

Francesco D’Aiuto • Daniele Fusi •
Andrea Luzzi

Ἀύλοις ἐν στόμασι...:

**lavori in corso su due *database*
dedicati all’innografia bizantina**

*Corpus dei manoscritti innografici bizantini
antiquiores / Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae**

I. Descrizione del progetto di ricerca

Il progetto di ricerca «Per un *corpus* dei manoscritti innografici bizantini *antiquiores*», cofinanziato dal Ministero della Repubblica italiana dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca nell’ambito dei Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) per l’anno 2007 – ma partito, di fatto, nel settembre del 2008, e di durata biennale –, che coinvolge le unità delle due Università romane ‘Tor Vergata’ e ‘Sapienza’ insieme a quella dell’Università di Messina¹, si propone di offrire la descrizione dei più antichi manoscritti greci liturgico-musicali d’età bizantina giunti sino a noi, con l’obiettivo di fornire una dettagliata analisi testuale, materiale, semiografico-musicale e paleografica dei singoli testimoni presi in esame. Il fine ultimo del progetto è quello di creare un’ampia base elettronica di dati relativa ai manoscritti innografici più antichi, tramite il censimento dei manoscritti conservati presso biblioteche e musei di tutto il mondo datati o databili entro l’anno Mille, con la descrizione analitica di diverse centinaia di codici individuati come maggiormente significativi. È pronosticabile che tale capillare analisi abbia una positiva ricaduta sia in termini di progresso nello studio storico dell’origine e dell’evoluzione delle singole collezioni innografiche (Triodio, Pentecostario, Paracle-

* Questo lavoro nasce nell’ambito di un programma di ricerca PRIN 2007, cofinanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e intitolato «Per un *corpus* dei manoscritti innografici bizantini *antiquiores*» (cf. anche *infra*, n. 1). I tre autori hanno strettamente collaborato fra di loro sia alla ricerca che alla stesura di questo contributo, la cui redazione scritta, tuttavia, si deve per il § I ad Andrea Luzzi, per il § II a Daniele Fusi, per il § III, infine, a Francesco D’Aiuto.

¹ Coordinatore nazionale del progetto: Francesco D’Aiuto. La ricerca coinvolge unità locali presso l’Università di Messina (Antonio Labate [coordinatore], con Giorgio Barone Adesi, Alessia A. Aletta, Donatella Bucca), alla ‘Sapienza’ Università di Roma (Andrea Luzzi [coordinatore], con Marco Cerasoli) e presso l’Università di Roma ‘Tor Vergata’ (Francesco D’Aiuto [coordinatore], con Luigi D’Amelia, Santo Lucà).

tica, Menei, e così via)², sia facilitando l'euristica della tradizione manoscritta per le svariate centinaia di inni antichissimi ancora inediti, sia infine, a livello più specificamente paleografico-musicale, consentendo un avanzamento delle conoscenze nello studio delle più antiche forme di notazione musicale bizantina³.

Fra i manoscritti greci medievali, infatti, quelli innografici sono forse una delle categorie finora meno studiate, essendo spesso liquidati frettolosamente nei cataloghi sommari, non di rado con la semplice indicazione della tipologia di libro liturgico rappresentato (e talora persino con indicazioni erronee, o mediante classificazioni non appropriate). Ma anche nei cataloghi analitici i manoscritti innografici sono in molti casi descritti solo con riguardo agli inni 'maggiori' (contaci e canoni), omettendo completamente gli elementi di innografia 'minore'; oppure, sono censiti 'al risparmio', evidenziando solamente la presenza di testi diversi rispetto a un'eventuale edizione a stampa di riferimento, senza dar conto della presenza di tutti gli inni tramandati. Anche a livello di cataloghi speciali va rilevato come non esistano a tutt'oggi esempi validi di catalogazioni dedicate agli aspetti testuali dell'innografia; e, d'altro canto, gli stessi cataloghi di manoscritti 'musicali' si rivolgono in maniera privilegiata ai soli codici con notazione musicale, per la grande maggioranza più tardivi.

Fra l'altro, lo stato embrionale della ricerca si riflette anche nella mancanza di uno strumento euristico complessivo, quale può essere un mero spoglio dei manoscritti innografici più antichi per ciascuno dei libri innografici bizantini: non sappiamo dire, così, neppure quali siano i più antichi testimoni di ciascuna collezione, o definire un quadro d'insieme dei materiali. Urge, dunque, un primo censimento che porti a realizzare una *checklist* almeno provvisoria. La conoscenza imperfetta di questi materiali si riflette nella genericità delle affermazioni correnti rispetto all'origine di ciascun libro liturgico: vanno verificate le asserzioni, più volte ripetute, per cui, ad esempio, la *facies* corrente di Triodio e Pentecostario risentirebbe dell'opera di Teodoro e Giuseppe Studiti, o quella dell'Ottoeco/Paracletica della sistemazione operata dagli innografi palestinesi Cosma di Maiuma e Giovanni Damasceno⁴. Del tutto sconosciuta è poi gran

² Edizione di riferimento di tali collezioni innografiche è quella standard romana dei libri liturgici della Chiesa greca promossa, fra i decenni finali dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, dalla Congregazione di Propaganda Fide: *Τριώδιον κατανυκτικόν, περιέχον άπασαν την άνήκουσαν αυτω ακολουθίαν της άγίας και μεγάλης Τεσσαρακοστής*, εν Ρώμη 1879; *Πεντηκοστάριον χαρμόσυνον* [...], εν Ρώμη 1883; *Παρακλητική ήτοι Οκτώηχος ή μεγάλη* [...], εν Ρώμη 1885; *Μηναία του όλου εναντιού*, εν Ρώμη 1888-1901. Su tale edizione dei libri liturgici cf. almeno C. KOROLEVSKII, *L'édition romaine des ménées grecques, 1888-1901*, «Bollettino della Badia greca di Grottaferrata» n.s. 3 (1949), pp. 30-40, 153-162, 225-247.

³ Per le fonti musicali e gli studi relativi, la collana di riferimento è costituita dalla serie dei «Monumenta Musicae Byzantinae» con le sue sottosezioni: *Série principale*, 12 voll. [facsimili di manoscritti musicali]; *Subsidia*, 8 voll.; *Lectionaria*, 1 vol.; *Transcripta*, 9 voll.; *Corpus Scriptorum de re musica*, 5 voll.

⁴ Cf. F. D'AIUTO, *L'innografia*, in *Lo spazio letterario del Medioevo*, 3, *Le culture circostanti*, 1, *La cultura bizantina*, a cura di G. CAVALLO, Roma 2004, pp. 257-300: 280 e 282-283.

parte della produzione innografica più antica, non rimasta nell'uso perché rimpiazzata in larga misura dalle composizioni dell'VIII-IX secolo e oltre. Tale produzione è però ancora rintracciabile, almeno in parte, per due vie: grazie ai testimoni antichi, spesso di origine orientale, che vanno via via affiorando negli ultimi anni – ne è particolarmente ricca, come è noto, la collezione dei νέα εὐρήματα del monastero di Santa Caterina al Sinai⁵, ma molti sono anche i testimoni sparsi in collezioni manoscritte orientali, che finora non sono stati valorizzati e indagati –; mediante il confronto con le tradizioni orientali, che sovente conservano in traduzioni antichissime testi greci scomparsi, o mal testimoniati – e studi, più o meno recenti, quali quelli di Charles Renoux per il versante armeno e georgiano⁶, di Christian Hannick per quello slavo⁷, o, fra gli altri, di Aelred Cody per quello siriano⁸ spingono a ritenere che la comparazione con gli altri ambiti orientali possa risultare particolarmente illuminante per chiarire struttura primitiva e contenuto dei libri liturgici bizantini –. Importante sarà anche la ricaduta sul piano musicologico: la nuova descrizione dei manoscritti sarà un'occasione per affrontare da un punto di vista diverso i più antichi testimoni della notazione musicale bizantina, precisandone le datazioni e le localizzazioni, spesso scorrette nella letteratura attualmente disponibile.

Il piano di lavoro del progetto è articolato in due fasi. Il primo passo, naturalmente, consiste nell'individuazione, sulla base della letteratura più recente e dei cataloghi a stampa disponibili, ma anche dello spoglio diretto dei fondi manoscritti più facilmente accessibili, dei codici innografici più antichi. Il risultato di tale indagine sarà condensato in una *checklist* dei manoscritti innografici *antiquiores* presi in considerazione per il progetto. La *checklist* avrà necessariamente una natura provvisoria, e sarà periodicamente aggiornata nel corso della realizzazione del progetto stesso. Come termine cronologico inferiore è stata scelta la fine del X secolo, ma si intenderanno inclusi anche testimoni databili

⁵ Cf. P. NIKOLOPULOS, *Τερά Μονῆ καὶ Ἀρχιεπισκοπῆ Σινᾶ. Τὰ νέα εὐρήματα τοῦ Σινᾶ*, Ἀθήναι 1998 [anche in traduzione inglese: ID., *Holy Monastery and Archdiocese of Sinai. The New Finds of Sinai*, Athens 1999]; cf. anche P. GÉHIN – S. FRØYSHOV, *Nouvelles découvertes sinaïtiques. À propos de la parution de l'inventaire des manuscrits grecs*, «Revue des études byzantines» 58 (2000), pp. 167-184.

⁶ Ch. RENOUX, *Le iadgari géorgien et le šaraknoc' arménien*, «Revue des études arméniennes» n.s. 24 (1993), pp. 89-109; ID., *Les hymnes de la Résurrection*, I, *Hymnographie liturgique géorgienne. Textes du Sinai 18* (Sources liturgiques, 3), Paris 2000.

⁷ C. HANNICK, *Studien zu den griechischen und slavischen liturgischen Handschriften der Österreichischen Nationalbibliothek* (Byzantina Vindobonensia, 6), Wien 1972; ID., *Das Altslavische Hirmologion. Edition und Kommentar* (Monumenta linguae Slavicae dialecti veteris. Fontes et dissertationes, 50), Freiburg 2006; ID., *Das byzantinische Eigengut der neuzeitlichen slavischen Menäen und seine griechischen Originale*, erarbeitet von T. PLANK – C. LUTZKA, I-III (Patristica Slavica, 12; Abhandlungen der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, 112), Paderborn 2006.

⁸ A. CODY, *The Early History of the Octoechos in Syria, in East of Byzantium: Syria and Armenia in the Formative Period*, a cura di N.G. GARSOÏAN – T.F. MATHEWS – R.W. THOMSON, Washington D.C. 1982, pp. 89-113.

al X-XI secolo, essendo spesso difficile distinguere i prodotti librari degli ultimi decenni del X secolo da quelli dei primi del secolo successivo. In un primo rilevamento, tuttavia, saranno inclusi (fino a verifica *de visu* in originale o su riproduzioni) anche manoscritti indicati dai cataloghi come dei secoli XI e XII – e talora persino più tardivi –, in considerazione dei frequenti errori, specialmente in vecchi cataloghi di manoscritti, circa la datazione su base paleografica dei testimoni. La base della ricerca sarà costituita da uno spoglio dell'ampia catalografia a stampa esistente, come segnalata dal repertorio di cataloghi di manoscritti greci di Marcel Richard⁹, nella riedizione aggiornata di Jean-Marie Olivier¹⁰; ma si terrà conto anche dei cataloghi di manoscritti apparsi successivamente a tale repertorio. Tali dati saranno integrati con quelli desumibili dalla bibliografia fondamentale sull'innografia bizantina, dal cui esame sicuramente emergeranno segnalazioni di testimoni importanti di cui tenere conto, e prime ipotesi di valutazione sullo stato antico dei singoli libri liturgici. Il reperimento della bibliografia fondamentale sull'innografia si avvarrà di uno spoglio completo della relativa sezione all'interno della «Bibliographische Abteilung» della «Byzantinische Zeitschrift» e della bibliografia corrente della rivista «Scriptorium». Una volta approntata la *checklist*, e valutata la consistenza numerica dei testimoni, si inizierà il lavoro di descrizione, senza l'ambizione, tuttavia, di riuscire a offrire all'interno del progetto di ricerca biennale una catalogazione completa di tutto il materiale reperito, che certamente ammonterà a molte centinaia di testimoni in collezioni dislocate in tutto il mondo: si opererà, dunque, una scelta di un certo numero di testimoni ritenuti più significativi, tenendo ovviamente conto anche dei limiti oggettivi rappresentati dall'accessibilità all'équipe dei manoscritti originali e dalla reperibilità/disponibilità delle loro riproduzioni. Le descrizioni saranno approntate secondo un modello catalografico consistente in un adattamento *ad hoc* di quello usato per il censimento, *in progress*, dei manoscritti italogreci (Grottaferrata-Università di Roma 'Tor Vergata'): l'adattamento andrà nella direzione di un ampliamento della sezione relativa alla descrizione testuale, e dell'introduzione di campi specificamente mirati (ad esempio, quello relativo alla presenza di eventuali notazioni musicali). Il risultato di queste descrizioni alimenterà un *database* elettronico orientato alla catalogazione dei manoscritti innografici; ma descrizioni e studi di manoscritti di maggior interesse, raccolti in insiemi più o meno consistenti, saranno anche pubblicati a stampa in periodici e miscellanee di bizantinistica (di un primo, interessante,

⁹ M. RICHARD, *Répertoire des bibliothèques et des catalogues des manuscrits grecs* (Publications de l'Institut de Recherche et d'Histoire des Textes, 1), Paris 1958²; Id., *Répertoire des bibliothèques et des catalogues de Manuscrits grecs. Supplément I (1958-63)* (Documents, études et répertoires publiés par l'Institut de recherche et d'histoire des textes, 9), Paris 1964.

¹⁰ *Répertoire des bibliothèques et des catalogues de manuscrits grecs de Marcel Richard, troisième éd. entièrement refondue*, a cura di J.-M. OLIVIER (Corpus Christianorum. Series Graeca), Turnhout 1995.

esempio di pubblicazione di tal genere darà conto Francesco D’Aiuto nell’ultimo paragrafo del presente contributo). Sarà, infine, particolarmente curata l’interfacciabilità della suddetta base di dati con altri *database* elettronici (o repertori cartacei) in fase di costituzione, tra cui, in particolare, l’edizione digitale degli *Initia hymnorum Ecclesiae Graecae* di Enrica Follieri e relativo *Supplemento*, in preparazione presso la Sezione bizantino-neoellenica del Dipartimento di Filologia Greca e Latina della ‘Sapienza’ di Roma, la cui fruibilità *online* costituirà uno dei prodotti finali del progetto di ricerca.

A tutti è certamente noto quell’insostituibile strumento di lavoro costituito dai sei volumi redatti da Enrica Follieri, contenenti l’incipitario dell’innografia bizantina, e apparsi tra il 1960 e il 1966 nella prestigiosa collana «Studi e testi» della Biblioteca Vaticana¹¹ – un repertorio tra l’altro realizzato, giova sottolinearlo, in un’epoca nella quale l’applicazione della telematica agli studi umanistici era ancora di là da venire. Della preparazione di tale incipitario la studiosa diede notizia in occasione dell’XI Congresso internazionale di studi bizantini svoltosi a Monaco nel 1958¹², e negli anni successivi alla pubblicazione continuò costantemente a pensare a un’integrazione dello spoglio bibliografico da lei effettuato in origine, che si arrestava, appunto, al 1958. Tale intendimento è chiaramente testimoniato dal supplemento bibliografico pubblicato da Enrica Follieri nel 1971 nella rivista «Studies in Eastern Chant», nel quale è segnalato nuovo materiale da prendere in considerazione per un ammodernamento dell’incipitario¹³. Alla fine del 1993 fu assegnato dal CNR alla cattedra da lei ricoperta un finanziamento per un progetto triennale finalizzato alla costituzione di una banca dati relativa al materiale edito negli *Initia* e alla preparazione di un aggiornamento, progetto nel quale furono coinvolti anche alcuni neo-laureati; ma purtroppo una serie di circostanze negative, tra le quali, non ultima, anche quella, tragica, dell’improvvisa, prematura scomparsa della Maestra, avvenuta nel dicembre del 1999, non ha consentito una conveniente elaborazione e preparazione del materiale raccolto in quell’occasione per l’edizione elettronica e cartacea. Anche grazie al contributo offerto dal presente cofinanziamento ministeriale sarà finalmente possibile portare a compimento almeno una prima fase di questa iniziativa tanto cara a Enrica Follieri, arricchendo l’edizione digitale del suo incipitario, aggiornata con l’ausilio delle più moderne tecnologie attualmente disponibili nell’ambito dell’informatica umanistica, con i dati provenienti da alcune altre raccolte di *initia* di opere di innografia sacra in lingua greca prodot-

¹¹ H. FOLLIERI, *Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae*, I-Vbis (Studi e testi, 211-215bis), Città del Vaticano 1960-1966.

¹² E. FOLLIERI, *Sulla preparazione di un incipitario della poesia liturgica bizantina*, in *Akten des XI. internationalen Byzantinisten-Kongresses 1958*, München 1960, pp. 160-164.

¹³ EAD., *The ‘Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae’. Bibliographical Supplement*, «Studies in Eastern Chant» 2 (1971), pp. 35-50.

te successivamente alla pubblicazione dell'incipitario stesso, come il volume di indici che suggella la preziosa collana degli *Analecta Hymnica Graeca*¹⁴, e il repertorio di canoni asmatici inediti redatto da Heleni Papailiopulu-Fotopulu¹⁵.

Ma per il funzionamento e le caratteristiche tecniche di questo *database*, che si prevede di rendere pienamente interfacciabile con quello del *corpus* dei manoscritti innografici *antiquiores*, si veda la trattazione di Daniele Fusi al paragrafo successivo.

II. Edizione digitale degli *Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae* (= *IHEG*)

La natura dell'edizione digitale degli *IHEG* è peculiare sotto vari aspetti, non solo in rapporto alla sua origine composita (che risale a materiale preesistente in un formato digitale non strutturato e a volumi cartacei di questa e altre opere), ma anche in ragione della complessa procedura di semantizzazione subita dal testo originario per via di *software* di analisi realizzato allo scopo, e alle problematiche inerenti al trattamento e alla pubblicazione di testo greco di ambito specialistico nel contesto di tecnologie di nuova generazione, di norma concepite per usi assai più generici. Lo spazio a disposizione non consente che di accennare ad alcuni di questi aspetti, evitando ogni dettaglio e tecnicismo e limitandosi anzitutto a quanto emerge con evidenza dal sito *web* ospitante questa edizione (<http://www.iheg.eu>).

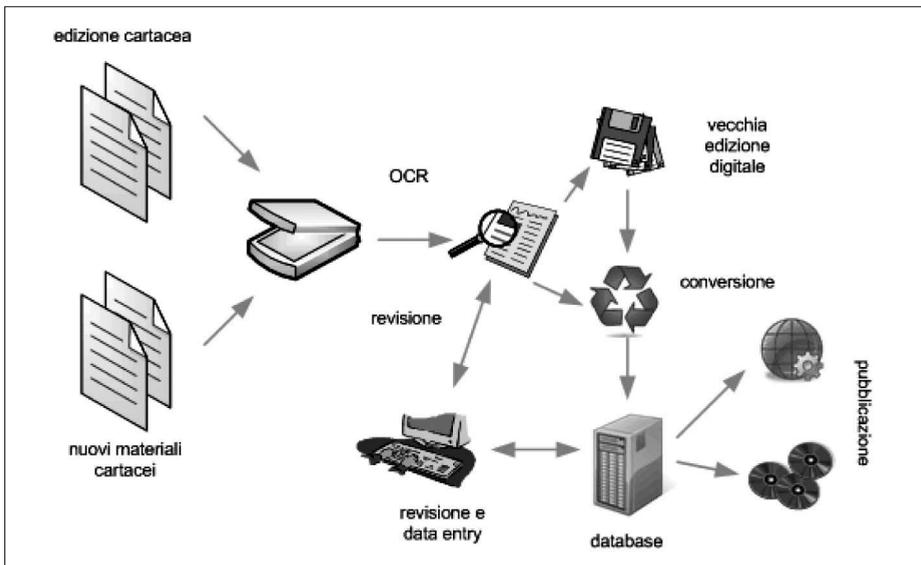
Per sua stessa natura, una simile opera si prestava bene a un uso digitale, sicché essa era già stata volta in un formato digitale utile a un insieme essenziale di interrogazioni, facendo massiccio ricorso al metodo più rapido per l'acquisizione di una sì grande mole di dati cartacei, quella ottica tramite programmi di riconoscimento dei caratteri (OCR): ogni pagina dell'edizione cartacea è stata dunque acquisita con uno *scanner* e sottoposta a riconoscimento automatico del testo. In tal modo si è ottenuto un testo digitale corrispondente a quello edito a stampa, strutturato in modo essenziale, limitandosi a distinguere il testo dell'*incipit* che apre ogni lemma dall'insieme delle indicazioni bibliografiche che seguono, e rispecchiando fedelmente l'edizione cartacea anche per quanto riguarda la formattazione tipografica. Peraltro, data la ancora scarsa diffusione di standard come *Unicode* all'epoca della creazione del primo abbozzo di edizio-

¹⁴ *Analecta Hymnica Graeca e codicibus eruta Italiae inferioris*, a cura di I. SCHIRÒ, I-XIII, Roma 1966-1983.

¹⁵ HE. PAPAILOPULU-FOTOPULU, *Ταμείον ἀνεκδότων Βυζαντινῶν ἁσματικῶν κανόνων seu Analecta Hymnica Graeca e codicibus eruta Orientis Christiani, I, Κανόνες Μηναίων* (Σύλλογος πρὸς Διάδοσιν Ὠφελίμων Βιβλίων, 62), Ἀθήνα 1996.

ne digitale, il testo greco era rappresentato digitalmente allo stesso modo del testo latino, cambiando solo il *font* utilizzato per visualizzarlo. Di fatto, quindi, ci si trova dinanzi a una situazione molto comune con vecchie banche dati, dove il *font* stesso, che dovrebbe essere solo una risorsa tipografica liberamente intercambiabile con altre, diviene portatore di una vera e propria codifica testuale del greco priva di conformità con qualsiasi standard. È facile osservare come una simile edizione digitale rappresentasse poco più di un mero clone del proprio modello cartaceo: sostanzialmente si trattava infatti di un documento traspeso da un supporto a un altro, all'interno del quale era possibile ricercare delle parole, distinguendo solo due grandi tipi di testo: *incipit* o bibliografia. In una nuova edizione più propriamente digitale, benché per ovvi motivi di economia fondata sulla precedente, occorre invece che tutto il testo già in formato digitale sia recuperato, ricodificato e convertito negli standard attuali (a iniziare dalla codifica del greco); inoltre, una consistente quantità di dati ancora in formato cartaceo deve poter essere aggiunta all'edizione e dovrà esserlo in futuro, seguendo una procedura analoga (per via di OCR); ma soprattutto, sia il contenuto preesistente che quello di nuova acquisizione devono essere assai più profondamente strutturati: la macchina cioè deve poter essere in grado di riconoscere all'interno del testo digitalizzato quale porzione rappresenti un'opera citata, quale la sua localizzazione, quale eventuali varianti, quale annotazioni accessorie, e così via.

Le principali fasi che consentono la preparazione della nuova edizione secondo i requisiti elencati si possono riassumere nello schema riportato di seguito:



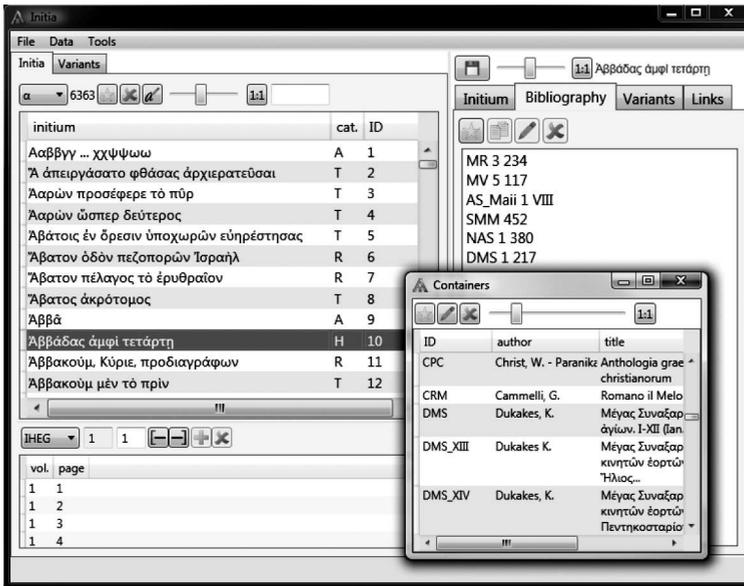
I dati per l’edizione provengono da due fonti, prodotte in tempi diversi ma con metodi simili: l’edizione cartacea acquisita con *scanner* all’epoca della prima edizione del *database*, e nuovi materiali cartacei pubblicati dopo di essa o semplicemente ancora non acquisiti in formato digitale. Nel caso dei nuovi materiali l’acquisizione segue un percorso simile, tramite *scanner* e un *software* di OCR, opportunamente addestrato per testi greci politonici. I dati della vecchia edizione digitale invece devono essere convertiti sia per quanto riguarda la loro struttura (quasi inesistente, se non per la distinzione tra *incipit* e bibliografia) che per i loro contenuti (si pensi ad esempio alla codifica del testo greco cui si è accennato sopra); dato che comunque quel formato digitale è in fondo solo un testo che riflette l’acquisizione ottica del corrispondente stampato, è possibile definire una procedura comune a entrambe le fonti. Si tratta quindi sostanzialmente di creare un programma capace di ‘leggere’ il testo degli *IHEG*, sì da marcare ogni porzione con il suo preciso ruolo semantico (pubblicazione, numero, annata, pagine, varianti, annotazioni alle varianti, annotazioni generiche, indicazioni metriche, etc.), per poi trasferire i dati così definiti in una vera e propria banca dati che servirà come base all’edizione. I dettagli potranno poi variare in funzione di alcuni parametri (per esempio il trattamento del greco: in un caso – edizione precedente – codificato in una sequenza simile a *Beta code*, nell’altro – testo acquisito da OCR – invece in *Unicode*). Sulla banca dati così ottenuta sarà poi naturalmente possibile anche apportare modifiche o aggiunte tramite appositi programmi di immissione dati, per poi estrarne le pubblicazioni nel formato e sul *medium* desiderati. Data la natura di repertorio dell’opera, la tipologia dei suoi dati risulta abbastanza omogenea da poter definire alcune regole che fondandosi su appigli puramente formali (spazi e altri caratteri separatori, formattazione tipografica, convenzioni abbreviative, etc.), combinati con criteri contenutistici, producano una completa analisi dei contenuti di ogni voce bibliografica di ogni *incipit*, dando così luogo a quella articolata struttura di dati che costituisce la premessa per una vera e propria edizione digitale. Un’analisi che deve individuare tutti gli aspetti semantici ritenuti rilevanti per l’edizione all’interno di un semplice testo deve procedere per gradi, isolando e interpretando per fasi successive le porzioni rilevanti: ad esempio, dapprima si devono delimitare le parti di testo contenenti dati relativi piuttosto all’*incipit in toto* (come una variante o una annotazione presente all’inizio della bibliografia, o un rimando a un altro lemma di *incipit* nell’edizione) da quelle rappresentanti le singole voci bibliografiche; in secondo luogo, occorre analizzare ciascuna di queste voci per individuare la sua articolazione interna: la sua sigla identificativa, numeri di volume o pagina, indicazioni di serie e annata per i periodici, varianti testuali, annotazioni accessorie, etc. Successivamente l’analisi deve spostarsi sui singoli componenti, ad esempio per ricavare il valore nume-

rico dalla sua indicazione in cifre arabe, romane o greche, o per distinguere le parti di testo di una variante che rappresentano la variante stessa da sue annotazioni accessorie, o integrare dati impliciti nel testo stesso. Si tratta di una procedura di analisi relativamente complessa, che deve far posto non solo a numerosi aspetti particolari, ma contemplare inoltre la possibilità di tipici errori derivanti dalla procedura di riconoscimento ottico dei caratteri – ad es. le cifre 1 e 0 scambiate con le lettere l minuscola e O maiuscola –, e quella di incongruenze nella stessa conversione digitale dei dati fino a puri errori, da parte dei redattori o persino nell'originale. Molto spesso peraltro aspetti di dettaglio emergono solo durante l'analisi, per cui questa procedura viene realizzata a più riprese: il programma viene eseguito sul materiale da analizzare, l'esame dei suoi risultati individua tipologie o varianti prima non considerate che richiedono nuove regole di analisi, una nuova versione del programma aggiornata con queste ultime viene nuovamente eseguita sullo stesso materiale, e così via fino a raggiungere il massimo livello possibile di raffinamento dell'analisi.

Una volta che i dati sono stati analizzati e il loro contenuto ulteriormente esaminato e raffinato, un terzo componente *software* è destinato a importarli dal formato XML intermedio alla banca dati vera e propria, implementata in un *database* relazionale, la cui struttura è stata nel frattempo definita proprio dal continuo esame e affinamento dei risultati del processo di analisi. In tal modo si sfrutta la flessibilità di un formato come XML durante tutta la procedura di analisi, che come si è visto richiede una serie di passaggi e raffinamenti successivi per trattare correttamente tutte le casistiche del testo di *input*, e la scalabilità del *database* relazionale, assai meglio attrezzato per gestire la modifica e il recupero di una notevole mole di dati. La procedura alla base della creazione di una vera banca dati digitale corrispondente agli *IHEG* passa attraverso numerose fasi di notevole complessità, implicanti vari tipi di conversione e analisi dei contenuti. È pertanto necessario un intervento a posteriori non solo per sanare eventuali errori, ma anche per integrare tutti quei dati che non si possono ricavare a partire dal testo di partenza. A questo scopo si è creato un programma di *editing* specializzato per questa banca dati, che offra agli utenti un'interfaccia grafica con cui operare tutte le necessarie modifiche ai dati e controllarne in modo semplice gli esiti. Un esempio di questa interfaccia è riportato nella figura alla pagina seguente.

Con questo programma si fornisce dunque agli operatori un sistema di importazione, modifica, immissione, controllo ed esportazione dei dati completo e di facile utilizzo, senza che essi debbano avere alcuna nozione tecnica relativa alle tecnologie adottate e alle strutture contenenti i dati.

La ricerca all'interno della banca dati così costituita si presenta in modo relativamente peculiare, dato che non si ha a che fare con un *corpus* di testi su



cui effettuare ricerche per esteso: piuttosto, il testo qui è assai limitato (di norma appunto le poche parole iniziali di una composizione), tanto che l’insieme dei metadati ad esso associati è di gran lunga superiore; proprio in virtù di questa distribuzione dei dati questi sono contenuti e strutturati in un *database* relazionale, la cui interrogazione si affida al tradizionale SQL. Laddove nel caso di *corpora* di testi tipicamente si ricorre a motori di ricerca testuali (ad es. *l’open-source Lucene*), per questo tipo di scenario tale soluzione introdurrebbe un secondo livello nella ricerca, esterno alla banca dati e implementato con una tecnologia differente, più adatta a ricerche all’interno di grandi *corpora* testuali che a una collezione di semplici *incipit* di testi, corredati da un sovrabbondante numero di metadati. La soluzione qui adottata invece si affida a una ricerca a tutto testo dalle capacità simili (benché naturalmente inferiori), ma integrata nella banca dati stessa, avvalendosi appunto di una tecnologia (iFTS)¹⁶ che consente di effettuare ricerche testuali nei contenuti di un intero *database*, con tutte le caratteristiche di ogni buon motore di ricerca testuale come ricerche basate su parole o frasi, *stemming*, *thesauri*, *stopwords*, *ranking*, e un completo linguaggio di interrogazione. L’unico inconveniente pratico è rappresentato da aspetti connessi al tipico uso di queste e altre tecnologie, che di norma richiedono qualche adattamento per essere utilizzate in ambiti molto specialistici. Anzitutto, infatti, la gestione di testo greco politonico in un *database* relazionale

¹⁶ Per un’introduzione a questa tecnologia cf. M. COLES – H. COTTER, *Pro Full-Text Search in SQL Server 2008*, Berkeley 2009.

risulta spesso problematica dato che queste tecnologie di norma si applicano a lingue europee di alfabeto latino, e *a fortiori* tecnologie addizionali come iFTS non offrono alcun supporto per l'indicizzazione del testo greco, e anzi diviene necessario disabilitare tutte le funzioni di analisi del testo relative all'indicizzazione per evitare trattamenti non desiderati (di norma infatti in ambito filologico tutte le parole sono incluse nell'indice, donde l'assenza di *stopword*) o persino errati (*stemming* e altri algoritmi escogitati per l'inglese o altre lingue moderne avrebbero effetti deleteri su un testo greco bizantino); nello stesso tempo si deve far posto a una serie di trattamenti specializzati per il greco, ad esempio per ignorare i vari diacritici del greco politonico e varianti puramente grafiche (come ad esempio la forma finale e non finale del sigma). A questo si deve poi aggiungere che la sintassi del motore di ricerca in iFTS, proprio in virtù della sua integrazione con lo standard SQL, risulta troppo complessa per essere utilizzata dall'utente di un'edizione digitale. In primo luogo dunque l'applicazione di iFTS richiede che il sistema sia in grado di analizzare il testo da indicizzare, il che non accade per il greco politonico. L'analisi di un testo a scopo di indicizzazione implica un gran numero di operazioni strettamente legate a un determinato tipo di lingua: ad esempio, in italiano di norma si ignorano i diacritici ('pésca' viene indicizzato come 'pesca'), le differenze fra maiuscole e minuscole, e tutti i caratteri non rappresentanti lettere tranne magari per l'apostrofo; in altre lingue invece quelli che graficamente sono trattati come diacritici definiscono delle lettere lessicograficamente distinte, determinati caratteri possono valere o meno come separatori di parola (si pensi al trattino nei composti francesi o all'apostrofo in inglese), etc. Nel caso del greco politonico le tipiche operazioni da eseguire prima di indicizzare una parola sono l'eliminazione dei diacritici, di tutte le differenze tipografiche irrilevanti (maiuscole/minuscole, varianti come sigma finale o non finale o lunato, etc.) e di tutti i caratteri non rappresentanti delle lettere (tranne per gli spazi, che separano le 'parole'): ad esempio, da un testo come:

Ἄ ἀπειργάσατο φθάσας ἀρχιερατεῦσαι

si ottiene (in tal caso usando il sigma lunato, che ha il vantaggio di non offrire varianti grafiche posizionali):

α ἀπειργασατο φθασας αρχιερατευσαι

Anche così tuttavia il testo non risulta ancora adatto a iFTS, che non contempla testo greco; per adattare i dati all'uso di questa tecnologia si ricorre dunque a un semplice espediente, trasformando una copia del testo *Unicode* in pura codifica ASCII, rappresentante nondimeno il greco politonico secondo le convenzioni di

Beta code, una eredità del sistema definito negli anni Settanta del secolo scorso dal *Packard Humanities Institute* per la codifica digitale di edizioni di testi greci e latini (i ben noti *cd-rom* come il *Thesaurus Linguae Graecae*). Ad esempio il verso citato sopra diviene:

A APEIRGASATO FQASAS ARXIERATEUSAI

A questo punto è possibile far indicizzare questo testo a iFTS indicandogli di astenersi da trattamenti speciali propri delle singole lingue, che altrimenti avrebbero effetti rovinosi su un testo che in realtà, benché codificato in ASCII, non rappresenta un alfabeto derivato dal latino.

Il secondo problema da considerare è costituito dal linguaggio di interrogazione per la ricerca testuale: non si può certo pensare di chiedere all’utente di formulare ricerche secondo il dialetto SQL utilizzato da iFTS, ma d’altra parte l’adozione di questa tecnologia è giustificata anche dalle ricche possibilità di ricerca che essa offre. Dato che peraltro la maggior parte degli utenti di una simile edizione, destinata anzitutto alla pubblicazione su *web*, è probabilmente abituata all’uso di motori di ricerca del tipo di *Google*, appare naturale proporre una sintassi di interrogazione simile¹⁷. Perché ciò sia possibile dunque occorre frapporre tra l’utente e il sistema di interrogazione iFTS un intermediario che consenta all’utente di esprimersi secondo la consueta sintassi di un tipico motore di ricerca *internet* e traduca poi l’interrogazione nel dialetto SQL richiesto¹⁸. A questo intermediario spetterà inoltre il compito di pretrattare il testo greco come indicato sopra, in modo da eliminare tutti gli elementi ritenuti irrilevanti ai fini della ricerca e uniformarne varianti e contenuti per assimilarlo al testo indicizzato dal sistema secondo gli stessi princìpi.

Ogni *incipit* nell’edizione cartacea può presentare inoltre delle varianti sia generiche che associate a una specifica fonte bibliografica, rappresentate per brevità riportando le sole parole effettivamente diverse da quelle del lemma. Per ciascuna variante l’edizione digitale registra non solo queste parole, ma defini-

¹⁷ In questo ambito l’utente in pratica deve solo digitare le parole ricercate con l’eventuale aggiunta di alcuni operatori per indicare ad esempio un qualsiasi numero di qualsiasi carattere, una ricerca per ‘frasi’ o per prossimità (parole a una specifica distanza massima), parole che non devono essere presenti nel testo ricercato, raggruppamenti e operazioni logiche (AND, OR), etc. Senza entrare in dettagli, una buona rassegna pratica di questi problemi si può trovare in M. COLES, *A Google-like Full Text Search* (2008), presso il sito *web* [http://www.sqlservercentral.com/articles/Full-Text+Search+\(2008\)/64248](http://www.sqlservercentral.com/articles/Full-Text+Search+(2008)/64248). La soluzione qui descritta si basa su una mia variante dell’implementazione proposta nell’articolo sopra citato, adattata a versioni più recenti di *Irony* e alle modifiche in senso più ‘filologico’ della grammatica.

¹⁸ A questo scopo il programma utilizza un interprete (*parser*) di grammatiche basate su EBNF (*Extended Backus-Naur Form*), una formalizzazione matematica usata per descrivere la grammatica di un linguaggio senza alcuna ambiguità. L’interprete qui utilizzato è un *parser open-source* (*Irony*: <http://irony.codeplex.com>) implementato in linguaggio C# come il resto del *software* creato per questa edizione.

sce anche in senso operativo il loro rapporto con il testo a lemma. Questo consente al programma di generare automaticamente l'intero verso contenente una o più varianti, a partire dal testo a lemma da un lato e dai dati relativi alle varianti dall'altro. La possibilità di generare l'intero testo a partire da una sua variante consente di sottoporre a indicizzazione anche questi *incipit* contenenti varianti, col risultato che l'utente può allargare la ricerca in modo da includere non solo il testo riportato a lemma nell'edizione originale, ma anche quello implicito nell'indicazione delle sue varianti: in altri termini, se si cerca il termine Ἀμβακούμ invece di Ἀββακούμ si può trovare ugualmente il lemma dell'*incipit* Ἀββακούμ μὲν τὸ πρῶν, che pure sceglie una lezione diversa rispetto alla variante. Si tratta quindi di un vantaggio peculiare dell'edizione digitale, che consente di indicizzare su piani diversi diverse varianti di un testo che in quella cartacea è stampato e indicizzato una sola volta in un'unica forma.

Un'ulteriore difficoltà si pone infine per la stessa consultazione dell'edizione nella sua pubblicazione su *web*: in tal caso infatti si può offrire una maschera di interrogazione dove a dati testuali (parole ricercate nel testo) si combinano dati metatestuali (fonti, tipologia metrica, cronologia, etc.). Trattandosi tuttavia di testo greco, ancora una volta ci si trova dinanzi al banale problema di gestire al meglio l'uso di questo alfabeto. Se oggi si può presumere che qualsiasi utente *Internet* dotato di un *computer* non obsoleto possa visualizzare senza problemi del testo greco *Unicode* anche politonico, rimane tuttavia la necessità di offrire un modo semplice per digitare il testo greco che si desidera trovare. Per digitare del testo greco *Unicode* infatti di norma occorre che l'utente utilizzi una tastiera greca, che nella maggior parte dei casi è virtuale: si tratta cioè di uno dei tanti *layout* di tastiera che l'utente di un sistema operativo può voler utilizzare accanto a quello corrispondente alla propria tastiera fisica. Benché attivare un qualsiasi *layout* di tastiera sia un'operazione banale, si tratta comunque di un requisito che sarebbe indispensabile soddisfare per poter anche solo cercare una parola nell'edizione, e questo comporta una serie di inconvenienti pratici, dato che parte degli utenti probabilmente non è in grado di effettuare anche questa semplice operazione con facilità, e anche quando il *layout* di tastiera greca sia installato molti utenti non sono in grado di trovare facilmente le lettere greche sulla propria tastiera fisica. Non si tratta certo di problemi insormontabili, ma specie in una pubblicazione su *web*, esposta a un gran numero di utenti anche non specialisti, si deve tener conto anche di questa minima difficoltà. Scartando soluzioni alternative variamente problematiche, come pagine *web* cariche di pulsanti per ciascuna lettera greca¹⁹, richieste di installare uno specifico *font* nel

¹⁹ Specie in epoche anteriori alla diffusione di *Unicode* spesso l'unica via per consentire a un qualsiasi utente di digitare del testo in un alfabeto non latino era rappresentata da *script* più o meno complessi inseriti nella pagina *web*: ad esempio si potevano visualizzare una serie di pulsanti, ciascuno con l'imma-

computer del visitatore²⁰, o tecnologie di *font embedding* di insufficiente diffusione²¹, quanto serve invece per una pubblicazione *online* di questa edizione digitale è una soluzione basata su una tecnologia ben affermata, robusta e diffusa sì da essere compatibile almeno con tutti i principali *browser internet*, che consenta all'utente di digitare con facilità lettere greche senza disporre di un *layout* di tastiera specifico, scaricare e installare un *font*, o limitarsi all'uso del *mouse* su dei pulsanti, pur magari disponendo di un'interfaccia visuale a mo' di riferimento. La tecnologia qui adottata per la soluzione di questo problema è *Silverlight*: con essa diviene possibile creare un'applicazione completa che consente all'utente di digitare testo visualizzato direttamente come greco sul proprio *computer*, quale esso sia (PC o Mac), sia usando la propria tastiera fisica che cliccando su una sua immagine virtuale tramite il *mouse*. Peraltro, una caratteristica essenziale della tecnologia usata da questa applicazione è costituita dalla possibilità di inserire un *font* nell'applicazione stessa: un vero e proprio *font-embedding*, all'interno in tal caso non di un documento, ma dello stesso programma destinato a utilizzare quel *font* in modo interattivo. Il risultato è dunque che l'utente può scrivere in greco rimanendo libero di utilizzare sia la propria tastiera fisica che quella virtuale visualizzata nell'applicazione. La sinergia fra *Silverlight* e ASP.NET, la tecnologia che genera le pagine *web* del sito tra cui anche quelle contenenti questa RIA, consente dunque agli utenti di digitare testo greco immediatamente leggibile pur senza installare alcun *font* o *layout* di tastiera, quale che sia la loro piattaforma; si possono comunque dare rari casi in cui l'utente accede al sito da un *computer* troppo vecchio per supportare tecnologie

gine della lettera corrispondente, e far sì che l'utente digitasse la parola desiderata semplicemente cliccando col *mouse* su ciascuno di questi pulsanti. Tuttavia, anche se per poche lettere, l'uso del *mouse* con varie decine di pulsanti non è certo comodo come digitare direttamente sulla propria tastiera, e non di rado gli *script* inseriti nella pagina *web* per realizzare questo espediente sono di bassa qualità, o si basano comunque su tecnologie che non hanno applicabilità universale o sufficiente robustezza, presentano problemi di compatibilità o richiedono anche l'installazione manuale di componenti aggiuntivi.

²⁰ Chi crea una pagina *web* non può fare alcuna assunzione su quali specifici *font* siano installati sul *computer* di chiunque la visiterà: pertanto sono esclusi i ben noti espedienti di *font* creati *ad hoc* al di fuori di qualsiasi codifica standard per rappresentare i caratteri desiderati associandoli magari alle lettere di una tastiera. D'altra parte chiedere a tutti i visitatori di una pagina di scaricare e installare il *font* necessario per vederlo è una pratica che sarebbe altrettanto capace di scoraggiare subito specie i visitatori meno motivati.

²¹ Il *font embedding* offre la possibilità di inserire direttamente il *font* nella pagina, sì da trasmetterlo assieme a questa e consentire al *computer* dell'utente di scaricarlo e utilizzarlo senza alcun intervento da parte dell'utente: tecniche di *font-embedding* sono d'altronde ampiamente usate per la generazione di documenti digitali che devono poter essere visualizzati e stampati su qualsiasi *computer*, come ad esempio *file PDF*, ma il supporto offerto da tecnologie come CSS risulta ancora di implementazione assai incompleta, per non menzionare tecnologie di *embedding* più datate come ad esempio WEFT (*Web Embedding Fonts Tool*). Si tenga presente che all'epoca di realizzazione del progetto citato la ben più recente alternativa a queste datate e mai diffuse tecnologie di *embedding*, WOFF (*Web Open Font Format*), non era ancora disponibile, né esisteva ancora la versione 5 di HTML con le sue note conseguenze anche sull'impiego di RIA come *Silverlight*.

come *Silverlight*. Per questa eventualità il sito contiene una pagina *web* più tradizionale: in tal caso spetta all'utente selezionare il metodo preferito di digitazione di greco *Unicode*, o, se preferisce, digitare il testo greco in *Beta code*, basato sul puro ASCII. Infine, per casi (rarissimi) ove la stessa visualizzazione del greco (*Unicode*) risulti problematica, o dove semplicemente gli utenti non siano in grado di leggere il greco (non si deve infatti dimenticare che la pubblicazione *web* si rivolge a un'utenza molto più ampia di quella strettamente specialistica), il programma prevede la possibilità di traslitterare in alfabeto latino ogni porzione di testo greco. Ogni singolo visitatore del sito può naturalmente personalizzare questi parametri da un'apposita pagina.

La disponibilità di una vera banca dati dove ogni informazione si trova scomposta fino a quello che può convenientemente essere considerato il suo atomo consente numerose altre applicazioni al di là della ricerca di base, cui pure già questa stessa architettura consente di combinare in modi complessi una serie di dati testuali e metatestuali come illustrato sopra. Ad esempio, il sito offre la possibilità di 'sfogliare' le pagine delle sue fonti cartacee, letteralmente ricostruendole al momento stesso della richiesta dell'utente a partire dalle informazioni presenti nella banca dati. La prima funzionalità di questo tipo si riferisce alle pagine dell'edizione cartacea degli *IHEG* o di altre opere aggiunte, come ad esempio il *Ταμείον ἀνεκδότων Βυζαντινῶν ῥωματικῶν κανόνων* (Atene 1996): si è visto che la fonte originaria di questi dati è rappresentata da un testo continuo indistinto, dove l'informazione relativa alle pagine dell'originale è del tutto assente; tuttavia essa viene inserita *a posteriori* avvalendosi dell'*editor* della banca dati. Per limitare questo intervento manuale al minimo e insieme mantenere l'indicazione delle pagine separata dagli altri dati relativi agli *incipit*, l'operatore deve solo associare (con il programma di *editing* visto sopra) i numeri di pagina al primo e all'ultimo *incipit* di ciascuna pagina, lasciando che il *software* deduca implicitamente gli stessi numeri per tutti gli *incipit* compresi, avvalendosi della sua capacità di ordinare gli *incipit* alfabeticamente. Una volta completata l'immissione di questi pochi dati addizionali, diviene possibile consentire all'utente di digitare la sigla della fonte (ad es. *IHEG*) seguita da uno o due numeri indicanti volume e pagina, perché il programma raccolga tutti gli *incipit* che in quell'opera risultino stampati nella pagina specificata, li ordini e assegni loro una veste tipografica molto simile a quella dell'opera originaria, benché arricchita dalle maggiori capacità del *medium* digitale²² (inclusa la traslitterazione automatica del testo greco per chi non potesse visualizzare testo

²² Ad esempio, oltre alla maggiore evidenza fornita dall'uso di colori, *font*, dimensioni e stili diversi per le diverse porzioni del testo, un ulteriore vantaggio pratico è fornito dalla banale possibilità di sciogliere le sigle delle varie fonti bibliografiche citate per ogni *incipit* in un piccolo riquadro (un *tooltip*) che appare dinamicamente al passaggio del *mouse* sopra la sigla stessa.

Unicode, o semplicemente non fosse in grado di leggere il greco). La figura riportata qui sotto mostra il risultato di una di queste ricostruzioni:

Pages Browser

Type the desired source, volume and page and click the Show button (sample: IHEG 1,12). You can then use the previous-page and next-page buttons to browse backward and forward.

IHEG 1.2 IHEG 1,2

Ἀββᾶν τὸν ἐκπύλωμα (i) MV III 148; NAS I 240; DMS XI 481 cf. Τὸν Ἀββᾶν ὡς τύπωσιν

A β γ ... χ ψ ω ER 209; EV 339, 341; HR 279, 307, 388; HV 423, 433, 459; MR I 138 (*sine theotocis*), II 231 (*in oda VIII*), 394 (*sine triadics ac theotocis*), 564-577-593-609, III 64, IV 176, 180, VI 320; MV I 138 (*sine theotocis*), 140 (*in oda VIII*), IV 30 (*sine triadics ac theotocis*), 145-151-160-169, V 32, VII 101, 103, XII 25; PaR 4, 52, 101, 187, 273, 364, 451, 513, 535, 542, 617, 625, 637; PaV 2, 25, 50, 92, 134, 178, 221, 252, 263, 266, 303, 307, 313; TR 457; TV 256; PG 92 [1335-1348], 105 995 (cf. 105 992), 106 1013; HC 217, 229, 351, 352, 618, 621; GE 358, 359; GOO_III 286, 288; Anth I 194*, τπρ-τπζ, τζγ-τզθ, τզθ-υ, υε-υφ], II 183, III [επρ-ραθ] (A - μ, ω); Tri υνζ' (*multae litterae desunt*), χπτα' (*bis*); PID ε', υε', ριθ'; NPB X² 232; BSM II 699; TCH 25; CPC 140, 236, 240; PAS I 250, CCLXIII adp.crit. (A - μ, ω), 476-477, 482-484, 484-486, 538-539 (A-ε); AK 106; AK⁴¹ 29 (A - μ, ω), 31, 68 (A-ε); DMS V [390-394]; KLT 325 (A-θ); CLS 117; LPR 51, 62 (A-υ), 68; KA 592*, 593* (A-ε), 599*, 604* (A-θ), 614*, 615*; MKT 13; SBD 21; Eth 56, 272; EE 30, 31; TRM II 82 (*adp.crit. A-δ*), 85, 120, 140 (A-θ), 156 (A β γ), 181, 185 (A β γ), 206 (A β γ), 210 (*adn. A-ζ*), 287, 318, 333 (A β γ), III [π-πα], 255; GIB 109; MA 105; BBG 1 n.s. (1947) 32*; Bes 3 s.2 (1902) 195*, 198*, 202*; EPh 5 (1910) 507; B 5 (1929-1930) 362, 366, 370, 373, 376, 380, 383, 386; BZ 6 (1897) 377*; SBN 6 (1940) [528-529]*; Th 7 (1929) 267*, 270*; BBG 7 (1935-1936) 32-33, 149 (*in oda VIII*); EEBs 8 (1931) 61*, 63*; EA 13 (1893-1894) [45-48]; EEBs 15 (1939) 207 (A-ε), 252; BZ 18 (1909) 352, 345, 347, 348 (A-θ), 350 (A-π), 354; Th 18 (1940) 194 (A-ζ), 22 (1951) 233; EEBs 25 (1955) 231 (A-μ, ω), 240*; NS 26 (1931) 674*, 27 (1932) 29*, 32* (*bis*), 28 (1933) 14* (?), 29 (1934) 567*; EPh 30 (1931) 358*; NS 31 (1936) 529*, 530*, 32 (1937) 89*, 402*, 662, 33 (1938) 435*, 437*, 438*, 34 (1939) 108* (A β γ); EPh 36 (1937) 482*, 495 (A β γ), 37 (1938) 247 (A β γ); EL 39 (1925) 137-139; EPh 39 (1940) 271 (A β γ), 273*, 417 (η-ω), 422*, 423*, 428*, 40 (1941) 98*, 145*, 45 (1946) 138* (*bis*), 315*, 46 (1947) 292*, 298*, 47 (1948) 223*, 227*, 48 (1949) 155* (*bis*), 156*, 348*, 50 (1951) 163 (A β γ); NS 53 (1958) 294*; Ath 55 (1951) [187-188] (A β γ)

A β γ ... χ ψ ω. (Αθανασίου in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Αθανασίου>); NTh 27; Eth 191

A β γ ... χ ψ ω. (Γεωργίου in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Γεωργίου>); EPh 39 (1940) 282*, 50 (1951) 80*, 51 (1952) 30*

A β γ ... χ ψ ω. (Θεοφάνους in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Θεοφάνους>); NS 33 (1938) 516*

A β γ ... χ ψ ω. (Κ[λ]ημεντος in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Κ[λ]ημεντος>); Eth 26

A β γ ... χ ψ ω. (Μιχαήλ in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Μιχαήλ>); NS 31 (1936) 337*

A β γ ... χ ψ ω. (Νείλου ὠδη in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Νείλου ὠδη>); GNP 44; OC 5 (1905) 63

A β γ ... χ ψ ω. (Νικολάου in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Νικολάου>); PSS IV [492-495]

A β γ ... χ ψ ω. (Ο Δανυήλ in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Ο Δανυήλ>); NS 53 (1958) 22*

A β γ ... χ ψ ω. (Φιλοθέου in theotocis) - (Αβγ ... χψω.<Φιλοθέου>); MV III 86 adn.*; Th 15 (1937) 109*; EPh 38 (1939) 319*

Come si vede, nella pagina gli *incipit* appaiono ordinati alfabeticamente così come nella fonte originale; per ciascuno di essi si riporta la relativa bibliografia, secondo l'ordine preferito nella fonte stessa, e seguendo le stesse convenzioni: ad esempio, corsivo e spaziato indicano la tipologia metrica, si omette la sigla della stessa fonte o il numero di volume per riferimenti multipli successivi, si indicano numeri di pagina e volume in cifre arabe, romane o greche a seconda della fonte, si aggiungono asterischi per i supplementi dell'autore, etc. Benché relativamente approssimativa, tale ricostruzione fornisce un'immediata e sufficientemente fedele ricostruzione della pagina dell'originale cartaceo, prodotta ri assemblando i dati scomposti e ripartiti in diversi contenitori nella banca dati e disponibile direttamente su *web*.

Procedendo sullo stesso piano, si può inoltre immaginare un tipo di pubblicazione simile non solo per le fonti dirette della banca dati, ma anche per le stesse fonti bibliografiche citate in ogni *incipit*: l'analisi semantica effettuata durante l'importazione consente infatti di distinguere in quello che era un semplice testo indistinto (la bibliografia di ogni *incipit*) una serie di *record* bibliografici strutturati. Nelle fasi iniziali del progetto, quando ancora non esisteva una

banca dati, la notevole varietà formale e contenutistica delle indicazioni bibliografiche rendeva impossibile definire con sicurezza delle tipologie formali relative al contenuto di quanto segue in ogni voce alla sigla e al numero di volume. Una volta però che si sia giunti al termine della lunga sequenza di operazioni di conversione e semantizzazione dei contenuti e alla loro indicizzazione in una banca dati, diviene possibile disporre degli strumenti per analizzare in modo sistematico e completo (e non più a campione) tutte le tipologie di contenuto anche per dati più variabili. Si può dunque immaginare uno scenario dove l'utente richiede al sistema di ricostruire per quanto possibile il contenuto della pagina 52 del volume I della fonte *MR*, in modo simile a quanto avviene per gli *IHEG* o le altre fonti dirette della banca dati. In tal caso però non si dispone di alcuna indicazione relativa al numero delle pagine, in quanto anche sul piano puramente pratico i redattori non avrebbero neppure accesso a tutte le pubblicazioni citate in bibliografia: la ricostruzione (necessariamente parziale) della pagina è dunque totalmente affidata al *software*, che raccoglie tutte le voci dalla bibliografia di tutti gli *incipit* presenti nella banca dati, filtrando solo quelli relativi alla fonte (ad es. *MR*), al volume (ad es. I) e alla pagina (ad es. 52) richiesti e ordinando i risultati per numero e poi per ordinamento alfabetico dell'*incipit* stesso. Il risultato di questa funzione è mostrato dalla figura successiva (cf. p. s.), che illustra una pagina del sito *web* dove si trova pubblicata l'edizione: il visitatore seleziona una qualsiasi fonte tra quelle citate nella bibliografia degli *incipit* dalla casella a discesa in alto (popolata dai dati direttamente estratti dal *database*) e digita (in cifre arabe, romane o greche indifferentemente, dato che molte delle fonti bibliografiche presentano questa variabilità) l'indicazione della pagina desiderata, ad es. 1,52 per primo volume, pagina 52: naturalmente questa varia a seconda della fonte. Il programma raccoglie tutti i *record* bibliografici di ogni *incipit* riconducibili alla pagina specificata della fonte specificata, li ordina per pagina e quindi alfabeticamente in modo da riflettere la sequenza dell'originale cartaceo e li visualizza trasformandoli in HTML con gli stessi componenti *software* già visti (e dunque sempre con la possibilità di traslitterare il greco e con tutta la formattazione tipografica desiderata).

Naturalmente la pagina così 'ricostruita' è solo un'indicazione parziale, dato che non tutte le indicazioni bibliografiche presenti negli *incipit* sono sufficientemente dettagliate (ad es. si pensi a quelle che indicano un intervallo piuttosto che singole pagine): ma si tratta comunque di un tipo di informazione del tutto inattuabile nell'edizione cartacea originale, che riporta esclusivamente un elenco alfabetico di *incipit* con un dettaglio bibliografico per ciascuno di essi. È proprio l'analisi effettuata in modo sistematico su questo dettaglio e la sua scomposizione in singoli *record* disgiunti dagli *incipit* che consente di riassemblare questa informazione nei modi più diversi, di cui questo tipo di pubblicazione

Bibliographical Sources Pages

Select a bibliographical container and type its desired page location, like e.g. 1, 52. The location is built of one or two numbers, whose meaning depends on the selected source. Typically the first number is the volume number and the second one is the page; for sources printed in a single volume you just type the page number. If you prefer you can enter numbers in their original Roman or Greek (Unicode) form where applicable. Please note that the page reconstruction here is only partial and depends on source data.

container 

location

Εισέδους αἰσθητῶς τῷ γνόφῳ **MR** I 52; **MV** I 29

Μῆ ἐγγίσης ἐν τοῖς ὕδασι **MR** I 52; **MV** I 28

Ὁ ὕων ὑετόν, ἀντι ὕδατος **MR** I 52; **MV** I 29

Ραπίξεις Ἐρυθράν **MR** I 52; **MV** I 29

Σό, Κόριέ μου, φῶς **ER** 182*; **EV** 262*, 300*; **MR** I 52*, I 81*, I 119*, I 143*, I 174*, I 215*, I 225*, I 285*, I 318*, I 338*, I 361*, I 424*, I 439*, I 490*, I 499*, I 529*, I 548*, II 93*, II 165*, II 255*, II 319*, II 412*, II 434*, II 482*, II 572*, II 681*, II 700*, II 732*, III 228*, III 283*, III 413*, III 419*, III 450*, III 581, III 588, III 599, III 620, III 685, IV 10, IV 16, IV 39, IV 75, IV 109, IV 114, IV 137, IV 142, IV 195, IV 253, IV 292, IV 314, IV 342, IV 348, V 21*, V 80*, V 186*, V 217*, V 248*, V 254*, V 339*, V 408*, VI 17*, VI 94*, VI 148*, VI 164*, VI 190*, VI 203*, VI 228*, VI 253*, VI 260*, VI 390*, VI 451*, VI 554*; **MV** I 29*, I 47*, I 68*, I 82*, I 99*, I 121*, I 127*, I 164*, II 9*, II 22*, II 38*, II 76*, II 85*, II 115*, II 120*, II 139*, II 151*, III 56*, III 100*, III 153*, III 193*, IV 47*, IV 61*, IV 91*, IV 149*, IV 208*, IV 219*, IV 237*, V 114*, V 142*, V 216*, V 220*, V 236*, VI 75, VI 79, VI 86, VI 99, VI 138, VII 5, VII 9, VII 23, VII 47, VII 68, VII 71, VII 86, VII 89, VII 110, VIII 18, VIII 41, VIII 54, VIII 72, VIII 75, IX 12*, IX 42*, IX 100*, X 5*, X 26*, X 30*, X 77*, X 116*, XI 8*, XI 49*, XI 79*, XI 88*, XI 101*, XI 108*, XI 122*, XI 135*, XI 139*, XII 62*, XII 99*, XII 156*; **PaR** 282, 318, 329, 352; **PaV** 138, 156, 161, 173; **PeR** 180; **PeV** 85; **TR** 229; **TV** 126; **PG** 87 3 3913*, 108 48*; **AS_Nov** I 515*; **GE** 333*; **An** ζ' *, κζ' *, λη' *, νδ' *, νη' *, ξβ' *; **Anth** III 72*; **Pent** τμ' *; **PID** πει*; **SR** IV 179*; **PHG** CXXXIII*; **PAS** I 362 adp.crit.*; **NTh** 44*, 48*, 52*; **PKA** II 224*; **CLS** 129*; **VPJ** 42*; **EE** 94; **GIB** 217*; **ROC** 9 (1904) 507*; **RO** 14 (1917) 145*; **Th** 19 (1941-1948) 135*; **EA** 23 (1903) 463*; **Th** 23 (1952) 381*; **NS** 26 (1931) 530*

Τῆ θεία γνώσει σου **MR** I 52; **MV** I 29

Τῆ θεία ψήφῳ σου **MR** I 52; **MV** I 29

Τὴν θεϊαν χάριν σου **MR** I 52; **MV** I 29

Τῆ πέτρα σκεπασθεῖς **MR** I 52; **MV** I 29

Τοῦ βίου τὴν θάλασσαν τῷ τῆς πλάνης **MR** I 52; **MV** I 29

offre un evidente esempio: qui infatti il *software* deduce un dato del tutto implicito nell'edizione originaria usandolo allo scopo di ricostruire almeno parzialmente le fonti (*ER*, *EV*, *MR*, *MV*, etc.) della propria fonte diretta (*IHEG*). Come si vede, dunque, anche l'edizione digitale di un materiale relativamente semplice quale quello degli *Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae* mostra facilmente come un'adeguata strutturazione dei contenuti consenta di presentarli nelle forme e nelle modalità di interrogazione più varie: non solo la tradizionale ricerca testuale, variamente combinata con tutti i metadati bibliografici, ma anche usi relativamente più 'creativi' dei dati esistenti, per rigenerare ad esempio i contenuti delle pagine dei volumi cartacei originali, o addirittura quelli delle fonti di questi ultimi. In tal modo si offrono modalità di consultazione non solo assai più efficienti, ma anche del tutto inattuabili con la semplice edizione cartacea, e questo accade solo nel momento in cui si abbandoni la pregiudiziale visione dell'opera nei termini tradizionali di un volume a stampa, sforzandosi anzitutto

di definirne la struttura semantica e separarla il più possibile da qualsiasi sua specifica presentazione superficiale. Nello stesso tempo, questo progetto rappresenta anche un significativo esempio di come sia possibile recuperare materiale digitalizzato preesistente, per quanto problematica e destrutturata sia la sua forma originale, trasformandolo in un contenuto davvero digitale e utilizzabile a diversi livelli, avvalendosi di un insieme di tecnologie operanti in modo concertato per raggiungere il risultato più efficiente e adatto alla specializzazione del materiale trattato, a cominciare dai peculiari problemi offerti dall'uso del testo greco nel contesto delle più recenti tecnologie destinate al trattamento dei dati (come nel caso della ricerca iFTS) o alla loro pubblicazione interattiva (come per la traslitterazione automatica del testo o la sua immissione assistita in *Silverlight*, *Unicode* o *Beta code* a seconda delle esigenze degli utenti).

III. Il «*Corpus* dei manoscritti innografici bizantini *antiquiores*»: primi risultati e prospettive di ricerca

Sarà bene, a questo punto, tornare a trattare del progetto di censimento e descrizione dei manoscritti innografici bizantini *antiquiores*, che, oltre a essere incentrato sulla costruzione di una specifica base di dati elettronica (che è tuttora in fase di perfezionamento, e per la quale dunque non è possibile fornire una presentazione degli aspetti tecnici paragonabile a quella qui offerta per l'altro e più antico *database* degli *Initia*), è destinato ad alimentare in maniera cospicua l'incipitario elettronico dei nuovi *Initia Hymnorum Ecclesiae Graecae*, riversando in esso i risultati delle indagini di prima mano condotte sui codici.

Il lavoro di censimento e descrizione di manoscritti che è in corso sta già producendo, come anticipava Andrea Luzzi²³, analisi dettagliate di codici antichi, alcune delle quali, oltre a essere incluse nel *database* descrittivo, a motivo del loro maggior interesse si traducono in studi specifici da pubblicarsi a stampa. I manoscritti che finora si sono rivelati più interessanti sono, come forse c'era da aspettarsi, soprattutto quelli di certe collezioni monastiche più appartate, specialmente orientali, *in primis* al Sinai e sull'Athos, ma anche, più prossima a noi, la biblioteca del monastero di Grottaferrata, grande collettore della tradizione monastica italogreca. Non mancano, peraltro, persino in collezioni occidentali di formazione umanistico-rinascimentale o barocca – in genere caratterizzate, nei secoli, da una politica di acquisizioni non certo orientata prioritariamente ai manoscritti liturgici greci – testimoni importanti dal punto di vista testuale o musicologico.

²³ Cf. *supra*, pp. 6-7.

Molto, poi, ci si può aspettare – in collezioni sia orientali che occidentali – dall'analisi di *membra disiecta* di codici innografici antichi in vario modo reimpiegati in manoscritti d'altra età e talvolta d'altra lingua: ci si riferisce al frequente riuso di frammenti di manoscritti innografici quali fogli palinsesti, o come fogli di guardia, o infine come 'legature povere' di altri codici.

A questo proposito si vuole segnalare in questa sede soltanto un caso eclatante di tale ultimo tipo di *trouvailles*, a mo' d'esempio delle notevoli potenzialità della ricerca in corso. L'antico frammento cui si accennerà, infatti, fa parte di un insieme di fogli pergamenei che furono strappati a diversi codici in varie lingue – armeni, greci e latini – per essere riutati come legature flosce o come fogli di guardia di manoscritti arabi. Tale reimpegno in ambito islamico di fogli di manoscritti cristiani pare essere avvenuto almeno in parte entro l'XI secolo, come suggeriscono le grafie delle varie annotazioni arabe apposte su questi frammenti. Tutto il lotto di frammenti, già separati dai manoscritti arabi che essi proteggevano, fu acquistato a un'asta di Sotheby's, nel 1993, dal collezionista norvegese Martin Schøyen, nella cui ingente collezione di manoscritti questi *membra disiecta* ora si trovano sotto la segnatura collettiva Schøyen ms. 1776. Le uniche notizie descrittive e bibliografiche che si possedevano finora su questi frammenti sono, però, le rapide e imprecise indicazioni del catalogo di vendita di Sotheby's, che sono state poi riprese tali e quali nel catalogo a stampa della collezione Schøyen²⁴.

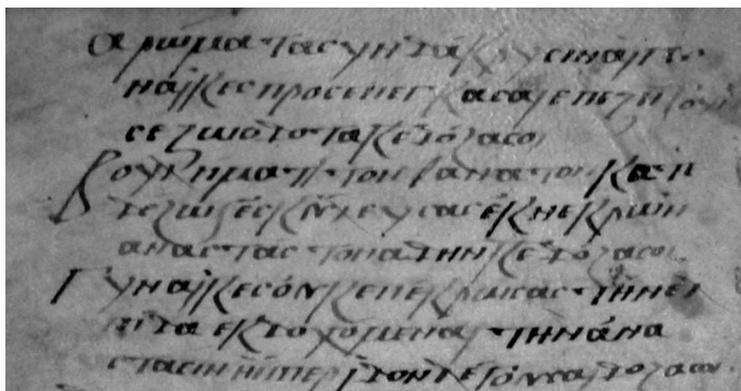
I frammenti greci di questo insieme sono solo due, entrambi innografici, ed entrambi anteriori al Mille (e questo a dispetto delle indicazioni del catalogo d'asta, che li riferiva entrambi a età più tarda e non individuava correttamente la natura di manoscritti innografici): essi ricadono, dunque, nel nostro progetto, per il quale ne è stata perciò eseguita la schedatura e descrizione analitica²⁵.

Accanto al frammento di Meneo di agosto Schøyen ms. 1776/7 – databile alla seconda metà del X secolo e scritto in una bella minuscola con elementi corsiveggianti attribuibile con buona probabilità alla capitale dell'Impero o ad area prossima²⁶ –, a destare interesse è soprattutto un bifoglio d'evidente *allure* siro-palestinese, ora numerato Schøyen ms. 1776/8. Esso, secondo il catalogo d'asta poi ripreso dalla *checklist* a stampa della collezione, conterrebbe generi-

²⁴ *Sotheby's Sale 93680, December 6th, 1993*: Lot nr. 3; cf. M. SCHØYEN – E. GANO SØRENSEN, *The Schøyen Collection. Checklist of Manuscripts 1-2867*, Oslo 1999¹⁵, p. 142.

²⁵ Un primo esame dei due frammenti avvenne nel 2006, e una sommaria notizia ne fu data – in una comunicazione che costituiva il primo 'lancio' dell'idea alla base del progetto ora in corso – in occasione del congresso *The current state of Byzantine musical studies after 75 years of Monumenta Musicae Byzantinae* organizzato per il 75° anniversario dei *Monumenta Musicae Byzantinae*, tenutosi a Copenhagen il 16 e 17 giugno dello stesso anno: si veda il testo di quell'intervento in F. D'AIUTO, *Per la storia dei libri liturgico-innografici bizantini: un progetto di catalogazione dei manoscritti più antichi*, «Bollettino della Badia greca di Grottaferrata» III ser., 3 (2006) [2007], pp. 53-66, con 2 figg.

²⁶ *Sotheby's Sale 93680, December 6th, 1993*: Lot nr. 3, dove invece era attribuito all'XI o XII secolo. Ma cf. ora le pp. 124-126 dello studio segnalato *infra*, alla n. 42.



camente ‘preghiere’, e sarebbe riferibile al XII secolo; in realtà è visibilmente più antico, come testimonia la scrittura.

Vi si può infatti identificare un ulteriore testimone di un tipo raro e relativamente arcaico di scrittura greca libraria, la cosiddetta ‘scrittura mista’, della quale si conoscevano sinora poco più che una dozzina di esempi, passati in rassegna da Lidia Perria in uno studio del 1999²⁷ sulla base dei dati e soprattutto delle fotografie del catalogo sommario dei nuovi ritrovamenti sinaitici a cura di Panayotis Nikolopoulos, pubblicato nel 1998²⁸: gli esemplari di questa scrittura sono infatti per la gran parte manoscritti dei nuovi ritrovamenti (ἰ νέα εὐρήματα) avvenuti nel 1975 nel monastero di Santa Caterina sul Sinai. Ma questo tipo di scrittura era stato già finemente analizzato da Lidia Perria in uno studio fondamentale del 1983, da lei dedicato al Vat. gr. 2200, celebre manoscritto cartaceo assegnabile all’VIII-IX secolo, vergato in un altro tipo raro di scrittura, la cosiddetta minuscola agiopolita: in questo noto codice, infatti, la ‘scrittura mista’ non è la grafia principale usata per il testo, ma una delle due diverse scritture distintive impiegate per titoli e rubriche²⁹.

La ‘scrittura mista’ è stata giustamente ritenuta d’ambito siro-palestinese e sinaitico, sebbene studi recenti spingano a considerarne possibile una qualche irradiazione anche in altre e più remote aree orientali³⁰. Essa – lo ricordo – si

²⁷ L. PERRIA, *Scritture e codici di origine orientale (Palestina, Sinai) dal IX al XIII secolo. Rapporto preliminare*, «Rivista di studi bizantini e neoellenici» n.s. 36 (1999), pp. 19-33; 27 [rist. in *Tra Oriente e Occidente. Scritture e libri greci fra le regioni orientali di Bisanzio e l’Italia*, a cura di L. PERRIA (Testi e studi bizantino-neoellenici, 14), Roma 2003, pp. 65-80; 73-74].

²⁸ NIKOLOPOULOS, *Ἱερά Μονή καὶ Ἀρχιεπισκοπή Σινᾶ. Τὰ νέα εὐρήματα*; cf. anche le osservazioni e indicazioni su natura e contenuto di alcuni frammenti contenute in GÉHIN – FRØYSHOV, *Nouvelles découvertes sinaïtiques*.

²⁹ L. PERRIA, *Il Vat. gr. 2200. Note codicologiche e paleografiche*, «Rivista di studi bizantini e neoellenici» n.s. 20-21 (1983-1984), pp. 25-68 (con 6 tavv. f.t.): 58-61 [rist. in *Tra Oriente e Occidente*, pp. 3-46 (con 6 tavv. f.t.): 35-38].

³⁰ Cf. in particolare le pp. 13-19 dello studio citato *infra*, n. 42.

può caratterizzare come una stilizzazione su base maiuscola ogivale inclinata, con alcune lettere dalla morfologia speciale (*kappa*, *lambda*, ma anche *delta* in pseudolegatura con lettera successiva), ma soprattutto con l’inserzione stabile – un po’ come nell’onciale latina – di alcune lettere di forma minuscola (*alpha*, *my*). Questa commistione attentamente calibrata di forme maiuscole e minuscole rinvia a una consapevole stilizzazione, come ha indicato Lidia Perria: non, dunque, uno spontaneo *pastiche* grafico, né una sorta di anello mancante nella catena evolutiva fra la tradizionale scrittura maiuscola e quella minuscola che proprio nei decenni tra la fine del secolo VIII e l’inizio del IX saliva alla ribalta della produzione libraria.

Il frammento Schøyen va perciò retrocesso, rispetto alla datazione al XII secolo proposta dal catalogo d’asta, di circa tre secoli, e datato probabilmente al IX secolo. Esso è costituito da un solo bifoglio del manoscritto originario, le cui due facciate esterne sono state lavate per fare da lato esterno della ‘copertina’ floscia del codice arabo per il quale il frammento fu riutilizzato. Quanto al contenuto, il frammento non contiene affatto ‘preghiere’, come indicava il catalogo d’asta, ma un frammento di un libro innografico dalla fisionomia decisamente arcaica. Gli inni in esso contenuti dovevano essere sia monostrofici (singoli tro-pari), sia polistrofici (come un inno alfabetico che è il più interessante, e di cui parleremo), ma di una tipologia finora non sufficientemente attestata.

Nel frammento, tutti gli inni appartengono al medesimo modo della musica bizantina, il terzo modo plagale; gli inni, sia quelli monostrofici sia quello polistrofico, vi appaiono disposti in un’unica sequenza, che è quella del canto all’interno dell’ufficiatura. Questo dato è in parte nuovo rispetto a quanto sinora noto da altri manoscritti coevi del libro innografico dell’Ottoeco o Paracletica, quel libro – lo ricordo – che, organizzato in un ciclo di otto settimane (una per ciascun modo musicale), fornisce un’ufficiatura da ripetersi più volte in quel periodo del ciclo liturgico mobile che non è coperto dal tempo quaresimale e pasquale. Così ad esempio uno dei più antichi manoscritti dell’Ottoeco, il Sin. gr. 824 – databile alla seconda metà del IX secolo o ai primissimi anni del X e vergato anch’esso in minuscola agiopolita come il Vat. gr. 2200 –, all’analisi testuale risulta organizzato in repertori separati per generi innografici (e, all’interno di ciascun genere, per modo musicale): prima gli inni monostrofici (sticheri e catismi), poi quelli polistrofici (canoni)³¹.

Nel frammento Schøyen, invece, si ha la novità, che rappresenta un elemento di ‘modernità’, della rifusione del materiale innografico in un ciclo unico, che è quello della sequenza in cui gli inni venivano cantati nell’ufficiatura. Per il

³¹ Per una dettagliata analisi del contenuto del manoscritto sinaitico si veda ora D. BUCCA, *Un antico manoscritto innografico di origine orientale: il Sin. gr. 824*, «Rivista di studi bizantini e neoellenici» n.s. 43 (2006) [= *Ricordo di Lidia Perria*, II], pp. 87-136, con 4 tavv. f.t.

poco che ne sappiamo finora, anzi, questa parrebbe essere una delle più antiche attestazioni manoscritte, in ambito greco, di un ciclo ottoecale organizzato secondo il modo musicale che rispetti non la suddivisione fra i diversi generi innografici, ma la sequenza liturgica. Qui si capisce, dall'analisi del contenuto, che siamo al principio della settimana delle otto del ciclo, all'interno dell'ufficio notturno-mattutino fra il sabato e la domenica.

Dunque, modernità da un lato, nella struttura del libro innografico, ma notevole arcaicità dall'altro, nell'ultima delle composizioni, quella polistrofica. Tralascio, infatti, di parlare delle composizioni monostrofiche, tropari che sono rimasti in uso anche in epoca successiva, e che troviamo nelle attuali edizioni a stampa³².

L'inno polistrofico, invece, è di una tipologia sinora pressoché sconosciuta, e che oggi non è più in uso. Se ne vedano le prime tre strofi:

Ἀρώματα σὺν δάκρυσιν αἱ γυναῖκες
προσενέγκασαι
ἐπεζήτουν σε, ζωοδότα·
! Κύριε, δόξα σοι. !

Βουλήματι τὸν θάνατον κατεδέξω
καὶ ἐσκύλευσας
ἐκ νεκρῶν ἀναστάς τὸν ἄδην·
! Κύριε, δόξα σοι. !

Γυναῖκες οὐκ ἐνέκρωσαν τὴν ἐλπίδα
ἐκδεχόμεναι
τὴν ἀνάστασιν, ἥνπερ εἶδον
! λέγουσαι «Δόξα σοι». ! [...]

La composizione è legata da un acrostico alfabetico, e dunque presentava in origine ventiquattro tropari, quante sono le lettere dell'alfabeto greco; ma nel frammento Schøyen l'inno è mutilo degli ultimi tre. L'andamento dell'inno è narrativo: sia pure aperto a squarci lirici, esso fa progredire la narrazione da una strofe all'altra. L'argomento è la Resurrezione di Cristo: le pie donne, in veste di mirofore, si recano con unguenti al Sepolcro di Cristo, dove apprendono l'*euan-gelion* della Resurrezione, e incontrano, sulla via del ritorno, il Cristo stesso.

Struttura e forma metrica dell'inno sono assolutamente inusuali se paragonate all'innografia bizantina sinora a noi nota, sia d'età matura sia d'epoca proto-bizantina. Si tratta di strofette di quattro brevi *cola* ciascuna, tutte metricamen-

³² *Inc. Δαυϊτικὴν προφητείαν ἐκπληρῶν...* (ed. in *Παρακλητικὴ ἤτοι Ὁκτώηκος ἡ μεγάλη*, pp. 534-535), *Ἀπόστολοι ἰδόντες τὴν ἐγεροσιν...* (*ibid.*, p. 534), *Οὐκ ἐτι κωλύμεθα ξύλου ζωῆς...* (*ibid.*, pp. 572 e 593), *Ἀνέστη Χριστὸς ἐκ νεκρῶν...* (*ibid.*, p. 549).

te uguali l'una all'altra, e tutte evidentemente cantate sulla stessa melodia. Esse sono regolate dai consueti principi dell'isosillabismo e dell'omotonia. Quello che sorprende nel nostro inno è, però, la brevità e semplicità della struttura: strofette che finiscono tutte, nell'ultimo verso, con un ritornello, che però non è rigido, ed è spesso variato e adattato al contesto. Si tratta dunque di una forma meno elaborata e complessa rispetto a quella che troviamo nel contacio, ovvero nel genere finora considerato la più antica forma di inno polistrofico a Bisanzio. Il nostro inno è più semplice, sobrio: in primo luogo è privo di proemio, e poi ha strofette molto più brevi, legate da un semplice acrostico alfabetico, dotate di un ritornello abbastanza variabile.

Non sapremmo come definire questo genere d'inno, non abbiamo dalle fonti un nome specifico se non quello generico di ἀλφάβητος. Potremmo forse definirlo provvisoriamente «inno alfabetico polistrofico tipo Schøyen». Né ci aiuta a dargli un nome il fatto che nel frammento Schøyen ci venga detto che l'inno va cantato εἰς τό· Αἰνεῖτε... («al 'Lodate'»), ovvero in associazione con il Salmo 148 (Αἰνεῖτε τὸν κύριον ἐκ τῶν οὐρανῶν, αἰνεῖτε αὐτὸν ἐν τοῖς οὐρανοῖς...): ma su questa collocazione nell'ufficio torneremo.

Si dovrà intanto riflettere sulla forma e sul genere di quest'inno, e cercare eventuali esempi paralleli, ovvero inni o frammenti d'inni che siano strutturalmente confrontabili. In effetti, il ritrovamento dell'inno Schøyen può servire a mettere per la prima volta in sequenza, e a contestualizzare dal punto di vista del genere innografico, una piccola serie di composizioni, in parte tràdite dai papiri, in parte tramandate da manoscritti medievali, delle quali finora mancava una valutazione d'insieme. Se ne richiamerà qui solo qualcuna, fra quelle che maggiormente assomigliano al nostro inno:

a) ad esempio un inno dal P. Rylands I.7 (Manchester, John Rylands Library, Gr. P. 7: sec. VI)³³, anch'esso alfabetico, che inizia, mutilo del principio, con la lettera *delta*. Si noti la chiusa del ritornello, «Κύριε, δόξα σοι», come nel nostro inno Schøyen:

<A...>

<B...>

<Γ...>

! Δοξάζοντες αὐτὸν εἵπωμεν· «Κύριε, δόξα σοι». :!

Ἐκ πνεύ[ματος ἁγίου ἐγεννήθη; an γεννηθεῖς?] Χριστὸς

Ζωὴν ἡμῖν χαρισόμενος,

³³ *Leuven Data-Base of Ancient Books* [<http://www.trismegistos.org/ldab/>], nr. 6298; J. VAN HAELST, *Catalogue des papyrus littéraires juifs et chrétiens*, Paris 1976, pp. 311-312 nr. 973 (con bibliografia). Cf. *Catalogue of the Greek Papyri in the John Rylands Library, Manchester*, I, *Literary Texts (Nos. 1-61)*, a cura di A.S. HUNT, Manchester-London 1911, pp. 13-15.

ἀξιώσας [an Ἐξίωσε?] μεθ' ἡμῖν συναναστραφήναι·
 Ι: Θαυμάζοντες αὐτὸν εἶπωμεν· «Κύριε, δόξα σοι». :Ι

Ἴδου ἡ παρθένος ἔτεκεν τὸν ἔμμανουήλ.
 Κατελθὼν ἐξ οὐρανοῦ
 Λαὸν πεπλανημένον ἐκ γῆς Αἰγύπτου διασώσ[ας]·
 Ι: Μεγαλύνοντες αὐτὸν εἶπωμεν· «Κύριε, δόξα σοι». :Ι [...]

b) o ancora, un inno per la Resurrezione con acrostico alfabetico, attestato dalla tavoletta lignea P. Köln IV 173 (Köln, Universität, Institut für Altertumskunde, Papyrussammlung, T inv. 19: sec. VII)³⁴ e dal Par. copt. 129²⁰ (ff. 117-119)³⁵, antichi fogli membranacei (sec. VII-IX) provenienti dal Monastero Bianco. La struttura, al di là delle strofi un po' più complesse, assomiglia evidentemente a quella del nostro inno, e la tematica è la stessa, quella della Resurrezione. Abbiamo qui omotonia e isosillabismo, anche qui assenza di proemio, un acrostico alfabetico, il ritornello:

Ἄισμα καινὸν ἄσσωμεν, λαοί,
 τῷ σαρκωθέντι
 ἐκ παρθένου τοῦ σώσαι ἡμᾶς.
 Βουλὴ γὰρ ἐν τῷ σταυρῷ
 προσηλώθη [an προσηλωθεῖς?] τέθνηκε σαρκί
 Γνωρίσαι τοῖς ἔθνεσιν
 ὅτι διὰ τὸν Ἀδάμ
 Δούλου σχῆμα ἐνεδύσατο
 Ι: ὁ ἐν τοῖς ὑψίστοις
 οἰκῶν εἰς τοὺς αἰῶνας. :Ι

Ἐκειτο ἐν τῷ τάφῳ ὁ σωτήρ
 καὶ ἐν τῷ θρόνῳ
 τῷ πατρικῷ ἐκάθητο.
 Ζωὴν γὰρ ἐν τῇ χειρὶ
 ὁ δεσπότης κρατεῖ βροτῶν.
 Ἦ κτίσις ἐξίστατο
 βλέπουσα τὸν πλαστουργὸν
 Θνητὸν κείμενον ἐν τῷ τάφῳ·
 Ι: ὁ ἐν τοῖς ὑψίστοις
 οἰκῶν εἰς τοὺς αἰῶνας. :Ι [...]

c) un ulteriore contributo, accanto ai papiri, ci offre la tradizione manoscritta medievale, con inni che finora si sospettava fossero antichi, ma che non si sape-

³⁴ *Leuven Data-Base*, nr. 6566. Edizione a cura di C. RÖMER, in *Kölner Papyri (P. Köln)*, IV, bearbeitet von B. KRAMER – C. RÖMER – D. HAGEDORN, (Papyrologica Coloniensia, 7), Opladen 1982, pp. 57-90.

³⁵ Cf. VAN HÆLST, *Catalogue*, p. 285 nr. 852.

va contestualizzare più precisamente, editi a più riprese da Jean-Baptiste Pitra, Sofronio Gassisi, e Paul Maas³⁶; fra di essi si segnala qui soltanto un ἀλφάβητος per la Vergine Maria reperito nel Crypt. E.γ.V, dell'XI secolo³⁷:

Ἄχραντε μήτηρ Χριστοῦ,
τῶν ὀρθοδόξων τὸ κλέος,
! σὲ μεγαλύνομεν. !

Βοήθησόν μοι, ἀγνή,
καταφυγή τε καὶ σκέπη,
! σὲ μεγαλύνομεν. ! [...]

d) sempre attingendo alla tradizione manoscritta medievale, si può ricordare una composizione trādita in un celebre Contacario, il Patm. S. Iohann. Theol. gr. 212. È un inno alfabetico (con lettera acrostica ripetuta in tutti i *cola* di ciascuna strofe) alla Vergine Maria, assegnato, sulla base dello stile e della forma metrica, al V secolo³⁸. Esso è preceduto, proprio come se fosse un contacio, da due diversi proemi, che però si rivelano posticce aggiunte successive. È evidente, infatti, come quest'inno sia strutturalmente e metricamente di tipo simile al nostro inno Schøyen, ma come sia stato riadattato, in seguito, per mutarlo in una sorta di contacio primitivo, e sia stato dotato perciò di proemio. Ecco, omessi i proemi, le prime due strofi:

Ἀπαιτούμενος, ἀγνή, ἀνυμῶ σου τὸν τόκον·
ἀπορῶ καὶ δειλιῶ, ἀλλὰ πόθῳ σοι κράζω·
! «Χαίρει, ἡ μετὰ τόκον ὑμνουμένη παρθένος». !

Βασιλίδα σε ὀρώ, βασιλέως μητέρα,
βασιλέως καὶ θεοῦ, βασιλέως ὑψίστου·
! Χαίρει, ἡ μετὰ τόκον ὑμνουμένη παρθένος. ! [...]

Si è con ciò chiarito che l'inno per la Resurrezione del nostro frammento in 'scrittura mista' appartiene a una vetusta tipologia d'inno polistrofico, che, più arcaica del contacio (V-VI sec.), rappresenta un antichissimo genere innografico poi scomparso dall'uso, e che può essere inteso, per certi versi, proprio come una sorta di più sobrio antecedente del contacio.

Quanto al contesto liturgico, il tema della Resurrezione rinvia alle domeniche

³⁶ I.-B. PITRA, *Analecta sacra spicilegio Solesmensi parata*, I, Parisiis 1876, pp. 476-477, 482-486; P. MAAS – G.S. MERCATI – S. GASSISI, *Gleichzeitige Hymnen in der byzantinischen Liturgie*, «Byzantinische Zeitschrift» 18 (1909), pp. 309-356.

³⁷ *Ibid.*, pp. 345-346.

³⁸ Editto in C.A. TRYPANIS, *Fourteen Early Byzantine Cantica* (Wiener byzantinistische Studien, 5), Wien 1968 pp. 161-162.

del ciclo dell'Ottoeco, che in Palestina e a Gerusalemme in particolare erano strettamente legate alla memoria, nei luoghi stessi in cui i fatti erano accaduti, della Passione e Resurrezione di Cristo; e che qui siamo in ambito palestinese e in particolare gerosolimitano ce lo suggeriscono vari elementi: il tipo di scrittura del nostro frammento – che ne àncora la circolazione all'area siro-palestinese –, ma anche il carattere narrativo dell'inno, con alcune punte anti-giudaiche, e l'insistenza in esso sui Luoghi Santi. L'enfasi speciale sul tema delle Mirofore al Sepolcro ci riconduce in particolare a quella parte dell'ufficiatura, tipica della domenica mattina, che è stata definita «Ufficio delle Mirofore».

Ora, la liturgia domenicale di Gerusalemme, in età alta, ci è nota da Egeria: la pellegrina ci informa che il vescovo di Gerusalemme, alla fine dell'ufficio notturno-mattutino sabato-domenicale, leggeva il Vangelo della Passione e della Resurrezione, lettura che – ogni domenica – provocava profonda commozione nei fedeli. Poi, finito il Vangelo, partiva verso il Golgota, dalla Basilica dell'Anastasis, una processione accompagnata da inni³⁹.

Ulteriori lumi ci fornisce l'Innario georgiano, lo *Iadgari*, che restituisce in versione georgiana un'innografia greca in gran parte scomparsa, e senz'altro d'uso gerosolimitano. All'interno dell'ufficiatura domenicale dell'Ottoeco, così come viene rappresentata dallo *Iadgari* del X secolo Sin. georg. 18, agli inni dell'ufficio della sera del sabato succedono senza soluzione di continuità quelli del mattino della domenica, e in particolare, dopo il Vangelo della Resurrezione, si canta anche qui l'inno εἰς τό· Αἰνεῖτε... («al: 'Lodate'»)⁴⁰.

Ora, anche nel Sin. georg. 18 questi inni «al: 'Lodate'» sono inni polistrofici dalla struttura semplice, dedicati costantemente, tutte le domeniche, proprio al tema delle Mirofore che si recano al Sepolcro, e alla Resurrezione. Si riporta qui la traduzione parziale, ad opera di Charles Renoux, delle prime strofi di un solo inno, quello del modo secondo⁴¹ (nella colonna di destra, un nostro tentativo di parziale retroversione in greco lascia capire che quest'inno poteva essere dotato anch'esso di acrostico alfabetico):

1. <i>Louons par une louange,</i>	<Αἶνοις αἰνέσωμεν,
<i>glorifions par une hymne</i>	ὑμνοῖς δοξάσωμεν
<i>le Christ Dieu ressuscité d'entre les morts.</i>	Χριστὸν τὸν θεὸν ὅτι ἀνέστη ἐκ νεκρῶν>.

³⁹ AGERIAE *Itinerarium*, § 24, 10-11, ed. in *Egeria. Pellegrinaggio in Terra Santa. Itinerarium Egeriae*, a cura di N. NATALUCCI, (Biblioteca patristica, 17), Firenze 1991, pp. 162-164: «[...] leget resurrectionem Domini episcopus ipse. Quod cum ceperit legi, tantum rugitus et mugitus fit omnium hominum et tantae lacrimae [...]. Lecto ergo evangelio exit episcopus et ducitur cum ymnis ad Crucem et omnis populus cum illo»; cf. almeno J. MATEOS, *La vigile cathédrale chez Egerie*, «Orientalia Christiana Periodica» 27 (1961), pp. 281-312: 287, 290-292.

⁴⁰ RENOUX, *Les hymnes de la Résurrection*, I.

⁴¹ *Ibid.*, pp. 165-166.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 2. <i>Louons le Christ, le Roi
qui, de la sainte Vierge [...]</i> | <Βασιλέα αινέσωμεν
Χριστὸν...> |
| 3. <i>De bon matin, les femmes se hâtaient au tombeau,
elles emportaient de la myrrhe, des aromates,
de l'encens [...]</i> | <Γυναῖκες...> |
| 4. <i>Elles s'inquiétaient des gardes,
elles craignaient les Juifs [...]</i> | <Δεδουκῦται...> (?) |
| 5. <i>Avec assurance, les femmes allèrent au tombeau [...]</i> | <Ἐν παρορησίᾳ...> |
| 6. <i>Ne soyez plus tristes de la mort du Sauveur [...]</i> | <Θανάτῳ τοῦ σωτήρος...> (?) |

Riassumendo, l'inno greco alla base di questa antica versione georgiana: *a*) era verosimilmente alfabetico; *b*) era fatto di strofette semplici (tre-quattro *cola*); *c*) era dedicato al tema delle Mirofore al Sepolcro; *d*) era anch'esso da cantarsi «al: 'Lodate'».

Insomma, l'antico *Iadgari*, testimone principe dell'antica ufficiatura domenicale a Gerusalemme, ci riporta in traduzione georgiana una serie di inni greci arcaici perduti, formalmente e contenutisticamente analoghi a quello che abbiamo ritrovato in greco nel nostro frammento Schøyen.

Quest'unico esempio che si è voluto qui proporre, relativo al frammento ms. 1776/8 della collezione Schøyen⁴², può forse bastare, allora, a porre in luce l'interesse delle prevedibili ricadute, sotto vari aspetti, del nostro progetto di censimento e descrizione dei manoscritti innografici *antiquiores*, in termini di: *a*) recuperi testuali importanti; *b*) migliore conoscenza dei più antichi generi innografici; *c*) conoscenza delle diverse e varieguate strutture primitive dei diversi libri liturgico-innografici, non certo riconducibili a un'unica linea evolutiva; *d*) valorizzazione di manoscritti pressoché insondati, ma di grande interesse per gli aspetti contenutistici, oltre che sotto il profilo grafico, musicologico, codicologico.

⁴² Si segnala che, nelle more della stampa del presente contributo, dei due frammenti Schøyen è uscito uno studio e, per il frammento contenente l'inno della Resurrezione, l'edizione critica del testo: cf. F. D'AIUTO, *Un antico inno per la Resurrezione (con nuove testimonianze di «scrittura mista» d'area orientale)*, «Rivista di studi bizantini e neoellenici» n.s. 45 (2008) [ma 2009], pp. 3-135 (con 12 tavv. f.t.). A tale lavoro si rinvia per una più dettagliata analisi dell'inno per la Resurrezione e per le relative problematiche storico-letterarie e interpretative.