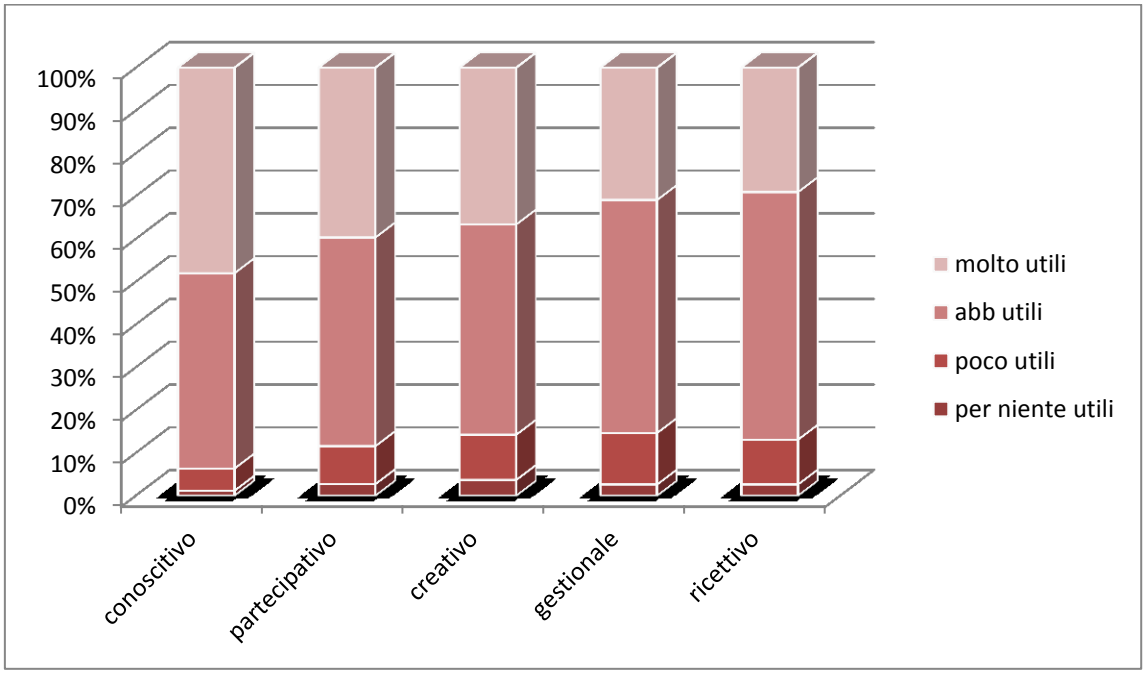


Grafico n. 3 Importanza delle tecnologie in diversi aspetti della formazione

Esaurita l'analisi delle frequenze relative alle domande del primo asse di indagine del questionario (il livello di competenze percepite) ci si concentra ora sugli altri due assi del questionario, quelli costituiti dalle domande sulla formazione già ricevuta e sull'eventuale interesse a svolgere corsi sulle nuove tecnologie per la didattica.

I primi dati dicono che l'**88,2%** del campione dichiara di essere interessato a tenersi aggiornato su tali tematiche, e che il **54%** del campione ha già partecipato a corsi di formazione relativi all'introduzione del computer nella scuola. Quanto al numero di corsi frequentati, nella maggior parte dei casi gli insegnanti hanno svolto un solo corso.

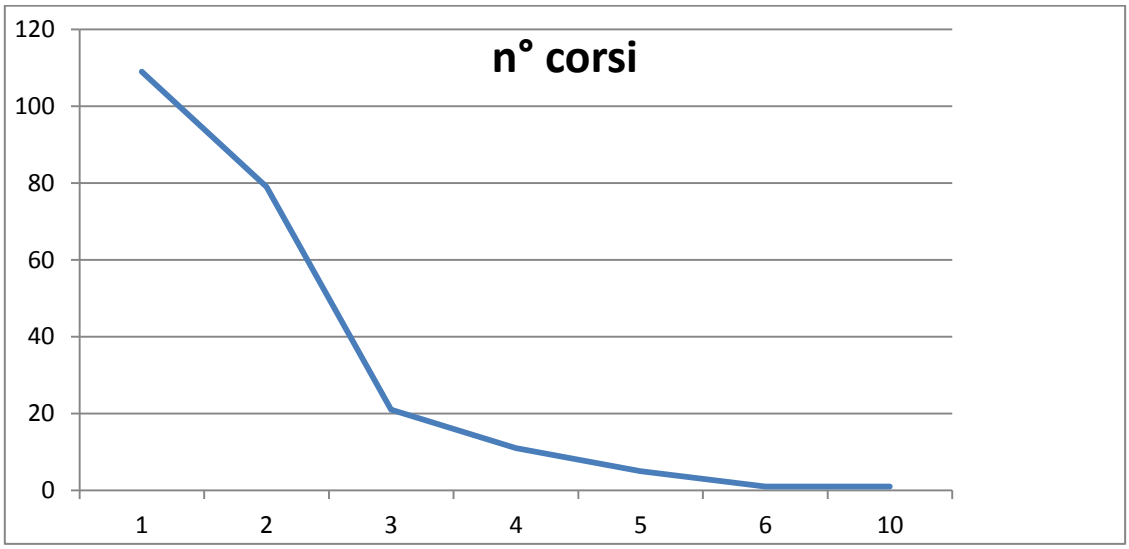


Grafico n. 4 Numero di corsi a cui hanno partecipato gli insegnanti

Entrando nel merito della tipologia dei suddetti corsi frequentati, spiccano "**i corsi di formazione erogati dai fornitori degli strumenti"** (ossia le aziende che producono e vendono le LIM, gli editori di software per la didattica, ecc.) con la percentuale più alta espressa dal campione (il **20,5%);** i **"seminari universitari"** registrano invece la percentuale più bassa, espressa dal **5,9%** del campione, superati persino dai corsi on line. Di seguito si riporta la graduatoria dettagliata delle frequenze:

- corsi di formazione erogati dai fornitori degli strumenti **20,5%**
- autorganizzati **18,4%**
- corsi di formazione privati **18,1%**
- seminari ministeriali **12,1%**
- corsi on line **9,3%**
- seminari universitari **5,9%**

Gli insegnanti hanno, poi, risposto in merito all'utilità riscontrata dei corsi frequentati, segnalando di aver tratto maggiore beneficio per l'acquisizione di

nuove competenze dai corsi di formazione erogati da enti privati; seguono, in questa specifica graduatoria, i corsi autorganizzati, i corsi di formazione dei fornitori, i corsi ministeriali, i corsi on line e infine i seminari universitari.

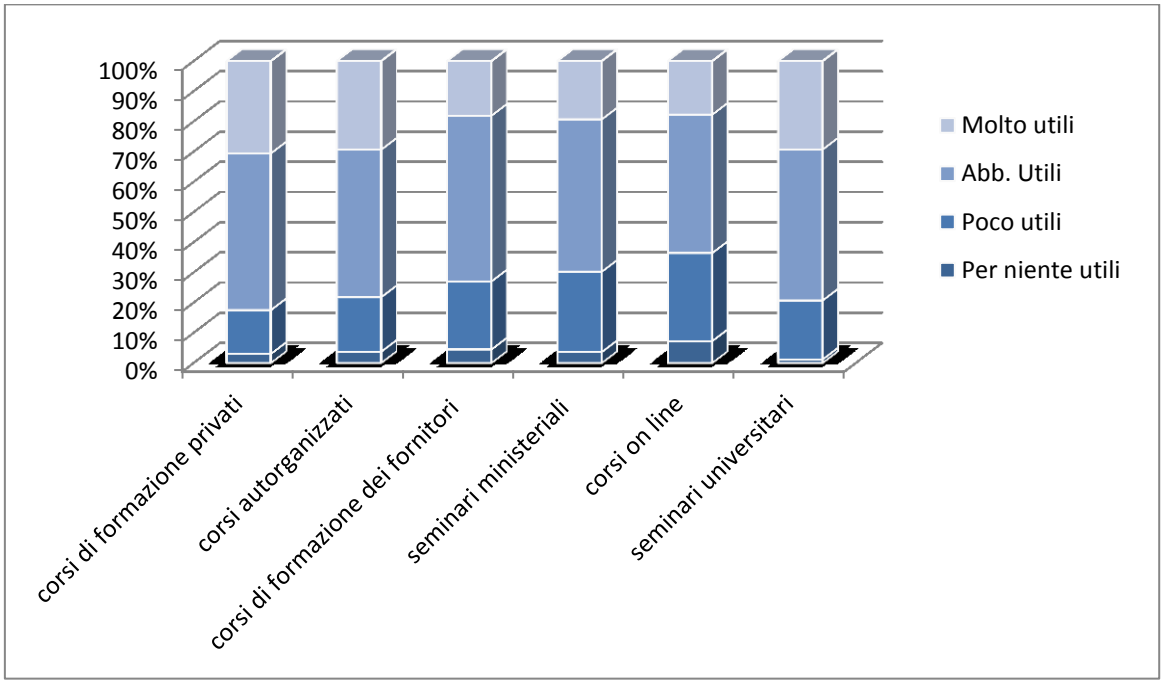


Grafico n. 5 Utilità della tipologia di formazione svolta dagli insegnanti

Attraverso il questionario somministrato si è cercato di quantificare la richiesta, da parte degli insegnanti, di formazione annua sulle tecnologie per una didattica digitale nelle scuole. Dalle risposte fornite dal campione emerge una richiesta di formazione che va da un minimo di 1 ora a un massimo di 150 ore in un anno, con una richiesta media di 12 ore annuali. Tuttavia, come si evince dal grafico sottostante, risulta difficile individuare un quantitativo di ore in grado di soddisfare quanto meno la maggior parte del campione. Infatti, la percentuale di coloro i quali richiedono un quantitativo minimo di ore (da 0 a 4 ore) è identica non solo a quella di chi ne gradirebbe più di 15 (l'opzione più alta), ma anche alla percentuale che rispecchia le domande di formazione intermedie (da 4 a 10 ore e da 10 a 15 ore).

Grafico n. 6 Ore di Formazione che gli insegnanti farebbero in 1 anno

Il passo successivo è stato, quindi, valutare l'interesse degli insegnanti nel mettere a frutto ulteriormente le capacità acquisite nell'utilizzo delle nuove tecnologie, non esclusivamente per attività inerenti alla didattica: saper padroneggiare software, strumenti di comunicazione via internet, piattaforme on line, ecc. Dalle risposte fornite alla domanda **"quanto è interessato ad acquisire competenze sul alcune attività possibili con le nuove tecnologie?"**, traspare in primis l'importanza di imparare ad utilizzare la rete per fini didattici (nella fattispecie per la ricerca di informazioni e per l'aggiornamento professionale). Un peso considerevole viene esercitato anche dal desiderio di saper usare alcuni dei software più utili alla didattica, come Power Point (per una presentazione delle lezioni più interattiva), Word ed Excel. Debole risulta invece l'interesse degli insegnanti nell'acquisire competenze tecnologiche su strumenti extra-lavorativi quali possono essere considerati le piattaforme on line per l'e-commerce e l'e-governance.

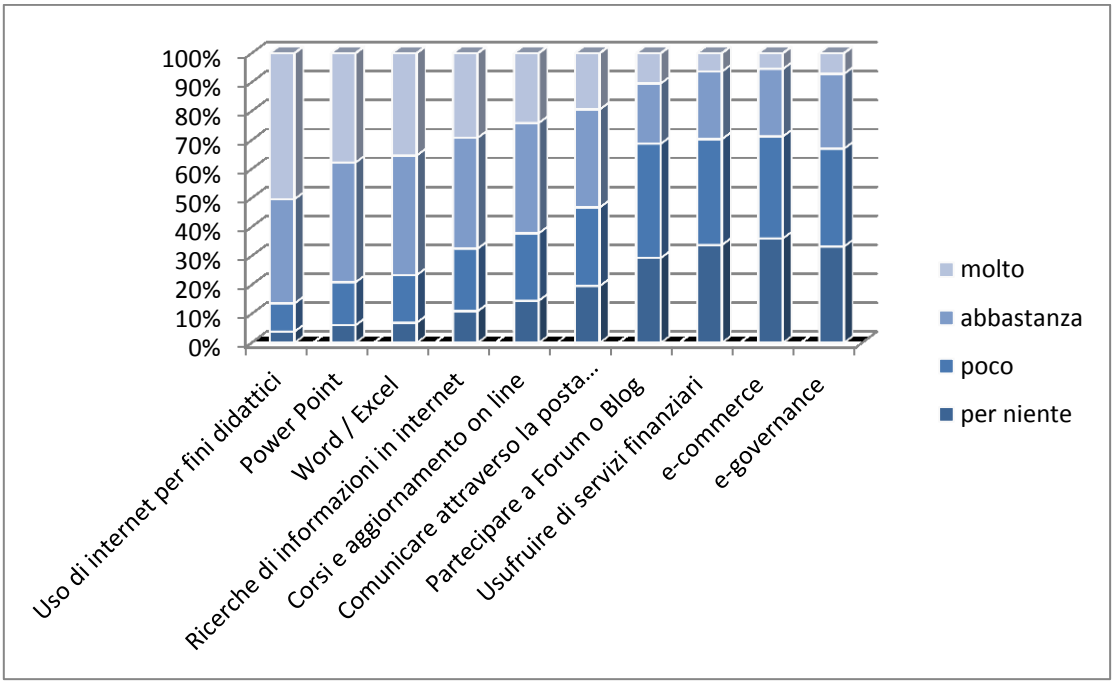


Grafico n. 7 Interesse nell'acquisire competenze in alcune attività

Quanto alle modalità di acquisizione di suddette competenze attraverso appositi corsi formativi, il campione dimostra una netta preferenza per una formazione costituita da **"lezioni frontali"** e **"laboratori esperienziali".**

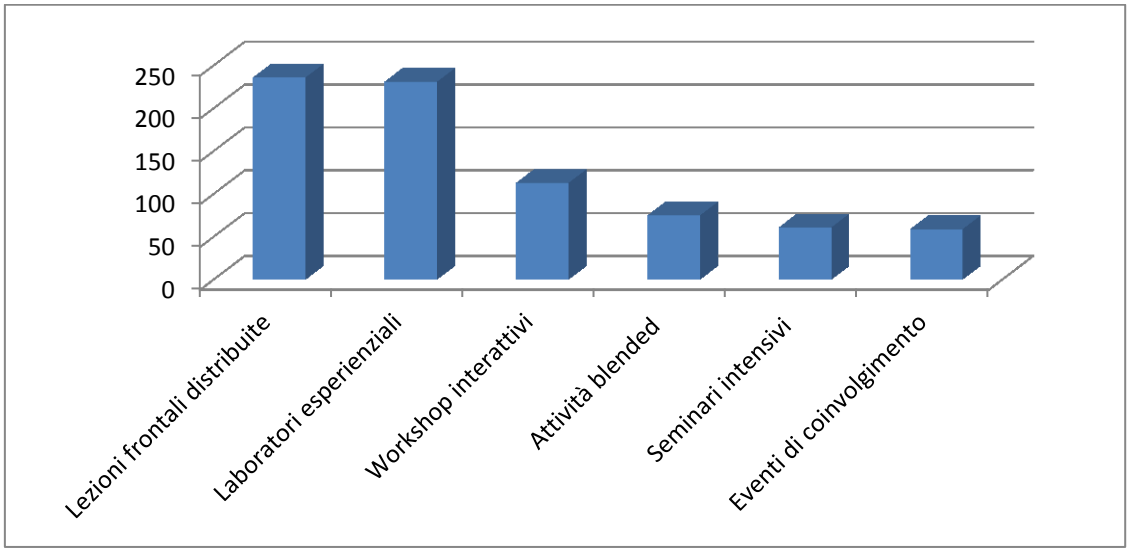


Grafico n. 8 Interesse nella modalità di formazione

In ultima analisi si è posta una domanda aperta che chiedeva al campione quali fossero i concetti/strumenti sui quali desiderasse accrescere le proprie competenze. In base ai risultati, si segnala un interesse preponderante degli insegnanti verso la **Lavagna Interattiva Multimediale** e in particolar modo agli aspetti più pratici connessi al suo utilizzo, come si apprende dalla ricorrenza nelle

risposte (testimoniata dalla dimensione del carattere di questi termini nell'infografica) delle parole **"uso"** e **"utilizzo"**.

Grafico n. 9 Contenuti che gli insegnanti vorrebbero approfondire

II parte: analisi del livello "Expertise nell'uso del computer e di Internet"

In questa seconda parte dell'analisi dei risultati dei questionari, si è scelto di procedere alla creazione di una scala in grado di descrivere il livello di competenza informatica degli insegnanti sulla base delle risposte date ad alcune variabili ritenute particolarmente significative.
Una volta ottenuta la scala in grado di esprimere "il livello di expertise" degli insegnanti si è proceduto a verificare l'esistenza di eventuali differenze:

- nell'utilizzo delle tecnologie;
- nel tipo di formazione ricevuta;
- nelle modalità di attivazione della formazione che gli insegnanti preferirebbero.

I fase: la creazione del livello di expertise

Per creare questa scala sono state selezionate tre attività "basiche" e tre attività di "grado superiore", che richiedono, cioè, una maggiore padronanza dell'uso del computer:

Attività basiche	**Attività di grado superiore**
- l'uso di internet per effettuare ricerche personali	- l'uso di strumenti di e-governance
- utilizzare la posta elettronica	- l'uso dell'home-banking
- consultare notizie di attualità	- l'uso del programma Photoshop

Si è ottenuta così una scala di utilizzo che è stata denominata "**livello di expertise**", rappresentativa di un maggiore o minore livello di padronanza nell'uso del computer. Il "livello di expertise" varia da un valore minimo uguale a 0, dove la persona non intraprende alcuna delle attività considerate, a un valore massimo di 6, dove il soggetto fa uso di tutte le funzionalità prese in considerazione. La valutazione dei livelli di expertise, così ottenuti, è confermata inoltre dalla forte correlazione riscontrata con l'autovalutazione che i soggetti danno delle proprie competenze informatiche (Kendall's tau b = -,440; p>,001).

Sulla scala creata, il campione risulta composto come segue:

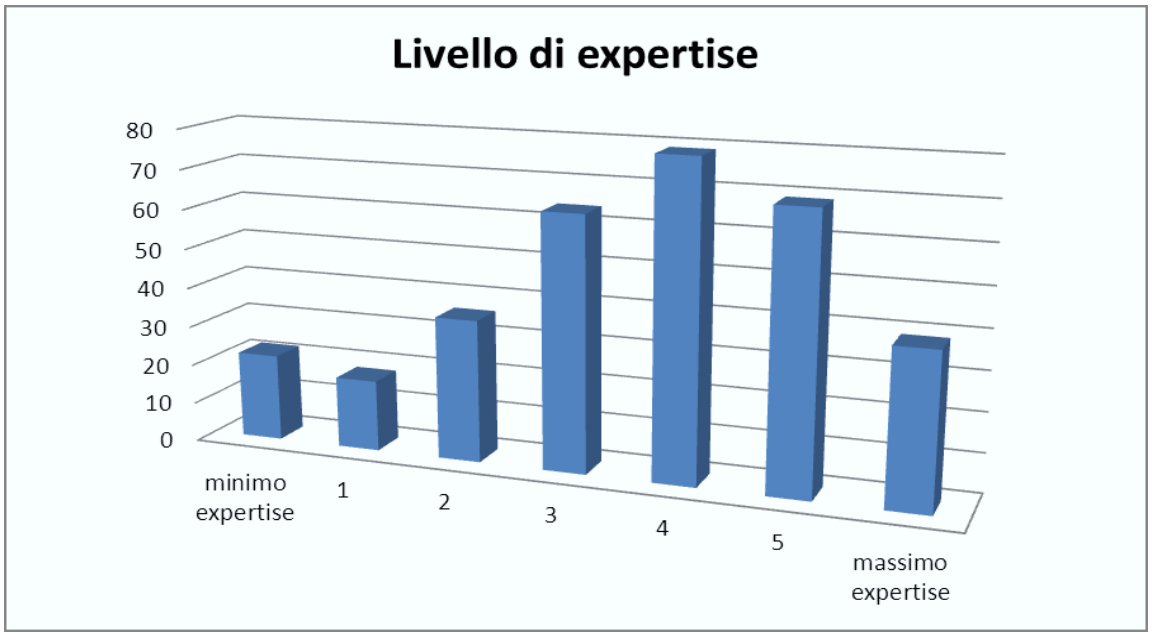


Grafico n. 10 Livello di expertise

Si osserva quindi come una ridotta percentuale del campione, circa il **12%**, presenti delle competenze informatiche molto scarse, mentre la maggioranza del campione, il **55%**, si attesti su un livello medio/alto di utilizzo. Il restante **33%** possiede infine un utilizzo elevato delle funzionalità prese in considerazione.

II fase: modalità di utilizzo delle tecnologie da parte degli insegnanti

Si prende ora in considerazione la relazione esistente tra la variabile "livello di expertise" ed una serie di attività che gli insegnanti svolgono con il computer. Da

questo confronto emerge che "il livello di expertise" correla significativamente con le seguenti variabili, nell'ordine (dal più alto al più basso):

- utilizzare strumenti di e-commerce (Kendall's tau b = -,455; p>,001);
- formazione personale (Kendall's tau b = -,333; p>,001);
- frequentare newsgroup e forum (Kendall's tau b = -,306; p>,001);
- progetti didattici (Kendall's tau b = -,288; p>,001);
- ricerche scolastiche (Kendall's tau b = -,257; p>,001);
- divertirsi (Kendall's tau b = -,244; p>,001);
- avere un profilo su Facebook (Kendall's tau b = -,229; p>,001);
- usare strumenti di chat (Kendall's tau b = -,213; p>,001);

Stando a quanto ci comunicano questi dati, dunque, più è alto il "livello di expertise" degli insegnanti, più aumenta significativamente soprattutto la probabilità che questi possano fare uso anche di strumenti di e-commerce, nonché la probabilità che si utilizzi il pc per la propria formazione personale; tale relazione è esistente e significativa, ma meno accentuata, per quanto riguarda invece l'avere o meno un profilo Facebook e ancor meno per l'uso della chat.

Rispetto all'utilizzo del pacchetto Office, il "livello di expertise" correla come segue:

- con l'utilizzo di Word (Kendall's tau b = -,276; p>,001);
- Excel (Kendall's tau b = -,345; p>,001);
- Power Point (Kendall's tau b = -,401; p>,001).

La differenza tra chi ha un "livello di expertise" maggiore e minore è quindi più marcata per quanto concerne la capacità di utilizzare Power Point rispetto Word.

Infine, per quanto riguarda l'uso di ICT nella didattica, il livello di expertise correla con:

- LIM (Kendall's tau b = ,222; p>,001);
- Cd-rom (Kendall's tau b = ,221; p>,001);
- L'uso di software per testi (Kendall's tau b = ,204; p>,001);
- Lettori MP3 (Kendall's tau b = ,189; p>,001);

In pratica, gli elementi che si associano ad un maggior expertise negli insegnanti sono l'uso della LIM e dei cd-rom, nonostante in quest'ultimo caso la forza della correlazione sia modesta.

III fase: tipologia di formazione ricevuta

In questa fase viene osservata la relazione tra il "livello di expertise" riscontrato e le variabili che riguardano precedenti esperienze di formazione nell'uso delle tecnologie da parte degli insegnanti intervistati.

Innanzitutto si sottolinea che il fatto di aver o meno partecipato in precedenza a dei corsi di formazione non correla significativamente con il "livello di expertise", mentre una differenza significativa, pur sempre modesta, viene riscontrata rispetto al numero di corsi frequentati: quindi all'aumentare del "livello di expertise" aumenta anche il numero di corsi frequentati (Kendall's tau b = ,210; p<,001).

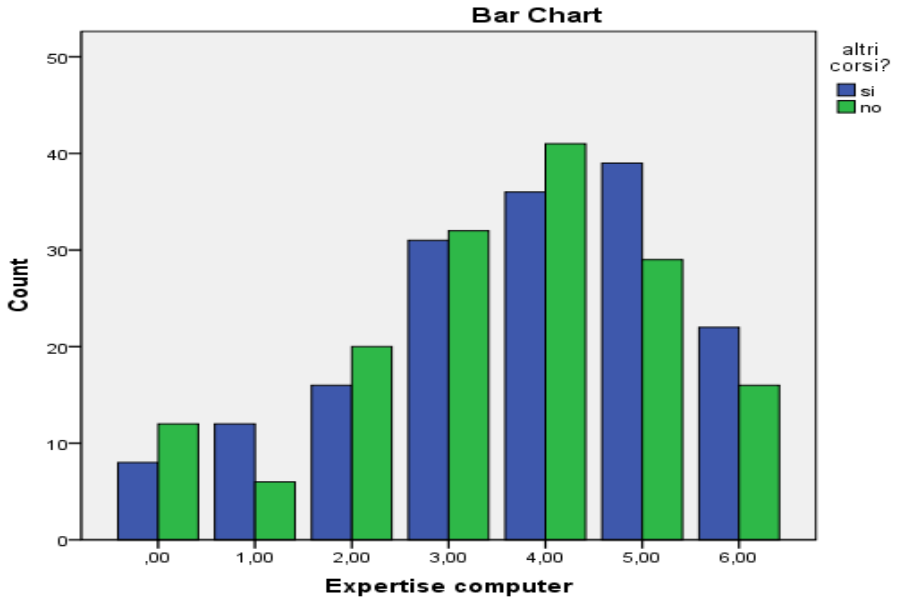


Grafico n. 11 Correlazione tra "livello di expertise" e l'aver già svolto della formazione

Riguardo alla tipologia dei corsi frequentati si riscontra che le persone con un alto "livello di expertise" hanno frequentato "corsi universitari" (Kendall's tau b = ,202; p<,001), mentre per le altre tipologie di corsi non si riscontrano differenze significative nella distribuzione della partecipazione sulla base del "livello di expertise" del campione.

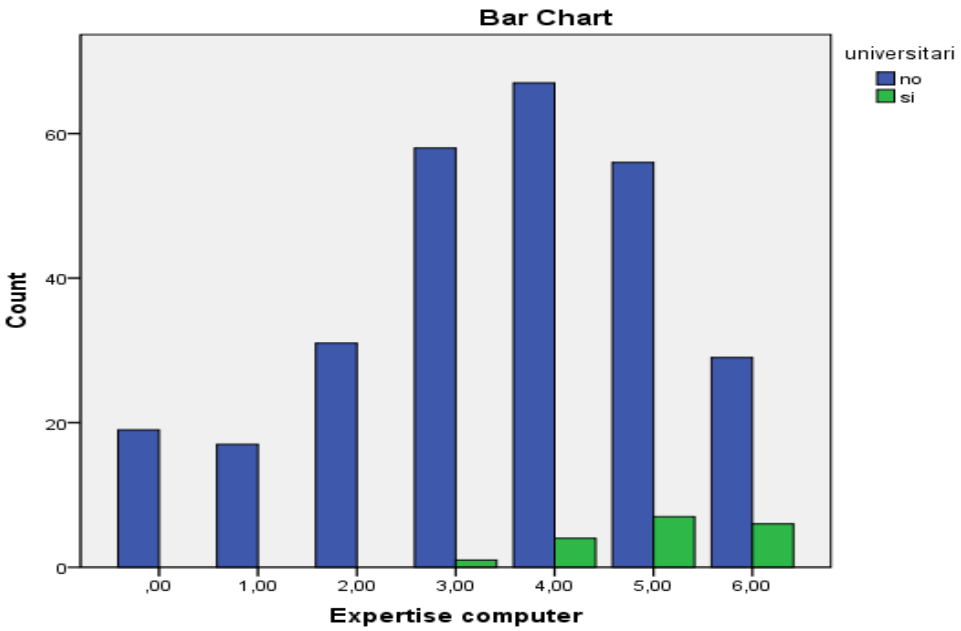


Grafico n. 12 Correlazione "livello di expertise" e utilità corsi universitari

IV fase: Tipologia di formazione che gli insegnanti preferirebbero

La IV e ultima fase dell'analisi dei questionari ha l'obiettivo di sondare sulla base del "livello di expertise" quali siano i modelli di formazione preferiti e le rappresentazioni della tecnologia esistenti tra gli insegnanti. Dall'analisi è emerso che:

- Non si riscontrano differenze significative nella visione positiva o negativa dell'introduzione del libro misto. L'unica correlazione significativa è quella tra il "livello di expertise" e la visione del libro misto come una opportunità per coinvolgere maggiormente gli studenti (Kendall's tau b= ,173; p>,001);
- Riguardo all'utilità di diverse tecnologie nei diversi aspetti formazione, c'è correlazione significativa, seppur minima, con l'aspetto "gestionale" (Kendall's tau b= -,212; p>,001); "partecipativo" (Kendall's tau b= -,205; p>,001); "creativo" (Kendall's tau b= -,200; p>,001); "ricettivo interpretativo" della formazione (Kendall's tau b= -,183; p>,001).
- Non si riscontra, invece, una differenza significativa nelle opinioni espresse riguardo a "l'aspetto conoscitivo" della formazione. Complessivamente emerge che le persone con maggiore expertise hanno una visione più chiara delle potenzialità, nelle diverse sfaccettature ai fini della formazione, delle tecnologie.
- A quanto pare, se tra gli insegnanti con expertise medio alta c'è un grande desiderio di aggiornarsi, tale sentimento non è condiviso dagli insegnanti con expertise più bassa, facendo emergere così una sorta di resistenza al

cambiamento da parte dei docenti meno esperti (Kendall's tau b= -,218; p>,001) anziché una manifesta volontà di colmare tale gap conoscitivo.

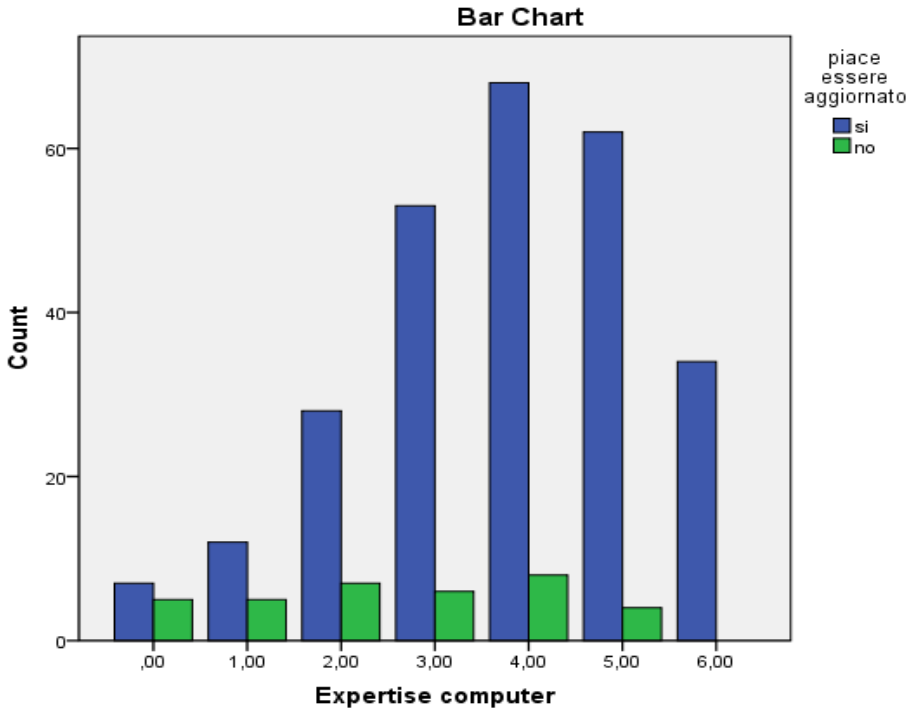


Grafico n. 13 Correlazione "livello di expertise" e interesse all' aggiornamento sulle tematiche legate alle nuove tecnologie

In merito all'interesse espresso nei confronti dell'acquisizione di una serie di competenze, il "livello di expertise" differenzia il campione come segue:

- e-governance (Kendall's tau b = -,262; p>,001);
- e-commerce (Kendall's tau b = -,234; p>,001)
- corsi di aggiornamento on line (Kendall's tau b = -,220; p>,001);
- servizi finanziari (Kendall's tau b = -,215; p>,001);

- Rispetto al tipo di formazione richiesta, vediamo che le persone con meno expertise sono più favorevoli a seguire "lezioni di tipo frontale" (Kendall's tau b = -,197; p>,001)

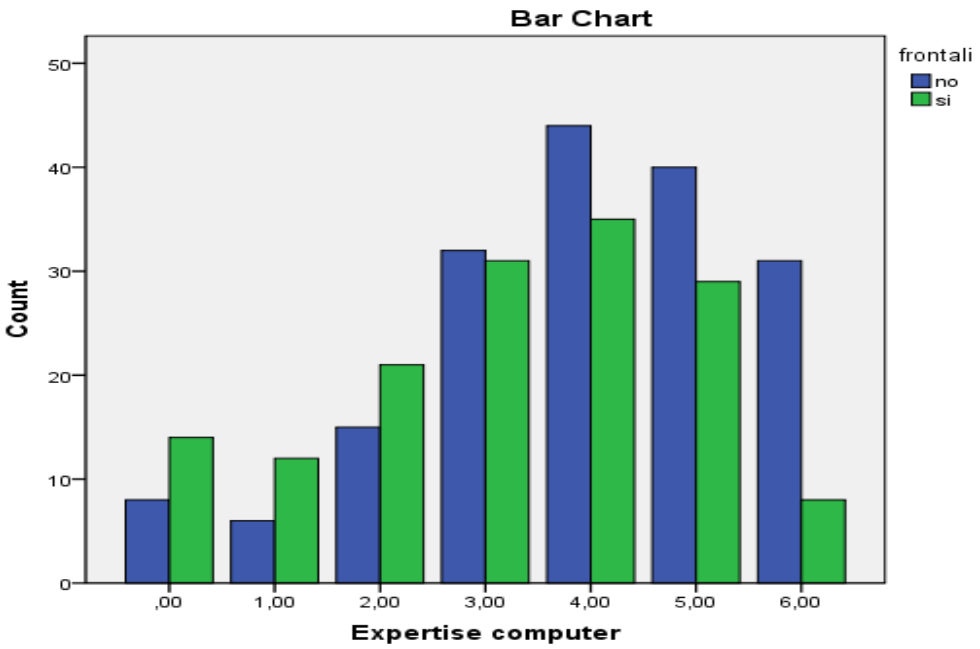


Grafico n. 14 Correlazione "livello di expertise" e lezioni di tipo frontale

Mentre le "lezioni di tipo blended" (Kendall's tau b= ,171; p>,001) e i "laboratori esperienziali" (Kendall's tau b= ,169; p>,001) godono di favore solo tra le persone con livello medio alto di expertise.

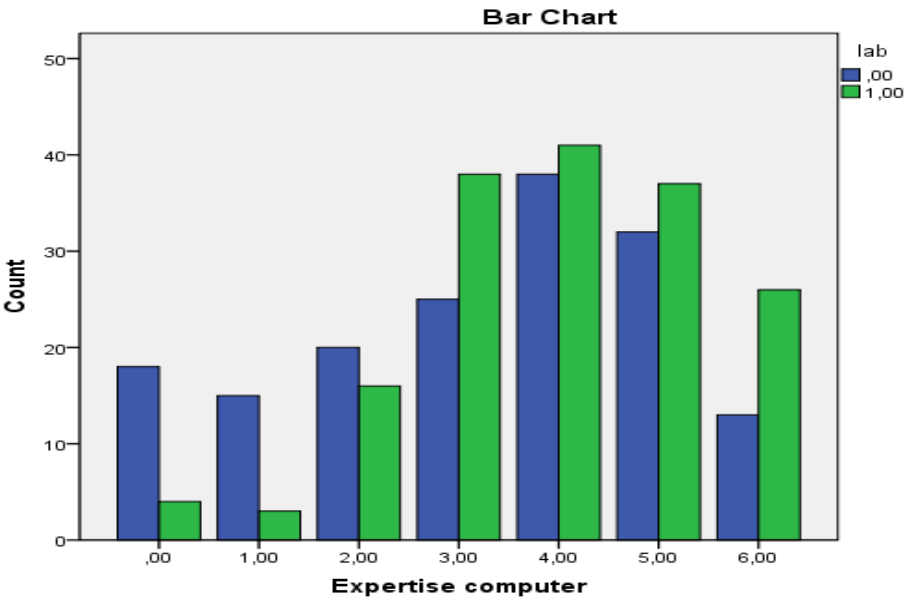


Grafico n. 15 Correlazione "livello di expertise" e laboratori esperienziali

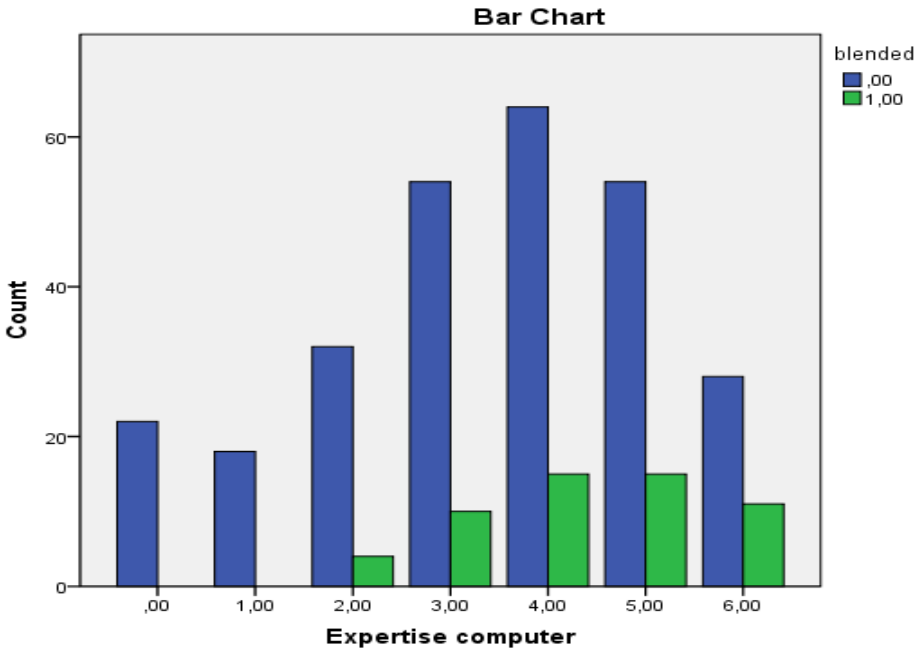


Grafico n. 16 Correlazione "livello di expertise" e lezioni di tipo blended.

5.6. Riflessioni finali dell'analisi dei questionari agli insegnanti

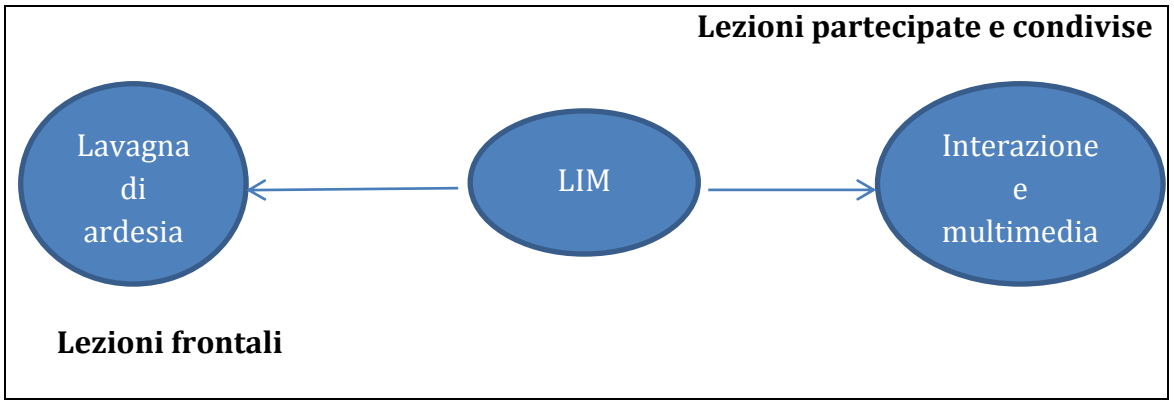
Dal quadro complessivo che emerge dall'analisi dei questionari somministrati agli insegnanti si riscontra una situazione positiva relativamente alle competenze informatiche e all'uso di tecnologie per la didattica: il **79%** degli insegnanti ha infatti una percezione buona o discreta delle proprie competenze e, anche considerando la scala di expertise, risulta che il **55%** si attesta su un livello medio/alto di utilizzo delle tecnologie, mentre il **33%** ne fa addirittura un utilizzo elevato. Gli insegnanti utilizzano regolarmente Internet, per lo più in ambito domestico, e nella maggior parte dei casi per fare ricerche ad uso scolastico. Un altro dato significativo è anche che ben il **58,3%** ha già utilizzato tecnologie per la didattica, ciò significa che la maggior parte ne percepisce i potenziali benefici.

Ovviamente, nel considerare tale fotografia, non va sottovalutato il fattore geografico: il campione è infatti rappresentativo di un gruppo di insegnanti che vivono nel nord Italia, e nello specifico in tre realtà tra le più economicamente felici dell'Italia. Inoltre, come già sottolineato, potrebbe incidere anche la tendenza nella figura istituzionale degli insegnanti di sovrastimare le proprie capacità. Detto ciò, si osserva comunque non solo un discreto livello di competenza ma anche una percezione diffusa del valore aggiunto che le tecnologie digitali e la rete possono avere sulla didattica. Ne è una riprova che più della metà del campione, il **56,6%,**

considera la normativa sull'introduzione del libro misto un'opportunità per coinvolgere maggiormente gli studenti nella didattica.

Eppure dall'analisi di secondo livello, correlando il livello di expertise ad altre variabili, è possibile leggere dai dati che, mentre da un lato la maggior parte gli insegnanti ha effettivamente capito che le tecnologie sono strumenti di potenziamento della loro prassi didattica, dall'altro questi non ne hanno ancora metabolizzato del tutto il potenziale e le funzioni, quali strumenti di cambiamento delle modalità formative in classe. Come sottolinea Rivoltella[167], infatti, è opportuno distinguere tra le abilità di utilizzo delle tecnologie e la "digital literacy", intesa come un sapere che va oltre forme di competenza meccaniche e funzionali, ma è un sapere in azione, assimilato, in cui convergono una dimensione tecnologica, cognitiva ed etica.

Stando a quanto ci dicono i dati, infatti, gli insegnanti con un livello di expertise medio/alta utilizzano prevalentemente le tecnologie per la propria formazione personale, per fare progetti didattici e ricerche scolastiche. La più forte correlazione, poi, si riscontra tra livello di expertise e utilizzo di Power Point (Kendall''s tau b=**-,401**; p>,001). Power Point, attraverso il videoproiettore, permette agli insegnanti di esporre i concetti in maniera più efficace e chiara, con la possibilità di fare ricorso ad immagini e mappe concettuali, ma di fatto si tratta di uno strumento ancora plasmato sui canoni comunicativi e didattici della lezione frontale. Ben più modesta, purtroppo, è la correlazione tra livello di expertise e utilizzo della LIM (Kendall''s tau b=**-,222**; p>,001), che invece consentirebbe un approccio più interattivo. La Lavagna Interattiva Multimediale, con la possibilità di "andare alla lavagna" per manipolare testi, immagini, filmati, animazioni o per navigare in rete, rappresenta uno strumento in grado di scardinare il sistema della tradizionale lezione frontale e di introdurre un nuovo modello, adeguato alla società dell'informazione e della conoscenza (Rudd, 2007).



[167] Cfr. Rivoltella P.C. (a cura di) (2008), *Digital Literacy. Tools and Methodologies for Information Society*, Hershey-London, IGI GLOBAL.

La LIM coniuga il concetto tradizionale di lavagna con l'effetto di un maggior coinvolgimento grazie alle sue caratteristiche di multimedialità ed interattività, ma non solo: nella LIM, osserva Rivoltella[168], si coniugano due aspetti da troppo tempo sopiti nella didattica, quello drammaturgico, in riferimento ad un lessico e una dimensione performativa, e quello percettivo, in un connubio di dimensioni tattile, uditiva e visiva che la LIM permette di esperire.

La LIM costituisce, quindi, una sorta di volano di un passaggio dal passato al futuro, una palestra in cui gli insegnanti potrebbero esercitarsi per modificare le loro prassi didattiche, che, tuttavia, al momento riguarda una parte minoritaria della categoria: solo il **35,7%** del campione ha infatti dichiarato di aver già utilizzato la LIM. Incoraggiante è quantomeno constatare che la LIM è però anche lo strumento sul quale gli insegnanti gradirebbero di più avere una più alta formazione per il suo utilizzo.

Anche sul fronte della domanda di formazione degli insegnanti, si riflette il nodo delle questione: gli insegnanti con expertise medio alta hanno un forte desiderio di aggiornarsi, mentre si segnala, una resistenza alla formazione tra gli insegnanti con livello di expertise minore, purtroppo però non vi sono segnali forti di predisposizione a svolgere, con modalità differenti dall'aula frontale, come laboratori esperienziali e formazione blended, corsi di aggiornamento sulle nuove tecnologie.

In conclusione, si può affermare che la LIM può costituire un elemento di stimolo tra gli insegnanti su cui insistere per indurre un cambiamento nel mondo della scuola. La letteratura del resto sottolinea alcune evidenze non solo nell'incremento dell'attenzione e del coinvolgimento degli alunni, ma anche un aumento capacità e conoscenze degli studenti grazie all'uso della LIM (Lewin et al., 2008). Inoltre Bonaiuti (2009) sottolinea il pericolo che la LIM possa essere impiegata come supporto alla tradizionale lezione frontale, diventando semplicemente un "Power Point più all'avanguardia"; proprio per far fronte a tale pericolo studi internazionali (Schuck e Kearny, 2007; Wood e Ashfield, 2008) propongono una formazione degli insegnanti imperniata sulle metodologie di utilizzo della LIM e, in particolare, sulle possibilità che questa venga utilizzata per lo sviluppo di istanze creative e propositive negli studenti. Una svolta fondamentale per rompere con la didattica tradizionale sarà inoltre diffondere, attraverso l'attività formativa, una concezione flessibile e dinamica della conoscenza tra gli insegnanti.

[168] Cfr. ID. (2009), *La LIM a scuola: aspetti didattici*, in Atti del Convegno *La Scuola Digitale: Lavorare con la LIM in classe tra didattica e apprendimento,* 6 marzo 2009, CREMIT, Università Cattolica del Sacro Cuore - Milano,
presso
http://www.cremit.it/public/documenti/Pubblicazioni/Atti%20di%20convegni/convegno%20LIm_marzo2009/Abstract-Antonietti_Rivoltella.pdf.

6. SCENARI DELL'EDITORIA DIGITALE NEL MONDO ISTITUZIONALE DELLA CONOSCENZA

È emblematica la constatazione di Ignacio Ramonet[169] secondo la quale, negli ultimi trent'anni, sono state prodotte nel mondo più informazioni che nei cinquemila anni precedenti. Altrettanto emblematica è l'osservazione di Pierre Auger[170] degli inizi degli anni Sessanta, secondo la quale il novanta per cento degli scienziati del mondo che siano mai vissuti sono viventi, e la maggioranza sta svolgendo ricerche attive.

Si può tranquillamente aggiungere che il trend del fenomeno sarà sempre più incalzante. Si è sottolineato nella parte teorica del lavoro che le istituzioni atte all'istruzione e alla produzione di conoscenza, scuola e università, un tempo si muovevano facilmente detenendo il monopolio dell'informazione, mentre oggi, in una società "information dense", assumono un ruolo diverso, di guida, per fornire criteri metodologici e orientamenti tra tutte le informazioni possibili. Viviamo in una sorta di "spirale" della conoscenza e, inoltre, viviamo in un momento storico in cui la questione della "conoscenza", gli studi sulla società della conoscenza, sono molto sentiti e raccolgono preoccupazioni, dubbi, ambizioni e interessi degli scienziati provenienti da differenti discipline.

Si è visto già dal capitolo introduttivo che ciò accade a causa delle forti e repentine spinte al cambiamento della società contemporanea, per effetto della pervasività delle nuove tecnologie e, quindi, delle relative conoscenze e competenze. Solo con uno sguardo più ampio, come osservando dall'alto i due ambiti istituzionali, all'apparenza così eterogenei, e con un'indagine empirica articolata su diversi punti di vista, è stato possibile scorgere alcuni assetti paralleli che avvicinano i due settori più di quanto si potrebbe pensare. Si è riscontrata anzitutto una convergenza verso una serie di interrogativi comuni, connessi all'utilizzo delle innovazioni digitali nel sistema. Gli attori del sistema si interrogano su come possa avvenire il processo di produzione della conoscenza, e chi dovrà, o potrà, farlo con questa crescente mole di informazioni disponibili, ma soprattutto su come questa conoscenza possa poi trovare una forma istituzionale e legittimata, diventando così il "sapere" da tramandare nel futuro.

Con l'indagine empirica si è scesi in profondità nei due sotto-campi, editoria scientifica e scolastica, ed è stato possibile verificare la costante messa in discussione delle prassi consolidate e delle certezze sedimentate da anni di tradizione come conseguenza delle possibilità fornite da una condivisione aperta della conoscenza. È emerso che i due campi stanno vivendo, parallelamente a una transizione al digitale, una transizione delle "relazioni oggettive fra posizioni" che regolavano i profitti in gioco e gli interessi contrapposti. Se agli inizi della

[169] Cfr. Ramonet I. (1999), *La tirannia della comunicazione*, Trieste, Asterios.
[170] Cfr. Auger P. (1961), *Current Trends in Scientific Research*, Paris, UNESCO.

transizione al digitale gli editori si dividevano tra chi puntava a enfatizzare i rigidi confini delle vecchie prassi, per mantenere uno *status quo* privilegiato, e chi, invece, mirava a soddisfare unicamente esigenze più contingenti per non cadere nel dimenticatoio, dalle interviste svolte con gli editori si è rilevato come oggi prevalga piuttosto la convinzione che l'innovazione digitale sia estremamente foriera di opportunità tanto nel mondo dell'editoria scolastica quanto in quella universitaria. Tuttavia, perplessità e incertezza continuano a prevalere su molti temi proprio perché non è dato sapere ancora quale possa essere il ruolo dell'editore nei nuovi scenari. Ad esempio, dagli intervistati sono stati espressi molti dubbi sul tema cruciale della valutazione dei prodotti della ricerca e della scolastica in digitale.

In aggiunta, nella società dell'informazione, ma soprattutto in una società dei consumi, la conoscenza si configura sempre più come una pregiata merce da collocare nel mercato; gli editori, storici guardiani di tale merce, appaiono complessivamente perplessi dalle nuove forme di appropriazione e divulgazione della conoscenza e poco inclini a lanciarsi in nuove sfide. Le uniche esperienze più orientate verso una conoscenza ad accesso aperto si è appreso essere quelle delle university press interne alle università, anche se in realtà si è constatato che, con le nuove tecnologie e con il digitale, si potrebbero aprire nuove opportunità e molti stimoli per tutti gli editori (un esempio per tutti è la possibilità di parcellizzare il contenuto in modo da far aumentare gli introiti in proporzione al numero degli oggetti in cui può essere destrutturata l'informazione: un articolo, un grafico, un indice ecc.). Eppure le più audaci sperimentazioni provengono dall'esterno del sistema italiano, dall'estero, e l'innovazione non si genera dall'interno del sistema, ma piuttosto travolge dall'esterno sia gli editori sia gli insegnanti delle scuole, i docenti e i ricercatori universitari.

Per quanto riguarda gli insegnanti, invece, grazie ai dati emersi con il questionario si può affermare che il loro ruolo non è affatto percepito in discussione per effetto della transizione al digitale, ma anzi è proprio il ruolo precostituito che impedisce, probabilmente, di metabolizzare del tutto il potenziale e le funzioni delle nuove tecnologie per una rivoluzione delle prassi pedagogiche. Attraverso la costruzione della scala di expertise, si è rilevato che la maggioranza del campione, il 55%, si attesta su un livello medio/alto di utilizzo delle tecnologie, e il 33% possiede addirittura una padronanza elevata delle funzionalità prese in considerazione. Nonostante i dati sulle competenze degli insegnanti sull'utilizzo delle tecnologie sia così incoraggiante, il campione con maggiore expertise non dimostra però una propensione all'utilizzo della LIM e appena il 35% di tutti insegnanti coinvolti l'ha già usata una volta. Ciò è significativo, se si pensa che la LIM è considerata in questa fase l'unico strumento tecnologico che consente di sperimentare una didattica interattiva per la trasmissione della conoscenza nella scuola. Gli insegnanti "più tecnologici" hanno piuttosto una predilezione per

l'utilizzo di power point, strumento di cui viene percepita la forte capacità di coinvolgimento degli studenti ma che si inserisce nello schema tradizionale di una lezione in cui il ruolo dell'insegnante in aula rimane inalterato.

Richiamandosi agli studi internazionali sull'introduzione sistemica dell'innovazione in un settore (Elzen, Geels e Green, 2004; Carlsson et al., 2002; Malerba, 2002) è parso interessante declinare, nel paragrafo successivo, il processo di transizione nel campo dell'editoria fin qui indagato negli schemi di un processo di innovazione dal quale i due ambiti istituzionali sono travolti.

6.1. A metà strada verso l'introduzione sistemica dell'innovazione nell'editoria

Si definisce "*sistema di innovazione*" un insieme di elementi interrelati, quali componenti, relazioni e attributi, che operano verso un obiettivo comune (Carlsson et al., 2002), che nel nostro studio è rappresentato dal tentativo di garantire un processo di "istituzionalizzazione della conoscenza". Malerba (2002) descrive invece il sistema di innovazione in un settore come: "*A set of new and established products for specific uses and the set of agents carrying out market and non-market interactions for the creation, production and sale of those products. A sectoral system has a knowledge base, technologies, inputs and an existing, emergent and potential demand*".

La definizione di Malerba si distacca dal concetto tradizionale di settore utilizzato in economia industriale, in quanto considera altri soggetti oltre alle imprese, pone particolare attenzione alle interazioni di mercato e non; Malerba sottolinea l'importanza del processo di trasformazione del sistema e non; e infine considera i confini settoriali come dati e statici. Qui si volge lo sguardo, quindi, non solo agli elementi cruciali del sistema, quali la sua funzione o il suo scopo, ma anche, dal momento che un sistema di innovazione ha la funzione di generare, diffondere e utilizzare tecnologia, sulle capacità e sulle competenze economiche degli attori proprio nel generare, diffondere e utilizzare tecnologie che abbiano valore economico. Ed è questo un aspetto altamente critico per il sistema editoriale, in quanto dalla ricerca si è visto che non sono ancora stati definiti modelli certi di business e che il potenziale mercato non è ancora in grado di assorbire appieno prodotti innovativi.

Del resto il mercato della cultura, la produzione della cultura, è un settore molto tradizionalista in Italia, legato a un background storico e culturale umanistico. Anche la figura dell'insegnante rispecchia uno stereotipo legato alla tradizione scolastica, rispetto alla quale sono emerse dalla ricerca forti resistenze al cambiamento, mentre da parte dei docenti e ricercatori universitari, seppur abituati ad un confronto internazionale, si sconta un ritardo del sistema a livello di globalizzazione della ricerca. Si potrebbe dire, quindi, che tutti gli attori del sistema

editoriale si muovono "*Surfing the Tsunami*"[171], navigando a vista in un caotico scenario di transizione, ma proprio "*camminando sull'orlo del caos*" (Waldrop, 1992; De Toni e Comello, 2005) è possibile affrontare le complessità della transizione per elaborare nuove idee e decostruire quelle precedenti; affrontare la complessità, quindi, come su surfista che beneficia della forza dell'onda ma, sfruttando la sua spinta, non si fa travolgere perché ha ben presente dove intende andare.

Per sapere in quale direzione si sta andando, appare importante allora mantenere un approccio sistemico al cambiamento e tener presente, anzitutto, che il mondo dell'editoria è un sistema, e che ogni sistema è "*anything that is not chaos*"[172] (Lundvall, 1992). Proprio secondo la definizione di Lundvall, un sistema di innovazione include organizzazioni e istituzioni coinvolte nella ricerca nel campo delle tecnologie e della conoscenza, oltre all'insieme di infrastrutture economiche e istituzionali che investono in processi di apprendimento e formazione. A questo punto, attenendosi alla suddetta definizione, il mondo dell'editoria appare un sistema calzante da approfondire con questo approccio, al fine di provare a verificarne i processi, le pratiche e le metodologie, coerentemente agganciate ad una visione sistemica della conoscenza.

In quest'ottica sistemica è interessante guardare alle quattro fasi del processo di innovazione di una nuova tecnologia proposte da Elzen, Geels e Green (2004). Il mondo dell'editoria appare a cavallo tra la seconda e la terza fase: si può affermare che per alcuni aspetti siamo nella fase due e che, per altri, stiamo entrando nella fase tre. Se infatti nelle prime due fasi ci si concentra sui ruoli e sulle percezioni, nelle seconde due giocano un ruolo preponderante la competizione economica e i risvolti sociologici. Nell'editoria digitale, oggi, si è visto però che non si possono dare per consolidati né i ruoli e le percezioni della fase due, né le dinamiche di business e i risvolti sociali della fase tre.

La prima fase, nel nostro settore di interesse, vede il suo principio già all'inizio degli anni Novanta con gli editori che allegavano i floppy disk e, subito dopo, i cd rom ai testi per la scuola, nonché con i primi repository istituzionali nelle università che venivano resi accessibili gratuitamente. Per gli editori di scolastica si è visto come la prima sperimentazione di alcuni contenuti in digitale sia avvenuta già dagli anni Ottanta. L'interesse per l'innovazione scaturisce dalla consapevolezza diffusa tra gli intervistati delle reali potenzialità del digitale, soprattutto in alcune discipline che si prestano maggiormente e soprattutto per gli aspetti più efficaci per la didattica, come ad esempio quello catturare l'attenzione e

[171] Cfr. Martinotti G. (2005), *Surfing the Tsunami*, in Federici C., Gamba C., Trapletti M. L. (a cura di) *Professione Bibliotecario*, Milano, Editrice Bibliografica.

[172] Prosegue Lundvall: "*it follows that a system of innovation is constituted by elements and relationships which interact in the production, diffusion and use of new, and economically useful, knowledge*" Cfr. Lundvall B. A. (1992), *National Systems Of Innovation: Towards A Theory Of Innovation And Interactive Learning*, London, Printer Publisher.

l'interesse degli alunni. Se si guarda al fenomeno delle university press, che in Italia ha preso piede a partire dalla metà degli anni Novanta, l'innovazione è percepita come una leva per la riappropriazione dei propri prodotti della ricerca, sotto forma di pubblicazioni, da parte degli atenei.

Come spiegano Elzen, Geels e Green, l'innovazione si introduce nei paradigmi esistenti, e arriva per risolvere problemi mirati, che sono, nella fattispecie, i limiti spaziali dei testi cartacei nel contenere approfondimenti nei testi scolastici da un lato, e i prezzi esorbitanti che gli atenei devono sostenere per le pubblicazioni scientifiche dall'altro.

La seconda fase, per gli autori, consiste in una specializzazione tecnica in nicchie di mercato ed in un'esplorazione di nuove funzionalità. Questa fase vede coinvolti ordinamenti, regole, infrastrutture, significati simbolici e mercato. Proprio a causa del coinvolgimento di più sfere, il dibattito si accende con un vivace scambio di idee ed esperienze, cercando di stabilire quelle che diventano le best practice a cui guardare. Riguardo al tema dell'editoria digitale si può dire che dal 1999, anno di nascita del movimento Open Access, si sono susseguiti numerosi convegni internazionali e sono nate riviste dedicate al confronto sulle potenzialità di una conoscenza condivisa e aperta a tutti; bisogna attendere quasi un decennio, invece, precisamente l'anno 2008, per una normativa in tema di digitale nella scuola con l'introduzione del libro misto. Lo sviluppo delle innovazioni, come spiegano Elzen, Geels e Green, si basa sull'esperienza e richiede una sequenza di interazioni tra l'utilizzatore e l'innovazione per consolidarsi: è necessario, quindi, dare del tempo ai docenti e ai ricercatori per ridimensionare il valore simbolico dato alla pubblicazione cartacea, e agli insegnanti per far pratica con le nuove tecnologie e con nuovi approcci alla didattica. In entrambi i settori non mancano, poi, forti resistenze rispetto alla rottura della consapevolezza dei ruoli rivestiti dagli attori del sistema.

Nella terza fase si prevede una diffusione su larga scala dell'innovazione e una vera e propria competizione col regime e i paradigmi esistenti. In questo momento il digitale, tanto nell'editoria scientifica quanto nell'editoria scolastica, ha raggiunto una diffusione davvero pervasiva, anche se con dinamiche e tempistiche differenti. Dalle interviste è emersa nitidamente nell'editoria scientifica una sorta di competizione tra le pubblicazioni in digitale e quelle cartacee, tanto che le due tipologie si stanno quasi dividendo nicchie di mercato: il digitale conquista i ricercatori alle prime armi, che scelgono riviste digitali ad accesso aperto, non trovando degli editori disposti a investire oppure dei finanziamenti, che sempre più spesso scarseggiano; il cartaceo, invece, rimane privilegio degli emeriti professori che non rinunciano al prestigio garantito dalla pubblicazione stampata.

Nell'editoria scolastica la situazione appare più articolata, in quanto non si è mai verificata una rivalità tra le due tipologie (cartaceo vs digitale)e, a seguito della normativa che impone il digitale nei libri di testo, vi è una ordinaria convivenza

degli strumenti. Attraverso l'interpretazione dei dati ricavati dai questionari, si è constatato infatti come, per gli insegnanti, il problema non sia costituito tanto dall'utilizzo delle tecnologie nella didattica, quanto piuttosto dal metabolizzare le conseguenze dell'avvento del digitale negli approcci tradizionali alla didattica. Con le interviste agli editori, poi, si è compreso che, solo quando l'innovazione e le regole di base si saranno stabilizzate nel sistema, ci potrà essere un miglioramento nel rapporto qualità/prezzo dei contenuti digitali. Sotto questo aspetto dalle interviste è trapelata, però, anche una forte preoccupazione per il futuro: non esiste infatti un modello di business né per gli editori scientifici né per gli editori di scolastica. In aggiunta, un freno per lo sviluppo dell'innovazione risiede nel fatto che non è stato individuato un segmento considerevole di mercato che richieda esplicitamente l'innovazione nel sistema, ma piuttosto quest'ultima ha anticipato la domanda di un mercato altamente conformista.

Infine, nella quarta fase individuata da Elzen, Geels e Green accade che il nuovo rimpiazza definitivamente il vecchio: il digitale, quindi, subentrerebbe in questa fase al cartaceo. Ovviamente non si è dell'idea che ciò accadrà, ma è possibile ugualmente riflettere sulla caratteristica principale di questo cambio di paradigma: la gradualità del processo. Vi sono diverse spiegazioni; innanzitutto le innovazioni incrementali, come nel caso dell'editoria digitale, che portano a miglioramenti per gradi del rapporto costo/qualità degli strumenti innovativi. Ciò è riscontrabile nell'introduzione nel mercato anche di altre innovazioni tecnologiche, basti pensare al telefono cellulare. Secondo motivo, quando i poteri forti della società consistono di nicchie di mercato con differenti criteri di selezione serve tempo per conquistarli. Terzo motivo: le innovazioni, per farsi largo nel tessuto sociale vigente, necessitano di infrastrutture, di nuove organizzazioni, di nuove policy e di un expertise da parte del nuovo utilizzatore. Una quarta ragione, infine, si riscontra nel fatto che gli attori del sistema dimostrano resistenze al nuovo paradigma, per via di interessi e investimenti radicati. Le resistenze potranno essere definitivamente superate solo quando verranno ammortizzati tali investimenti iniziali, da intendersi non solo nel senso pecuniario del termine, ma anche riguardo alla formazione sostenuta e alle competenze acquisite nel frattempo. Solo allora il sistema potrà beneficiare appieno dai cambiamenti dovuti all'introduzione dell'innovazione.

6.2. Innovazione di sistema: su cosa puntare?

Alla luce delle considerazioni fatte sin qui e orientati da un approccio di sistema per lo studio dell'editoria digitale nel mondo istituzionale della conoscenza, si chiude il discorso provando a comprendere quali possano essere i fattori critici sui quali scommettere e sui quali appare stimolante continuare a discutere e fare ricerca nel prossimo futuro. Nello specifico, si è prestata attenzione ad alcune

criticità che l'analisi empirica ha evidenziato come ostative rispetto al fine di generare una convergenza di intenti verso una società dell'informazione nel settore dell'editoria:

1. Attraverso l'indagine che ha coinvolto gli editori sia scientifici sia di scolastica, è emersa una esigenza diffusa di riordino complessivo della normativa in materia di digitale in Italia. Si tratta della richiesta degli editori di scolastica di una normativa di supporto al cambiamento in termini di predisposizione dell'ambiente in cui il prodotto dell'editore si inserisce: incremento delle competenze digitali degli insegnanti e infrastrutture scolastiche anzitutto. Per quanto riguarda il fronte universitario, è urgente la necessità di fornire chiare linee guida, ed infatti è risultato che molti dei nostri intervistati erano in attesa delle indicazioni dell'ANVUR[173] per orientarsi su alcuni temi.

In aggiunta a ciò, si è convinti sia cruciale anche una regolamentazione che miri a incentivare anzitutto un maggiore grado di connettività tra diverse istituzioni, tipicamente portatrici di diverse culture. Pur operando su scale di tempi differenti e dandosi obiettivi ultimi differenti, come più volte sottolineato nei capitoli inerenti l'università e la scuola, appare importante che il Ministero definisca una normativa di supporto al cambiamento che sia in primo luogo strutturale per entrambe le istituzioni, affinché l'intervento sia misurato nell'ottica di sistema, definendo anche una convergenza tra i due settori interessati dalla transizione.

La formulazione e l'implementazione delle politiche sono per ora processi essenzialmente nazionali. Si è menzionato più volte l'esempio di eccellenza nazionale costituito dall'agenzia BECTA in Gran Bretagna. Tuttavia, si è convinti che in una società "globale e interconnessa" (Castells) sia opportuno lavorare sempre meno in ambito nazionale e sempre più almeno a livello europeo. Del resto i governi saranno sempre meno in grado di prendere in isolamento decisioni relative alla politica tecnologica; le politiche dovranno essere coordinate e compatibili, al fine di evitare che i propri Paesi diventino un luogo privo d'attrattiva per le attività di sviluppo della tecnologia (Carlsson 1995). Quindi il primo punto strategico riguarda sicuramente la creazione di policy in grado di orientare l'innovazione e di limitare dispersioni o tentennamenti nell'attuazione di nuove pratiche. Si sottolinea inoltre che, come emerge già dal Rapporto Bangeman del 1994, lo sviluppo della società dell'informazione non ha bisogno di risorse economiche pubbliche, quanto piuttosto di un quadro normativo chiaro, senza ostacoli legislativi e burocratici.

[173] La data di pubblicazione dei criteri di valutazione dei prodotti della ricerca ANVUR risale infatti al 29 febbraio 2012. Cfr. http://www.anvur.org/?q=it/content/informazioni-sulla-vqr-2004-2010-5. Si veda il capitolo quarto del presente lavoro per l'approfondimento su questo tema.

2. Come secondo punto di riflessione, invece, è utile soffermarsi su un altro concetto chiave degli studi inerenti la società dell'informazione. Appare quasi scontato infatti far riferimento alla "rete" nella società della conoscenza, eppure dalla ricerca è emerso che la strategia del "fare rete" non è ancora entrata nella cultura delle istituzioni sotto indagine. Si è sottolineato come sia forte la convergenza prodotta dalle reti di comunicazione in moltissimi altri settori, ma nell'editoria scientifica, lo si è descritto nel capitolo quarto, il tentativo del coordinamento delle University Press Italiane è solo agli inizi e non ancora identificato come interlocutore forte nel sistema. D'altro canto si è registrato come, per gli editori di scolastica, manchi un ruolo forte esercitato dall'associazione nei tavoli decisionali. La cooperazione, o almeno un coordinamento esplicitato tra imprese, giocherebbe un ruolo fondamentale nella capacità innovativa: aumenterebbe la circolazione di informazioni, la massa critica, le opportunità di apprendimento esterno, cioè apprendimento dalla conoscenza specifica generata da altre imprese, e l'opportunità di capitalizzare complementarità potenziali tra una varietà di imprese e tra le diverse attività di R&S realizzate da ciascuna impresa. In aggiunta, per l'editoria sarebbe già un grande vantaggio essere focalizzata con le più grandi aziende in un'area ben definita: Milano. A questo punto potrebbe essere davvero interessante pensare alla creazione di un "distretto"[174] per "fare rete" nel settore dell'editoria scolastica.

3. Sempre nell'ottica del "fare rete", potrebbe risultare strategico pensare di avviare una sinergia sempre più forte tra istituzioni: scuola e università. La promozione di studi sulla convergenza tra i due ambiti potrebbe generare una massa critica utile per monitorare a fondo le nuove modalità di produzione e divulgazione della conoscenza, senza ricorrere a troppi piani e programmi sovrapposti per lo sviluppo della società dell'informazione. Si ricorda come Gibbons (1994) puntasse l'attenzione sulle caratteristiche emergenti del nuovo modello di produzione della conoscenza, le quali si accorderebbero perfettamente con la visione secondo cui l'innovazione necessita di vari tipi di conoscenza per essere portata avanti con successo. La ricerca universitaria gioca in questo senso un ruolo chiave come risorsa di conoscenza e tecnologia altamente rilevante anche per il mondo della scuola[175]. Il Centro QUA_SI dell'Università degli Studi di Milano-

[174] Sull'importanza dei distretti come strategia di vantaggio competitivo per un settore, si veda anche Porter M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, London, Macmillan.

[175] Merton (1957) descriveva l'università come un'istituzione chiusa nelle sue mura, una torre d'avorio i cui addetti si aggirano avidi di nuove scoperte e dediti alla ricerca di base ma non alle sue applicazioni. Oggi a seguito di numerosi mutamenti che hanno investito il mondo accademico e della ricerca, si può parlare di una università nuova, imprenditoriale. È la "*entrepreneurial university*" (Etzkowitz, 1996), ovvero l'università è diventata imprenditrice nelle sue dinamiche grazie alle relazioni esterne che intrattiene con le imprese attraverso contratti di ricerca. Questa trasformazione si deve al fatto che oggigiorno la scienza è emersa come un'energia fondamentale per la crescita economica. Dagli anni '70 a oggi si è osservata una trasformazione di tipo

Bicocca, come altri centri universitari della regione, ha avviato alcuni progetti di formazione sulle tecnologie per la didattica per gli insegnanti del territorio. Tuttavia, in merito a questo, dai dati forniti dai questionari sottoposti agli insegnanti è emerso che appena il 5,9% del campione ha frequentato corsi universitari. Si sottolinea, però, che l'utilità percepita dei corsi universitari è molto alta. Incoraggiante per continuare a lavorare in questa direzione è poi la correlazione significativa riscontrata tra il gruppo di insegnanti con più expertise e i corsi universitari.

Stante la situazione appena descritta, si ribadisce l'importanza di esplorare nel dettaglio il fenomeno della transizione al digitale all'interno della scuola, soprattutto per avvicinare sempre di più la ricerca pedagogica alle esigenze specifiche degli insegnanti. La formazione degli insegnanti, una formazione che oggi deve durare lungo tutto l'arco della vita, qualora fosse affidata sistematicamente alle università costituirebbe il primo passo per la realizzazione di una più stretta sinergia tra le due istituzioni. L'evoluzione successiva di tale sinergia potrebbe riguardare la progettazione di piattaforme sperimentali propedeutiche a una didattica interattiva, nella quale il ruolo dell'insegnate si destruttura assumendo nuove forme.

4. L'ultimo punto di riflessione riguarda la creazione di una esigenza tecnologica tra i consumatori del settore dell'editoria. Secondo il pensiero di Sundbo (1998), un'innovazione deve avere tanto un valore commerciale quanto un'utilità pratica che la renda socialmente accettata. Tali caratteristiche si esplicano in un processo che ha che fare con la diffusione della conoscenza, con il trasferimento di conoscenza che rende possibile tramutare un'idea in processo produttivo di conoscenza continuo. L'innovazione digitale nel mondo istituzionale della conoscenza fatica a rompere le convenzionali relazioni degli attori del sistema e Schumpeter (1971) sottolinea come, soprattutto per quanto riguarda gli interessi economici, si esprime una vera e propria resistenza da parte nei gruppi minacciati dall'innovazione, dovuta alla difficoltà di trovare la necessaria cooperazione per la creazione di una rete efficace, tale da generare una esigenza di innovazione tra i potenziali consumatori dei prodotti editoriali digitali .

In questo processo di trasformazione bisogna avere il coraggio di andare oltre le operazioni di immagine e oltre i capitali simbolici esistenti, ponendo le basi per veri e propri cambiamenti strutturali. Dalla ricerca svolta si è appreso che, in Italia, le university press tendono a costituirsi spesso con forme ibride, ovvero partecipate dalle accademie e da editori privati che perseguono fini commerciali, cercando di bilanciare tra la massima diffusione delle pubblicazioni, anche ad accesso aperto, e bilanci virtuosi. Appare però essenziale che le university press

organizzativo in seno all'Università. C'è stata una trasformazione nello sviluppo economico e sociale dell'università, chiamata a giocare un ruolo tutt'altro che marginale nell'organizzare l'innovazione.

siano maggiormente incisive verso il loro target di riferimento, stimolando così un'evoluzione dei comportamenti dei consumatori finali: le comunità scientifiche di riferimento. Si è visto, infatti, come risultino deboli le attività di promozione e di vendita on line dei prodotti delle university press, e come i rapporti con le biblioteche universitarie, le quali invece costituiscono lo sbocco di mercato naturale per l'editoria accademica, non siano per tutte le realtà intervistate prioritari e implicati nella struttura operativa delle case editrici.

Putare su questi aspetti di marketing orientati al consumatore vale anche nel caso di university press interne all'università, non profit: si tratterebbe infatti di un "social marketing"[176] per modificare comportamenti al fine di aumentare le possibilità di diffusione della conoscenza.

Per quanto riguarda gli editori di scolastica, invece, più avvezzi agli strumenti di marketing e dotati di una fitta rete di agenti commerciali sul territorio per la promozione, si può affermare che conoscano fin troppo bene il proprio target di riferimento. Dalle interviste si è visto che gli editori sono molto impegnati nella diffusione dei loro prodotti digitali presso le scuole attraverso l'organizzazione di corsi, seminari e giornate evento. Gli editori tentano di fornire ai loro "clienti", gli insegnanti, informazioni sui libri di testo digitali, ma anche, se necessario, formazione di informatica di base. Il passo successivo dovrebbe essere quello di puntare a fornire stimoli per comportamenti orientati a una nuova didattica possibile con il digitale. Oltre all'importanza nel diffondere tra gli insegnanti la percezione di utilità e di importanza dell'innovazione, sarà da tener presente che bisognerà diffondere anche una cultura del cambiamento perenne che rientra nelle logiche del life long learning. Nelle passate generazioni non è stato necessario: gli stessi paradigmi hanno dominato il mondo della scuola per anni. La nostra generazione, e quelle future, dovranno abituarsi a cambiamenti repentini. È necessario quindi già pensare a una formazione che predisponga gli insegnanti a una continua evoluzione degli strumenti tecnologici e degli approcci possibili al loro mestiere.

.

[176] Il Social marketing nasce negli anni Settanta e si distingue per essere un'attività finalizzata a produrre cambiamenti sociali nell'interesse collettivo tramite la promozione di idee e comportamenti. Cfr. Rokeach M. (1968), *Beliefs, Attitudes and Values*, San Francisco, Jossey- Bass.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ABRUZZESE A. (2000), *L'industria culturale*, Roma, Carocci.

AGHION P., DEWATRIPONT M., HOXBY C., MAS-COLELL A., SAPIR A. (2008), *Higher aspirations: An agenda for reforming European universities*, Brusselles, Bruegel.

ALBERICI A. (1986), *Istruzione e formazione nella crisi italiana*, in Aa. Vv., *Formazione e occupazione nella crisi italiana*, Milano, Franco Angeli.

ALOSI B. (2005), *Dalla crisi della comunicazione scientifica alle strategie Open Access: nuovi modelli di circolazione del sapere.* Tesi di specializzazione, Scuola speciale di archivisti e bibliotecari, Università di Roma La Sapienza.

ANTONIUCCI F. (1999), *Computer per un figlio. Giocare, apprendere e creare*, Roma-Bari, Laterza.

ARMBRUSTER C. (2008), *"Open Access" per le scienze sociali, in Oltre il libro elettronico*, a cura di Cavalli N. e Solidoro A., Milano, Guerini & Associati.

ARROW K. J. (1984), *The economics of information*, Oxford, Basil Blackwell.

ATKINS D. E., DROEGMEIR K. K., FELDMAN S. I., GARCIA-MOLINA H., KLEIN M., MESSINA P. (2007), *Revolutionizing Science and Engenieering through Cyberinfrastructure: Report of the National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel on Cyberinfracstructure*, Washington, DC: National Science Foundation, presso www.nsf.gov/od/oci/reports/Aktins.pdf.

AUGER P. (1961), *Current Trends in Scientific Research,* Paris, UNESCO.

BAILEY K. D. (2006), *Metodi della ricerca sociale,* Bologna, Il Mulino.

BAILEY C. W. JR. (2008), *Institutional repositories*, *tout de suite*, in Digital Scholarship, pp. 2-3.

BANGEMAN M. (1994), *Bangeman Report. Europe and the Global Information Society: Recomandations to European Council*, Bruxelles (tra.it. *Rapporto Bangeman,* in Supplemento a Prima Comunicazione n. 238, Milano, Genesis, 1995).

BAUDRILLARD J. (1976), *La società dei consumi: i suoi miti e le sue strutture*, Bologna, Il Mulino.

BECHER T. (1989), *Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines*, Milton Keynes – Bristol, SRHE-Open University Press.

BELL D. (1979), *The social framework of the Information Society*, in Dertouzos M. L., Moses J., *The Computer Age. A Twenty –Year view*, Cambridge (MA), MIT Press.

BENKLER Y. (2006), *The wealth of networks. How social production transforms market and freedom*, New Haven, London, Yale University Press.

BIANCHI L., PAGANINI G. (2010), *L'umanesimo scientifico dal Rinascimento all'Illuminismo,* Napoli, Liguori.

BOLTER J.D. (1991), *Writing Space. Computer, Hypertext and remedation of print*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum, tr. it (2002), *Lo spazio dello scrivere. Computer, ipertesto e la rimediazione della stampa*, Milano, Vita e Pensiero.

BONAIUTI G. (2009), *Didattica attiva con la LIM*, *Metodologie, strumenti e materiali per la Lavagna Interattiva Multimediale*, Trento, Edizioni Erickson.

BOUDON R., FILLIEULE R. (2002), *I metodi in sociologia*, Bologna, Il Mulino.

BOULTON G. (2010), *University Rankings: diversity, excellence and the european initiative*, DOVELERU Publications.

BOURDIEU P. (1992), *Risposte. per un'antropologia riflessiva*, Torino, Bollati Boringhieri.

ID. (1993), *The Field of Cultural Production: Essays on Art and Literature*, Cambridge, Ed. Randal Johnson, Polity.

ID. (2003) *Il mestiere di scienziato*. *Corso al College del France 2000-2001*, Milano, Feltrinelli.

ID. (2005), *Una rivoluzione conservatrice nell'editoria*, L'ospite ingrate 2/2004 19:61, Macerata, Quolibet.

BRANCATI D., AJELLO A. M., RIVOLTELLA P. C. (2009), *Guinzaglio elettronico. Il telefono cellulare tra genitori e figli: una ricerca dell'Osservatorio I Pinco Pallino*, Roma, Donzelli Editore.

BRUNELLA, LONGO (2001), *La nuova editoria: mercato strumenti linguaggi del libro in internet*, Milano, Editrice Bibliografica.

BRUNER J. (2000), *La cultura dell'educazione*, Milano, Feltrinelli.

BULLEN M. TANNIS M., ADNAN Q. (2011), *Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue*, in CJLT RCAT, vol. 37, n. 1.

CADIOLI A. (1998), *Il critico navigante, Saggio sull'ipertesto e la critica letteraria*, Milano, Marietti.

CAMPBELL L. M., VAINIO MATTILA A. (2003), *Participatory Development and Community-Based Conservation: Opportunities Missed for Lessons Learned?,* in Human Ecology, Vol. 31, N. 3, pp. 417-437.

CARLINI F. (1999), *Lo stile del Web: parole e immagini nella comunicazione di rete*, Torino, Einaudi.

CARLSSON B. (1995), *Technological Systems And Economic Performance: The Case Of Factory Automatio,* Boston, Kluwer Academic Publishers.

CARLSSON B., JACOBSSONB S., HOLMÉNB M., RICKNE A. (2002) *Innovation systems: analytical and methodological issues,* in Research Policy, vol. 31, n. 2, pp. 233-245.

CASILIO G. (2006), *Gli open archives delle università italiane*, in Bibliotime, a. 9, n. 3.

CASTELLS M. (1996), *La nascita della società in rete*, Milano, Università Bocconi Editore.

ID. (1996), *The Information Age. Economy, Society and Culture*, vol. I: *The rise of Network Society*, Malden, Blackwell Publishers.

ID. (1997), *The Information Age. Economy, Society and Culture*, vol. II: *The power of Identity*, Malden, Blackwell Publishers.

ID. (1999), *Flows, Networks, Identities*, in *Critical Education in the new Information Age*, a cura di MacLaren P., Oxford, Rowman & Littlefield, pp. 37-64.

ID. (2001), *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet*, in Business and Society, Oxford, Oxford University Press.

CAVALLI A., ARGENTIN G. (a cura di), (2010), *Gli insegnanti italiani: come cambia il modo di fare scuola.* Terza indagine dell'Istituto IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana, Bologna, Il Mulino.

CAVALLI N. (2008), *La rivoluzione digitale nell'editoria scientifica,* in *Oltre il libro elettronico,* a cura di Cavalli N. e Solidoro A., Milano, Guerini & Associati.

CHIOSSO G., (a cura di) (2004), *Tipografi e editori scolastico-educativi dell'Ottocento. Dall'Unità alla fine degli anni Sessanta*, (Teseo), Milano, Editrice bibliografica.

CIOTTI F., RONCAGLIA G. (2000), *Il mondo digitale. Introduzione ai nuovi media*, Roma –Bari, Laterza.

COHEN W., LEVINTHAL D. A. (1990), *Absorptive capacity. A new perspective on learning and innovation*, in Administrative Science Quarterly, n. 35, pp. 128-152.

COMBA V. (2003), *La valutazione delle pubblicazioni: dalla letteratura a stampa agli open archives*, in Bollettino AIB, v. 43, n. 1, pp. 65-75.

COMMISSIONE EUROPEA (1995), *Libro bianco su istruzione e formazione - Insegnare e apprendere - Verso la società conoscitiva, presso* http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com95_590_en.pdf.

ID. (2006), *Report Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe,* Bruxelles.

ID. (2008), *Open access: opportunities and challenges. A handbook*, Directorate-General For Research, Luxembourg, Office For official publications of the European Communities, presso http://ec.europa.eu/research/science=society/document_library/pdf_06/open-access-handbook_en.pdf.

CONCAS G., DE PETRA G., BATTISTA GALLUS G., GIAIME G., MARCHESI M., MARZANO F. (2009), *Contenuti aperti, beni comuni (PDF),* McGraw-Hill, presso http://www.flosslab.it/flossLab/resources/cms/documents/completo.pdf.

CORBETTA P. (1999), *Metodologia e tecnica della ricerca sociale*, Bologna, Il Mulino.

COTONESCHI P., PEPEU G. (a cura di) (2005), *Lo stato dell'arte dell'editoria elettronica negli Atenei italiani,* Firenze, Firenze University Press, p. 5. Vedi anche http://eprints.unifi.it/archive/00000819/01/Documento_Stato_arte_editoria_in_italia_final_version.pdf.

CROW R. (2002), *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*, Washington DC, The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, presso http://www.arl.org/sparc/bm-doc/ir_final_release_102.pdf.

DARAIO C., MOED H. F. (2011), *Is Italian science declining?*, in Reserch Policy, 40, pp. 1380-1382.

DE ANGELIS C., DRAZEN J.M., FRIZELLE F. A. HAUG C., HOE J., HORTHON R., KOTZIN S., LAINE C., MARUSIC A., JOHN A., OVERBEKE P. M., SCHROEDER T. V., SOX H. C., VAN DER WEYDEN M. B. (2005), *Clinical trial registration: A statement from the International Committee of Medical Journal Editors*, New England, Journal of Medicine, presso http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMe048225.

DE KERCKHOVE D. (1993), *Brainframes. Mente, tecnologia, mercato. Come le tecnologie della Comunicazione trasformano la mente umana*, Bologna, Baskerville.

ID. (1997), *Connected Intelligence: The Arrival of the Web Society*, Tr. it. (1999), *L'intelligenza connettiva*, Roma, Aurelio De Laurentiis Multimedia.

DE ROBBIO A. (2002), *Proprietà intellettuale nel circuito della comunicazione scientifica "open"*, presso http://eprints.rclis.org/handle/10760/4002#.T4mrGbNm7Sg.

ID. (2004), *Chi ha creato il primo circuito per la distribuzione e lo scambio di e-print?,* in Bibiotime, anno VII, n. 2, presso http://spbo.unibo.it/bibliotime/num-vii-2/derobbio.htm.

ID. (2007), *Analisi citazionale e indicatori bibliometrici nel modello open access*, in Bollettino AIB, vol. 47, n. 3, pp. 257-288, presso http://eprints.rclis.org/11999.

DE ROBBIO A., MAIELLO R. (2010), *Archivi istituzionali e diritto d'autore*, in Guerrini Mauro (2010), *Gli archivi istituzionali*, Milano, Editrice Bibliografica, pp. 103-120.

DE TONI A. F., COMELLO L. (2005), *Prede o ragni. Uomini e organizzazioni nella ragnatela della complessità*, Torino, Utet Libreria.

DIAMANTINI D., MARTINOTTI G., POZZALI A. (a cura di)(2008), *E-learning e società della conoscenza: territorio, tecnologie e informazione,* Milano, Guerini e Associati.

DIOZZI F. (2003), *Glossario di biblioteconomia e scienza dell'informazione*, Milano, Editrice Bibliografica.

DOSI G. (1982), *Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change*, in Research policy, n. 11.

DOSI G, FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G., SOETE L. (1988), *Technical Change and Economic Theory*, London and New York, Pinter Publisher.

DOWNES S. (2001), *Learning Objects: Resources For Distance Education Worldwide,* in IRRODL, Vol. 2, n. 1.

DRUCKER P. (1969), *L'era del discontinuo*, Milano, Etas Kompass (1970).

ID. (1993), *The Post-Capitalist Society*, New York, Harper Business.

DUBINI P. (2005), *Voltare pagina. Economia e gestione strategica nel settore dell'editoria libraria*, Milano, ETAS Libri.

DUFF. A. (2000), *Information Society. Studies*, London & New York, Routledge.

DYSON F. (1999), *Origins of life*, Cambridge, Cambridge University Press.

EISENSTEIN E. L. (1995), *Le rivoluzioni del libro. L'invenzione della stampa e la nascita della società moderna*, Bologna, Il Mulino.

ELZEN B., GEELS F. W., GREEN K. (2004), *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, Cheltemham UK, Edward Elgar.

ETZKOWITZ H. (1996), *From knowledge flows to the triple helix. The transformation of academic-industry relations in the USA*, in Industry & Higher Education, pp. 337-342.

ID. (1997), *The triple Elix: academy-industry-governement relations and the growth of neo-corporatist industrial policy in the U.S.A.*, in Managing Technological Knowledge Transfer, EC Social Sciences COST A3, Vol. 4, EC Directorate General, Science, Research and Development.

ETZKOWITZ H., LEYDESDORFF L. (2000), *The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations*, in Research Policy, n. 29, pp. 109-123.

ETZKOWITZ H. (2003), *Research groups as "quasi-firms": The invention of the Entrepreneurial University*, in Research Policy, n. 32, pp. 109-121.

ID. (2004), *The evolution of the entrepreneurial university*, in International Journal of Technology and Globalisation, Vol. 1, n. 1, pp. 64-77.

EUROPEAN COMMISSION AND THE GERMAN COMMISSION FOR UNESCO (2008), *Open Access. opportunities and Challenges. A handbook,* presso http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-handbook_en.pdf.

FELLER I. (2007), *Mapping the frontiers of evaluation of public-sector R&D programs*, in Science and Public Policy, n. 34 (10), pp. 681-690, presso http://www.ingentaconnect.com/content/beech/spp.

FERRI P. (1998), *La rivoluzione digitale. Comunità, individuo e testo nell'era di internet,* Milano, Mimesis.

ID. (2004), *Fine dei mass media. Le tecnologie della comunicazione e le trasformazioni dell'industria culturale*, Milano, Guerini.

FERRI, CACCIOLA, CARBONE, SOLIDORO (2004), *Editoria multimediale, Scenari, metodologie, contenuti*, Milano, Guerini e Associati.

FERRI P. (2008), *Mass Media vs personal media: il "content providing" digitale, il web 2.0 e il caso wikipedia*, in *Oltre il libro elettronico*, a cura di Cavalli N. e Solidoro A., Milano, Guerini & Associati.

ID. (2008), *La scuola digitale*, Milano, Bruno Mondadori.

FIERLI M. (2003), *Tecnologie per l'educazione*, Bari, Laterza.

FIGÀ TALAMANCA A. (2000), *L'impact Factor nella valutazione della ricerca e nello sviluppo dell'editoria scientifica*, in IV seminario *Sistema informativo nazionale per la matematica: SINM 2000: un modello di sistema informativo nazionale per aree disciplinari*, Lecce, presso http://siba2unile.it/4sinm/interventi/fig-talam.htm.

FINI A. (2011), *Nativi digitali. Un aggiornamento sulla discussione in rete*, in Bricks, presso http://bricks.maieutiche.economia.unitn.it/wpcontent/uploads/2011/06/LIM_17_Fini.pdf.

FREDERIKSEN L. F., HANSON F., WENNEBERG S. B. (2003), *The Agora and the Role of Research*, in Evaluation, n. 9, p. 149.

GAFRÉ M. (2005), *Storia dell'editoria scolastica e storia dell'editoria*, Fabbrica del libro Vol. 11, pp. 2-7.

GAMBARO M., RICCIARDI C. A. (2005), *Economia dell'informazione e della comunicazione*, Roma, Laterza.

GARIN E. (1909), *Editori italiani tra Ottocento e Novecento*, Roma, Laterza.

GARGIULO P. (2000), *Il nuovo ruolo dell'autore nella ricerca scientifica*, in Bibiotime III, n. 2.

GRAS A. (1997), *Le macro-systèmes techniques*, Paris, Presses universitaires de France.

GETZ, MALCOLM (2005) *Open Access Scholarly publishing in Economic Perspetive*, Journal of Library Administration, 42, n. 1, pp. 1-39.

GINSPARG P. (2001), *Creating a global knowledge network*, *UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing in Science*, Paris, Second Joint ICSU Press.

GOBBO F. (1983), *Struttura e tendenza dell'editoria libraria italiana*, "L'industria", n. 4, p. 617.

GORGE M. H. (1998), *How to write a paper*, London, BMJ Books, Blackwell.

GUARALDI M. (2012), *Radici di carta, frutti digitali,* Rimini, Guaraldi.

GUÉDON J. C. (2004), *Per la pubblicità del sapere. I bibliotecari, i ricercatori, gli editori e il controllo dell'editoria scientific*a, Pisa, Edizioni Plus.

ID. (2008), *La società dell'informazione nella società civile: il caso delle pubblicazioni scientifiche*, in *Oltre il libro elettronico*, a cura di Cavalli N. e Solidoro A., Milano, Guerini e Associati.

HARNAD S. (1996), *Implemeting Peer Review on the Net: Scientific Quality Control in Scholarly Electronic Journal*, in Peek P.R., Newby G.B. (a cura di), *Scholarly Publishing: the Electronic Frontier*, Cambridge (MA), The MIT Press, pp. 103-118.

ID. (2000), *Ingelfinger Over-Ruled: The Role of the Web in the Future of Refereed Medical Journal Publishing*, presso http://cogprints.org/1703/?.

ID. (2001), *Skyreading and Skywriting for researchers: A post-Gutenberg Anomaly and how to resolve it*, tr. it *Lettura e Scrittura Celeste per ricercatori. Un'anomalia post-Gutenberg e la sua soluzione*, presso http://www.text-.org/ebooks/, http://www.ecs.soton.ac.uk/harnad/Tp/resolution.htm.

Harrod's Librarians' Glossary And Reference Book: A Directory Of Over 10,200 Terms, Organizations, Projects and Acronyms in the Areas of Information, (2005) Ashgate Pub Ltd; 10 edition.

HARVEY L. (2008), *Editorial: rankings of higher education institutions: a critical review,* in Quality in higher education 13 (3), pp. 187-207.

HOWE N, STRAUSS W. (2000), *Millennials Rising: The Next Great Generation,* New York, Vintage Books.

INNIS H. (2001), *Impero e comunicazioni*, Roma, Meltemi.

KRANZBERG M. (1985), *The Information Age: Evolution or Revolution*?, in Bruce R. Guile (ed.) Information Technologies and Social Transformation, National Accademy Press.

KRAUSE K. (2007), *Who is the e-generation and how are they faring in higher education*? in Joe Lockard and Mark Pegrum, *Brave New Classrooms Democratic Education and Internet*, New York, Peter Lang, pp. 125-139.

KUHN T. S. (1978), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi.

LAGOZE C., VAN DE SOMPEL H. (2001), *The open Archives Initiatives: building a low-barrier interoperability framework*, In Proceedings of the first ACM/IEEEE-CS JOINT CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIE, JUNE 24-28, 2001 Roanoke, Virginia, Usa edited by Edward A. ox and Christine L. Borgman, New York, ACM Press, 2001, pp. 54-62.

LANDOW G. P. (1997), *Hypertext. The Convergence of contemporary critical theory and Technology*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, trad. it. (1998), *L'ipertesto, tecnologie digitali e critica letteraria*, a cura di Paolo Ferri, Milano, Bruno Mondadori.

LÉVY P. (1996), *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Milano, Feltrinelli.

ID. (1997), *Cybercultura. Gli usi sociali delle nuove tecnologie*, Milano, Feltrinelli.

LEWIN C., SOMEKH B., STEADMAN S. (2008), *Embedding interactive whiteboards in teaching and learning: The process of change in pedagogic practice*, in Education and Information Technologies, 13 (4), pp. 291-303.

LITTLEJOHN A. (2003), *Reusing on line resources: A sustainable approach to e-learning,* in Open and flexible learning series, London, Kogan Page.

LYNCH P. J., HORTON S. (2001), *Web style guide : basic design principles for creating web sites*, New Haven, London, Yale university press.

LYNCH C. A. (2003), *Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age*, "ARL. A bimonthly report on research library issues and actions from ARL, CNI, and Sparc", n. 226, pp. 1-7.

LUNDVALL B. A. (1992), *National Systems Of Innovation: Towards A Theory Of Innovation And Interactive Learning*, LONDON, PRINTER PUBLISHER.

MACHLUP F. (1962), *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton, Princeton University Press.

MACHLUP F., LESSON K. (1978-1980), *Information through the Printed World: the.Dissemination of Scholarly, Scientific, and Intellectual Knowledge*, New York, Praeger.

MACKAY D. (2001), *Multimedia environmental models: the fugacity approach,* Boca Raton, Taylor & Francis.

MALERBA F. (2002), *Sectoral systems of innovation and production*, in Research Policy, 31 (2), pp. 247–64.

MAMMARELLA N., CORNOLDI C. E PAZZAGLIA F. (2005), *Psicologia dell'apprendimento multimediale*, Il Bologna, Mulino.

MANSFIELD E. (1991), *Academic Research and Industrial Innovation*, in Research Policy, 20, pp. 1-12.

MANTOVANI S., FERRI P. (2008), *Digital Kids*, Milano, ETAS.

MARCONATO G. (2011), *Nativo digitale, uno stereotipo dannoso*, presso http://www.giannimarconato.it/2011/03/nativo-digitale-uno-stereotipo-dannoso/.

MARTINOTTI G. (1992), *Informazione e sapere*, Milano, Anabasi.

ID. (2005), *Surfing the Tsunami*, in Federici C., Gamba C., Trapletti M. L. (a cura di) *Professione Bibliotecario*, Milano, Editrice Bibliografica.

ID. (2008), *Sviluppo urbano, conoscenze e tecnologie*, in Diamantini D., Martinotti G., Pozzali A., *E-learning e società dell'informazione, Territorio, tecnologie e informazione,* Milano, Guerrini e Associati.

MATTELART A. (1994), *La comunicazione mondo, Milano*, Il Saggiatore.

MCCRINDLE M. (2006), *New Generations at Work: Attracting, Recruiting*, Retraining & Training Generation.

MCE (Gruppo nazionale di Informatica) (1985), *Il computer tra videogiochi e didattica*, in cooperazione educativa, 12, pp. 293-313.

MCLUHAN M. (1964), *Gli strumenti del comunicare,* Milano, Il Saggiatore.

ID. (1971), *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man,* London, Routledge & Kegan Pau.

ID. (1988), *Laws of Media*, *The New Science*, Toronto, University of Toronto Press.

MEDAWAR P. B. (1964*), Is the Scientific Paper Fraudulent?*, in Saturday Review, n. 1, pp. 42-43.

MERTON R. K. (1957), *The Role-Set: Problems in Sociological Theory*, in British Journal of Sociology, Vol. 8, N. 2.

MICONI M. T. (2009), *L'accesso aperto in Italia: una rassegna bibliografica*, in Bibliotime, a. 12, n. 1, presso http://didattica.spbo.unibo.it/bibliotime/num-xii-1/miconi/html.

MODICA L. (2002), *Prefazione*, in Breno, Fava, Guardabasso, Stefanelli, *La ricerca scientifica nelle Università italiane. Una prima analisi delle citazioni della Banca dati ISI*, Roma, Marina Delli Quadri.

MONEREO C. (2004), *The virtual construction of the mind: the role of educational psychology*, in Interactive Educational Multimedia, vol. 9.

MOSCATI R. (1997), *Chi Governa l'Università? Il Mondo Accademico Italiano tra Conservazione e Mutamento*, Napoli, Liguori.

MOULTHROP S. (1991), *You Say You Want a Revolution? Hypertext and the Laws of Media*, in Postmodern Culture, 1, n. 3.

NEGROPONTE N. P. (1995), *Being digital*, Milano, Sperling & Kupfer.

NOWOTNY H., GIBBONS M., SCOTT P. (2001), *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*, Oxford, Polity Press.

OBLINGER D. (2004), *The Next Generation of Educational Engagement*, in Journal of Interactive Media in Education, (8).

OECD, A. A. V. V. (1997), *The Evaluation of Scientific Research: Selected Experiences*, OECD/DG (97) 194, Paris: OECD.

ID. (2005), *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers - Final Report: Teachers Matter* presso http://www.oecd.org/document/52/0,3343,en_2649_39263231_34991988_1_1_1_1,00.html.

ID. (2009), *Education at a Glance*, presso http://www.oecd.org/document/24/0,3343,en_2649_39263238_43586328_1_1_1_37455,00.html.

ONG W. J. (1986), *Oralità e scrittura*, Bologna, Il Mulino.

OTT M. (1999), *A proposito di qualità del materiale didattico*, in Tecnologie Didattiche, n. 16.

PAJER F. (2004), *La formazione degli insegnanti*, Convegno internazionale di Studi su "Le Università di tendenza in Europa", Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, presso http://www.olir.it/areetematiche/78/documents/Pajer.pdf.

PALFREY J., GASSER U. (2008), *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, New York, Basic Books.

PAMMOLLI F. (2012), *Il valore economico delle scienze della vita*, I.M.T., Alti Studi, Lucca.

PAPERT S. (1993), *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer,* New York, Basic Books.

PELLIZZARI E. (2002), *Crisi dei periodici e modelli emergenti nella comunicazione scientifica*, in Biblioteche Oggi, 20 (9), pp. 46-56, presso http://www.bibliotecheoggi.-it/2002/20020904601.pdf.

POPPER K. R. (1994), *Il realismo e lo scopo della scienza*, Milano, Il Saggiatore.

PORAT M. U. (1977), *The Information Economy: Definition and Measurement*, Washington DC, United States Department of Commerce.

PORTER M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, London, Macmillan.

PRENSKY M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants*, in On the Horizon, vol. IX, n. 5, NCB University Press.

RAICICH M. (1981), *Scuola, cultura e politica da De Sanctis a Gentile*, Pisa, Nistri-Lischi.

RAMONET I. (1999), *La tirannia della comunicazione*, Trieste, Asterios.

RAVOTTO P. (2011), *Dai costruttori di carrozze ai costruttori di automobili, dagli editori di libri a ?*, in Bricks, presso http://bricks.maieutiche.economia.unitn.it/?p=1178.

REITZ J. M. (2004-2010), *ODLIS Online Dictionary for Library and Information Science,* presso http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_A.aspx.

RIFKIN J. (2000), *The Age of Access. The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life Is a paid-for Experience*, New York, Tarcher/Putnam.

RIVOLTELLA P. C. (a cura di) (2001), *I rag@zzi del web. I preadolescenti e Internet: una ricerca*, Milano, Vita e Pensiero Università.

ID. (2005), *Media Education. Fondamenti didattici e prospettive di ricerca*, Brescia, La Scuola.

ID. (a cura di) (2008), *Digital Literacy. Tools and Methodologies for Information Society*, Hershey-London, IGI GLOBAL.

ID. (2009), *La LIM a scuola: aspetti didattici*, in Atti del Convegno *La Scuola Digitale: Lavorare con la LIM in classe tra didattica e apprendimento*, 6 marzo 2009, CREMIT, Università Cattolica del Sacro Cuore- Milano, presso http://www.cremit.it/public/documenti/Pubblicazioni/Atti%20di%20convegni /convegno%20LIm_marzo2009/Abstract-Antonietti_Rivoltella.pdf.

ID. (2010), *Da Marc Prensky…a Marc Prensky*, in Medialog, presso http://piercesare.blogspot.it/2010/10/da-marc-prensky-marc-prensky.html.

ID. (2011), *Nativi…Migranti come colmare il gap per comunicare meglio*, in Magazine Media e Comunicazione, presso http://it.paperblog.com/nativi-migranti-come-colmare-il-gap-per-comunicare-meglio-362373/.

RODOTÀ S. (1995), *Tecnologia e diritti*, Bologna, Il Mulino.

ROGERS E. (1983), *Diffusion of Innovation*, New York, The Free Press.

RONCAGLIA G. (2010), *La quarta rivoluzione. Sei Lezioni sul futuro del libro*, Bari, Laterza.

ROOSENDAAL H., GEURTS P. A. TH. M. (1997), *Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay,* in Conference on *Co-operative Research in Information Systems in Physics*, September 1-3, University of Oldenburg, Germany presso http://doc.utwente.nl/60395/1/Roosendaal97forces.pdf.

RUDD T. (2007), *Interactive whiteboards in the classroom*, in Futurelab, pp. 4-6, presso http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/other/whiteboards_report.pdf.

SALA M., DIDONI R. L. (a cura di) (1988), *Meccanico o intelligente. Risorse informatiche e problemi dell'educazione*, Firenze, La Nuova Italia.

SANI R. (2009), *Se questa vi sembra una valutazione*, Macerata, Edizioni Università di Macerata.

SANTORO M. (2000), *Pubblicazioni cartacee e pubblicazioni digitali: quale futuro per la comunicazione scientifica?*, relazione al seminario *Linguaggi e siti: la storia on line*, Fiesole, Istituto universitario europeo, presso http://www.sisco.it/attività/sem-aprile-2000/santoro.htm.

SASSATELLI R. (2004), *Consumo cultura e società*, Bologna, Il Mulino.

SCHUCK S., KEARNEY M. (2007), *Exploring pedagogy with interactive whiteboards: A case study of six schools 2005-2006*, Sydney, University of technology, presso http://www.ed-dev.uts.edu.au/teachered/research/iwbproject/home.html.

SCHUMPETER J. A. (1971), *Teoria dello sviluppo economico*, Firenze, Sansoni.

SEELY BROWN J., ADLER R. (2008), *Minds on Fire: Open Education*, the Long Tail and Learning 2.0, EDUCAUSE Review, 43 (1).

SHAPIRO C., VARIAN H. R., FARELL J. (2004), *The Economics of Information Technology: An Introduction*, Cambridge, Cambridge University Press.

SKINNER B. F. (1954), *The Science of Learning and the Art of Teaching*, in Harvard Educational Review, n. 2.

ID. (1972), *La tecnologia dell'insegnamento*, Brescia, La Scuola.

SOLIMINE G., PONZANI V. (a cura di) (2009), *Rapporto sulle Biblioteche italiane 2007-2008*, Roma, Associazione Italiana Biblioteche.

STALLMAN R. M (2004), *Software libero pensiero libero*, Vol I e II, Viterbo, Stampa Alternativa.

SUNDBO J. (1998), *The Organisation of Innovation in Services*, Copenhagen, Roskilde University Press.

TAMMARO S. (2001), *Progetto Firenze università Press: relazione sull'attività svolta nel 2000*, Firenze, FUP, presso http://biblio.unifi.it/documents/archivio1/00/00/00/41/unifi00000041-00/tammaro(e).pdf .

TAPSCOTT D. (2009), *Grown up Digital. How the Net Generation is Changing Your World,* New York, McGraw Hill.

THOMPSON J. B. (1998), *Media modernità: una teoria sociale dei media*, Bologna, Il Mulino.

ID. (2005), *Books in the digital age*, Cambrige, Polity Press.

TRAVERS M. (1984), *Live Word, Proceedings of the computer human interaction conference,* Boston, Addison-Wesley, pp. 341-350.

TURI G. (2002), *L'editoria scolastica*, in La Fabbrica Del Libro, vol. 1, pp. 2-4.

UNESCO (1982), *Division of statistics on culture and communication*, Office of statistics, Paris, p. 84.

VALENTE A. (a cura di) (2002), *Trasmissione d'élite o accesso alle conoscenze? Percorsi e contesti della documentazione e comunicazione scientifica*, Milano, Franco Angeli.

VALENTINI F. (2006), *L'editoria elettronica e i sistemi di valutazione della ricerca nelle università*, in Cotoneschi P., Pepeu G., *Raccomandazioni per lo sviluppo dell'Editoria Elettronica negli Atenei Italiani*, Firenze, FUP.

VEEN W., VRAKKING B. (2010), *Homo Zappiens. Crescere nell'era digitale*, Roma, Edizioni Idea.

VIALE R., CERRONI A. (a cura di) (2003), *Valutare la scienza*, Catanzaro, Rubbettino Editore.

VIGINI G. (1985), *Glossario di biblioteconomia e scienza dell'informazione*, Milano, Editrice Bibliografica.

VINCELLI M. (2010), *L'ebook per le scuole italiane fra requisiti normativi e scelte editoriali*, in JLIS.it, Vol. 2, n. 2.

VISALBERGHI A. (1988), *Insegnare ad apprendere. Un approccio evolutivo*, Firenze, La Nuova Italia.

VITIELLO G. (2003), *La comunicazione scientifica e il suo mercato*, in Biblioteche oggi, n. 215, pp. 37-57, presso http://www.biblio.liuc.it/scripts/bibloggi/articolo.asp?art=256.

ID. (2005), *L'editoria universitaria in Italia*, in Biblioteche oggi, pp. 34-49.

ID. (2009), *Il libro contemporaneo. Editoria, biblioteconomia e comunicazione scientifica*, Milano, Editrice Bibliografica.

WALDROP M. M. (1992), *Complexity. The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*, New York, Simon and Schuster.

WARE M. (2004), *Consulting LDT, Pathfinder, research on web-Based repositories*, London, Pubblisher and Library/Learning Solutions.

WOOD R., ASHFIELD J. (2008), *The use of the interactive whiteboard for creative teaching and learning in literacy and mathematics: a case study*, in British Journal of Educational Technology, 39 (1), pp. 84-96.

ZIMAN J. (2000), *Real Science: What It Is and What It Mean,* Cambridge, Cambrige University Press.

SITOGRAFIA

http://asd.itd.cnr.it/.
http://books.google
http://www.copyleft-italia.it/
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/134IT_HI.pdf
http://ec.europa.eu/education/archive/elearning/comit.pdf
http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/l24221_it.htm
http://inchieste.repubblica.it/it/repubblica/rep-genova/2011/09/07/news/il_costo_del_testo-21330756/
http://it.wikipedia.org/wiki/Progetto_Gutenberg.
http://opendoar.org/index.html
http://www.aaupnet.org/index.php
http://www.adiconsum.it/
http://www.aie.it/LinkClick.aspx?fileticket=61pJ3nwuszo%3D&tabid=2013.
http://www.anvur.org/.
http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp
http://www.becta.org/postnuke/index.php
http://www.berlin9.org/
http://www.biblio.polimi.it/test/progetti/polipress.html
http://www.camera.it/parlam/leggi/10240l.htm;
http://www.cppyrighthistory.com/anne/html/
http://www.creativecommons.it/
http://www.digitalcompetence.org.
http://www.gnu.org/licenses/license-list.it.html
http://www.governo.it/Governoinforma/Dossier/universita_abilitazione_professori/
http://www.gutenberg.org
http://www.indire.it/software/.
http://www.istruzione.it/web/istruzione/piano_scuola_digitale
http://www.liberliber.it/home/index.php
http://www.lisboncouncil.net
http://www.medra.org/it/faq.htm
http://www.miur.it/.
http://www.openachives.org
http://www.openarchives.it/pleiadi/http://www.socialsciences.leiden.edu/cwts/news/the-leiden-ranking.html.
http://www.openstarts.units.it/dspace/
http://piercesare.blogspot.com/2010/10/da-marc-prensky-marc-prensky.html.
http://roar.eprints.org/
http://www.soros.org/openaccess/index.shtml
http://statistica.miur.it/normal.aspx?link=pubblicazioni
http://www.thecostofknowledge.com
http://www.uh.cu/static/documents/TD/H.%20Sapiens%20Digital.pdf.
http://www.u-map.eu/.
http://www.u-multirank.eu.
http://www.universitypressitaliane.com
http://www.wipo.int/portal/index.html.en
http://www.wordinternetproject.net

APPENDICE 1 LINEE GUIDA INTERVISTE UNIVERSITY PRESS

Domande generali

- Università di appartenenza/ Ruolo Intervistato/ Nome della struttura/ Indirizzo, telefono, e-mail,
- Data di istituzione
- Come e quando nasce il progetto di UP?
- Perché?
- La gestione è interna all'università? C'è autonomia?
- Vi sono collaborazioni con case editrici private?
- Riceve o ha mai ricevuto finanziamenti dall'Università? Ministero? altro?

Struttura operativa e di progetto

- Numero di persone che vi lavorano? Quali mansioni?
- Modalità di pubblicazione: Solo elettronica? mista al cartaceo?
- Avete un Archivio e-print? Chi lo gestisce?
- Collaborate con la biblioteca d'ateneo? per cosa?
- Tipologie di pubblicazione: Monografie, pubblicazioni per la didattica (appunti, dispense), Tesi, Riviste scientifiche, altro…
- Pubblicate materiali in progress? Pensate che pubblicarli sia una buona vetrina?
- E riguardo all'Open Access?

Obiettivi e risultati raggiunti

- Obiettivi di bilancio/obiettivi di volume di pubblicazioni
- Quanto è stato pubblicato? Quanto in cartaceo? quanto in digitale? *E-book*?
- Feed Back docenti e ricercatori?

Domande sulla garanzia di qualità (valutazione)

- Quali sono i processi di valutazione? acquisizione selettiva, peer review, comitati scientifici di redazione?
- Avete mai pensato al web 2.0 per la valutazione? I social Network?
- Avete un forum? Avete una specifica comunità di riferimento?

Domande sulla "intervento editoriale"

- L'intervento editoriale, secondo lei, potrebbe aiutare l'efficacia divulgativa e comunicativa di un autore? Si può incrementare l'appeal di un testo scientifico? Ci investite in questo tipo di interventi? se si quante risorse? se no, pensate di investirci in futuro?
- Ritenete sia importante dotare le pubblicazioni scientifiche di un layout e di un impatto visivo efficace? investite risorse umane e finanziarie in questo?

Domande su new marketplaces

- Fa parte della vostra politica di promozione inserire i vostri prodotti in altri mercati?

- E' una vostra preoccupazione garantire ai vostri prodotti editoriali dei requisiti fondamentali (metadati, vincoli di formato ad esempio) per poi divulgare il prodotto anche su altri mercati come NetLibrary, Google Editions, o iBookstore, o altre nuove comunità virtuali di studiosi?
- Ritenete che inserire i vostri prodotti editoriali in altri mercati possa diminuire il prestigio di una pubblicazione scientifica?

Domanda su Diritti d'autore?

- Cosa ne pensa del Creative Commons e delle problematiche connesse?

Domanda su "compresenza cartaceo- digitale"

- Pensa che ci possano essere dei vantaggi dalla compresenza di cartaceo/digitale? - Quale previsione si sente di fare in merito al futuro della carta stampata?

Domanda "Indipendenza"

- Quanto una UP è influenzata nelle sue scelte di pubblicazione dai poteri forti, aspettative dei colleghi dell'accademia di appartenenza?

APPENDICE 2 LINEE GUIDA INTERVISTE EDITORI SCOLASTICA

Domande generali

- Casa Editrice/ ruolo Intervistato/ indirizzo, telefono, e-mail, data di nascita società

Editoria e digitale

- Da quando vi siete interessati al digitale per la scolastica?
- Quali sono state le spinte verso le digitale?
- Quali sono stati i vostri primi obiettivi con l'apertura al digitale?
- Avete dei partner tecnologici?
- Sono nate delle collaborazioni con università? altre collaborazioni?
- Ha partecipato a progetti per avere finanziamenti? Ad esempio il Piano Scuola Digitale (dal 2008) del Ministero?
- L'elaborazione dei prototipi vuole essere occasione in cui vengono creati "learning object riutilizzabili", cosa ne pensa?
- Siete interessati al web 2.0?
- Avete un archivio elettronico? come è organizzato?

Domande sul libro misto

- Cosa pensa della normativa sul libro misto?
- Vantaggi/opportunità/limiti

Domande sulla progettazione

- Progettazione di un libro digitale (diverso paradigma di lavoro)
    - Aspetti ideazione
    - Realizzazione
    - Gestione del tempo
    - Pianificazione
    - Competenze (esiste un progettista multimediale)

- Per la progettazione di un libro digitale quali sono stati i vostri punti di riferimento? linee guida ministero/ studio dei casi interazionali?
- Avete svolto analisi o bench-marking per ricavare dati esistenti su standard tecnici, buone prassi, qualità dei dati e metadati, modelli di costo?
- Su quali aspetti della formazione, nella progettazione del libro misto, vi siete concentrati? (Conoscitivo- Ricettivo e interpretativo- Partecipativo- Gestionale- Creativo)

Qual è stato l'impatto sui vostri dipendenti per il nuovo lavoro?

Domande sugli aspetti legali

- Posizione rispetto il diritto d'autore? Soluzioni adottate per il copyright? L'Open Access?

Aspetti marketing

- Avete considerato il livello generale di competenze informatiche degli insegnanti, nel progettare i libri misti?
- L'avete rilevato? se si, come?
- Come eseguite la rilevazione feed back degli insegnanti?
- Avete creato un forum?
- Avete progettato anche la formazione per gli insegnanti, magari dei seminari? corsi privati?

Domande sulla valutazione

- Avete dei parametri per valutare il prodotto finale, oltre il successo tra gli insegnanti?
- L'elaborazione dei prototipi potrebbe essere occasione in cui vengono creati "learning object riutilizzabili, cosa ne pensa?
- Ritiene che possa essere utile un centro di valutazione dei libri scolastici misti? Ha visto le griglie di valutazione di Indire?

APPENDICE 3 IL QUESTIONARIO

QUESTIONARIO SULL'USO DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA DIDATTICA

Gentile docente,

l'Università di Milano-Bicocca Le chiede cortesemente di compilare il seguente questionario relativo alle competenze digitali, al fine di rilevare i fabbisogni formativi del vostro Istituto e pianificare le attività di aggiornamento in modo efficace. La ringraziamo sinceramente per la collaborazione.

1. Come giudica il suo livello generale di competenza informatica?

Buono ☐ Discreto ☐ Appena Suff. ☐ Scarso ☐

2. Utilizza regolarmente la posta elettronica?

a. Casa SI ☐ NO ☐
b. Scuola SI ☐ NO ☐

3. Utilizza regolarmente internet?

a. Casa SI ☐ NO ☐
b. Scuola SI ☐ NO ☐

4. Per quali attività?

a.	Progetti didattici	SI ☐	NO ☐
b.	Formazione personale	SI ☐	NO ☐
c.	Ricerche ad uso scolastico	SI ☐	NO ☐
d.	Ricerche per uso personale/hobby	SI ☐	NO ☐
e.	Ricerche per notizie di attualità (lettura quotidiani online…)	SI ☐	NO ☐
f.	Comunicare attraverso la posta elettronica	SI ☐	NO ☐
g.	Partecipare a discussioni (newsgroup e forum)	SI ☐	NO ☐
h.	Comunicare attraverso la chat	SI ☐	NO ☐
i.	Divertimento (mud, giochi on line…)	SI ☐	NO ☐
j.	Servizi finanziari on-line (home banking)	SI ☐	NO ☐
k.	e-commerce (acquisti via internet)	SI ☐	NO ☐
l.	e-governance (certificati e siti istituzionale)	SI ☐	NO ☐

5. Che tipo di collegamento internet ha a casa o nel suo telefono cellulare?

Analogica 56K ☐ Fibra ottica ☐ ADSL ☐ GSM ☐ GRPS ☐ UMTS ☐

6. Ha un profilo su Facebook ? SI ☐ NO ☐

7. Quali delle seguenti applicazioni sa utilizzare?

a.	Word	SI ☐	NO ☐
b.	Excel	SI ☐	NO ☐
c.	Power Point	SI ☐	NO ☐
d.	Photoshop	SI ☐	NO ☐

e. Altro (specificare) _____

8. Come giudica il suo livello di competenza rispetto all'utilizzo degli strumenti indicati?

1) Stampante	Buono ☐	Discreto☐	Appena Suff. ☐	Scarso☐
2) Scanner	Buono ☐	Discreto☐	Appena Suff. ☐	Scarso☐
3) Videocamera o fotocamera collegata al	Buono	Discreto☐	Appena Suff. ☐	Scarso☐

computer	☐			

9. Utilizza le tecnologie a scuola nella didattica con i suoi allievi? SI ☐ NO

10. Ha già utilizzato per la didattica…

1) Software per la redazione di testi	☐	3) CD rom allegato ai libri di testo	☐
2) LIM	☐	4) Lettori Mp3, Mp4, smarthphone, Ipad, tools per e-book	☐

11. Ritiene che l'introduzione ministeriale del libro misto sia:

1) L'inizio di una nuova era	☐	4) Un'imposizione dall'alto	☐
2) Una tragedia	☐	5) Un'opportunità per coinvolgere maggiormente gli studenti	☐
3) Un'occasione per migliorare le proprie competenze multimediali	☐	6) Un sovraccarico di contenuti senza particolari benefici per la didattica	☐

12. Quanto ritiene sia utile l'utilizzo di tecnologie per la didattica nei diversi aspetti della formazione?

1. Conoscitivo	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
2. Ricettivo e interpretativo	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
3. Partecipativo	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
4. Gestionale	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
5. Creativo	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐

13. Ha già partecipato ad altri corsi di formazione su tematiche relative all'introduzione del computer nella scuola? SI ☐ NO ☐

14. Quanti? _____

15. Di che tipo?

1) seminari ministeriali	☐	4) corsi di formazione privati	☐
2) seminari universitari	☐	5) corsi di formazione erogati dai fornitori degli strumenti	☐
3) corsi on line	☐	6) gruppi di lavoro autorganizzati	☐

16. Rispetto alla sua esperienza, come valuta la loro utilità?

1) seminari ministeriali	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
2) seminari universitari	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
3) corsi on line	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
4) corsi di formazione privati	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
5) corsi di formazione dei fornitori delle tecnologie	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐
6) gruppi id lavoro autorganizzati	Molto utili ☐	Abb. utili ☐	Poco utili ☐	Per niente utili ☐

17. Le piace essere aggiornato sulle tematiche inerenti le nuove tecnologie? SI ☐ NO ☐

18. Quante ore gradirebbe dedicare alla formazione nel prossimo anno scolastico? _____

19. Quanto è interessato ad acquisire o migliorare le sue competenze nell'uso di questi programmi informatici o nelle seguenti attività in rete?

1) Word / Excel	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
2)Power Point	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
3)Ricerche di informazioni in internet, notizie	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
4)Uso di internet per fini didattici	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
5)Comunicare attraverso la posta elettronica	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
6)Partecipare a Forum o Blog	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
7)Usufruire di servizi finanziari	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
8)Corsi e aggiornamento on line	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
9)*e*-commerce	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐
10)*e*-governance	Molto ☐	Abbastanza ☐	Poco ☐	Per niente ☐

20. Che tipo di corso di formazione preferisce? (Max 3 risposte)

Lezioni frontali distribuite durante l'anno	☐	Workshop interattivi	☐
Seminari intensivi	☐	Laboratori esperienziali	☐
Attività *blended* (in presenza e online)	☐	Eventi di coinvolgimento	☐

21. Quali contenuti formativi relativi alle tecnologie della didattica o ad altri argomenti ritiene che siano in questo momento più utili per il suo lavoro?
……

22. Anno di nascita: _____

23. Titolo di studio: diploma ☐ laurea ☐

24. Da quanti anni lavora nella scuola? _____

25. Grado scolastico in cui esercita attualmente:
Infanzia ☐ Primaria ☐ Secondaria di primo grado ☐ Secondaria di secondo grado ☐

APPENDICE 4 ANALISI STATISTICHE QUESTIONARI

Correlazione tra Expertise computer e Autovalutazione competenze informatiche

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Autovalutazione competenze informatiche * Expertise computer	313	64,1%	175	35,9%	488	100,0%

Autovalutazione competenze informatiche * Expertise computer Crosstabulation

Count

		Expertise computer							
		,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	Total
Autovalutazione competenze informatiche	buono	0	0	5	9	18	24	25	81
	discreto	3	5	11	34	47	31	11	142
	appena suff	3	7	14	17	11	9	2	63
	scarso	12	4	5	3	1	2	0	27
Total		18	16	35	63	77	66	38	313

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	161,092[a]	18	,000
Likelihood Ratio	126,950	18	,000
Linear-by-Linear Association	96,102	1	,000
N of Valid Cases	313		

a. 8 cells (28,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,38.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,440	,041	-10,055	,000
N of Valid Cases		313			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Distribuzione frequenze variabile "livello di expertise"

Expertise computer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,00	22	4,5	6,7	6,7
	1,00	18	3,7	5,5	12,2
	2,00	36	7,4	11,0	23,2
	3,00	64	13,1	19,6	42,8
	4,00	79	16,2	24,2	67,0
	5,00	69	14,1	21,1	88,1
	6,00	39	8,0	11,9	100,0
	Total	327	67,0	100,0	
Missing	System	161	33,0		
Total		488	100,0		

Profilo di uso delle ICT sulla base dell'expertise

Expertise computer * progetti didattici

Crosstab

			progetti didattici		Total
			si	no	
Expertise computer	,00	Count	5	12	17
		Expected Count	12,4	4,6	17,0
	1,00	Count	7	7	14
		Expected Count	10,2	3,8	14,0
	2,00	Count	17	17	34
		Expected Count	24,9	9,1	34,0
	3,00	Count	43	19	62
		Expected Count	45,4	16,6	62,0
	4,00	Count	66	11	77
		Expected Count	56,4	20,6	77,0
	5,00	Count	54	12	66
		Expected Count	48,3	17,7	66,0
	6,00	Count	32	4	36
		Expected Count	26,4	9,6	36,0
Total		Count	224	82	306
		Expected Count	224,0	82,0	306,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	43,418[a]	6	,000
Likelihood Ratio	41,302	6	,000
Linear-by-Linear Association	36,694	1	,000
N of Valid Cases	306		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,75.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,288	,048	-5,670	,000
N of Valid Cases		306			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * formazione personale

Crosstab

			formazione personale		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	1	16	17
		Expected Count	12,3	4,7	17,0
	1,00	Count	8	8	16
		Expected Count	11,6	4,4	16,0
	2,00	Count	13	18	31
		Expected Count	22,4	8,6	31,0
	3,00	Count	47	14	61
		Expected Count	44,1	16,9	61,0
	4,00	Count	65	13	78
		Expected Count	56,4	21,6	78,0
	5,00	Count	54	14	68
		Expected Count	49,2	18,8	68,0
	6,00	Count	34	2	36
		Expected Count	26,0	10,0	36,0
Total		Count	222	85	307
		Expected Count	222,0	85,0	307,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	71,671[a]	6	,000
Likelihood Ratio	69,689	6	,000
Linear-by-Linear Association	54,641	1	,000
N of Valid Cases	307		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,43.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,333	,047	-6,656	,000
N of Valid Cases		307			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * ricerche scolastiche

Crosstab

			ricerche scolastiche			
			si	no	22,00	Total
Expertise computer	,00	Count	4	13	1	18
		Expected Count	16,4	1,5	,1	18,0
	1,00	Count	14	2	0	16
		Expected Count	14,6	1,3	,0	16,0
	2,00	Count	34	2	0	36
		Expected Count	32,9	3,0	,1	36,0
	3,00	Count	60	4	0	64
		Expected Count	58,4	5,4	,2	64,0
	4,00	Count	78	1	0	79
		Expected Count	72,1	6,6	,2	79,0
	5,00	Count	64	5	0	69
		Expected Count	63,0	5,8	,2	69,0
	6,00	Count	39	0	0	39
		Expected Count	35,6	3,3	,1	39,0
Total		Count	293	27	1	321
		Expected Count	293,0	27,0	1,0	321,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	123,514[a]	12	,000
Likelihood Ratio	68,403	12	,000
Linear-by-Linear Association	13,892	1	,000
N of Valid Cases	321		

a. 11 cells (52,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,257	,052	-4,033	,000
N of Valid Cases		321			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * newsgroup e forum

Crosstab

			newsgroup e forum		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	0	15	15
		Expected Count	2,9	12,1	15,0
	1,00	Count	0	13	13
		Expected Count	2,5	10,5	13,0
	2,00	Count	1	32	33
		Expected Count	6,4	26,6	33,0
	3,00	Count	8	54	62
		Expected Count	12,1	49,9	62,0
	4,00	Count	12	65	77
		Expected Count	15,0	62,0	77,0
	5,00	Count	21	47	68
		Expected Count	13,2	54,8	68,0
	6,00	Count	17	18	35
		Expected Count	6,8	28,2	35,0
Total		Count	59	244	303
		Expected Count	59,0	244,0	303,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	39,455[a]	6	,000
Likelihood Ratio	42,910	6	,000
Linear-by-Linear Association	33,696	1	,000
N of Valid Cases	303		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,53.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,306	,042	-6,315	,000
N of Valid Cases		303			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * chat

Crosstab

			chat		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	0	15	15
		Expected Count	4,7	10,3	15,0
	1,00	Count	3	10	13
		Expected Count	4,1	8,9	13,0
	2,00	Count	8	25	33
		Expected Count	10,3	22,7	33,0
	3,00	Count	16	47	63
		Expected Count	19,7	43,3	63,0
	4,00	Count	19	58	77
		Expected Count	24,1	52,9	77,0
	5,00	Count	32	35	67
		Expected Count	20,9	46,1	67,0
	6,00	Count	17	19	36
		Expected Count	11,3	24,8	36,0
Total		Count	95	209	304
		Expected Count	95,0	209,0	304,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,307[a]	6	,001
Likelihood Ratio	27,034	6	,000
Linear-by-Linear Association	17,558	1	,000
N of Valid Cases	304		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,06.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,213	,048	-4,351	,000
N of Valid Cases		304			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * divertimento

Crosstab

			divertimento		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	1	14	15
		Expected Count	3,5	11,5	15,0
	1,00	Count	1	12	13
		Expected Count	3,0	10,0	13,0
	2,00	Count	3	29	32
		Expected Count	7,5	24,5	32,0
	3,00	Count	9	53	62
		Expected Count	14,5	47,5	62,0
	4,00	Count	18	59	77
		Expected Count	18,0	59,0	77,0
	5,00	Count	23	44	67
		Expected Count	15,6	51,4	67,0
	6,00	Count	15	19	34
		Expected Count	7,9	26,1	34,0
Total		Count	70	230	300
		Expected Count	70,0	230,0	300,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,025[a]	6	,001
Likelihood Ratio	23,696	6	,001
Linear-by-Linear Association	20,837	1	,000
N of Valid Cases	300		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,03.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,244	,046	-4,992	,000
N of Valid Cases		300			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * e-commerce

Crosstab

			e-commerce		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	0	15	15
		Expected Count	6,3	8,7	15,0
	1,00	Count	1	12	13
		Expected Count	5,5	7,5	13,0
	2,00	Count	1	31	32
		Expected Count	13,4	18,6	32,0
	3,00	Count	19	43	62
		Expected Count	26,0	36,0	62,0
	4,00	Count	32	46	78
		Expected Count	32,7	45,3	78,0
	5,00	Count	43	25	68
		Expected Count	28,5	39,5	68,0
	6,00	Count	32	5	37
		Expected Count	15,5	21,5	37,0
Total		Count	128	177	305
		Expected Count	128,0	177,0	305,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	82,973[a]	6	,000
Likelihood Ratio	98,193	6	,000
Linear-by-Linear Association	76,745	1	,000
N of Valid Cases	305		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,46.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,455	,037	-11,802	,000
N of Valid Cases		305			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Livello di Expertise e uso del pacchetto Office
Expertise computer * word

Crosstab

			word		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	10	10	20
		Expected Count	19,0	1,0	20,0
	1,00	Count	17	1	18
		Expected Count	17,1	,9	18,0
	2,00	Count	33	3	36
		Expected Count	34,2	1,8	36,0
	3,00	Count	63	1	64
		Expected Count	60,8	3,2	64,0
	4,00	Count	78	1	79
		Expected Count	75,1	3,9	79,0
	5,00	Count	68	0	68
		Expected Count	64,6	3,4	68,0
	6,00	Count	39	0	39
		Expected Count	37,1	1,9	39,0
Total		Count	308	16	324
		Expected Count	308,0	16,0	324,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	96,790[a]	6	,000
Likelihood Ratio	50,327	6	,000
Linear-by-Linear Association	47,179	1	,000
N of Valid Cases	324		

a. 7 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,89.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,276	,039	-4,057	,000
N of Valid Cases		324			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * exel

Crosstab

			exel		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	0	15	15
		Expected Count	10,0	5,0	15,0
	1,00	Count	5	9	14
		Expected Count	9,3	4,7	14,0
	2,00	Count	17	18	35
		Expected Count	23,3	11,7	35,0
	3,00	Count	40	21	61
		Expected Count	40,7	20,3	61,0
	4,00	Count	52	22	74
		Expected Count	49,3	24,7	74,0
	5,00	Count	55	14	69
		Expected Count	46,0	23,0	69,0
	6,00	Count	33	2	35
		Expected Count	23,3	11,7	35,0
Total		Count	202	101	303
		Expected Count	202,0	101,0	303,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	58,955[a]	6	,000
Likelihood Ratio	65,435	6	,000
Linear-by-Linear Association	53,820	1	,000
N of Valid Cases	303		

a. 1 cells (7,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,67.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,345	,044	-7,471	,000
N of Valid Cases		303			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * power point

Crosstab

			power point		
			si	no	Total
Expertise computer	,00	Count	4	13	17
		Expected Count	11,6	5,4	17,0
	1,00	Count	5	10	15
		Expected Count	10,3	4,7	15,0
	2,00	Count	15	20	35
		Expected Count	24,0	11,0	35,0
	3,00	Count	33	29	62
		Expected Count	42,5	19,5	62,0
	4,00	Count	63	15	78
		Expected Count	53,4	24,6	78,0
	5,00	Count	58	11	69
		Expected Count	47,2	21,8	69,0
	6,00	Count	37	1	38
		Expected Count	26,0	12,0	38,0
Total		Count	215	99	314
		Expected Count	215,0	99,0	314,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	69,724[a]	6	,000
Likelihood Ratio	74,109	6	,000
Linear-by-Linear Association	65,581	1	,000
N of Valid Cases	314		

a. 1 cells (7,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,73.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,401	,040	-9,245	,000
N of Valid Cases		314			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Correlazione tra livello di expertise e uso di ICT in didattica
Expertise computer * software testi

Crosstab

			software testi		
			no	si	Total
Expertise computer	,00	Count	21	1	22
		Expected Count	15,7	6,3	22,0
	1,00	Count	14	4	18
		Expected Count	12,8	5,2	18,0
	2,00	Count	33	3	36
		Expected Count	25,7	10,3	36,0
	3,00	Count	47	17	64
		Expected Count	45,6	18,4	64,0
	4,00	Count	51	28	79
		Expected Count	56,3	22,7	79,0
	5,00	Count	46	23	69
		Expected Count	49,2	19,8	69,0
	6,00	Count	21	18	39
		Expected Count	27,8	11,2	39,0
Total		Count	233	94	327
		Expected Count	233,0	94,0	327,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,345[a]	6	,001
Likelihood Ratio	25,963	6	,000
Linear-by-Linear Association	18,089	1	,000
N of Valid Cases	327		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,17.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,204	,044	4,478	,000
N of Valid Cases		327			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * LIM

Crosstab

			LIM		
			no	si	Total
Expertise computer	,00	Count	21	1	22
		Expected Count	13,4	8,6	22,0
	1,00	Count	16	2	18
		Expected Count	11,0	7,0	18,0
	2,00	Count	23	13	36
		Expected Count	21,9	14,1	36,0
	3,00	Count	41	23	64
		Expected Count	38,9	25,1	64,0
	4,00	Count	45	34	79
		Expected Count	48,1	30,9	79,0
	5,00	Count	38	31	69
		Expected Count	42,0	27,0	69,0
	6,00	Count	15	24	39
		Expected Count	23,7	15,3	39,0
Total		Count	199	128	327
		Expected Count	199,0	128,0	327,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,091[a]	6	,000
Likelihood Ratio	31,508	6	,000
Linear-by-Linear Association	23,770	1	,000
N of Valid Cases	327		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,05.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,222	,045	4,885	,000
N of Valid Cases		327			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * CD rom

Crosstab

			CD rom		
			no	si	Total
Expertise computer	,00	Count	17	5	22
		Expected Count	10,2	11,8	22,0
	1,00	Count	12	6	18
		Expected Count	8,3	9,7	18,0
	2,00	Count	24	12	36
		Expected Count	16,6	19,4	36,0
	3,00	Count	27	37	64
		Expected Count	29,6	34,4	64,0
	4,00	Count	33	46	79
		Expected Count	36,5	42,5	79,0
	5,00	Count	29	40	69
		Expected Count	31,9	37,1	69,0
	6,00	Count	9	30	39
		Expected Count	18,0	21,0	39,0
Total		Count	151	176	327
		Expected Count	151,0	176,0	327,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	27,558[a]	6	,000
Likelihood Ratio	28,528	6	,000
Linear-by-Linear Association	22,929	1	,000
N of Valid Cases	327		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,31.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,221	,046	4,752	,000
N of Valid Cases		327			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * Lettori Mp3 ecc

Crosstab

			Lettori Mp3 ecc		
			no	si	Total
Expertise computer	,00	Count	18	4	22
		Expected Count	17,1	4,9	22,0
	1,00	Count	16	2	18
		Expected Count	14,0	4,0	18,0
	2,00	Count	32	4	36
		Expected Count	28,0	8,0	36,0
	3,00	Count	56	8	64
		Expected Count	49,7	14,3	64,0
	4,00	Count	62	17	79
		Expected Count	61,4	17,6	79,0
	5,00	Count	45	24	69
		Expected Count	53,6	15,4	69,0
	6,00	Count	25	14	39
		Expected Count	30,3	8,7	39,0
Total		Count	254	73	327
		Expected Count	254,0	73,0	327,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,044[a]	6	,006
Likelihood Ratio	18,139	6	,006
Linear-by-Linear Association	12,019	1	,001
N of Valid Cases	327		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,02.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,189	,047	3,866	,000
N of Valid Cases		327			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Formazione ricevuta

Expertise computer * quanti Crosstabulation

			quanti						
			,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	Total
Expertise computer	,00	Count	8	4	2	0	0	0	14
		Expected Count	2,7	6,0	3,4	1,0	,7	,2	14,0
	1,00	Count	2	4	2	2	1	0	11
		Expected Count	2,1	4,7	2,7	,8	,6	,2	11,0
	2,00	Count	6	8	4	0	1	1	20
		Expected Count	3,8	8,6	4,9	1,4	1,0	,3	20,0
	3,00	Count	5	16	9	2	1	0	33
		Expected Count	6,3	14,1	8,0	2,3	1,7	,6	33,0
	4,00	Count	6	16	9	2	1	0	34
		Expected Count	6,5	14,5	8,3	2,4	1,8	,6	34,0
	5,00	Count	5	20	9	5	1	1	41
		Expected Count	7,8	17,5	10,0	2,8	2,1	,7	41,0
	6,00	Count	1	6	7	1	4	1	20
		Expected Count	3,8	8,6	4,9	1,4	1,0	,3	20,0
Total		Count	33	74	42	12	9	3	173
		Expected Count	33,0	74,0	42,0	12,0	9,0	3,0	173,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40,794[a]	30	,090
Likelihood Ratio	37,637	30	,159
Linear-by-Linear Association	10,709	1	,001
N of Valid Cases	173		

a. 30 cells (71,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,210	,063	3,277	,001
N of Valid Cases		173			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * universitari

Crosstab

			universitari		Total
			no	si	
Expertise computer	,00	Count	19	0	19
		Expected Count	17,8	1,2	19,0
	1,00	Count	17	0	17
		Expected Count	16,0	1,0	17,0
	2,00	Count	31	0	31
		Expected Count	29,1	1,9	31,0
	3,00	Count	58	1	59
		Expected Count	55,4	3,6	59,0
	4,00	Count	67	4	71
		Expected Count	66,7	4,3	71,0
	5,00	Count	56	7	63
		Expected Count	59,2	3,8	63,0
	6,00	Count	29	6	35
		Expected Count	32,9	2,1	35,0
Total		Count	277	18	295
		Expected Count	277,0	18,0	295,0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,587[a]	6	,011
Likelihood Ratio	18,614	6	,005
Linear-by-Linear Association	13,639	1	,000
N of Valid Cases	295		

a. 7 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,04.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,202	,039	3,743	,000
N of Valid Cases		295			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * opportunità coinvolgere studenti

Crosstab

			opportunità coinvolgere studenti		
			no	si	Total
Expertise computer	,00	Count	18	4	22
		Expected Count	9,4	12,6	22,0
	1,00	Count	14	4	18
		Expected Count	7,7	10,3	18,0
	2,00	Count	17	19	36
		Expected Count	15,3	20,7	36,0
	3,00	Count	23	41	64
		Expected Count	27,3	36,7	64,0
	4,00	Count	29	50	79
		Expected Count	33,7	45,3	79,0
	5,00	Count	23	46	69
		Expected Count	29,4	39,6	69,0
	6,00	Count	15	23	38
		Expected Count	16,2	21,8	38,0
Total		Count	139	187	326
		Expected Count	139,0	187,0	326,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	28,113[a]	6	,000
Likelihood Ratio	28,832	6	,000
Linear-by-Linear Association	17,229	1	,000
N of Valid Cases	326		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,67.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,173	,049	3,526	,000
N of Valid Cases		326			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * ricettivo interpretativo

Crosstab

			ricettivo interpretativo				
			molto utili	abb utili	poco utili	per niente utili	Total
Expertise computer	,00	Count	2	7	1	1	11
		Expected Count	3,4	6,1	1,3	,3	11,0
	1,00	Count	2	9	2	2	15
		Expected Count	4,6	8,3	1,7	,4	15,0
	2,00	Count	3	21	6	2	32
		Expected Count	9,9	17,7	3,7	,8	32,0
	3,00	Count	15	34	9	0	58
		Expected Count	17,9	32,0	6,7	1,5	58,0
	4,00	Count	30	31	7	0	68
		Expected Count	21,0	37,5	7,8	1,7	68,0
	5,00	Count	21	30	6	2	59
		Expected Count	18,2	32,6	6,8	1,5	59,0
	6,00	Count	13	22	1	0	36
		Expected Count	11,1	19,9	4,1	,9	36,0
Total		Count	86	154	32	7	279
		Expected Count	86,0	154,0	32,0	7,0	279,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34,368[a]	18	,011
Likelihood Ratio	36,142	18	,007
Linear-by-Linear Association	14,537	1	,000
N of Valid Cases	279		

a. 13 cells (46,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,183	,046	-3,888	,000
N of Valid Cases		279			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * partecipativo

Crosstab

			partecipativo				
			molto utili	abb utili	poco utili	per niente utili	Total
Expertise computer	,00	Count	7	3	1	2	13
		Expected Count	5,6	6,0	1,1	,3	13,0
	1,00	Count	1	12	1	2	16
		Expected Count	6,9	7,3	1,3	,4	16,0
	2,00	Count	9	17	5	2	33
		Expected Count	14,3	15,1	2,8	,8	33,0
	3,00	Count	21	30	8	0	59
		Expected Count	25,6	27,0	5,0	1,4	59,0
	4,00	Count	32	32	4	0	68
		Expected Count	29,5	31,1	5,7	1,7	68,0
	5,00	Count	35	20	4	1	60
		Expected Count	26,0	27,5	5,0	1,5	60,0
	6,00	Count	19	17	1	0	37

	Expected Count	16,0	16,9	3,1	,9	37,0
Total	Count	124	131	24	7	286
	Expected Count	124,0	131,0	24,0	7,0	286,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	46,470[a]	18	,000
Likelihood Ratio	44,687	18	,000
Linear-by-Linear Association	18,270	1	,000
N of Valid Cases	286		

a. 12 cells (42,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,32.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,205	,049	-4,137	,000
N of Valid Cases		286			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * gestionale

Crosstab

			gestionale				
			molto utili	abb utili	poco utili	per niente utili	Total
Expertise computer	,00	Count	5	5	0	1	11
		Expected Count	3,3	6,1	1,4	,3	11,0
	1,00	Count	1	9	4	2	16
		Expected Count	4,8	8,8	2,0	,4	16,0
	2,00	Count	5	18	6	3	32
		Expected Count	9,5	17,7	4,0	,8	32,0
	3,00	Count	9	39	9	0	57
		Expected Count	17,0	31,5	7,0	1,5	57,0
	4,00	Count	25	31	10	0	66

		Expected Count	19,7	36,5	8,2	1,7	66,0
	5,00	Count	22	32	2	1	57
		Expected Count	17,0	31,5	7,0	1,5	57,0
	6,00	Count	15	18	3	0	36
		Expected Count	10,7	19,9	4,5	,9	36,0
Total		Count	82	152	34	7	275
		Expected Count	82,0	152,0	34,0	7,0	275,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45,065[a]	18	,000
Likelihood Ratio	47,155	18	,000
Linear-by-Linear Association	16,372	1	,000
N of Valid Cases	275		

a. 13 cells (46,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,212	,049	-4,241	,000
N of Valid Cases		275			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * creativo

Crosstab

			creativo				
			molto utili	abb utili	poco utili	per niente utili	Total
Expertise computer	,00	Count	5	5	2	1	13
		Expected Count	4,9	6,3	1,3	,5	13,0
	1,00	Count	3	10	1	3	17
		Expected Count	6,5	8,2	1,7	,6	17,0
	2,00	Count	9	19	3	2	33

		Expected Count	12,6	15,9	3,3	1,3	33,0
	3,00	Count	12	35	10	2	59
		Expected Count	22,5	28,4	5,9	2,2	59,0
	4,00	Count	31	31	5	2	69
		Expected Count	26,3	33,2	6,9	2,6	69,0
	5,00	Count	31	23	5	1	60
		Expected Count	22,8	28,9	6,0	2,3	60,0
	6,00	Count	19	16	3	0	38
		Expected Count	14,5	18,3	3,8	1,4	38,0
Total		Count	110	139	29	11	289
		Expected Count	110,0	139,0	29,0	11,0	289,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33,613[a]	18	,014
Likelihood Ratio	31,682	18	,024
Linear-by-Linear Association	14,963	1	,000
N of Valid Cases	289		

a. 12 cells (42,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,200	,048	-4,129	,000
N of Valid Cases		289			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * piace essere aggiornato

Crosstab

			piace essere aggiornato		Total
			si	no	
Expertise computer	,00	Count	7	5	12
		Expected Count	10,6	1,4	12,0

	1,00	Count	12	5	17
		Expected Count	15,0	2,0	17,0
	2,00	Count	28	7	35
		Expected Count	30,9	4,1	35,0
	3,00	Count	53	6	59
		Expected Count	52,1	6,9	59,0
	4,00	Count	68	8	76
		Expected Count	67,1	8,9	76,0
	5,00	Count	62	4	66
		Expected Count	58,3	7,7	66,0
	6,00	Count	34	0	34
		Expected Count	30,0	4,0	34,0
Total		Count	264	35	299
		Expected Count	264,0	35,0	299,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,688[a]	6	,000
Likelihood Ratio	23,840	6	,001
Linear-by-Linear Association	21,532	1	,000
N of Valid Cases	299		

a. 4 cells (28,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,40.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,218	,047	-4,060	,000
N of Valid Cases		299			

a. Not assuming the null hypothesis.

. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise- computer- corsi on line

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	48,209[a]	24	,002
Likelihood Ratio	38,121	24	,034
Linear-by-Linear Association	20,773	1	,000
N of Valid Cases	276		

a. 16 cells (45,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,04.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,220	,049	-4,457	,000
N of Valid Cases		276			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * servizi finanziari

Crosstab

			servizi finanziari					
			molto	abbastanza	poco	per niente	5,00	Total
Expertise computer	,00	Count	1	1	1	5	0	8
		Expected Count	,5	2,1	2,8	2,6	,0	8,0
	1,00	Count	0	3	4	7	1	15
		Expected Count	1,0	3,9	5,2	4,9	,1	15,0
	2,00	Count	2	5	10	15	0	32
		Expected Count	2,0	8,3	11,1	10,4	,1	32,0
	3,00	Count	1	9	24	19	0	53
		Expected Count	3,4	13,7	18,5	17,3	,2	53,0
	4,00	Count	2	21	27	20	0	70
		Expected Count	4,5	18,1	24,4	22,8	,3	70,0
	5,00	Count	5	23	16	14	0	58
		Expected Count	3,7	15,0	20,2	18,9	,2	58,0

	6,00	Count	6	7	11	7	0	31
		Expected Count	2,0	8,0	10,8	10,1	,1	31,0
Total		Count	17	69	93	87	1	267
		Expected Count	17,0	69,0	93,0	87,0	1,0	267,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	50,688[a]	24	,001
Likelihood Ratio	38,240	24	,033
Linear-by-Linear Association	16,676	1	,000
N of Valid Cases	267		

a. 19 cells (54,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,215	,052	-4,143	,000
N of Valid Cases		267			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * e-commerce

Crosstab

			e-commerce					
			molto	abbastanza	poco	per niente	5,00	Total
Expertise computer	,00	Count	1	0	0	6	0	7
		Expected Count	,4	1,6	2,5	2,4	,0	7,0
	1,00	Count	0	1	6	7	1	15
		Expected Count	,9	3,5	5,4	5,1	,1	15,0
	2,00	Count	1	2	11	16	0	30
		Expected Count	1,9	7,1	10,8	10,2	,1	30,0
	3,00	Count	2	14	18	19	0	53
		Expected Count	3,3	12,5	19,0	18,0	,2	53,0

	4,00	Count	2	16	31	18	0	67
		Expected Count	4,1	15,8	24,1	22,8	,3	67,0
	5,00	Count	6	19	17	14	0	56
		Expected Count	3,5	13,2	20,1	19,0	,2	56,0
	6,00	Count	4	9	10	8	0	31
		Expected Count	1,9	7,3	11,1	10,5	,1	31,0
Total		Count	16	61	93	88	1	259
		Expected Count	16,0	61,0	93,0	88,0	1,0	259,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	52,073[a]	24	,001
Likelihood Ratio	45,664	24	,005
Linear-by-Linear Association	20,750	1	,000
N of Valid Cases	259		

a. 18 cells (51,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,234	,051	-4,556	,000
N of Valid Cases		259			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * e-governance

Crosstab

			e-governance					
			molto	abbastanza	poco	per niente	5,00	Total
Expertise computer	,00	Count	1	0	0	6	0	7
		Expected Count	,6	1,8	2,5	2,1	,0	7,0
	1,00	Count	0	1	6	7	1	15
		Expected Count	1,2	3,8	5,3	4,6	,1	15,0
	2,00	Count	1	5	10	14	0	30
		Expected Count	2,4	7,7	10,6	9,2	,1	30,0
	3,00	Count	3	11	20	19	0	53
		Expected Count	4,3	13,6	18,7	16,2	,2	53,0
	4,00	Count	4	19	29	15	0	67
		Expected Count	5,5	17,1	23,6	20,5	,3	67,0
	5,00	Count	7	18	18	12	0	55
		Expected Count	4,5	14,1	19,4	16,8	,2	55,0
	6,00	Count	5	12	8	6	0	31
		Expected Count	2,5	7,9	10,9	9,5	,1	31,0
Total		Count	21	66	91	79	1	258
		Expected Count	21,0	66,0	91,0	79,0	1,0	258,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	52,080[a]	24	,001
Likelihood Ratio	44,887	24	,006
Linear-by-Linear Association	25,533	1	,000
N of Valid Cases	258		

a. 18 cells (51,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,262	,050	-5,165	,000
N of Valid Cases		258			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * frontali

Crosstab

			frontali		Total
			no	si	
Expertise computer	,00	Count	8	14	22
		Expected Count	11,9	10,1	22,0
	1,00	Count	6	12	18
		Expected Count	9,7	8,3	18,0
	2,00	Count	15	21	36
		Expected Count	19,4	16,6	36,0
	3,00	Count	32	31	63
		Expected Count	34,0	29,0	63,0
	4,00	Count	44	35	79
		Expected Count	42,7	36,3	79,0
	5,00	Count	40	29	69
		Expected Count	37,3	31,7	69,0
	6,00	Count	31	8	39
		Expected Count	21,1	17,9	39,0
Total		Count	176	150	326
		Expected Count	176,0	150,0	326,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,043[a]	6	,004
Likelihood Ratio	19,915	6	,003
Linear-by-Linear Association	16,257	1	,000
N of Valid Cases	326		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,28.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-,197	,047	-4,215	,000
N of Valid Cases		326			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * blended

Crosstab

			blended		Total
			,00	1,00	
Expertise computer	,00	Count	22	0	22
		Expected Count	18,3	3,7	22,0
	1,00	Count	18	0	18
		Expected Count	15,0	3,0	18,0
	2,00	Count	32	4	36
		Expected Count	29,9	6,1	36,0
	3,00	Count	54	10	64
		Expected Count	53,2	10,8	64,0
	4,00	Count	64	15	79
		Expected Count	65,7	13,3	79,0
	5,00	Count	54	15	69
		Expected Count	57,4	11,6	69,0
	6,00	Count	28	11	39
		Expected Count	32,4	6,6	39,0
Total		Count	272	55	327
		Expected Count	272,0	55,0	327,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,065[a]	6	,029
Likelihood Ratio	20,230	6	,003
Linear-by-Linear Association	13,413	1	,000
N of Valid Cases	327		

a. 2 cells (14,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,03.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,171	,043	3,771	,000
N of Valid Cases		327			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Expertise computer * lab

Crosstab

			lab		Total
			,00	1,00	
Expertise computer	,00	Count	18	4	22
		Expected Count	10,9	11,1	22,0
	1,00	Count	15	3	18
		Expected Count	8,9	9,1	18,0
	2,00	Count	20	16	36
		Expected Count	17,8	18,2	36,0
	3,00	Count	25	38	63
		Expected Count	31,1	31,9	63,0
	4,00	Count	38	41	79
		Expected Count	39,0	40,0	79,0
	5,00	Count	32	37	69
		Expected Count	34,1	34,9	69,0
	6,00	Count	13	26	39
		Expected Count	19,3	19,7	39,0
Total		Count	161	165	326
		Expected Count	161,0	165,0	326,0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,800[a]	6	,000
Likelihood Ratio	26,362	6	,000
Linear-by-Linear Association	15,949	1	,000
N of Valid Cases	326		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,89.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,169	,047	3,560	,000
N of Valid Cases		326			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.