

POLITICHE DELL'INFORMAZIONE E DELLA DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA PER LA RICERCA

Enzo Casolino

SOMMARIO: 1. L'informazione scientifica: il percorso dell'*affrancamento*. - 2. Editoria scientifica nell'Italia "pre-unitaria". 3. Diffusione della cultura scientifica nello Stato unitario. - 4. L'informazione scientifica nel CNR. - 5. Informazione scientifica e informatizzazione. - 6. La ricerca sulla documentazione scientifica. - 7. L'Europa dell'informazione scientifica. - 8. Editoria scientifica e valutazione dei ricercatori. - 9. I proclami di liberazione dell'informazione scientifica. 10. Conclusioni.

1. L'informazione scientifica: il percorso dell'*affrancamento*

Può essere interessante notare che le decisioni politiche nei riguardi dell'informazione scientifica hanno costantemente anticipato le politiche nei riguardi dell'organizzazione della ricerca scientifica stessa e della scienza in generale. Questo perché da sempre lo scritto, lo stampato, il documento scientifico sono stati ritenuti potenzialmente più utili o più pericolosi della sperimentazione e della conoscenza scientifica stessa. Questo scenario ha comportato che l'informazione scientifica sotto molteplici aspetti abbia dovuto subire nel corso di oltre tre secoli un complesso e non agevole "processo di affrancamento: una vera e propria liberazione da ostacoli di ordine economico o istituzionale, nonché da asservimenti, strumentalizzazioni, censure, embarghi. Le politiche, poi, non furono e non sono solo quelle poste in essere dal potere dei governi: basti pensare a quelle praticate dal "mercato", dalle comunità e dagli organismi scientifici stessi, dagli apparati confessionali o da quelli antireligiosi. Per cui le politiche relative all'informazione scientifica in atto in questi ultimi decenni non trovano spiegazione compiuta se non contestualizzate con quanto praticato – per effetto di decisione autoritativa, o per tradizioni della comunità scientifica, o per innovazioni del mercato – nei secoli precedenti a partire da quando la scienza e la ricerca hanno assunto la dimensione organizzativa, superando la fase individualistica.

Una panoramica sulle politiche relative all'informazione e alla documentazione scientifica assume più consistenza se la si legge non tanto in termini di storia dell'organizzazione della ricerca, quanto in termini di storia della "liberazione dell'informazione" dalle varie forme di vincoli e steccati che - nelle varie epoche - ne hanno impedito o ritardato la diffusione.

L'informazione tra scienziati a fini comunicativi concernenti gli esperimenti, i nuovi risultati, le iniziative intraprese ha costituito fin dal nascere del metodo scientifico una fase essenziale per l'avanzamento delle conoscenze: una informazione dotata di rigore informativo, di autonomia editoriale, di massima diffusione geografica – dato che i "pari" (soci corrispondenti) erano dislocati nelle più svariate città italiane ed europee.

Il ruolo - che in seguito svolgeranno le riviste scientifiche viene così affidato allo strumento delle “lettere”, dei “bollettini”, degli “atti” che compaiono in accurate edizioni a stampa. Grazie a questi nuovi strumenti, le accademie si discostano da dettami, condizionamenti e gerarchizzazioni culturali e sociali proprie delle precedenti ripartizioni del sapere e si discostano soprattutto dai metodi didattici e formativi tradizionali delle università e “studi generali” che li tramandavano: fra l’altro esse non erano afflitte dagli steccati propri delle singole discipline che, a partire dal 19° secolo, condurranno all’incomunicabilità tra le “due culture”. Con questa impostazione genuinamente “umanistica” nulla vieterà agli scienziati presenti nelle Accademie scientifiche di coltivare anche le lettere e le arti e viceversa. Per cui, ad esempio il medico aretino Francesco Redi (1626-1697) – l’autore di “Bacco in Toscana” – continua a far parte dell’Accademia della Crusca nel mentre fonda l’Accademia del Cimento.

Si sviluppa così la pratica dei “soci corrispondenti”: vale a dire le comunicazioni dirette tra accademici senza intermediari, senza veti e censure; esse vengono usualmente trasferite in stampa e figurano tra gli “atti” delle accademie. Da qui gli “atti” e i “bollettini” che riportano anche i “resoconti”, i “manifesti” delle “sfide” tra accademici. Successivamente tali strumenti si caratterizzano maggiormente come rassegne delle nuove acquisizioni scientifiche: da qui la denominazione di “rivista scientifica” attribuita usualmente al “giornale degli scienziati”.

Nel corso del Settecento i giornali scientifici si perfezionano editorialmente ma non cambiano caratteristiche e finalità. La rivista scientifica resta nel circuito degli studiosi e non diviene ancora strumento didattico per le università, anche quando il metodo scientifico comincia a penetrare e diffondersi all’interno delle università e vengono così ad attutirsi – sotto il profilo della ricerca e del metodo scientifico - le preesistenti profonde differenziazioni tra università ed accademie.

2. Editoria scientifica nell’Italia “pre-unitaria”

Sul versante della politica, vediamo che la nascita delle accademie è generalmente ben accolta dai governi degli stati italiani preunitari, in quanto concepite da personalità con elevate competenze tecniche, necessarie anche alla gestione dello stato. Tuttavia esse non ricevono sostegno finanziario pubblico per le loro attività, anche se di norma viene concesso da parte del sovrano quel patrocinio che gli accademici richiedono per difendersi da possibili interventi censori dell’autorità ecclesiastica o poliziesca. La *captatio benevolentiae* induceva nel contempo alla prassi di dedicare al sovrano le pubblicazioni accademiche, in particolare i tomi, anche perché gli stampati restavano subordinati alla licenza di stampa (*nihil obstat quominus imprimatur*) nel mentre gli stessi spostamenti ed espatii degli scienziati erano condizionati dal benessere del principe.

Questo atteggiamento perdurerà sostanzialmente immutato quanto meno fino ai primordi del XIX secolo, allorquando – a seconda delle condizioni politiche e geografiche della Penisola - cominceranno ad accentuarsi due ben diverse linee di tendenza. Infatti da un lato si sviluppa l'interesse da parte dei governanti ad utilizzare l'opera degli scienziati, impiegandoli come consiglieri, progettisti di canalizzazioni, fortificazioni e armamenti militari, e come direttori di gabinetti ed orti botanici (vale a dire farmacologici), man mano che essi ravvisavano la valenza pratica dei loro esperimenti per il rinnovamento delle colture agricole e per l'incipiente industrializzazione. Dall'altro inizia ad acuirsi la vigilanza dei governi sui gabinetti scientifici e sulle accademie man mano che essi acquisiranno anche orientamenti politici circa l'unificazione degli scienziati italiani in nome dell'unità di patria. Protezioni e contributi non mancheranno specialmente negli stati minori - come nel Granducato di Toscana – in cui il principe pubblicizzava la sua protezione partecipando di persona alle “riunioni” accademiche inaugurali. Nel XVIII secolo spicca per l'appunto, nel contesto della Penisola, la politica illuminata di Pietro Leopoldo di Lorena (1747-1792) che viene posto a capo del Granducato di Toscana tra il 1765 e il 1790.

A cavallo tra '700 e '800 assistiamo alle prime **riunioni degli scienziati italiani** che vanno ricordate in quanto costituiscono una delle prime espressioni di uso politico della scienza, ma di uso politico della scienza da parte di scienziati nei confronti del potere politico. In quegli anni la pubblicistica scientifica concepisce l'assunto dell'Unità d'Italia anche come contributo all'universalismo della scienza. Questo sentimento si ritrova negli scritti scientifici dell'epoca, nella fondazione di giornali di scienza, di cultura ed opinione scientifica. Lo si ritrova nella riorganizzazione delle accademie. Nascono nuove accademie che si rivolgono statutariamente a tutta la comunità scientifica italiana: è il caso dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL costituitasi a Verona nel 1782 che assume intenzionalmente la denominazione di “Società Italiana”¹. Nel 1839 gli scienziati italiani, provenienti da tutta la Penisola, si adunano per la prima volta in congresso. I lavori, che si svolgono tra il 1° e il 15 ottobre 1839 a Pisa, si concludono con la determinazione dei partecipanti di organizzarsi in Società scientifica. Nasce così - con il beneplacito e il sostegno di Leopoldo II di Toscana - la SIPS (Società Italiana per il Progresso delle Scienze). Queste istituzioni, nell'aggregare scienziati operanti in tutti gli stati italiani intendevano rivendicare alla scienza valori universalistici e cementare tra gli scienziati sentimenti di italianità e di coesione nazionale: valori essenziali sia per la scienza che per l'avvenire del Paese. Con il che – ben prima della stessa Rivoluzione francese, delle repubbliche napoleoniche e dei moti mazziniani – gli scienziati conferiscono alla scienza un valore anche politico e un ruolo risorgimentale. La Riunione viene ripetuta a Firenze nel 1841 e in seguito in altre città italiane, tra cui Napoli e Venezia.

Nel corso del XIX secolo, l'impianto politico-organizzativo della scienza (vedi i Politecnici, le Accademie nazionali, ecc.) attuato dalle Repubbliche napoleoniche quale strumento di rottura con le preesistenze culturali, politiche e religiose, viene conservato pur se

attutito, nelle finalità istituzionali, dalla Restaurazione e dal nuovo assetto politico dell'Europa.

3. Diffusione della cultura scientifica nello Stato unitario

Dopo la nascita dello Stato Unitario si determina indirettamente una ridotta vitalità delle varie accademie preesistenti, quasi che il conseguimento degli ideali politici unitari – di cui gli scienziati erano stati portabandiera – avesse affievolito anche le ragioni del dibattito scientifico posto alla base dell'organizzazione accademica. La riorganizzazione delle università sotto la guida unitaria del nuovo Ministero per l'istruzione porta al potenziamento dei gabinetti e laboratori scientifici conseguente al riconoscimento di esse quale struttura di interesse per lo Stato e di interesse per le nascenti industrie elettromeccaniche e chimiche, nonché per il riordino di quelle tessili e zootecniche.

Per rafforzare i capisaldi dello Stato unitario l'istruzione viene concepita come funzione centrale e monopolizzata, soprattutto per quel che riguarda i contenuti didattici (programmi di insegnamento) e sussidi stampati (libri di testo). Le politiche dell'informazione e della documentazione scientifica per il nuovo Stato si traducono in politiche di carattere ordinamentale: riordino, riconoscimento, istituzione di scuole, università e biblioteche pubbliche.

Tuttavia l'attenzione prioritaria dei ministri (come Casati e Mamiani) si concentra sul problema dell'analfabetismo (legge Casati). In questo contesto nel 1861 il neonato Regno d'Italia promulgava, su iniziativa di Francesco De Sanctis, allora ministro dell'Istruzione, il decreto che istituiva in Firenze la Biblioteca Nazionale Centrale ereditando la Biblioteca Magliabechiana (costituita in biblioteca pubblica da Ferdinando III di Lorena e integrata con provvedimenti del suo successore Leopoldo II). Altrettanto dicasi per la Biblioteca Nazionale Centrale di Roma la cui costituzione fu ufficializzata nel 1875.

Nel Meridione la Reale Biblioteca Borbonica di Napoli, aperta al pubblico dal 1804 ed ospitata nel Palazzo degli Studi, a partire dal 1860, entra nel novero delle biblioteche nazionali del Regno d'Italia. Le biblioteche, quindi, operano anche come centri di diffusione della cultura scientifico-tecnica e al servizio di un'istruzione allargata a più ampi strati sociali e territoriali.

Accanto alla creazione della rete nazionale delle biblioteche, altro intervento politico di rilievo ai fini della diffusione della cultura e dell'informazione scientifica riguardò l'introduzione dell'obbligo per gli stampatori di depositare copia delle pubblicazioni presso le biblioteche nazionali centrali: il cosiddetto “diritto di stampa” a favore delle biblioteche stesse.

A seguito del Regio Decreto 25 novembre 1869 il “diritto di stampa” – che dal 1737 vigeva per le opere edita a Firenze e dal 1743 per quelle del Granducato di Toscana – venne esteso a tutto il territorio della Penisola: obbligo confermato e precisato poi dal “Regolamento organico” del 1885. Nel 1927 “il diritto di stampa” verrà esteso al neo-costituito Consiglio Nazionale delle Ricerche (R.D.L. 31 marzo 1927 n. 638 art.1) relativamente alle pubblicazioni italiane che attengono “alla scienza e alla tecnica”.

Cosicché l’obbligo di deposito legale degli stampati” da strumento di controllo-censura delle idee diviene uno dei più consistenti supporti all’organizzazione e alla diffusione della documentazione scientifica e culturale in genere.

La ristrutturazione post-unitaria delle università porta al consolidamento degli istituti scientifici all’interno delle facoltà. Gli istituti prendono corpo in ragione dell’ulteriore caratterizzazione delle discipline scientifiche e delle accresciute necessità di specializzazione. L’istituto scientifico, anzi il “regio istituto”, prende il posto dell’accademia come sede prioritaria di ricerca a partire dal XIX secolo, quando ormai il metodo scientifico – dopo le innovazioni politecniche apportate nelle repubbliche napoleoniche – si insedia anche nelle università. Come espressione della specializzazione scientifica dell’istituto trova sedimento anche un nuovo strumento di informazione scientifica, vale a dire: la “**rivista di istituto**”, quale strumento editoriale autonomo di diffusione dell’informazione scientifica.

La rivista privilegia, quindi, il carattere della specializzazione del sapere mentre, per tutto l’**800**, l’informazione scientifica rivolta al pubblico colto era stata somministrata da un tipo di giornale che conteneva allo stesso tempo articoli di ricerca accanto a resoconti di discussioni e corrispondenze, a saggi di carattere filosofico, a spunti di erudizione e di eclettismo: come è il caso de “Il Caffè”, a cui collaboravano sia umanisti e giuristi come Pietro Verri e Cesare Beccaria sia il matematico e astronomo Paolo Frisi (1728-1784). Stessa impostazione presentava, successivamente, “Il Conciliatore”, foglio scientifico letterario.

Per contro il carico editoriale delle pubblicazioni di istituto resterà affidato precipuamente, per tutto il secolo e lungo i primi decenni del **900**, all’istituto stesso che produce la sperimentazione, l’innovazione, il ritrovato scientifico o tecnico. Si moltiplicano così le riviste come “Lo sperimentale” dell’Università di Firenze o il “Giornale di Clinica Medica” che nasce nel 1826 nell’Università di Palermo ma che ritroveremo nei decenni successivi anche nelle edizioni delle università di Napoli (1887), Padova, Parma, Bologna. Numerosi sono anche gli “annali”, i “rendiconti” e i “bollettini” di istituto, come gli “Annali del Regio Istituto Superiore Agrario di Portici” o l’“Index seminum” dell’Orto Botanico dell’Università di Ferrara, le Memorie dell’Imperiale Regio Istituto del Regno Lombardo-Veneto (Milano 1812-13), o le “Memorie dell’Imperiale Regio Istituto veneto di scienze, lettere ed arti” (edite a Venezia dal 1843), o il “Bollettino del Regio Istituto botanico dell’Università parmense” (dal 1892). I rendiconti dei Seminari di matematica trovano origine come “Rendiconti delle Sedute” degli anni accademici delle Facoltà di Scienze, poi si configurano come vere e proprie

pubblicazioni periodiche riportanti “memorie” e “note” (lavori originali) di matematici appartenenti o meno alla Facoltà. I Rendiconti del Circolo matematico di Palermo, originati nel 1887, proseguono fino al 1941, per riprendere poi nel 1952.

4. L’informazione scientifica nel CNR

Dopo la Prima Grande Guerra anche in Italia gli spiriti più illuminati si rendono conto che le due tematiche emergenti, “sicurezza militare” e “sviluppo industriale” della Nazione, dipendono dall’innovazione scientifica e tecnica e dalla capacità del Paese di inserirla nei propri processi formativi e di sviluppo.

Il matematico Vito Volterra, il primo presidente del CNR, nel mentre procede a rinnovare il ruolo dell’Accademia dei Lincei e a potenziare la SIPS - ricostituita nel 1906 per perseguire l’obiettivo della diffusione della cultura scientifica – compie i passi presso il Governo per l’istituzione del Consiglio nazionale delle Ricerche: il che avviene nel 1923. Esso nasce come nuovo strumento di produzione e di diffusione della cultura e del pensiero scientifico soprattutto all’esterno dello stretto ambito degli scienziati.

Risulta significativo che alla base della nascita del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel 1923 sia stata rappresentata l’esigenza e quindi riconosciuta anche dall’autorità politica la necessità di provvedere alla diffusione dell’informazione scientifica con particolare riguardo al mondo scientifico e al mondo imprenditoriale.

Già nel verbale della prima riunione plenaria del Consiglio risulta che viene posta la questione della pubblicazione e dei contributi alla “stampa di Bollettini ed altro”. La stessa problematica viene ridiscussa nella successiva seduta del 3 giugno 1924. Va osservato anche che la priorità data al problema “bibliografia” non poteva non derivare dalla nutrita formazione umanistica, oltre che scientifica, del presidente Volterra.

Questo retroterra culturale induceva a dare priorità all’organizzazione per la diffusione della documentazione scientifica. Infatti nella riunione del Consiglio del 9 giugno 1925, presso l’Accademia dei Lincei, il progetto della “Bibliografia scientifico-tecnica” nazionale viene approvato anche sotto il profilo editoriale e viene stanziato un contributo finanziario di Lire 24.000. La Bibliografia - che nel frattempo aveva preso corpo, anche a seguito di accordi con l’editore Zanichelli di Bologna - viene presentata al neo-presidente Marconi nella seduta del 20 settembre 1927 (a Palazzo Chigi). Nella stessa seduta vengono date disposizioni per l’organizzazione e l’ordinamento dei libri - che pervengono dagli stampatori a titolo di deposito legale - nonché orientamenti riguardanti il trattamento catalografico del patrimonio della nascente Biblioteca del CNR.

L'attenzione politica sul problema dell'organizzazione della documentazione scientifica è testimoniata dal fatto che essa figura costantemente come obiettivo principale dei vari riordini legislativi del CNR che si accavallano nei suoi primi anni di vita. Il primo ordinamento specifico della Biblioteca Centrale viene formalizzato nel 1927, conseguentemente alla riconferma al CNR del diritto di deposito legale delle pubblicazioni tecnico-scientifiche prodotte in Italia.

In sostanza il CNR provvede fin dal suo sorgere a compiti di informazione scientifica mediante una pluralità e perfino sovrabbondanza organizzativa. Marconi stesso in una sua lettera a Mussolini chiedeva di far costruire una apposita sede per il neo-CNR in ragione della necessità di ospitarvi il (testuale): “1) Servizio del controllo tecnico del prodotto nazionale; 2) Biblioteca centrale di consultazione tecnica; 3) Biblioteca delle Riviste italiane; 4) Biblioteca (interna) del Consiglio nazionale delle ricerche, che fa servizio in base ad apposita convenzione, per quanto si riferisce alle scienze giuridiche, filosofiche, storiche, anche per l'Accademia d'Italia; 5) Centro nazionale di notizie tecniche; 6) Istituto centrale di calcoli tecnici; 7) Segreteria del Consiglio e dei Comitati nazionali; 8) Servizi per la Bibliografia Italiana” (vedi, Lettera del 2 agosto 1932). La richiesta viene accolta dal Governo: la prima sede propria del CNR e dei suoi centri documentali viene inaugurata il 21 novembre 1937.

Poco dopo la sua istituzione l'Ente si dota di una sua rivista che, a differenza delle omologhe editate dagli istituti di settore, vuol essere la rivista della Nazione rappresentativa di tutto l'ambito delle ricerche svolte in Italia. Nasce nel 1931 col titolo di “Bollettino d'informazioni” sulle ricerche eseguite, ma ben presto esso convertirà il nome in “La ricerca scientifica”. Diventerà la prestigiosa sede di pubblicazione dei noti articoli sulla “radioattività provocata” (1935) di Amaldi, D'Agostino, Pontecorvo, Rasetti, Segré e della famosa “Memoria” di Fermi (Sul moto dei neutroni nelle sostanze idrogenate, 1936, vol. 2°) riguardante l'esperimento del rallentamento dei neutroni. Con essa Fermi dava notizia al mondo per la prima volta della possibilità di controllare l'energia nucleare.

In analogia, qualche anno dopo (1937), la SIPS inizia la pubblicazione della rivista “Scienza e tecnica”, strumento di comunicazione tra il mondo scientifico e quello della scuola e dell'impresa. Ancora in seno al CNR nascerà la rivista “Il Calcolo”, pubblicato a cura dell'Istituto per le applicazioni del calcolo, punto di riferimento per la matematica italiana del periodo.

In generale, per buona parte del secolo scorso, l'informazione scientifica si fonda e viaggia sul sistema della pubblicazione a stampa, con crescente rilievo della stampa periodica e di quella riguardante la stampa di atti di convegni svolti in Italia.

Trattasi di stampa scientifica rivolta essenzialmente al mondo degli scienziati – con poche eccezioni riguardanti la divulgazione – e mantiene essenzialmente la struttura ottocentesca di pubblicazione di “rendiconto” relativa all'attività scientifica di istituto e di laboratorio.

Le pubblicazioni periodiche – in assenza in Italia di una significativa editoria scientifica di carattere imprenditoriale – nel corso del secolo seguono l’arco di vita e di vitalità dell’istituzione che le produce e che esse rappresentano agli occhi della comunità scientifica nazionale ed estera.

All’esterno del CNR e della rete universitaria prosperano le riviste rivolte al circuito della produzione e dei servizi. A Firenze l’Associazione di Ottica si distingue per prolificità di pubblicazioni, tra cui spicca il “Bollettino” (1919) che prosegue fino all’immediato secondo dopoguerra, poi sostituito da “Luce e Immagini, Rivista di Ottica e di Fotografia” (1947) affiancato alla rivista trimestrale “Ottica” (1935). Dal 1938 vedono la luce i “Rendiconti dell’Istituto Superiore di Sanità”, pubblicazione che dopo il 1957 assumerà la denominazione di “Annali dell’Istituto Superiore di Sanità (Istisan)”, con ulteriori testate specialistiche.

Per tutto il secolo scorso prosegue la pubblicazione dei “Rendiconti dei Seminari matematici” svolti a cura delle più prestigiose università italiane, nei quali vengono riportati gli atti delle riunioni (Regia Università di Roma, dal 1913; di Milano dal 1927; di Padova dal 1930; di Torino dal 1929). Altrettanto dicasi per i “Rendiconti dell’Accademia nazionale dei Lincei” che perpetuano la serie iniziata nel 1892.

In seno all’amministrazione ministeriale dell’agricoltura il neo costituito Istituto di ricerca inizia a pubblicare dal 1929 la collana di “Studi e Monografie” propria dell’INEA, Istituto Nazionale di Economia Agraria. La testata, dopo il 1938 e fino al 1948, prosegue con qualche variazione e irregolarità nella cadenza, affiancata dalla “Annata Agraria” e dalla “Rivista di Economia Agraria” (1946).

Partono più tardi, nel 1944, gli Annali di Geofisica e la Bibliografia Geofisica Italiana (1942), curati dall’Istituto Nazionale di Geofisica. Ad essi seguiranno gli “Annals of Geophysics” (2002) editi oggi dall’INGV, l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Oggi, inoltre, vengono editi on-line i “Quaderni di Geofisica”, collana di “rapporti tecnici” curati dall’editorial board dell’Istituto.

Appartengono alle innovazioni strutturali della seconda metà del secolo le pubblicazioni del CNEN (Comitato nazionale per l’energia nucleare) già appartenente al CNR, oggi ENEA: trattasi della ricca serie di “RT - Rapporti tecnici” (1962) e “Notiziari” in materia geologica, mineraria, nucleare e ambientale. Dello stesso periodo (1960) le collane di “Relazioni” e “Quaderni” dell’Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale (Vasca Navale).

5. Informazione scientifica e informatizzazione

I destini dell'informazione scientifica nel Paese, per grossi tratti, vengono determinati dagli avvenimenti e al tempo stesso dal difetto di politiche che caratterizzano nei decenni '60 e '70 i passi più significativi in Italia della scienza e della tecnologia informatica.

In quegli anni si partiva da una situazione che vedeva l'informazione scientifica avulsa perfino dagli stessi processi di meccanizzazione. Telescriventi, telex e macchine contabili a schede perforate, normalmente applicate nella gestione contabile, finanziaria, fiscale di uffici pubblici ed imprese non hanno riguardato inizialmente né le redazioni dei periodici scientifici né i processi documentali e tanto meno quelli biblioteconomici e catalogafici.

Agli anni degli anni '80 comincia a diffondersi l'informatizzazione nella gestione dei servizi aziendali e amministrativi pubblici, ma complessivamente ne restano esclusi i servizi biblioteconomici e bibliografici. Eppure la riorganizzazione dell'informazione scientifica avrebbe dovuto essere privilegiata dalla circostanza che nasceva essenzialmente negli stessi laboratori di ricerca e nello stesso clima che spingeva verso l'informazione innovativa e l'informatizzazione dei processi.

Nel corso degli anni '70 è il mercato informatico a determinare comportamenti e priorità al mondo scientifico. I centri di ricerca nazionali delle Università e del CNR di Roma e di Pisa subiscono i pesanti condizionamenti delle multinazionali dell'informatica e quindi vengono riconvertiti e funzionalizzati alle strategie aziendali di un mercato ormai già globalizzato. La ricerca informatica italiana trova qualche spazio nello sviluppo del software. Per di più si riscontra che – anche riguardo all'ammodernamento della pubblica amministrazione – gli obiettivi politici e i ritmi dei processi e dei relativi finanziamenti vengono prefigurati dal mondo scientifico, ma prendono corpo in via di massima solo allorché entrano nella logica delle convenienze del sistema delle imprese.

Resta il fatto che l'orientamento di IBM concentrato sulla commercializzazione di mainframe – tipologia di apparato funzionale alla filosofia propria dell'informatica centralizzata e oppositiva a quella distribuita – ha creato oggettivi problemi allo sviluppo dell'informatizzazione dell'informazione e della documentazione scientifica. Non casualmente nel prosieguo degli anni '70 e '80 abbiamo visto affrontarsi negli istituti di ricerca due ben distinte “filosofie commerciali”: quella dell'elaborazione centralizzata fornita dai *mainframe* costosissimi perché progettati sulle dimensioni finanziarie della ricerca militare degli Stati Uniti, e quella dell'elaborazione ripartita, basata su server di ben più ridotta dimensione e minori costi (come Hewlett Packard; Vax di Digital Equipment, ecc.). Essi – operando singolarmente o in rete – risulteranno nel tempo assolutamente vincenti fino all'avvento dei personal computer e della rete GARR e Internet.

E' solo in questa seconda fase, basata sulle politiche proprie dell'“informatica distribuita”, che iniziano le prime esperienze solide di informatizzazione delle biblioteche scientifiche e di banche dati e servizi documentali. La materia dell'“information retrieval” – nata nei centri di

ricerca militare – approda ben presto nei programmi scientifici di organismi CNR come l'Istituto per l'elaborazione dell'informazione. Nella stessa linea maturavano le esperienze dell'istituto CNR dedicato alla ricerca sulla documentazione scientifica, l'IRSDS (Istituto di studi sulla ricerca e sulla documentazione scientifica) di Roma presso cui cominciano a vedere la luce (1972) iniziative del tipo Catalogo collettivo informatizzato dei periodici scientifici (ACNP). Questo progetto, realizzato inizialmente con la collaborazione dei bibliotecari delle università romane e dell'Istituto Superiore di Sanità – nelle intenzioni di Paolo Bisogno che lo concepì e lo lanciò non senza difficoltà – doveva essere solo il primo per l'informatizzazione dei servizi bibliografici della rete delle biblioteche scientifiche.

La generazione dei miniserver apporta benefici anche alla Biblioteca Centrale del CNR che in tal modo, mediante un "vax" e una rete "lan", rende fruibili da terminale i propri cataloghi (1988), abbandonando i protocolli di prima informatizzazione residenti su mainframe.

6. La ricerca sulla documentazione scientifica

Sotto il profilo istituzionale novità di rilievo riguardante la documentazione scientifica, fu la costituzione del Laboratorio di studi sulla ricerca e sulla documentazione scientifica da parte del CNR, sul finire degli anni '60: il primo organismo di ricerca nel settore concepito da Paolo Bisogno e sostenuto da Vincenzo Caglioti, presidente del CNR. Il Laboratorio, sarebbe ben presto divenuto Istituto: l'IRSDS testé citato. Esso nasceva da un progetto di Paolo Bisogno che aveva intuito già da allora la stretta relazione funzionale - propria delle società avanzate - tra le politiche e il governo della ricerca scientifica da un lato e l'organizzazione documentale dall'altro. Il Laboratorio/Istituto si sviluppò e si configurò ben presto come organismo di rilievo nella rete scientifica del CNR, nonostante l'opposizione (non solo sotterranea) di accademici tradizionalisti, i quali contrastavano l'organizzazione diffusiva della documentazione scientifica perché rompeva il monopolio delle fonti del sapere e al tempo stesso creava gli strumenti per una valutazione *ab-externo*, e quindi non autoreferenziale, della produzione scientifica. Questo mentre già allora, in seno all'OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), si andavano costruendo i gruppi di lavoro e di approfondimento sulla "science policy" ("politica per la ricerca" e "politica attraverso la ricerca"). Le stesse concezioni che porteranno la Comunità Europea ad inserire per la prima volta – tramite l'Atto Unico Europeo (1986) - la materia della ricerca scientifica tra le competenze comunitarie (art.130F).

Altre iniziative immediatamente seguenti riguardarono la creazione dell'Istituto di documentazione giuridica di Firenze, su impulso di Aldo Sandulli e Vittorio Frosini. Esso si impegnò nell'organizzazione della documentazione della dottrina giuridica italiana, per cui divenne polo di riferimento per il sistema ITALGIURE.

Sul versante delle università, a partire dagli anni '70 si costituiscono e si consolidano i centri di calcolo di ateneo come CILEA, CINECA e CASPUR. Essi nascono come centri di servizi di calcolo, ma attiveranno al proprio interno anche linee di ricerca sulla documentazione scientifica, per cui a distanza di qualche decennio il CILEA si caratterizzerà a livello nazionale come centro di supporto per i servizi documentali, fornendo, in particolare l'accesso on-line al *full text* dei periodici scientifici nazionali ed esteri. Il CASPUR si distinguerà per la sua collaborazione fin dalla fase iniziale di SBN (definito ai primordi, D. L. 371/1987, come *Sistema Bibliotecario Nazionale*).

Se questo avveniva sul fronte degli operatori dell'informazione e della documentazione scientifica, non altrettanti progressi si rinvenivano sul fronte della “**governance del sistema dei servizi di documentazione scientifica**”. In altre parole, riguardo all'ambito delle scelte strategiche dipendenti dalla decisione politica, non si può dire che gli anni '80 abbiano costituito una fase di svolta. Risultava quindi abbastanza improduttiva l'azione di raccordo tra il quadro nazionale e quello comunitario, che andava esercitando il professor Bisogno anche in quanto rappresentante dell'Italia nei vari gruppi istruttori della Commissione UE di cui faceva parte. Al suo impegno nell'opera di sprovvincializzazione corrispondeva anche la sua iniziativa di fondare l'AIDA (*Associazione Italiana per la Documentazione Avanzata*).

Delle difficoltà di quell'epoca si trova riscontro anche nelle parole di Rossi Bernardi, presidente del CNR, che, nel 1984, in occasione di uno “storico” convegno dell'AIDA, riferiva sulle fatiche sopportate per far introdurre per la prima volta nel bilancio del MIUR un apposito - ancorché esiguo - capitolo di finanziamento per le biblioteche universitarie.

A livello di servizi documentali in quegli anni sopperiva in parte alle arretratezze nazionali l'ESRO (European Space Research Organization, costituita nel 1964 tra dieci paesi europei) la quale, tramite il suo Centro di Frascati, provvedeva a buona parte dei servizi relativi ad un ampio settore di discipline scientifiche.

A fronte del deficit di iniziative, tuttavia, a livello nazionale vedevano la luce svariati progetti di ricerca ed applicazioni sviluppati all'interno degli Istituti del CNR ed universitari, con fondi derivanti unicamente dalle dotazioni ordinarie dell'istituto. Così il catalogo collettivo dei periodici italiani, nato, come si è detto, all'interno dell'ISRDS e operante come servizio ACNP (Archivio Collettivo Nazionale Periodici), in mancanza del dovuto sostegno da parte del CNR acuitosi dopo la scomparsa di Bisogno, sopravviverà solo grazie all'intervento dell'Università di Bologna che lo mantiene *in linea* e lo valorizza. Parimenti, il Centro italiano ISSN – servizio che interessa tutta l'editoria dei periodici italiani, e anch'esso attivato dal professor Bisogno - continuerà ad operare nell'ambito della Biblioteca Centrale del CNR.

Oggi – nell'era di Internet – è difficile rendersi conto delle difficoltà che il ricercatore o il tesista doveva affrontare non più di venti anni orsono per ottenere, entro un tempo congruo, un articolo non presente nella biblioteca della sua università.

Da qui l'importanza che hanno assunto nel mondo scientifico i servizi di document-delivery e il loro sviluppo sul finire degli anni '80: erano i primi anni in cui era praticabile la ricerca documentale mediante i neonati cataloghi elettronici *on line* (OPAC) e mediante i repertori scientifici internazionali, mentre l'invio sollecito era consentito dalla diffusione del *telefax*.

A questa esigenza hanno sopperito per anni, il servizio di document-delivery entro 24 ore, erogato dalla Biblioteca Centrale del CNR - a favore delle università convenzionate e del Servizio sanitario nazionale - e successivamente l'analogo servizio NILDE curato dagli istituti CNR di Bologna e dall'Università. Il servizio di document-delivery nell'ambito della Biblioteca CNR di Roma si arricchisce di ulteriori ambiti allorché nel 1991 la Commissione CE apre presso di essa la Biblioteca Depositaria della Commissione Europea: l'unica a Roma, che poi (2006), continuerà in quanto CDE. Tutto questo in un periodo in cui non esisteva ancora la documentazione comunitaria on-line, i cui *web* oggi invece ci offrono la placida consultazione dei bandi e programmi di ricerca "Cordis", della Gazzetta, delle "Com", delle sentenze, ecc.

Agli inizi degli anni '90 la comunità scientifica nazionale si attiva per realizzare una rete informatica destinata agli usi di calcolo, di comunicazione e di documentazione scientifica. Nasce così il GARR - *Gruppo per l'Armonizzazione delle Reti della Ricerca*, 1991) organizzazione di tipo consortile tra CNR, ENEA, INFN e Conferenza dei Rettori (oggi Fondazione CRUI), a cui in un secondo tempo il Ministero dell'Università e Ricerca darà supporto. L'infrastruttura informatica - di *rete* - veloce e capillare aprirà così ben altre prospettive all'organizzazione e alla veicolazione dell'informazione e della documentazione scientifica.

Ma a metà percorso degli anni '80 il mercato dell'hardware informatico che rivolgeva attenzione alla gestione delle grandi biblioteche restava ancora ancorato ad obsolete logiche gestionali. Al fine di compensare la riduzione di commesse sul versante universitario e degli enti di ricerca i quali si andavano orientando verso sistemi di informatica distribuita, la grande industria informatica tendeva invece ad applicare anche al mondo della documentazione lo stesso modello centralistico già imposto al mondo delle banche e della Pubblica Amministrazione. Per cui la nascita di SBN nel 1985/87, preconizzata ed elaborata soprattutto per iniziativa dell'ICCU - il quale già nel 1980 aveva insediato una apposita commissione di studio - fu condizionata inizialmente non poco da questi comportamenti del mercato. Ma, al di là della bontà intrinseca del suo impianto organizzatorio - rimanendo invariata la politica di informatizzazione praticata dal "mercato" e inizialmente fatta propria dalle imprese informatiche nazionali a capitale pubblico (IRI- Finsiel - Italsiel) l'iniziativa non trovava un immediato entusiasmo da parte delle biblioteche universitarie e di ricerca che vi intravedevano un regresso gestionale rispetto ai progressi che nel frattempo aveva realizzato mediante il mondo della ricerca. Infatti - parallelamente agli inizi di SBN - ben presto biblioteche come quella del CNR, dell'Istituto Superiore di Sanità e della Camera dei Deputati - che pur avevano anticipato similari esperienze di informatizzazione in ambito IBM - avrebbero

abbandonato anche il software di catalogazione imposto dalla multinazionale perché caratterizzato da filosofie centralistiche e rigide: ci si riferisce al sistema di catalogazione e gestione biblioteche DOBIS-LIBIS. C'è da dire che, nonostante queste diverse esperienze, la collaborazione di questi enti a SBN non è mai venuta meno; nel mentre si devono prevalentemente all'impegno e tenacia dei dirigenti dell'ICCU il superamento delle difficoltà di partenza e i progressi di avanzamento di SBN all'interno e all'esterno delle biblioteche dipendenti e vigilate dal Ministero per i Beni Culturali e Ambientali. Per cui la collaborazione istituzionalizzata tra SBN e biblioteche universitarie avverrà successivamente, a seguito di apposita convenzione, allorquando saranno maturati i progressi sul versante dell'informatica distribuita e dell'interattività fornita dalla rete GARR. Sempre in riferimento a SBN va ricordato il ruolo svolto dalle associazioni professionali dei documentalisti e bibliotecari in quegli anni – e in particolare da AIDA e da AIB. Esso fu essenziale per la trasmissione intergenerazionale del patrimonio di competenze bibliografiche e biblioteconomiche, che avrebbero potuto essere spazzate via da anomali processi di informatizzazione.

Si può dire che le maggiori strategie politiche relative all'informazione e documentazione scientifica nella seconda metà del secolo passato sono pervenute dapprima prevalentemente dal “mercato informatico”. A differenza del cinquantennio precedente invece il “mondo politico” generalmente ha fatto da spettatore. Il gioco tra scienziati e mercato ha fatto sì che i condizionamenti da parte della prima generazione di tecnologia informatica – quella dei grandi calcolatori centralizzati – siano stati sostanzialmente ridimensionati dalla generazione dei “server” dei “mini”, adottati dai laboratori scientifici, e infine dai “personal”. Il che ha consentito all'informazione scientifica di informatizzarsi e diffondersi, in prima battuta, soprattutto tramite lo strumento catalografico dotato di tutto il rigore proprio della “cultura bibliografica e biblioteconomia” delle biblioteche nazionali italiane. L'associazione di queste potenzialità informatiche con la primigenia telematica interuniversitaria, e successivamente con Internet ha fornito all'informazione scientifica ulteriore slancio nella misura in cui ha fatto proprio e incorporato il fabbisogno proveniente da una utenza scientifica notevolmente distribuita sul territorio e tendenzialmente “anarchica” ed evolutiva. In base a questa nuova politica il mercato informatico stesso non ha più preteso di determinare il fabbisogno ma si è adeguato alla domanda. Il che, congiunto all'introduzione della “larga banda” nella rete e ai progressi dei motori di ricerca, dell'ipertesto e del nuovo che già si intravede, genera un ben diverso scenario. L'informazione scientifica – grazie in particolare ai repertori internazionali *on line* e ai motori di ricerca – si affranca in qualche misura anche dai limiti presentati dalla tradizione, il che induce la biblioteca ad inseguirla, ad adeguarsi ancor più alla domanda dell'utenza, superando in tal modo i confini tra l'istituzione deputata al trattamento bibliografico tradizionale e il centro nuovo di documentazione, il centro editoriale, il centro di certificazione della produzione scientifica on-line e la sede istituzionale del deposito legale. Oltre alla modifica della funzione e organizzazione delle biblioteche, la destrutturazione e ristrutturazione dell'informazione scientifica determinerà, quindi, anche profonde innovazioni in altri punti nodali, quali l'apparato editoriale; l'atteggiamento dei ricercatori riguardo ai

destinatari delle proprie pubblicazioni; lo sviluppo delle “academic press”; le nuove prassi di copyright.

Se volessimo rappresentare le linee portanti della politica nazionale, riguardo all’informazione e alla documentazione scientifica, con uno sguardo riassuntivo gli anni ’80 possono essere definiti gli anni della ricerca e della sperimentazione di “**inseguimento**” rispetto ad iniziative in atto negli Stati Uniti e nei principali paesi europei. Per contro gli anni ’90 sono anni rivolti essenzialmente alla “**convergenza e aggancio**” delle iniziative nazionali verso i più eminenti sistemi documentali e informazionali in atto in Europa; iniziative portate avanti da taluni paesi europei di punta con l’avallo e cofinanziamento della Commissione EU. Questo primo decennio del 2000 si va caratterizzando prevalentemente per l’**“integrazione”** delle politiche e delle attività dei sistemi di biblioteche, centri e siti documentali all’interno di politiche, finanziamenti e piattaforme definite a livello dell’Unione, finanziate dalla Commissione CE e adattate a livello nazionale. E’ caso del settore della “letteratura grigia” di SIGLE (System of Information on Grey Literature in Europe) che viene approntato nel 1980 su impulso della Commissione EU. Dal 1985 viene gestito da EAGLE (European Association for Grey Literature Exploitation) assumendo una sua rilevanza in quanto prima rete europea di servizi documentali in materia di letteratura grigia. La Biblioteca “G. Marconi” del CNR è stata ininterrottamente il suo referente italiano. Oggi la banca dati viene alimentata dal network europeo *open grey* (System for Information on Grey Literature in Europe).

7. L’Europa dell’informazione scientifica

Per individuare i punti di riferimento politico per l’informazione scientifica negli anni a noi più vicini dobbiamo rivolgere lo sguardo soprattutto alle iniziative dell’UE, la cui Commissione ha messo in cantiere iniziative di coordinamento, disciplina, promozione e finanziamento di programmi che vengono posti in essere tramite la classica strumentazione, vedi programmi-quadro, direttive, decisioni, libri “verdi”, ecc., alcuni dei quali richiedono dei provvedimenti attuativi da parte dei governi e dei parlamenti nazionali.

All’inizio del nuovo millennio l’Unione concepisce la “Strategia di Lisbona” all’interno della quale nel decennio passato si sono avvicinati programmi della Commissione quali “i2010 - società europea dell’informazione per il 2010”; inoltre “promozione della cultura scientifica in Europa”; “digitalizzazione” e “accessibilità on-line del materiale culturale”; “conservazione della documentazione digitale”; “potenziamento delle reti di larga banda”; “digitalizzazione delle biblioteche”; “revisione del sistema di pubblicazione in Europa del materiale scientifico”. Tematiche queste ultime su cui la Commissione ha accumulato proprie significative esperienze a valle di progetti di ricerca da essa stessa finanziati.

Proprio da tali esperienze la Commissione ha posto in essere talune linee di azione decisamente innovative per la politica dell'informazione scientifica e che certamente ritroveremo nella legislazione comunitaria, e quindi nazionale. Tra essi il principio secondo cui “i dati della ricerca interamente finanziata con fondi pubblici devono, in linea di massima, essere accessibili a tutti, conformemente alla Dichiarazione del 2004 dell'OCSE sull'accesso ai dati della ricerca finanziata con fondi pubblici, adottata a Parigi il 30 gennaio 2004” (vedi, Com(2007) 56 def. del 14.2.2007e Decisione C(2008) 4408 fin., del 20 agosto 2008). Un principio significativo questo, che, pur adottando alcuni accorgimenti per non scoraggiare il mercato editoriale europeo, si contrappone nettamente alle più recenti disposizioni normative degli USA che impongono invece il principio della riservatezza per le pubblicazioni scaturite da finanziamenti governativi.

Come si vede anche in dimensione europea ritroviamo quel percorso logico e politico che abbiamo visto praticato dall'Italia negli anni '20, per cui l'organizzazione dell'informazione scientifica resta preliminare e comunque contestuale all'organizzazione della ricerca scientifica. In altri termini la “politica per la scienza” è prima di tutto “politica per l'informazione scientifica”. La Commissione giustamente vede nella “digitalizzazione delle biblioteche” un insostituibile strumento di accesso, diffusione e conservazione dell'informazione scientifica. Parimenti essa si pronuncia per la riforma del “mercato delle pubblicazioni scientifiche”, in quanto anch'essa, con tutta evidenza, ritiene squilibrata e deviante l'attuale situazione della diffusione editoriale. Da qui la revisione dei rapporti con l'editoria; lo sviluppo dell'accesso aperto; il consolidamento di sistemi “ibridi” di accesso alla pubblicazione; l'adozione di altre iniziative per l'allargamento dello Spazio Europeo della Ricerca, sia in termini geografici che in termini di autorevolezza e prestigio scientifico dell'Europa, conformemente alle sue radici e alla sua cultura.

L'adeguamento nazionale alla “strategia di Lisbona” ha determinato anche in Italia talune significative innovazioni. Ne è derivato ad esempio il potenziamento dell'Osservatorio Programmi Internazionali per le Biblioteche e gli Archivi (OPIB, creato nel 1989); l'ampliamento della rete dei CED; il coordinamento delle politiche della comunità scientifica nazionale e la sua tutela nei confronti dei monopoli editoriali esteri; la promozione delle “OAI” (open access initiative) e relative reti.

Nel contesto di iniziative dell'UE sulla Società dell'informazione (ITC), il Governo ha previsto il finanziamento di progetti intesi al potenziamento delle reti e dei servizi amministrativi e didattici, di cui beneficeranno – anche se solo indirettamente - le biblioteche universitarie. Sulla scorta della stessa impostazione strategica dell'Unione si è costituito il Comitato dei Ministri per la Società dell'Informazione (CMSI) che nel 2003 ha finanziato una serie di iniziative definite come “progetti di grande contenuto innovativo, di rilevanza strategica e di preminente interesse nazionale, fondamentali per lo sviluppo del settore informatico e dell'automazione dei servizi pubblici a livello nazionale”. Tra esse figura il progetto della “Biblioteca Digitale Italiana ed il Network Turistico Culturale (BDI&NTC)”,

concepito nell'ambito del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. In conseguenza di tale determinazione, in ambito SBN, è stato creato il Comitato guida della Biblioteca Digitale Italiana (BDI), che si propone di coordinare e finanziare i programmi di digitalizzazione scaturenti dalle varie istituzioni italiane. Nel corso del 2004 lo stesso Comitato dei ministri ha stanziato 45 milioni di euro per il progetto "Scegli Italia" a valere sul fondo per la realizzazione dei progetti strategici nel settore informatico (L.16 gennaio 2003 n. 3, art.27), affidando al Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie la gestione di tali risorse.

Per il fatto che i progetti di cui si è parlato sono strettamente connessi all'opera di "trascinamento" da parte della Commissione Europea, restano escluse da essi le iniziative che dovrebbero essere intese a valorizzare – nei riguardi dell'estero – la produzione scientifica nazionale mediante strumenti bibliografici e documentali di diffusione: il riferimento va in particolare alla creazione di banche dati di spoglio dei periodici e ai relativi repertori *on line*, di cui si è detto.

8. Editoria scientifica e valutazione dei ricercatori

A fronte della discussione collegiale sui lavori scientifici che si rinviene nei primi "rendiconti" delle Accademie, nella seconda metà del secolo scorso si diffonde la prassi della "peer review" quale controllo preventivo (mediante "referee") sulla qualità degli elaborati scientifici ai fini della pubblicazione. La prassi si rende necessaria per addivenire a selezionare la qualità dell'informazione scientifica. Tuttavia questo ineccepibile sistema di valutazione subisce delle distorsioni nel momento in cui la "peer review" viene subordinata agli indirizzi ed interessi di un'editoria monopolizzata a livello globale. Inoltre il valore intrinseco della pubblicazione viene espresso in base ad un "indice di impatto" ("impact factor" costruito dall'ISI-Thomson), che è un indice sostanzialmente inquinato in quanto si basa su dati essenzialmente editoriali: vale a dire sul numero delle citazioni (e quindi sulla diffusione editoriale) e sul credito di cui gode la rivista (vale a dire sulla solidità del prodotto editoriale).

Il mondo della ricerca si è attivato, con qualche profitto, per svincolarsi dalla duplice stretta della monopolizzazione che subiva sia come acquirente di articoli che come produttore. Il che è avvenuto – sotto il primo profilo - tramite i "consorzi di acquisto dei periodici on line" e – sotto il secondo - tramite gli "open access archives" (come "lanl.arXiv.org" della Cornell University Library, "xxx.lanl.gov"; vedi anche CNR SOLAR (Scientific Open-access Literature Archive and Repository in www.bice.rm.cnr.it/solar) che costituiscono, questi ultimi, lo strumento privilegiato dai ricercatori per il deposito e circolazione dei propri articoli fin dalla fase di *preprints*.

C'è da dire che l'ISI si è ben posto il problema della valutazione delle riviste ad accesso libero. Infatti, da una sua prima analisi condotta su 148 riviste "open access" di scienze naturali, è risultato che l'impatto dei periodici scientifici con standards "open access" non era

inferiore a quello delle riviste a pagamento. Tuttavia ad esse l'ISI stenta ad attribuire l'IF o perché non hanno ancora i prescritti tre anni di vita o in attesa di conferma della solidità editoriale del sito. Ad ogni buon conto occorre considerare che la concentrazione editoriale delle riviste scientifiche è giunta al punto che il mercato editoriale-scientifico a livello mondiale si trovi concentrato in non più di venti imprese multinazionali di matrice anglosassone. Allo stesso tempo le posizioni monopolistiche hanno favorito una speculativa maggiorazione dei prezzi che hanno prodotto una sostanziale contrazione della circolazione dell'informazione scientifica anche all'interno della schiera degli addetti ai lavori. Ora è ben difficile ritenere che nell'immediato futuro editori ed ISI siano intenzionati a smontare volontariamente tutto questo apparato per favorire l'uguale trattamento all'editoria "open".

Le biblioteche e i centri di documentazione scientifica hanno cercato di rispondere a questi fenomeni editoriali mediante la costituzione di "consorzi di acquisto" onde esprimere un maggiore potere contrattuale nei riguardi degli editori, sia per limitare gli esborsi sia per contenerne i comportamenti monopolistici.

Dal tutto risulta la netta tendenza della comunità scientifica internazionale ad eliminare l'intermediazione dell'editore, oppure ad organizzarsi per contrastarne le pratiche distorsive nella veicolazione dell'informazione.

I vantaggi evidenti della trasformazione globalizzante operata da *internet* e dai motori di ricerca risiedono nella immediatezza con cui l'informazione viene diffusa; nella riduzione dei costi di diffusione, nella velocità di interazione tra centri e laboratori di ricerca appartenenti ad ambiti culturali e geografici tra più disparati. Gli svantaggi maggiori si ravvisano nella difficoltà di identificazione e di conservazione nel tempo dell'unità bibliografica che – se non appropriatamente trattata – è destinata ad apparire e scomparire repentinamente dai siti, senza lasciare tracce durature. Tuttavia i vantaggi appaiono nettamente prevalenti, e alcuni comportamenti del "mercato" sono francamente insostenibili nel tempo. Gli autori stessi dei lavori scientifici oggi sono costretti non raramente a pagare per ottenere copie del proprio articolo.

A questa politica editoriale da parte del "mercato" nessuna contromisura viene posta in campo da parte dei poteri pubblici. La censura intrinseca nella valutazione dei lavori scientifici non scritti in inglese o attinenti a tematiche scientifico-culturali non praticate dal mondo scientifico anglosassone non incontra significative misure politiche di riequilibrio e correzione (vedi Linee guida ANVUR). Ad esempio, a tutt'oggi la politica (quella di Stato e quella di mercato) non pratica la valorizzazione delle - peraltro poche - iniziative in atto riguardanti lo spoglio degli articoli (scientifici o meno) in lingua italiana e il trattamento informatico dei loro indici; per non parlare poi della accessibilità al loro testo pieno tramite "rete": eppure esse costituiscono uno strumento formidabile per la diffusione della cultura italiana nel mondo. E considerare che una parte del lavoro è già fornito dall'indice dei periodici ACNP – IRSDS che oggi fornisce il servizio di spoglio degli articoli scientifici di

autori italiani, ma limitatamente a quelli che appaiono nella banca dati dell'ISI (Current contents). Partendo dall'indice dei periodici inoltre si sarebbe potuto realizzare anche la traduzione multilingue degli indici degli articoli scientifici in lingua italiana.

Si consideri che questa grave carenza relativa allo spoglio dei periodici non ci consente neppure di allungare lo sguardo su tutto quell'altro mondo di produzione scientifica e culturale, che si identifica genericamente come *editoria fuori commercio*: vedi annali ed atti di atenei e accademie, quaderni, bollettini di società, fondazioni e istituti scientifici; vedi ancora l'editoria istituzionale di sovrintendenze, biblioteche, musei ed archivi pubblici. Di esse abbiamo talvolta solo sentore grazie alla loro elencazione nei siti web istituzionali; per cui siamo colti da meraviglia quando, talvolta, il sito istituzionale di ateneo o di ente di ricerca ce ne fornisce il testo pieno.

A partire dagli **anni 2000**, si avverte un contraccolpo a questo fenomeno per iniziativa dei ricercatori di trincea: prima di tutto nell'ambiente dei fisici che – tramite il sistema dei “preprints”, dei “blog”, dei “social networks” e altre iniziative di informazione-comunicazione “on line” – tentano di affrancarsi dai debordanti prezzi imposti dai più consolidati editori internazionali. La linea di tendenza si acuisce al punto di generare in alcuni ambienti anche la tendenza ad attivare progetti di auto-editing con esplicita vocazione al “boicottaggio” dei grandi editori scientifici (The Cost of Knowledge del'Università di Harvard).

Indipendentemente dalle estremizzazioni, le iniziative degli “open archives & repositories” si moltiplicano anche se - per il loro successo definitivo - occorre che in ambito scientifico vengano superati i restanti ostacoli inerenti alla valutazione e alla validazione della qualità dei loro contenuti.

In sostanza, a fronte delle tante iniziative in atto, occorre trovare un generalizzato consenso sul metodo per valutare positivamente solo gli *archivi* contenenti pubblicazioni dotate di taluni requisiti: a) il corredo del *referee*; b) la certificazione dell'avvenuta pubblicizzazione nell'ambito degli studiosi (tramite il conteggio degli accessi alla pubblicazione); c) la conferma o meno dei contenuti della pubblicazione (attraverso citazioni e note critiche); d) la certificazione dell'identità bibliografica (tramite codice ISSN o ISBN); e) la continuità nel tempo del contenitore della pubblicazione digitale (onde consentirne la consultazione anche a distanza di anni), il che vuol dire solidità editoriale dell'archivio o rivista digitale. Per cui tuttora, in via generale, in ambito EU non vengono valutate ai fini accademici le pubblicazioni digitalizzate e gli *open archives* non dotati di codice ISBN (per i libri) o ISSN (per gli articoli). D'altra parte, l'evoluzione prosegue: ad esempio gli articoli pubblicati sugli *archives* vengono generalmente valutati ai fini degli esami di dottorato anche se trattasi di preprints e quindi non dotati di codice ISSN.

Ma in sostanza si può ritenere che la produzione scientifica si avvia ad: a) abbandonare il formato a stampa; b) orientarsi verso periodici on-line non appartenenti al circuito dei grandi

editori internazionali, atteso che – viaggiando liberi su “rete” – essi godono anche di maggiore diffusione; c) costruire indicatori di valutazione della qualità alternativi all’IF, dato che questi sopravvivono non per affidabilità intrinseca, ma principalmente in quanto associato alla grande editoria: e viceversa.

Con questi nuovi formati editoriali la comunità scientifica si riappropria del proprio prodotto culturale. E’ in un certo senso un *ritorno alle origini*, un ritorno alla comunicazione diretta tra scienziati tramite le *lettere* e i *bollettini* delle accademie. L’informazione si affranca così dalle intermediazioni parassitarie presenti oggi nel mercato degli editori globalizzati. In altre parole gli scienziati, nel mentre comunicano tra loro in rete mantenendo il rigore del linguaggio scientifico, mettono a disposizione pubblica – tramite siti web e blog attivati dal ricercatore stesso – la notizia dell’innovazione, scoperta o teorizzazione, saltando sia la tradizionale rivista scientifica, sia la fase giornalistica di divulgazione tramite gli usuali strumenti di larga diffusione.

Indubbiamente l’informazione scientifica digitalizzata, rispetto a quella stampata è particolarmente labile – come si è detto - ed esposta a “volatilità”. In ragione dell’immaterialità del supporto, della variabilità nel tempo del formato e del sito elettronico di distribuzione, nonché dell’avvicendamento dei supporti hardware e software, essa è oggettivamente più esposta a deperibilità e irreperibilità. Preoccupazione questa ben avvertita anche in sedi internazionali, per cui si vanno individuando piccoli ma costanti accorgimenti per assicurare anche a tali produzioni la certezza di identificazione, di datazione e di fruibilità nel tempo mediante adattamenti dei sistemi ISSN e ISBN, o mediante sistemi complementari. Altro sussidio ai fini della conservazione dell’informazione on-line o comunque digitalizzata proviene dall’estensione ad essa del regime di deposito legale (L. n.106/2004). E’ ipotizzabile che altri accorgimenti tecnici possano essere apportati. Comunque al rischio della “volatilità” si contrappone il pregio della “flessibilità” che oggi consente meglio, e a costi non impossibili, la realizzazione, ad esempio, di motori di ricerca strutturati per il trattamento bibliografico o di banche dati di spoglio degli articoli di riviste italiane, prelevandone i dati da edizioni già in formato elettronico. Ma l’iniziativa potrebbe essere estesa – tramite accordi con gli editori o stampatori – anche ai periodici scientifici tuttora pubblicati solo a stampa, se si tiene presente che tutti i testi ormai vengono trasmessi in tipografia in formato digitale. Un procedimento del genere potrebbe portare senza grandi difficoltà alla generazione di un portale degli articoli scientifici italiani rivolto anche alla fruizione da parte del lettore straniero.

9. I proclami di liberazione dell’informazione scientifica

La globalizzazione dell’informazione in chiave economicistica, come si è detto, ha condotto, nel corso del secolo scorso, alla concentrazione delle fonti documentali nelle mani di pochi grandi editori. Per cui l’informazione è stata inserita in un duplice processo di sfruttamento. Sfruttamento dell’autore dell’articolo – nei termini di cui si è detto – e sfruttamento del lettore che per il down-load dell’articolo deve corrispondere un prezzo che

varia a seconda del potenziale economico e non secondo la qualità scientifica del suo contenuto: ad esempio quelli di economia e finanza costano anche cinque volte in più.

Per la storia, l'introduzione dell'“open access” nei nostri Paesi si deve soprattutto ai ricercatori operanti nelle varie aree della fisica, e ha trovato un primo sedimento organizzativo in ambito CERN (es: CERN Document Server). La bontà dell'idea investe ben presto anche altri ambiti di ricerca per cui, già nel 1999, sul tema si tenne a Santa Fe' un convegno di studiosi dedicato a questa tematica.

Le sicure fortune degli “open archives” derivano dalla circostanza che – oltre a viaggiare con le potenzialità di Internet – tendono a ristabilire, nelle intenzioni dei loro promotori, la preminenza delle “regole della scienza” sulle “regole del mercato”. Il ricercatore diviene editore di sé stesso; no, anzi torna ad esserlo esattamente come facevano i suoi antenati di quattrocento anni orsono. Il fenomeno d'altronde è molto più ampio: si verifica anche in altri settori quali la musica, la letteratura, l'arte, che vengono concepiti per “la rete”, editi e pubblicizzati da essa e infine diffusi on-line in modalità “open access” o “peer to peer”.

Riguardo alle regole dell'editoria “open”, ai proclami di “liberazione” contenuti nelle varie “Dichiarazioni” (Budapest Open Access Initiative promossa dall'Open Society Institute OSI, nel 2001; Bethesda Statement sull'Open Access Publishing del 2003, Dichiarazione di Berlino del 2004; Carta di ECHO), è seguita in Italia la omologa “Dichiarazione di Messina” da parte degli Atenei italiani da cui è stato generato il Gruppo ad hoc “Open Access” all'interno della CRUI. Oggi si assiste al passaggio dalla fase della mera reazione (per qualcuno “boicottaggio”, come abbiamo accennato) ai comportamenti commerciali a quella della costruzione di standards e disposizioni statutarie per dare consistenza, respiro e valenza transnazionale alla letteratura scientifica “open access”.

Da tutto questo è scaturito che gli operatori dell'informazione scientifica nazionali si sono messi all'opera per aderire ad iniziative in corso nell'Unione e a livello internazionale, senza sottovalutare la necessità di creare anche archivi e depositi italiani, nonché ulteriori perfezionamenti alle finalità di base degli archivi.

A tale proposito si può notare che l'archivio CNR SOLAR (Scientific Open-access Literature Archive and Repository), realizzato dalla Biblioteca Centrale del CNR, risponde non solo alle caratteristiche prescritte dalla Dichiarazione di Berlino ma consente in pari tempo all'autore di soddisfare gli obblighi – e i vantaggi - del “deposito legale” delle pubblicazioni scientifiche in formato digitale, prescritto dalla normativa italiana (L.15 aprile 2004, n. 106, art.4, lettera q); art.6,3). A tale proposito va rilevato che la Biblioteca Centrale del CNR ha realizzato talune modalità innovative per consentire anche agli editori tradizionali di soddisfare tale obbligo. Mediante apposite convenzioni oggi, ad esempio, Springer, SIF (Società Italiana di Fisica), Istituto Italiano per gli Studi Filosofici, procedono al deposito legale mediante la concessione del *link* di accesso al proprio patrimonio editoriale

on line nel mentre vengono dichiarati essi stessi custodi e curatori legali del deposito per conto della Biblioteca.

10. Conclusioni*

Come si vede l'informazione e la documentazione scientifica in circa tre secoli di esperienze hanno compiuto – non senza contrasti – un lungo ma proficuo percorso verso l'affrancamento da condizionamenti e la riconquista di un più che accettabile livello di “liberazione”.

A conclusione di questo rapido *excursus* sul cammino dell'informazione scientifica, sono stati forniti i riferimenti salienti relativi ai condizionamenti determinati dalle politiche di governi e di mercati. Tuttavia va aggiunto che non pochi limiti e ritardi alla circolazione dell'informazione scientifica sono stati generati anche da una asfittica monopolizzazione di essa da parte di chi pur era stato chiamato a somministrare ai giovani sapere e sapienza: mi riferisco al mondo della ricerca scientifica stessa e dell'insegnamento superiore.

Se guardiamo ai decenni non tanto lontani dai nostri, ci avvediamo che, in tema di accesso alla documentazione scientifica, il progresso è stato enorme e non solo per l'avvento di *internet*. Ad esempio gli studenti, anche se tesisti, non avevano l'accesso alle riviste specialistiche dell'istituto: per cui la fase più onerosa della tesi di solito era costituita dalla difficoltà di accedere alle fonti dell'informazione oltre che all'informazione stessa: in una parola, mancavano o non erano disponibili perfino i repertori per costruire una qualche bibliografia aggiornata. Si consideri che non più di cinquant'anni orsono da noi era ancora inconcepibile una biblioteca con volumi a presa diretta. E proprio contemplando di persona questa conquista, qualche anno addietro, una insigne scienziata italiana ricordava, che il suo - peraltro amato - “maestro”, negli anni '30, soleva spegnere il riscaldamento nella biblioteca d'istituto dell'Università di Torino, non per ragioni di risparmio energetico, ma per impedire che i suoi stessi assistenti accedessero ai libri. Come pure ancora agli inizi degli anni '60, uno stimatissimo vice-presidente del CNR opponeva il suo rifiuto al prolungamento dell'orario serale di apertura della Biblioteca del CNR – richiestogli dal personale della stessa - con la motivazione che chi voleva i libri doveva rivolgersi all'istituto universitario.

E' bene ricordare anche questi passati eventi non certo per stigmatizzarli né tanto per compiacerci dei benefici di cui oggi gode il mondo della ricerca. Li ricordiamo soprattutto per ricavarne stimoli per gli ulteriori perfezionamenti che il nostro impegno saprà apportare a vantaggio delle future generazioni.

* Riferimenti storico/bibliografici e note sui temi trattati possono essere rinvenuti in: Casolino, E., *Informazione scientifica, Politiche di governi e di mercati*, in *Sinergie invisibili, Ricerca e Informazione scientifica nell'economia della conoscenza*, a cura di Carla Basili, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 2010, p.157-232,