

ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA  
SCUOLA DI DOTTORATO IN CULTURE LETTERARIE,  
FILOLOGICHE, STORICHE  
DOTTORATO IN FILOLOGIA GRECA E LATINA  
Curriculum: Filologia Greca

---

SILVIA GIANFERRARI

Matricola 567378

**FILOLOGIA CLASSICA:  
DAL SEGNO, AL SUONO, AL SIGNIFICATO**

Per una sintesi vocale del greco antico:  
esperienze, sperimentazioni, progetti

Coordinatore: Prof.ssa LUISA AVELLINI

Tutor: Prof. CAMILLO NERI

## Prefazione

Il presente Lavoro eredita il patrimonio degli studi e delle ricerche avviati sin dal 2003 dal *Progetto Leggere* in materia di accessibilità degli studi del greco antico da parte dei disabili della vista: l'allora dipartimento di Filologia Classica e Medievale dell'Università di Bologna, Persona del Prof. Camillo Neri, ed il Dipartimento di Archeologia, Filologia Classica e loro Tradizioni in epoca cristiana, medievale e umanistica dell'Università di Genova, Persona del Prof. Franco Montanari, ne sono stati promotori, curatori e sostenitori, accogliendo sin dalla primissima fase anche il contributo del Laboratorio di Informatica delle Facoltà Umanistiche, Persona del Prof. Livio Rossetti, e dell'allora Dipartimento di Lingua e Letteratura Greca, Persona del Prof. Francesco Benedetti, dell'Università di Perugia.

Della storia del Progetto e delle attività svolte nel corso degli anni è data esplicita seppur senz'altro incompleta testimonianza attraverso l'antologia dei contributi via via curati dai Ricercatori coinvolti: essa è acclusa nella sezione finale *Pubblicazioni e Progetti* che ospita infine il codice sorgente del dispositivo.

L'attività del Progetto si è esplicitata in tre fondamentali scansioni temporali: la prima fase curata nell'ambito del Progetto Europeo

*Rinascimento Virtuale*, la seconda fase curata nell'ambito del Progetto Ministeriale *Nuove Tecnologie e Disabilità*, e da ultimo la terza fase rappresentata dal medesimo Dottorato di Ricerca in Filologia Greca attivato presso la Scuola di Dottorato *Culture Letterarie, filologiche, Storiche* dell'Alma Mater Studiorum.

Esito finale della campagna di ricerca è stata la produzione della prima sintesi vocale del greco antico, unitamente allo studio ed all'acquisizione delle competenze necessarie alla produzione di un'editoria digitale di settore accessibile allo strumento, con relativa promozione e diffusione delle specifiche conoscenze.

Il Progetto ha così prodotto sin dal 2007 la prima grammatica greca accessibile ai prototipi di sintesi vocale allora realizzati ed infine oggi, in adempimento della convenzione siglata nel 2010 tra l'editore Loescher e la scuola capofila del Progetto Ministeriale, la versione Unicode del *GI Vocabolario della Lingua Greca*, nativamente accessibile al dispositivo infine più maturamente prodotto e perfezionato.

Le conoscenze oggi acquisite nella sintesi formante, specie in materia di produzione del *software* di concatenazione, rimangono disponibili alle ulteriori implementazioni e soprattutto ai miglioramenti attraverso l'impianto nelle voci concatenative.

Si ringraziano così tutte le Persone e le Istituzioni, Pubbliche e Private, che hanno incoraggiato e sostenuto anche economicamente gli specifici sforzi tramite importanti finanziamenti ed attivazione di interventi di sostegno diretto ed indiretto all'Iniziativa.

Si ringraziano infine tutti i Collaboratori e gli Sviluppatori: l'Ing. Luciano Muratore, il Dr. Robert Maier e il Dr. Amedeo Mazzoleni, come pure e non ultimi gli Assistenti alla Ricerca, Dr. Matteo Pierluigi Rovera, Dr. Andrea Bosisio e Dr. Stefano Caciagli.

Si ringraziano altresì le Istituzioni dei ciechi che hanno contribuito all'approfondimento della storia del rapporto tra cecità e Filologia Classica: la Dott.ssa Flora De Vita dell'Istituto Statale "Augusto Romagnoli" di Roma, il Dr. Francesco Giacanelli del Centro di Documentazione Tiflologica di Roma ed il Dr. Domenico Bresciamorra del Centro di Consulenza Tiflodidattica pure di Roma.

Bologna, 17 marzo 2014

## **Cecità:**

### **Integrazione scolastica e funzione docente**

Legge 12 marzo 1999, nr. 68, *Norme per il diritto al lavoro dei disabili*, art. 2, comma 1: «Per collocamento mirato dei disabili si intende quella serie di strumenti tecnici e di supporto che permettono di valutare adeguatamente le persone con disabilità nelle loro capacità lavorative e di inserirle nel posto adatto, attraverso analisi di posti di lavoro, forme di sostegno, azioni positive e soluzioni dei problemi connessi con gli ambienti, gli strumenti e le relazioni interpersonali sui luoghi quotidiani di lavoro e di relazione».

La presente Tesi di Dottorato costituisce il delicato momento della formalizzazione della coscienza e delle conoscenze maturate dal Dottorando cieco allo scopo della difesa del senso della formazione classica da lui stesso coltivata e conseguita: più specificamente, essa costituisce il lavoro di ricerca che correda lo sviluppo di dispositivi tecnologici capaci di garantire lo studio del greco antico mediante moderne strumentazioni informatiche dedicate all'accessibilità uditiva degli specifici testi.

Le più immediate ragioni che hanno comportato lo sviluppo di una sintesi vocale per

il greco antico risalgono alle attese professionali manifestatesi dopo il completamento del ciclo formativo infine portato a maturità senza l'uso del più tradizionale strumento di lettura utilizzato dai non vedenti, il *braille*: alla difesa, cioè, della possibilità di espletare quanto più autonomamente la funzione docente delle Lettere Classiche nei Licei, se non arrivare a coltivare la Ricerca universitaria nello specifico settore tramite lo strumento che aveva già restituito un'eccezionale autonomia di scrittura e lettura dell'italiano dopo il relativamente precoce trauma della cecità.<sup>1</sup>

Le moderne politiche dell'integrazione scolastica e professionale dei ciechi e più in generale dei portatori di handicap hanno condotto, con lo smantellamento delle preesistenti strutture speciali, all'esito paradossale negli anni Ottanta dell'insegnamento scolastico di discipline scritte da parte di docenti ciechi a ragazzi normali, in classi normali e con strumenti normali<sup>2</sup>. La più moderna

---

<sup>1</sup> È qui detto che chi scrive è divenuto cieco tra la fine della II Media ed il I anno di Università a seguito di ripetuti traumi neurochirurgici: ciò ha pregiudicato l'acquisizione dei più normali sistemi di alfabetizzazione propri dei ciechi. Le competenze informatiche via via acquisite dalla scrivente, al fine di recuperare almeno l'autonoma capacità di scrittura e rilettura dei testi prodotti, hanno fatto maturare in lei la convinzione che i moderni strumenti informatici possano contribuire significativamente al recupero delle capacità compromesse.

<sup>2</sup> L'integrazione professionale dei docenti ciechi è mancata e manca di qualsiasi strutturato supporto alle imprescindibili attività didattiche extrascolastiche, dall'

integrazione prevede, infatti, che il docente privo di vista insegni secondo modalità e forme comuni, che comportano e significano per lo stesso un'impegnativa e costante formazione straordinaria per la migliore gestione degli strumenti d'uso: è oggi assolutamente improponibile pensare di insegnare prescindendo da una più che disinvolta padronanza dell'elaboratore e dei più sofisticati strumenti di telecomunicazione. Alla stregua del Collega vedente, il docente cieco è così parimenti tenuto ad utilizzare libri di testo, risorse didattiche e documentazioni amministrative digitali.

Il concreto rischio della finale esclusione professionale piuttosto che di un'effettiva integrazione lavorativa del docente diversamente cieco è rappresentato dal paradosso dell'incarico in una scuola 'normale', essendo chiamato ad insegnare, non solo e non tanto analfabeta del *braille*, quanto piuttosto tenuto al confronto con ambienti, metodologie e strumenti eminentemente visivi, vincolato all'uso degli strumenti e delle tecnologie di tutti: i documenti ministeriali dedicati alla *Scuola 2.0* esigono già nel futuro presente il fondamentale riferimento all'editoria

---

aggiornamento alla formazione permanente, all'adempimento dei compiti di correzione degli elaborati scritti (cf. Gianferrari 2008a) Nessuna attenzione è del resto riservata alla cura della specifica integrazione professionale, tanto per quanto attiene alla strumentazione tecnologica necessaria quanto per la produzione e l'aggiornamento di una specifica letteratura scientifica.

scolastica prodotta in forma digitale ed alle relative tecnologie d'uso.

Il presente lavoro costituisce dunque il momento della rielaborazione dei percorsi avviati e l'atto di forza esplicativa del senso dell'esperienza personale e collettiva, ricondotti ed inquadrati infine nell' art. 2 della Legge 12 marzo 1999, nr. 68, *Norme per il diritto al lavoro dei disabili*. Esso rappresenta l'azione positiva volta a individuare e riconoscere gli Organismi competenti a fornire le risposte, gli strumenti tecnici e di supporto che permettono di valutare adeguatamente la persona con disabilità nella sua capacità lavorativa, elaborando le forme di sostegno più utili e le soluzioni dei problemi connessi con gli strumenti e l'ambiente di lavoro, strutturando e consolidando altresì le complesse relazioni professionali pretese dalla specifica attività.

In questo contesto, la sintesi vocale del greco antico costituisce il moderno e contemporaneo strumento indispensabile a garantire non solo l'integrazione, ma anche l'effettivo collocamento mirato di chi sia approdato all'insegnamento sulla base dell'assunto giuridico che, raggiunti determinati risultati, sia prevista l'attivazione di precise tutele mediante precedenza in graduatoria e contestuale e proporzionata riserva di posti per la titolarità di cattedra.



Anche gli incidentali studi sull'accessibilità dei libri di testo per l'insegnamento del greco antico sono stati funzionali al conseguimento dell'obiettivo generale e primario: assolutamente nuove e pionieristiche sono state, infatti, le attività di adattamento delle matrici elettroniche e delle versioni di stampa dei testi greci rilasciate dagli Editori.

I repertori delle Leggi e dei documenti amministrativi ospitati nello studio sono presupposto, corredo e traccia del problema affrontato: gli stessi rappresentano la ricostruzione del quadro normativo che ha accompagnato il percorso formativo e di integrazione scolastica approdato all'attuale statuto professionale, ma anche il bacino delle risorse che possono assistere gli sforzi e le disponibilità scientifiche che stanno accompagnando la particolare vicenda di studio.

Più in generale, la storia delle Leggi speciali qui ricostruita tenta di aprire il varco ad una più moderna possibilità di integrazione del docente cieco, superando la soglia dell'oggi più attuale e purtroppo comune inclusione professionale: il collocamento mirato non si limita così a dare mera applicazione a disposizioni di Legge che tutelano il diritto al Lavoro del portatore di handicap, ma diviene strumento di effettiva esplicazione e

valorizzazione di una capacità portata e  
manifestata dal disabile.

## Conclusioni

Le ricerche storico-giuridiche ed amministrative curate nella presente premessa al fine dell'inquadramento della particolare vicenda umana nel più ampio contesto di un'esperienza storicamente determinata e riproducibile hanno infine consentito di definire il sistema normativo capace di assicurare le migliori opportunità di positivo esito dell'integrazione professionale nei ranghi pubblici dell'insegnamento secondario.

Il percorso istituzionale a questo punto praticabile ci pare contenuto nei testi della Legge 12 marzo 1999, nr. 68, *Norme per il diritto al lavoro dei disabili*, della Legge 9 gennaio 2004, nr. 4, *Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*, e nel Decreto Legislativo 7 marzo 2005, nr. 82, *Codice dell'amministrazione digitale*.

L'art. 6, comma 1, e l'art. 4, comma 6, della Legge 12 marzo 1999, nr. 68, recitano: «Gli organismi individuati dalle regioni ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 23 dicembre 1997, nr. 469, di seguito denominati "uffici competenti", provvedono, in raccordo con i servizi sociali, sanitari, educativi e formativi del territorio, secondo le specifiche competenze loro attribuite, alla programmazione,

all'attuazione, alla verifica degli interventi volti a favorire l'inserimento dei soggetti di cui alla presente legge nonché [...] all'attuazione del collocamento mirato» (art.6, comma 1). «Qualora si renda necessaria, ai fini dell'inserimento mirato, una adeguata riqualificazione professionale, le regioni possono autorizzare, con oneri a proprio carico, lo svolgimento delle relative attività presso la stessa azienda che effettua l'assunzione oppure affidarne lo svolgimento, mediante convenzioni, alle associazioni nazionali di promozione, tutela e rappresentanza, di cui all'art. 115 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, nr. 616, e successive modificazioni, che abbiano le adeguate competenze tecniche, risorse e disponibilità, agli istituti di formazione che di tali associazioni siano emanazione, purché in possesso dei requisiti previsti dalla legge 21 dicembre 1978, nr. 845, nonché ai soggetti di cui all'art. 18 della legge 5 febbraio 1992, nr. 104. Ai fini del finanziamento delle attività di riqualificazione professionale e della corrispondente assistenza economica ai mutilati ed invalidi del lavoro, l'addizionale di cui al primo comma dell'art. 181 del testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, nr. 1124, detratte le spese per l'assegno di incollocabilità previsto dall'art. 180 dello stesso testo unico, per

l'assegno speciale di cui alla legge 5 maggio 1976, nr. 248, e per il fondo per l'addestramento professionale dei lavoratori, di cui all'art. 62 della legge 29 aprile 1949, nr. 264, è attribuita alle regioni, secondo parametri predisposti dal Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, sentita la Conferenza unificata di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, nr. 281, di seguito denominata "Conferenza unificata"» (art.4, comma 6).

L'art. 4 della Legge 9 gennaio 2004, nr. 4, ai commi 4 e 5 recita invece: «I datori di lavoro pubblici e privati pongono a disposizione del dipendente disabile la strumentazione hardware e software e la tecnologia assistiva adeguata alla specifica disabilità, anche in caso di telelavoro, in relazione alle mansioni effettivamente svolte. Ai datori di lavoro privati si applica la disposizione di cui all'art. 13, comma 1, lettera c), della legge 12 marzo 1999, nr. 68. L'Agenzia per l'Italia Digitale stabilisce le specifiche tecniche delle suddette postazioni, nel rispetto della normativa internazionale» (comma 4). «I datori di lavoro pubblici provvedono all'attuazione del comma 4 nell'ambito delle specifiche dotazioni di bilancio destinate alla realizzazione e allo sviluppo del sistema informatico» (comma 5).

Infine, il Decreto Legislativo 7 marzo 2005, all'art. 12, comma 1, art.13, comma 1, art. 23-ter, comma 5-bis, art.54, comma 4, e l'art. 71, comma 1-ter recitano:

Art. 12, comma 1. *Norme generali per l'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni nell'azione amministrativa:* «Le pubbliche amministrazioni nell'organizzare autonomamente la propria attività utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per la garanzia dei diritti dei cittadini e delle imprese di cui al capo I, sezione II, del presente decreto».

Art. 13, comma 1. *Formazione informatica dei dipendenti pubblici:* «Le pubbliche amministrazioni nella predisposizione dei piani di cui all'art. 7-bis, del decreto legislativo 30 marzo 2001, nr. 165, e nell'ambito delle risorse finanziarie previste dai piani medesimi, attuano anche politiche di formazione del personale finalizzate alla conoscenza e all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché dei temi relativi all'accessibilità e alle tecnologie assistive, ai

sensi dell'art. 8 della legge 9 gennaio 2004, nr. 4».

Art. 23-ter, comma 5-bis. *Documenti amministrativi informatici*: «I documenti di cui al presente articolo devono essere fruibili indipendentemente dalla condizione di disabilità personale, applicando i criteri di accessibilità definiti dai requisiti tecnici di cui all'art. 11 della legge 9 gennaio 2004, nr. 4».

Art. 54, comma 4. *Contenuto dei siti delle pubbliche amministrazioni*: «Le pubbliche amministrazioni garantiscono che le informazioni contenute sui siti siano accessibili, conformi e corrispondenti alle informazioni contenute nei provvedimenti amministrativi originali dei quali si fornisce comunicazione tramite il sito»<sup>1</sup>.

Art. 71, comma 1-ter. *Regole tecniche*: «Le regole tecniche di cui al presente codice sono dettate in conformità ai requisiti tecnici di accessibilità di cui all'art. 11 della legge 9 gennaio 2004, nr. 4, alle discipline risultanti dal processo di standardizzazione tecnologica a livello internazionale ed alle normative dell'Unione europea».

---

<sup>1</sup> L'intero art. 54 è stato successivamente riscritto dall'art. 52, comma 3 del Decreto Legislativo 14 marzo 2013, nr. 33: «Art. 54. Contenuto dei siti delle pubbliche amministrazioni. 1. I siti delle pubbliche amministrazioni contengono i dati di cui al decreto legislativo recante il riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni, adottato ai sensi dell'articolo 1, comma 35, della legge 6 novembre 2012, nr. 190».

Il soggetto interessato potrà presentare al centro per l'impiego di riferimento (ovvero l'Ufficio competente di cui all'art. 6 comma 1 ancora della Legge 12 marzo 1999, nr. 68) domanda di attuazione di un "piano di collocamento mirato" che preveda interventi (nel caso, corsi) di riqualificazione professionale per l'aggiornamento all'uso delle tecnologie informatiche progressivamente contemporanee e delle forme via via assunte dagli strumenti didattici digitali.

Per la progressiva e metodica obsolescenza dei formati testuali espansi e dei dispositivi *software* di riferimento, tali corsi di aggiornamento indispensabili all'effettiva efficacia del collocamento mirato potranno altresì essere rinnovati periodicamente.

L'ufficio competente dovrà, in altre parole, prendere in carico permanente il caso amministrativo, individuando le migliori condizioni che la Scuola può fornire al dipendente.

Rientrano infine negli interventi d'integrazione professionale che questa Tesi difende anche l'allestimento della postazione informatica che il datore di lavoro è tenuto ad allestire e dovrebbe disporre per il docente



cieco <sup>2</sup> , l'accessibilità della formazione permanente ordinariamente prevista per i docenti/dipendenti pubblici, la previsione dell'intervento dell'Assistente d'aula di cui all'art. 2 della Legge 4 giugno 1962, nr. 601, *Modifiche Alla Legge 5 gennaio 1955, nr. 12* («Nelle ore di lezione destinate allo svolgimento di elaborati scritti, gli insegnanti ciechi saranno assistiti, al solo scopo del controllo disciplinare, da persona di loro fiducia. All'inizio di ogni anno scolastico gli insegnanti ciechi, ove occorra, comunicheranno per iscritto nominativo, qualifica e recapito dell'assistente prescelto per l'anno medesimo al capo istituto cui compete concedere o meno il nulla osta. In caso di mancato gradimento il capo istituto inviterà l'insegnante cieco a presentare il nominativo di altra persona»); da ultimo, al fine della piena e più sicura garanzia della persona (e pure della funzione) del docente cieco, non va trascurata la possibilità dell'esercizio del diritto all'accompagnamento pure nelle ore ordinarie di lezione.

La Legge 28 gennaio 1999, nr. 17, *Integrazione e modifica della legge quadro 5 febbraio 1992, nr. 104, per l'assistenza, integrazione sociale e diritti delle persone handicappate*, e la Legge 12 marzo 1999, nr. 68,

---

<sup>2</sup> Legge 9 gennaio 2004, nr. 4, art.4, commi 4 e 5.

*Norme per il diritto al lavoro dei disabili,*  
assumono nel presente studio una diretta  
efficacia, sancendo e tutelando concretamente il  
diritto del soggetto interessato: esse  
rappresentano il patrimonio della sensibilità,  
dell'esperienza e della responsabilità espresse  
dal XX secolo nei confronti dei disabili della  
vista e consegnate ora al III millennio: la  
presente Tesi ne rappresenta un momento di  
formalizzazione e sostanziazione.

## *Appendice*

L'appendice ripercorre la storia della professione docente esercitata dai ciechi.

Iniziatore dell'esperienza fu Augusto Romagnoli, nato a ... Nel ... E morto a Roma nel ...

Praticamente cieco dalla nascita, la sua alfabetizzazione seguì il percorso che il sistema di lettura e scrittura braille proponeva allora ai ciechi, arrivando a meritare l'esercizio della professione docente nei licei classici. Fondamentali al suo fianco l'appoggio e l'assistenza portati dalla moglie, Elena Coletta.

Come lui, altri ciechi ed ipovedenti negli stessi anni seguirono un analogo processo di alfabetizzazione e formazione arrivando, come lui, al conseguimento dei titoli utili all'esercizio dell'insegnamento. Il sistema delle scuole speciali fu il contesto nel quale la professione docente venne infine ad essere storicamente orientata: la presente sezione ripercorre ed intreccia la vicenda umana e professionale del primo Professore cieco con quella di tali strutture speciali, sino all'ultima sua evoluzione determinata negli anni Settanta del XX secolo dall'avvento delle politiche di integrazione dei minorati della vista e dei portatori di handicap in genere nelle classi normali.

I paragrafi 1 e 2 e le loro sottoarticolazioni osservano e studiano la storia della professione docente dei ciechi così come concepita ed attuata dal Regno d'Italia e dalla Prima Repubblica: i paragrafi 3, 4 e 5 analizzano ed illustrano le conseguenze comportate dallo smantellamento delle politiche di differenziazione. Il paragrafo 6 tenta di individuare i precedenti storici degli attuali modelli di integrazione.

Testimonianze dirette dei protagonisti, riproduzioni dei documenti d'epoca, schemi di ricostruzione e sintesi della normativa storica si intercalano alle sezioni espositive del testo.

Dalla *Introduzione* di Elena Coletta  
al volume *Ragazzi Ciechi*  
di Augusto Romagnoli<sup>1</sup>

«Nell'istituto egli seguì gli studi musicali, arrivando anche a piccole composizioni; ma amando la musica si ribellava all'idea di farne una professione, come avveniva allora per i ciechi meglio dotati. Imparò i lavori di intreccio tradizionali e andava nelle chiese a suonare l'organo; a 17 anni non gli restava altro da apprendere. Cominciò allora a ventilare la possibilità di dedicarsi allo studio ed ebbe inizio la sua prima battaglia per l'emancipazione dei ciechi [...].

Ottenne il permesso di studiare e in quattro anni tra difficoltà grandissime riuscì a prendere un'ottima licenza liceale: in parte studiando da solo con i consigli di un parroco e la dettatura dei libri, che allora non erano trascritti in *braille*, fatta da un sacrestano; in parte frequentando i licei coi vedenti, ove, dopo qualche breve diffidenza, fu accettato e stimato, perché non solo non era d'impaccio allo svolgimento delle lezioni, ma era tra i primi nel profitto senza esclusioni di materie e di mezzi di espressione grafica [...].

Dopo la prima ottima prova della licenza liceale il seguire l'Università fu cosa semplice. Era preparato, ottenne per concorso due piccole borse di studio, e dava lezioni per mantenere la famiglia, essendosi intanto il padre ritirato dal lavoro per malattia [...].

Iscrittosi alla facoltà di Lettere dell'Università di Bologna, nel 1904 si laureò con lode discutendo una tesi stesa completamente in latino e dal titolo *Cur et quomodo Theocritum in bucolicis carminibus Vergilius imitatus sit*. Si pensi che dovè lavorare senza libri trascritti in *braille* e tanto meno vocabolari. Continuò

---

<sup>1</sup> Cf. Romagnoli 1973, 14-18.

l'università per laurearsi in filosofia e per tesi avrebbe voluto condurre uno studio sulle idee sociali dei Padri della Chiesa. Il suo intento, la sua aspirazione profonda era di uscire dal campo dei ciechi, per mescolarsi e vivere tra i vedenti; e ciò non per disinteresse verso i suoi fratelli meno fortunati, ma perché pensava di poter essere loro più utile, buon lievito nella società dei vedenti per la redenzione dei ciechi dai pregiudizi in cui i vedenti li tenevano prigionieri. Ma intervenne Francesco Acri, suo professore, e l'obbligò con amabile insistenza a dare assetto scientifico alla propria esperienza di autoeducatore, perché tale esperienza non andasse perduta per l'educazione degli altri ciechi. L'*Introduzione all'Educazione dei Ciechi* gli meritò la laurea con lode e il premio Vittorio Emanuele su proposta di Francesco Acri. La sua via era segnata: non scelta, ma vocazione. La via scelta avrebbe potuto dargli soddisfazioni che gli avrebbero fatto dimenticare la cecità; la sua chiamata lo immerse, docile, nel mondo dei ciechi, per riflessione e per vita. Dovè studiare le sue sensazioni, i propri riflessi, la formazione delle immagini, lo sviluppo della propria intelligenza e della forza di volontà; dovè vivisezionarsi, senza avere studi precedenti a cui riferirsi, e lo fece con la coscienza e con l'entusiasmo di un apostolo. E anche praticamente fu sempre tra i ciechi antesignano delle relazioni tra i ciechi e i vedenti.

Prese parte ai congressi per ciechi di Napoli (1906), di Roma (1907). Alla fine del 1907, abbandonando la posizione che si era fatto come insegnante in due importanti istituti privati per vedenti in Bologna, oltre alle molte lezioni private, si trasferì a Roma per la sua seconda battaglia: ottenere l'insegnamento della filosofia nei Licei dello Stato.

Si fece conoscere con scritti e conferenze; la Nuova Antologia, il Corriere della Sera, il Giornale d'Italia, la Tribuna ed altri quotidiani e periodici pubblicavano i suoi articoli ed era

introdotta negli ambienti culturali della capitale.

Nell'ottobre del 1908 fu appagato il suo desiderio e incaricato dell'insegnamento di Filosofia nel Liceo di Massa Carrara; i suoi alunni erano entusiasti, lo seguivano a lezione finita accompagnandolo a casa per continuare a discutere, teneva mirabilmente una disciplina esemplare servendosi della sua sensibilità e soprattutto del conquistato prestigio.

Nell'ottobre del 1911 incaricato al Liceo di Rieti vi rimaneva pochi mesi perché chiamato dalla Regina Margherita, che desiderava fargli fare, all'Ospizio Margherita di Savoia per i ciechi da lei fondato, un esperimento pratico dell'educazione dei ciechi, secondo le idee da lui espresse nei suoi scritti. Vi diede inizio nell'aprile del 1912. Il volume Ragazzi Ciechi è l'esposizione di quell'esperimento. Esperimento del suo metodo, della sua didattica e - direi - della sua virtù, della fermezza d'animo e della tenacia di propositi, tante furono le difficoltà, le opposizioni, le critiche a cui dovette far fronte. Prima di ogni cosa dovette vincere la sua ripugnanza a troncarsi gli studi intrapresi per prepararsi alla libera docenza.

Aveva intanto vinto un concorso per cattedre di ruolo di filosofia nei Licei e aveva scelto il Liceo di Lanciano nell'Abruzzo. Prese servizio per poco tempo, chiamato nell'ottobre del 1916 a dirigere la Casa di rieducazione dei Ciechi di Guerra in Roma nella Villa Aldobrandini [...].

Nel 1920 ritornò con molta gioia al Liceo di Lanciano: l'insegnamento ai giovani vedenti rispondeva alla sua intima aspirazione; soddisfazione sì, ma non persuasione; sapeva nel suo intimo che la sua via non era quella. Infatti, vi potè rimanere solo fino al 1924, quando fu chiamato dal Ministero della Pubblica Istruzione prima per un giro di ispezione a tutti gli istituti dei ciechi italiani al fine di prescegliere i più adatti a trasformarsi da istituti di beneficenza in Enti di istruzione; poi a lavorare alla preparazione delle disposizioni legislative per l'istruzione

obbligatoria dei ciechi; nel 1926 organizzò la Scuola di Metodo per gli educatori dei ciechi, statale e unica in Italia. Ne fu Direttore fino alla sua morte, avvenuta l'8 marzo del 1946».

Da *Un poco di prefazione a mo' di prologo*  
in *Ragazzi ciechi*  
di Augusto Romagnoli<sup>1</sup>

«Fu allora che sorse a Bologna in occasione del VI Congresso per il miglioramento dei ciechi, alla fine del 1910, la Società degli Insegnanti Ciechi. Questa, nel primo intendimento, voleva affermarsi come la solidarietà dei giovani ciechi, per ottenere miglioramenti economici, didattici e morali, giustissimi e indispensabili; ma dalla prima riunione si comprese che non si potrebbe giungere a questo fine, che col valorizzare i singoli insegnanti con mezzi estrinseci e gli istituti speciali; finché fatti più colti e più valenti, avrebbero, ciascuno nel proprio ambiente, potuto compiere opera di riforma o di penetrazione pacifica nei Consigli direttivi. Perciò la Società fissò il suo programma immediato con l'intitolarsi: "Società pro-cultura degli insegnanti ciechi".

Incaricato della presidenza di questa società, che non metteva in comune purtroppo se non bisogni e aspirazioni, il mio dovere, l'unica cosa che io potessi fare, fu di cercare come dare l'esempio di una scuola che fosse frutto concreto della nostra esperienza, dove quei tali metodi da tutti lodati, ma ancora da nessuno accettati, si mostrassero anche pratici e s'imponessero all'imitazione. Questa scuola diverrebbe naturalmente come il seminario pedagogico, dove i maestri ciechi potrebbero abilitarsi alla direzione didattica dei loro istituti, e giovani insegnanti vedenti, con un tirocinio opportunamente guidato di vita e d'insegnamento, diverrebbero i nostri occhi intelligenti e fedeli, portando il nostro metodo in tutte le scuole; solo che il governo, dietro la bontà dei risultati, intervenisse con la sua autorità per

---

<sup>1</sup> Romagnoli 1924, 3-6.



obbligare le scuole dei ciechi a servirsi di questo personale tecnico specializzato.

In nome della Società pro-cultura degli insegnanti ciechi, presentai una memoria a S. E. Luzzatti, allora Ministro dell'Interno, poiché da questo ministero dipesero finora tutte le istituzioni pro ciechi, sotto il titolo generico di "opere pie". Il Ministro Luzzatti accolse benevolmente la memoria e incaricò il Direttore Generale dell'Amministrazione civile, il Comm. Pironti, ora Senatore, di favorirla quanto più fosse possibile.

Il Pironti osservò che non era da sperare che lo Stato pigliasse l'iniziativa dell'impianto ex novo di un Istituto tipo per l'onere non indifferente della spesa; e quand'anche quest'onere si volesse affrontare, occorrerebbe tempo non poco per lo studio del progetto e per la sua esecuzione. Egli consigliava perciò di fare pratiche presso qualche istituto già esistente, che il Governo volentieri sovvenzionerebbe, per attuare le trasformazioni e le integrazioni desiderate.

Avevo avuto occasione di visitare l'Ospizio Margherita per i ciechi in Roma, fondato nel 1876 da S. M. la Regina Madre, allora Principessa, col triplice intento di ospedale oftalmico per i curabili, scuola per gli educabili, e ricovero per quelli a cui non si potesse dare di meglio. La sezione ospedaliera era stata abolita dopo la costituzione dell'ospedale per tracomatosi a S. Onofrio: anche gli educandi si erano quasi interamente soppressi, perché le suore adibite a quell'ospizio non erano in numero sufficiente né avevano la preparazione necessaria. Rimanevano solo alcune fanciulle in età scolastica e alcune giovani, le quali erano state educate colà precedentemente con molto amore, il che vuol dire non senza qualche buon frutto; sicché allora insegnavano ciò che sapevano alle compagne minori.

Con qualche altra istituzione sarebbe stata assai più difficile un'intesa; qui invece non si urterebbe nessuno, non essendovi né personale insegnante vero e proprio, né tradizioni o

diritti acquisiti da manomettere. L'Istituto poi si trovava nella località più desiderabile per il genere di educazione da noi ritenuto migliore; aveva un locale sufficiente per un primo impianto della scuola e un'area fabbricabile spaziosa per essere ingrandito all'occorrenza, oltre un impianto di cucina, di guardaroba e di riscaldamento bastevole per un numero molto maggiore di persone. Finalmente trovai entusiasta del mio progetto il Presidente dell'Ospizio, Senatore Duca Torlonia; e fui anche più fortunato di incontrare il consenso e l'incoraggiamento dell'Augusta Fondatrice, la quale aveva con dolore veduto l'Istituto da lei fondato con l'intento di emulare i migliori congeneri all'estero, che essa aveva accuratamente visitati nella gioventù, restringersi alla funzione antiquata di un ricovero.

Per non frapporte induci, S. M. la Regina Madre si offrì di iniziare a sue spese un esperimento, in attesa degli accordi del Senatore Torlonia con il Ministero dell'Interno per i fondi necessari all'impianto e all'incremento della scuola.

Con questi auspici mi accinsi all'opera di mostrare non più a parole, ma finalmente a fatti, anche in Italia, che i nostri metodi non sono utopie».

Da  
*L'istituto dei ciechi di Bologna*  
e Augusto Romagnoli<sup>1</sup>

«Elena Coletta fu la compagna della sua vita, che fin da ragazza lo aiutò a leggere e a prepararsi ai suoi studi. Importante fu la sua collaborazione nel congresso degli insegnanti dell'Istituto Cavazza di Bologna nel 1910, quando si gettarono le basi per la futura Unione dei Ciechi. Altrettanto lodevole fu la collaborazione che i due ebbero a Roma quando la Regina Margherita di Savoia incaricò Romagnoli di affrontare l'educazione dei bambini ciechi del vecchio ospizio di via Casale San Pio V nel 1912, una collaborazione che durò per tutto il periodo della guerra 1915-1918. Nel 1917 Elena Coletta e Augusto Romagnoli si sposarono e dal 1920 Elena seguì lo sposo a Lanciano, dove lui insegnò filosofia nel liceo lasciando per molti anni un bellissimo ricordo tra i docenti.

Quando a Romagnoli fu dato l'incarico di fondare la Scuola di Metodo per educare maestri per i bambini ciechi a Roma, di quell'istituto, Elena fu tra i primi docenti. Dal 1933, quando per il prof. Romagnoli iniziò la terribile paralisi progressiva, questa coraggiosa donna gli fu sempre accanto e tutti i momenti più dolorosi di quel lungo martirio furono da lei seguiti con infinito affetto e amore.

Alla morte di Augusto Romagnoli, Elena gli successe per concorso alla direzione della Scuola di Metodo per gli educatori che resse per vent'anni.

Nel 1952 il Ministero della Pubblica Istruzione la insignì quale presidente della Federazione Nazionale delle Istituzioni pro Ciechi. In tale carica

---

<sup>1</sup> De Pirro 2010, 25s.

restò sino all'ottobre del 1981. La linea pedagogica di Elena Coletti Romagnoli fu espressa negli studi che pubblicò per nove anni con 35 volumetti intitolati Luce con Luce; in essi la Romagnoli, che visse dal 1888 fino alla sua scomparsa avvenuta in una clinica romana all'età di 96 anni, approfondisce il pensiero 'romagnoliano' basato sulla centralità da dare nell'educazione alla formazione e alla personalità del fanciullo minorato della vista».

## 1.0 Il Congresso del 1910

### Maestri e Professori ciechi

L'intervento del professor Romagnoli al VI Congresso pro ciechi di Bologna (27-29 Ottobre 1910) documenta per le nostre ricerche che i maestri che insegnano presso gli ospizi per ciechi sono ciechi ed a stento hanno frequentato scuole sino alla terza elementare<sup>1</sup>. Sono sottopagati e privi di libri: per questo il professore si rende interprete della richiesta presso il Consesso dei convenuti di «fondare una stamperia <braille> che provveda libri ben fatti, a buon mercato e in buon numero».

L'intervento del Professor G.E. Giannini evidenzia del resto l'attualità del tema dell'esercizio della professione

---

<sup>1</sup> Romagnoli 1984, 169, rr. 24-36: «La questione più grave è quella che riguarda gli attuali insegnanti ciechi. Essi sono pagati male, malissimo, incomparabilmente meno degli insegnanti veggenti. Eppure non hanno meno bisogni; anzi, se mai, assai di più, per provvedere anche alla mancanza degli occhi. E qui accenna, tra le altre, la maggiore spesa dei libri speciali in carattere *Braille*, e raccomanda che si pensi presto a fondare una stamperia, che provveda libri ben fatti, a buon mercato e in buon numero. È vero che spesso ci si contenta di ciechi poco preparati (molti per esempio, non hanno fatto oltre la terza elementare), ma questo torna a tutto danno delle scuole e degli alunni e spiega come tanti ciechi istruiti sono poi nella vita pratica così incompleti e infelici, da far pensare a più d'uno che forse era meglio lasciarli nell'ignoranza totale».

docente da parte dei ciechi: «Ora si va accentuando un altro indirizzo: si vorrebbe fare dei ciechi dei diplomati maestri e più in là dei laureati in lettere e filosofia<sup>2</sup>».

Ancora il Romagnoli annota: «Fu allora che sorse a Bologna, in occasione del VI Congresso per il miglioramento dei ciechi, alla fine del 1910, la Società degli Insegnanti Ciechi. Questa, nel primo intendimento, voleva affermarsi come la solidarietà dei giovani ciechi, per ottenere i miglioramenti economici, didattici e morali, giustissimi e indispensabili; ma dalla prima riunione si comprese che non si potrebbe giungere a questo fine, che col valorizzare i singoli insegnanti con mezzi estrinseci e istituti speciali; finché fatti più colti e più valenti, avrebbero, ciascuno nel proprio ambiente, potuto compiere opera di riforma o di penetrazione pacifica nei Consigli direttivi. Perciò la Società fissò il suo programma immediato con l'intitolarsi *Società pro-cultura degli Insegnanti Ciechi*<sup>3</sup>».

In questo contesto, nel 1911, fu avviato a Napoli il *Corso Magistrale di Tiflologia*, orientato a fornire agli

---

<sup>2</sup> Giannini 1984, 172, rr. 12-15.

<sup>3</sup> Romagnoli 1924, 27.

insegnanti una precisa conoscenza del cieco  
e della sua educabilità<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Pesci 2005, 45.

## 1.1 Titolarità di cattedra nella scuola media statale di secondo grado

La via che aprì le porte della professione docente dei laureati ciechi nelle scuole pubbliche secondarie fu inaugurata nel 1908 dalla pronuncia con la quale il Tribunale civile di Bologna accolse l'istanza avanzata da Augusto Romagnoli per il riconoscimento del proprio diritto a ricoprire un posto d'insegnante nella scuola media statale di secondo grado<sup>1</sup>.

Stando ai nostri studi ed all'impossibilità di reperire ormai con l'urgenza necessaria il testo del quesito presentato dal Romagnoli come pure il testo del relativo pronunciamento del Tribunale territorialmente competente, è induttivamente detto che la domanda mossa rimontasse direttamente alla preliminare esigenza di essere formalmente *dichiarato abile, riacquisendo la capacità giuridica*

---

<sup>1</sup> Aa. Vv. 2008, 139-144: «Chi voglia ricercare nel passato le premesse essenziali dell'attuale condizione di lavoro e delle prospettive aperte per gli insegnanti, deve necessariamente rifarsi ad Augusto Romagnoli, che nel 1908 otteneva una pronuncia favorevole del Tribunale di Bologna circa il suo contestato diritto di ricoprire un posto d'insegnante nella scuola media statale di secondo grado».



*di attendere a funzioni pubbliche: l'allora vigente Codice Civile approvato con R.D. 25 giugno 1865, nr. 2358, definiva, infatti, all'art. 340, il sordomuto ed il cieco dalla nascita giunti all'età maggiore quali inabilitati di diritto, eccettoché appunto il tribunale li avesse dichiarati abili a provvedere alle cose proprie<sup>2</sup>.*

La pronuncia con la quale il Tribunale esprimeva parere favorevole circa il pregiudizialmente contestato diritto di Augusto Romagnoli di ricoprire un posto d'insegnante nella scuola media statale di secondo grado costituiva dunque

---

<sup>2</sup> R.D. 25 giugno 1865, nr. 2358, *Approvazione del Codice Civile, Capo III dell'inabilitazione, art. 340*: «il sordomuto e il cieco dalla nascita, giunti all'età maggiore, si reputeranno inabilitati di diritto eccettoché il tribunale li abbia dichiarati abili a provvedere alle cose proprie». Che l'art. 340 del Codice Civile del nuovo Regno d'Italia costituisse l'obiezione ostativa all'esercizio della professione docente nella scuola media di II grado da parte di Augusto Romagnoli e non l'art. 364 del Titolo V *Dell'istruzione elementare, Capo V, Delle scuole normali*, del pure ancora vigente Regio Decreto Legislativo 13 novembre 1859, nr. 3725, che disponeva la produzione da parte del candidato Maestro di un attestato di un Medico che esso non abbia alcuna malattia od alcun difetto corporale che lo renda inabile all'insegnamento, è comprovato dal fatto che il testo della *Legge Casati sull'ordinamento dell'istruzione* dettasse i requisiti per l'ammissione alla frequenza delle scuole normali presso le quali gli allievi Maestri, dopo 2 e 3 anni di corso, conseguivano rispettivamente la patente per i cicli inferiore e superiore della Scuola elementare, ed ancor più dal fatto che il Romagnoli si sia appellato, coerentemente con quanto previsto dal Codice Civile, al Tribunale competente.

l'indispensabile presupposto perché venissero avviati i contatti con il Ministero della Pubblica Istruzione che la di lui moglie, Elena Coletta, definisce compostamente *battaglia* nell'*Introduzione a Ragazzi ciechi*<sup>3</sup>.

Non lievi per il vero dovettero essere la tensione e la mobilitazione pretese per il superamento delle obiezioni formali che contestavano il sostanziale diritto del giovane ad ambire alla professione docente che i titoli universitari ed il merito gli proponevano quale naturale e più immediato approdo<sup>4</sup>: la cecità non aveva rappresentato infatti obiezione per le supplenze pure immediatamente di fatto affidate al giovane cieco da locali privati Istituti, ma costituiva pregiudizio fondamentale per

---

<sup>3</sup> Romagnoli 1973, 16s.: «Alla fine del 1907, abbandonando la posizione che si era fatta come insegnante in due importanti istituti privati per vedenti in Bologna, oltre alle molte lezioni private, si trasferì a Roma per la sua seconda battaglia: ottenere l'insegnamento della filosofia nei licei dello Stato».

<sup>4</sup> Romagnoli 1973, 15s: «Iscrittosi alla facoltà di Lettere dell'Università di Bologna, nel 1904 si laureò con lode discutendo una tesi stesa completamente in latino e dal titolo *Cur et quomodo Theocritum in bucolicis carminibus Vergilius imitatus sit*. Si pensi che dovè lavorare senza libri trascritti in braille e tanto meno vocabolari. Continuò l'università per laurearsi in filosofia [...]L'*Introduzione all'Educazione dei Ciechi* gli meritò la laurea con lode e il premio Vittorio Emanuele su proposta di Francesco Acri».

l'ingresso nei ruoli formali della Docenza del Regno.

Fu questo il contesto nel quale nacquero i primi temporanei incarichi di docenza nei pubblici Licei di Massa Carrara (ottobre 1908) e Rieti (ottobre 1911), ed infine, vinto il concorso a cattedre del 1916, la titolarità assunta presso il Liceo di Lanciano (ottobre 1916)<sup>5</sup>.

Incarichi e ruolo pubblici furono tuttavia concessi ed ottenuti per l'insegnamento della Filosofia relativo alla seconda laurea conseguita appunto in Filosofia nel 1906, piuttosto che per l'originaria laurea in Lettere.

Pure nello specifico merito della seconda tesi e laurea, la stessa Elena Coletta annota che «per tesi avrebbe voluto condurre uno studio sulle idee sociali dei Padri della Chiesa, ma l'intervento di Francesco Acri, suo Professore, lo persuase infine a dare piuttosto assetto scientifico alla propria esperienza di autoeducatore».

---

<sup>5</sup> Romagnoli 1973, 17: «Nell'ottobre del 1908 fu appagato il suo desiderio e incaricato dell'insegnamento di Filosofia nel Liceo di Massa Carrara; i suoi alunni erano entusiasti, lo seguivano a lezione finita accompagnandolo a casa per continuare a discutere, teneva mirabilmente una disciplina esemplare servendosi della sua sensibilità e soprattutto del conquistato prestigio. Nell'ottobre del 1911 incaricato al Liceo di Rieti [...]. Aveva intanto vinto un concorso per cattedre di ruolo di filosofia nei Licei e aveva scelto il liceo di Lanciano nell'Abruzzo».

Fu così che la seconda tesi fu pubblicata nel 1906 a Bologna dall'Editore Zanichelli con titolo *Introduzione alla educazione dei ciechi*<sup>6</sup>.

Augusto Romagnoli divenne docente titolare nella scuola media di secondo grado, per quanto gli insegnamenti dal secondo titolo universitario implicati non prevedessero più la correzione degli elaborati scritti altrimenti comportati dalla docenza delle Lettere.

Del resto, dopo aver presto interrotto l'incarico di insegnamento ottenuto a Rieti per curare tra il 1912 ed il 1915 su esplicita richiesta della regina Margherita di Savoia un esperimento pratico dell'educazione dei ciechi presso l'ospizio dalla stessa già istituito in Roma nel 1873, interruppe parimenti nello stesso 1916 la docenza di cui era divenuto titolare poiché chiamato a dirigere la Casa di Rieducazione dei Ciechi di Guerra in Roma nella Villa Aldobrandini<sup>7</sup>.

Rientrato sulla cattedra di Lanciano nel 1920, la riforma della Scuola guidata da Giovanni Gentile richiamò ulteriormente

---

<sup>6</sup> Romagnoli 1906.

<sup>7</sup> Turco 2006: «Con l'avvento delle vicende belliche [...] motivi contingenti spingono Giuseppe Aldobrandini a ospitare nel giardino della villa alcuni capannoni destinati ad accogliere i ciechi di guerra».

nel 1924 il Professore<sup>8</sup> per l'ispezione di tutti gli istituti per ciechi al fine di individuare quelli che potessero passare dalla competenza del ministero degli Interni a quella del Ministero della Pubblica Istruzione: lavorò così alla preparazione delle disposizioni legislative per l'istruzione obbligatoria dei ciechi, accompagnando la costruzione del sistema degli Istituti e delle Scuole Speciali che avrebbero dovuto garantire l'adempimento dell'obbligo scolastico anche da parte dei ciechi.

Il Ministero della Pubblica Istruzione ritenne di riorientare definitivamente l'originalità espressa dalla vicenda umana e culturale di Augusto Romagnoli enfatizzandone il ruolo di pedagogo piuttosto che quello di docente: egli organizzò e diresse infine la Regia Scuola di Metodo per gli educatori dei ciechi, statale ed unica in Italia<sup>9</sup>. Ne fu Direttore

---

<sup>8</sup> Romagnoli 1973, 18: «Nel 1920 ritornò con molta gioia al Liceo di Lanciano: l'insegnamento ai giovani vedenti rispondeva alla sua intima aspirazione; soddisfazione sì, ma non persuasione; sapeva nel suo intimo che la sua via non era quella. Infatti vi potè rimanere solo fino al 1924, quando fu chiamato dal Ministero della Pubblica Istruzione».

<sup>9</sup> Romagnoli 2003, già in Romagnoli 1931, 149: «La Scuola riceve i maestri già preparati come maestri per le scuole elementari statali, li mette in un corso, che dura un anno, tra allievi ciechi affidati ad essi in gruppi e a rotazione, perché essi

dalla istituzione nel 1926 sino alla sua morte nel 1946.

---

imparino sotto la guida e la sorveglianza mia e di tre assistenti un corso simile a quello degli studenti medici sotto la guida dei loro istruttori nelle corsie degli ospedali. Due o tre riunioni settimanali aiutano a coordinare le varie esperienze, a provvedere per la discussione dei casi più interessanti, e a portare agli ordinari sistemi di pedagogia e di psicologia le variazioni e le particolarità richieste dalla cecità nella percezione, nella formazione delle immagini, e nei mezzi e strumenti di studio e di lavoro. Il carattere speciale di questa Scuola è, in fatti, l'adattamento dell'istruzione e dell'educazione dei ciechi ai metodi comuni d'insegnamento, contando sopra tutto sull'iniziativa personale degli studenti che i loro maestri devono incoraggiare o reprimere piuttosto che indirizzare in programmi rigidi con regole prestabilite».

## 1.2 L'Istruzione Speciale dei ciechi

Le esperienze di alfabetizzazione dei ciechi determinatesi in Europa a partire dalla metà del XIX secolo grazie all'invenzione del sistema di scrittura *braille* trovarono in Italia il proprio antesignano nella persona di Augusto Romagnoli: dopo le lauree del 1904 e del 1905, il suo fermo intento di vedere prioritariamente riconosciuto il diritto all'esercizio della professione docente nelle scuole medie di secondo grado comportò il contatto con gli organismi ministeriali e l'ingresso negli ambienti della Roma istituzionale.

Ciò permise al Romagnoli di intessere le relazioni che avrebbero riconosciuto nella sua persona il consulente fautore della Riforma Gentile per le Scuole speciali per ciechi.

La seconda e più pragmatica tesi in Filosofia, *Introduzione all'educazione dei ciechi*, costituì, infatti, il presupposto teorico dell'avvio delle prime esperienze di educazione di fanciulli ciechi affidate al professore a partire dal 1912 presso lo *Ospizio per poveri ciechi* fondato dalla Regina Margherita nel 1876, nella villa

papale di via del Casale di S. Pio V in Roma: di lì, il passo per la costruzione del sistema che avrebbe dovuto inaugurare e garantire la scolarizzazione dei ciechi fu immediato.

L'avvento del Fascismo concepì in questo modo negli Istituti le scuole capaci della speciale formazione riservata ai ciechi, potenzialmente eguale seppur di fatto diversa da quella ordinariamente prevista: a partire dal 1923 furono emessi uno dopo l'altro, con una frequenza incalzante, i Regi Decreti che avrebbero sancito ed organizzato il sistema dell'istruzione speciale dei ciechi. Nel contesto generale di definizione dell'obbligo scolastico e delle relative modalità di adempimento <sup>1</sup>, dei gradi dell'insegnamento elementare e delle classi integrative professionali <sup>2</sup>, dei requisiti d'età per l'ammissione alle pubbliche scuole elementari <sup>3</sup> e degli esami per passaggi di grado interni alla medesima

---

<sup>1</sup> R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126, artt. 1, 2, 4; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, artt. 166, 167, 169; R.D. 10 giugno 1926, nr. 1125, art. 12; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, artt. 171, 172, 174; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 405.

<sup>2</sup> R.D. 1 ottobre 1923, nr. 2185, artt. 1-2.1, art. 2.4-7; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, art. 24, 84; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, art.26, 94.

<sup>3</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 408.



scuola<sup>4</sup>, furono stabilite le modalità di valutazione della salute degli alunni e soprattutto la creazione di scuole e classi differenziali<sup>5</sup>: furono altresì definiti l'obbligo scolastico per i ciechi e per i sordomuti<sup>6</sup>, le scuole dove tale obbligo avrebbe dovuto adempiersi, la pianta organica del personale addetto<sup>7</sup>, i requisiti e le modalità d'ammissione dei ciechi negli istituti speciali<sup>8</sup>, i programmi didattici e gli esami dei medesimi istituti<sup>9</sup>.

Parallelamente, veniva istituita la Scuola di Metodo: di questa venivano definiti i ruoli ed i compiti del personale arruolato (direttore, maestro, assistente, segretario)<sup>10</sup>, le modalità di accesso<sup>11</sup> e di

---

<sup>4</sup> R.D. 1 ottobre 1923, nr. 2185, art. 12; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, art. 183; R.D. 10 giugno 1926, nr. 1125, art. 13.1-3; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, art. 189.

<sup>5</sup> R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, art. 211; R.D.L. 4 settembre 1925, nr. 1722, art. 22; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, art. 230.

<sup>6</sup> R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126 artt. 5, 7; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, artt. 170, 172; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, artt. 175, 177; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 405.2.

<sup>7</sup> R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126, artt. 6, 8; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, artt. 171, 173; R.D.L. 4 settembre 1925, nr. 1722, artt. 28, 29; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, artt. 176, 178, 269, 270; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 405.1b, 406, 446, 470.

<sup>8</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 450-453.

<sup>9</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 454-457.

<sup>10</sup> R.D. 28 aprile 1927, nr. 801, art. 11; R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, artt. 2, 5, 6, 8; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 461, 464, 467.2.

<sup>11</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, artt. 3s.; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 462s.

nomina alle cariche con relativo trattamento economico <sup>12</sup>, le modalità di accesso alla frequenza da parte dei maestri già abilitati e la validità e l'efficacia dello speciale titolo rilasciato<sup>13</sup>, l'entità delle tasse di iscrizione e delle borse di studio previste <sup>14</sup>, i finanziamenti delle scuole speciali per ciechi e per la medesima Scuola di Metodo<sup>15</sup>.

L'Ordinanza Ministeriale del 27 giugno 1924, *Istruzione elementare dei ciechi*, definì così - prima ancora che le strutture venissero effettivamente individuate ed attrezzate - che l'obbligo dell'istruzione elementare dei ciechi sancito dall'art. 5 del R.D. 31 dicembre 1923 nr. 3126, sarebbe stato assolto da parte dei fanciulli che non avessero ricevuto l'istruzione in scuole private o paterne, sino alla classe terza negli istituti dei ciechi all'uopo designati e quindi presso le pubbliche scuole elementari, dove gli alunni ciechi sarebbero stati ammessi dalla quarta

---

<sup>12</sup> R.D. 28 aprile 1927, nr. 801, art. 12; R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, artt. 7, 9; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 465-468.

<sup>13</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, artt. 11-13; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 469s.

<sup>14</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, artt. 14-16; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 471-473.

<sup>15</sup> R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126, art. 10; R.D. 22 gennaio 1925, nr. 432, art. 175; R.D. 05 febbraio 1928, nr. 577, art. 180; R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 447-449, 458s.

elementare in poi soltanto qualora ne fosse stata fatta richiesta dalle famiglie o dai direttori degli istituti nei quali erano accolti.

L'amministrazione e la didattica operate nelle Scuole speciali venivano infine sottratte alle dirette competenze ed ai doveri di vigilanza e controllo degli Ispettori ministeriali, essendo immediatamente imputate al Direttore dell'Istituto ospite della Scuola<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, artt. 45s.: cf. n. 6, 44.

**1.2 Il Sistema Della  
Istruzione Elementare Speciale Dei Ciechi**

	R.D.2185 1/10/1923 <sup>1</sup>	R.D.3126 31/12/1923 <sup>2</sup>	R.D.432 22/01/1925 <sup>3</sup>	R.D.L.1722 4/09/1925 <sup>4</sup>	R.D.1125 10/06/1926 <sup>5</sup>	R.D.577 5/02/1928 <sup>6</sup>	R.D.1297 26/04/1928 <sup>7</sup>
Gradi dell'insegnamento elementare e classi integrative professionali	Art. 1-2.1 Art. 2.4 - .7		Art. 24 Art. 84			Art. 26 Art. 94	
Obbligo scolastico e suo adempimento		<u>Art. 1</u> <u>Art. 2</u> Art. 4	Art. 166 <u>Art. 167</u> Art. 169		<u>Art. 12</u>	Art.171 <u>Art. 172</u> Art. 174	Art.405-406
Obbligo scolastico per ciechi e sordomuti		Art. 5 Art. 7	Art. 170 Art. 172			Art. 175 Art. 177	Art. 405.2
Scuole per ciechi e loro personale		Art. 6 <u>Art. 8</u>	Art.171 <u>Art. 173</u>		<u>Art.28-29</u>	Art. 176 <u>Art. 178</u> Art. 269-270	<u>Artt.</u> 405.1b, 446, 470
Istituzione della scuola di metodo		Art. 9	Art. 174			<u>Art. 179</u>	Art. 460
Finanziamenti scuole per ciechi e scuola di metodo		<u>Art. 10</u>	<u>Art. 175</u>			<u>Art. 180</u>	<u>Artt. 447-</u> <u>449, 458-</u> <u>459</u>
Esami passaggi di grado	<u>Art. 12</u>		<u>Art. 183</u>		<u>Art. 13.1 -</u> <u>3</u>	<u>Art. 189</u>	
Scuole differenziali e valutazione salute alunni			Art. 211	<u>Art. 22</u>		<u>Art. 230</u>	
Ispettori: competenze e doveri							Art. 45-46
Requisiti d'età per le scuole elementari							<u>Art. 408</u>
Requisiti e modalità ammissione negli istituti							<u>Artt. 450-</u> <u>453</u>
Programmi ed esami istituti per ciechi							<u>Artt. 454-</u> <u>457</u>
Scuola di Metodo: personale e compiti	Art. 11				Artt. 2, 5-6, 8		Artt. 461, 464, 467.2
Scuola di Metodo: accesso alle cariche					<u>Artt. 3-4</u>		<u>Artt.462-</u> <u>463</u>
Scuola di Metodo: nomine e compensi	Art. 12				Artt. 7, 9		<u>Artt. 465-</u> <u>468</u>
Scuola di Metodo: ammissione e titolo speciale					<u>Artt. 11-13</u>		<u>Artt. 469-</u> <u>470</u>
Scuola di Metodo: tasse e borse di studio					Artt. 14-16		Artt.471- 473
Scuola di Metodo: sede			<u>Artt. 1-6</u>	<u>Artt. 1-6</u>	<u>Art. 1</u>		<u>Art. 460</u>
	R.D. 801 28/04/1927 <sup>8</sup>		R.D. 1067 9/06/1927 <sup>9</sup>	R.D. 1964 23/07/1926 <sup>10</sup>		R.D. 2483 15/11/1925 <sup>11</sup>	

Legenda:

∴ i contenuti dell'articolo confluiscono nel testo recenziore

Art.x : l'articolo è sostanzialmente identico, salvo slittamenti lessicali

**Art.y**: l'articolo riformula in modo anche significativamente diverso il medesimo concetto

**Art.z**: l'articolo integra o sostituisce un testo preesistente venendone a far parte

<sup>1</sup> Ordinamento dei gradi scolastici e dei programmi didattici dell'istruzione elementare

<sup>2</sup> Disposizione sull'obbligo dell'istruzione

<sup>3</sup> Approvazione del Testo Unico delle Leggi sull'Istruzione Elementare, post-elementare e sulle sue opere d'integrazione

<sup>4</sup> Disposizioni per l'Istruzione elementare

<sup>5</sup> Disposizioni concernenti l'istruzione elementare

<sup>6</sup> Approvazione del Testo Unico delle leggi e delle norme giuridiche emanate in virtù dell'art.1, n.3, della legge 31 gennaio 1926, n.100 sulla istruzione elementare, post-elementare e sulle sue opere di integrazione

<sup>7</sup> Approvazione del regolamento generale sui servizi dell'istruzione elementare

<sup>8</sup> Disposizioni concernenti la carriera dei professori dei Regi istituti d'istruzione artistica, dei Reali educandati femminili e della Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi

<sup>9</sup> Approvazione della convenzione 20 gennaio 1927 per il mantenimento ed il funzionamento della Regia scuola di metodo per insegnanti e maestri istitutori dei ciechi, in Roma

<sup>10</sup> Convenzione con l'Istituto dei ciechi di S. Alessio all'Aventino per la istituzione ed il funzionamento presso l'istituto stesso della Regia scuola di metodo per insegnanti e maestri istitutori dei ciechi

<sup>11</sup> Istituzione in Roma di una Regia scuola di metodo per insegnanti e maestri istitutori dei ciechi

**1.2 Ministero della Pubblica Istruzione**  
**O.M. 27 giugno 1924**  
***Istruzione elementare dei ciechi***<sup>1</sup>

«L'O.M. scaturì dai lavori di una Commissione ministeriale di cui facevano parte, tra gli altri A. Romagnoli, O. Poggiolini, A. Nicolodi, G. Lombardo Radice. Le prescrizioni amministrative furono riprese quasi integralmente dal presente Regolamento; le annesse Avvertenze didattiche, che recano l'impronta del Romagnoli, rimangono un documento pedagogico di grande interesse. È da ritenersi che l'ordinanza, per le parti compatibili con la successiva legislazione speciale e coi programmi per la scuola primaria (approvata con D.P.R. 14 giugno 1955, nr. 503), conservi efficacia giuridica nel regolare la differenziazione didattica nelle scuole annesse agli istituti<sup>2</sup>».

O.M. 27 giugno 1924, Istruzione elementare dei ciechi (B.U.P.I. 15 luglio 1924, nr. 29)

TITOLO I

Istituti per l'istruzione elementare dei ciechi

Capitolo I

Art. 1. L'obbligo dell'istruzione elementare dei ciechi, sancito dall'art. 5 del R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126 si assolve, per i fanciulli che non ricevono l'istruzione in scuole private o paterne, negli istituti dei ciechi all'uopo designati e presso le pubbliche scuole elementari, dove gli alunni ciechi devono essere ammessi dalla quarta elementare in poi, qualora ne sia fatta richiesta dalle

---

<sup>1</sup> «B.U. Min. P.I.», 15 Luglio 1924, nr. 29.

<sup>2</sup> Gobetti 1981, 20s.

loro famiglie o dai direttori degli istituti in cui sono accolti<sup>3</sup>.

Art. 2. Il ministero della pubblica istruzione, predisposti gli opportuni accertamenti, determina con Regi decreti, di concerto col Ministero dell'interno, quali degli attuali istituti dei ciechi debbono provvedere al mantenimento di scuole elementari per l'assolvimento dell'obbligo scolastico.

Art. 3. Il Ministero della pubblica istruzione con Regio decreto stabilirà il contributo annuo globale da corrispondere a ciascuno degli istituti indicati dall'articolo precedente, tenuto conto dell'istituzione e del mantenimento in essi di giardini d'infanzia per ciechi, della spesa occorrente per l'adattamento e il miglioramento dei locali, per l'acquisto degli arredi e materiale didattico e di qualsiasi altra provvidenza a favore dell'istruzione e della educazione dei ciechi.

Il contributo, di cui al comma precedente, può essere aumentato o diminuito di anno in anno, a seconda del bisogno e dello sviluppo dei vari istituti.

## Capitolo II

Art. 4. Le scuole elementari mantenute negli istituti di cui all'art. 2 della presente Ordinanza, possono essere

---

<sup>3</sup> Notevole a riguardo lo scarto normativo introdotto dalla riscrittura del testo nel R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 406 che recita: «L'obbligo dell'istruzione elementare dei ciechi si assolve, per i fanciulli che non ricevano l'istruzione in scuole private o paterne, fino alla terza classe elementare negli istituti dei ciechi all'uopo designati e presso le pubbliche scuole elementari specializzate. Dalla quarta classe elementare in poi gli alunni debbono frequentare le pubbliche scuole elementari comuni».

accettate a sgravio<sup>4</sup> per le prime quattro classi elementari, ai sensi e agli effetti dell'art. 27 del R.D. 31 ottobre 1923, nr. 2410.

Il personale insegnante, preposto alle scuole elementari degli istituti dei ciechi riconosciute a sgravio, ha diritto ad un trattamento economico non inferiore al minimo legale stabilito per i maestri delle pubbliche scuole elementari. La convenzione all'uopo stipulata dovrà essere sottoposta all'approvazione del Consiglio scolastico.

Art. 5. Le maestre dei giardini di infanzia funzionanti negli istituti dei ciechi avranno un trattamento economico non inferiore al minimo stabilito dalla tabella 37 annessa al R.D. 11 novembre 1923, nr.2395

Art. 6. Gli insegnanti delle scuole elementari degli istituti dei ciechi devono essere forniti dello speciale titolo di abilitazione richiesto dall'art. 8 del R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126.

Lo speciale titolo suddetto devono avere anche i direttori e gli assistenti degli stessi istituti.

Le pubbliche scuole elementari comuni che accolgono alunni ciechi, possono invece essere rette da insegnanti che non abbiano tale titolo<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Cf. Gori 2007, 13: «Le scuole a sgravio nacquero come scuole pubbliche, non statali, al fine di garantire la funzionalità di un sufficiente numero di scuole, in ottemperanza alla legislazione sull'obbligo: Comuni, prima, e Stato, poi, potevano quindi contare sull'attività di altri enti che già gestivano scuole elementari, con diminuzione di costi ma anche con presumibile mancanza di titolo professionale dei maestri e possibile minore qualità».

<sup>5</sup> Assolutamente moderna e pionieristica l'affermazione secondo la quale, una volta elaborato da parte del discente cieco un sistema di autonoma lettura e scrittura, l'alunno potesse essere integrato in una classe normale pure in assenza di qualsivoglia intervento speciale.

In mancanza di assistenti e di insegnanti forniti dal titolo speciale potranno in via provvisoria essere assunti negli istituti dei ciechi maestri regolarmente diplomati.

Art. 7. Ai direttori degli istituti dei ciechi, per quanto riguarda le scuole elementari degli istituti stessi, sono devolute, a norma dell'ultima parte dell'art. 24 dell'O.M. 5 giugno 1924 per l'applicazione del R.D. 3 novembre 1923, nr. 2453, tutte le attribuzioni deferite ai Regi ispettori scolastici<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Nell'indisponibilità del testo dell'O.M. 5 giugno 1924, sono di séguito trascritti integralmente i testi degli artt. 12 e 24 del R.D. 3 novembre 1923, nr. 2453, *Norme concernenti l'ordinamento per l'istruzione elementare*. Art. 12: «Gli ispettori scolastici cui non sia assegnata una circoscrizione ispettiva, saranno distribuiti dal Ministero tra le città sedi di Provveditorato e gli altri centri urbani per la vigilanza sui collegi e sulle scuole private, sugli istituti speciali, sulle classi per tardivi ed anormali, sugli asili infantili e sulle altre opere integrative della scuola»; art. 24: «L'ispettore onorario ha le seguenti attribuzioni: 1° Presta il suo concorso morale in vantaggio delle opere integrative della scuola nelle zone in cui esse abbiano minore efficienza; 2° Coordina le varie opere integrative, che mirano a fini analoghi, in modo che i mezzi della beneficenza pubblica ed i sussidi dello Stato e degli altri Enti siano ripartiti fra le istituzioni più meritevoli; 3° Esegue, per incarico delle autorità scolastiche, inchieste sulle condizioni e il valore delle varie iniziative nel campo delle istituzioni prescolastiche, complementari o post-scolastiche; 4° Promuove la compilazione di speciali guide tecniche per i maestri e di pubblicazioni adatte a collegare intimamente tutti gli altri sforzi diretti a mantenere e a consolidare l'efficacia educativa della scuola nazionale». Il raffronto tra le attribuzioni di competenza previste dall'art. 7 dell'O.M. 27 giugno 1924 e gli artt. 12 e 24 del R.D. 3 novembre 1923, nr. 2453, testé richiamati, palesa il profondo scarto tra l'immediata efficacia del presente testo e quella dell'originario Regio Decreto.



## TITOLO II

### Ammissione dei fanciulli ciechi negli istituti di istruzione elementare

Art. 8. I bambini ciechi, per essere ammessi negli istituti di cui all'art. 2 della presente Ordinanza, devono aver compiuto l'età di quattro anni; in casi speciali i direttori degli istituti possono accogliere bambini anche di età minore. In quegli istituti in cui si accolgono fanciulli ciechi per i quali sia indispensabile l'istruzione del grado preparatorio, non potranno mancare gli speciali giardini d'infanzia previsti dal secondo comma dell'art. 6 del R. D. 31 dicembre 1923, nr. 3126.

Art. 9. Al termine di ogni anno scolastico gli istituti dei ciechi faranno noto al Ministero e ai Regi provveditori agli studi del Regno il numero dei posti disponibili per l'anno scolastico successivo. Il Ministero darà la necessaria diffusione di tale notizia a mezzo del Bollettino Ufficiale.

Art. 10. Le domande per l'ammissione devono essere presentate non oltre il 15 agosto dalle famiglie degli interessati alla presidenza degli istituti presso i quali l'ammissione è richiesta. Non potrà essere presentata domanda d'ammissione per più di un istituto. Le domande devono essere corredate dei seguenti documenti:

- a) Atto di nascita;
- b) Certificato rilasciato dall'autorità sanitaria del Comune di provenienza dell'alunno, da cui risulti che l'alunno medesimo è cieco o fornito di un grado di vista insufficiente. Dovrà inoltre risultare che esso è esente da malattie infettive a carattere contagioso;

c) Certificato rilasciato dal sindaco comprovante lo stato di famiglia e le condizioni economiche;

d) Eventuali titoli di benemerienze militari e civili acquistati da ascendenti o collaterali del fanciullo cieco obbligato.

Per l'accettazione delle domande gli istituti terranno conto specialmente delle condizioni di famiglia e del luogo di nascita o di residenza del fanciullo.

Art. 11. Non oltre il 10 settembre di ogni anno gli istituti invieranno al Ministero, insieme con l'elenco dei fanciulli ammessi, le domande di coloro che non poterono essere accolti.

Il Ministero procederà ad assegnare a questi ultimi i posti che eventualmente risultassero vacanti presso gli altri istituti.

### TITOLO III

#### Programmi ed esami

Art. 12. I programmi e le prescrizioni didattiche varie stabiliti per le scuole elementari comuni con l'O.M. 11 novembre 1923<sup>7</sup>, saranno i medesimi per le scuole dei ciechi con le modificazioni indicate nelle annesse avvertenze.

Art. 13. Gli istituti di cui all'art.2 della presente Ordinanza sono sede di esame per gli alunni ciechi.

Le prove di esami per detti alunni sono le medesime che per i vedenti, con l'aggiunta nella seconda e terza classe di un

---

<sup>7</sup> Per i più diretti riferimenti al testo, cf. Maestri Cesena, 1925.

accertamento della capacità di orientamento e della sviluppata educazione sensoriale. Gli alunni dichiarati insufficienti nelle due materie speciali predette potranno frequentare la quarta ed anche la quinta classe elementare, ma non potranno essere prosciolti dall'obbligo scolastico, se non abbiano prima riportato nelle due materie l'idoneità comprovata da un certificato rilasciato da un istituto di ciechi sede di esami.

Art. 14. Sede di esami per le tre prime classi elementari potranno essere per gli alunni ciechi anche pubbliche scuole comuni, purché in esse, fatta domanda preventivamente dalle famiglie interessate, sia nominato a far parte della commissione esaminatrice un delegato del viciniore istituto dei ciechi, ente d'istruzione e di educazione.

Art. 15. Dalla quarta elementare in poi, tutte le pubbliche scuole comuni saranno sede di esami per gli alunni ciechi.

I direttori di dette scuole debbono richiedere dall'alunno, prima di dichiararlo prosciolto dall'obbligo scolastico, un certificato di idoneità di cui all'ultima parte del secondo comma dell'art. 13.

#### TITOLO IV

##### Controllo e vigilanza

Art. 16. I bilanci e i conti annuali e le deliberazioni del Consiglio di amministrazione degli istituti, riguardanti la nomina del personale direttivo, insegnante ed assistente, sono soggette all'approvazione del Consiglio scolastico. Tale approvazione sarà preventiva nei riguardi dei contratti di alienazione di beni immobili, delle locazioni e condizioni

per più di nove anni, delle deliberazioni che importino trasformazioni o diminuzioni del patrimonio, delle costituzioni di servitù passive, di pegni o di ipoteche, delle trattazioni di prestiti, di mutui attivi, dell'impiego di somme disponibili e di operazioni congeneri.

Tutte le deliberazioni, soggette all'approvazione del consiglio scolastico, debbono essere inviate al Regio Provveditore agli studi entro otto giorni dalla data.

Art. 17. Gli acquisti di beni stabili e le accettazioni di lasciti o donazioni di qualsiasi natura o valore, che importino un aumento del patrimonio dell'istituto, devono essere preventivamente autorizzati con Regio decreto, previo parere del Consiglio di stato.

Le domande relative, corredate dei necessari documenti, saranno presentate al Regio Provveditore agli studi che le istituirà a norma del R. D. 26 giugno 1864, nr.1817.

Non sono comprese nelle disposizioni del comma precedente le oblazioni e le elargizioni dirette all'acquisto di materiale didattico o a fornire miglioramenti all'istituto.

Art. 18. In ogni altra materia, che riguardi la condizione e gli atti degli amministratori, la gestione dei beni, la tutela e la vigilanza degli istituti dei ciechi, e che non sia espressamente contemplata nella presente Ordinanza, saranno per analogia applicate le norme vigenti per le istituzioni pubbliche di beneficenza, ritenendosi deferite al Consiglio scolastico e al Regio Provveditore agli studi le attribuzioni che sono deferite in quelle norme alla giustizia provinciale amministrativa ed al Prefetto.

Art. 19. L'alta sorveglianza sugli istituti dei ciechi, di cui all'art. 2 della presente Ordinanza, spetta al Ministro della pubblica istruzione, al quale, a mezzo dei Regi Provveditori agli studi, alla fine di ogni anno, sarà trasmessa relazione sullo stato patrimoniale e finanziario e sull'andamento amministrativo e didattico di essi.

Art. 20. Gli statuti e i regolamenti degli istituti dei ciechi posti alla dipendenza del Ministero della pubblica istruzione non potranno contenere norme contrarie alla presente Ordinanza.

#### Disposizioni transitorie

Art. 21. I direttori di istituti di ciechi i quali esercitano in detti istituti da almeno sette anni l'ufficio di direttori didattici, saranno riconosciuti idonei a tale ufficio. Quelli che l'ufficio di direttori non esercitano da almeno sette anni, dovranno essere coadiuvati da un insegnante fornito del titolo speciale di abilitazione, o provvedersi essi medesimi del titolo suddetto.

Art. 22. Gli insegnanti e gli assistenti attualmente in servizio negli istituti dei ciechi da almeno sette anni potranno essere conservati definitivamente, anche senza titolo speciale, se dopo un triennio di prova risulti dalle relazioni dei direttori degli istituti ed in seguito ad eventuali ispezioni, che abbiano lodevolmente applicato i nuovi programmi.

Art. 23. Gli altri insegnanti ed assistenti, con meno di sette anni di servizio ma con più di uno, purché forniti del diploma di maestro elementare, potranno continuare a prestare l'opera loro negli istituti dei ciechi per un triennio,

durante il quale devono fornirsi del titolo speciale.

#### AVVERTENZE DIDATTICHE

Per gli istituti di istruzione elementare per ciechi

1) Quadro di orientamento per la formazione dell'orario di ciascuna classe:

Materie	Preparatorio	I	II	III	IV
Religione	1	1 e 1/2	1 e 1/2	2	2
Musica	2	5	5	5	5
Disegno spontaneo, scrittura a matita, recitazione	6	2 e 1/2	2 e 1/2	4	5
Letture, scrittura, esercizi di lingua	-	6	5	5	5
Ortografia	-	-	2	2	-
Aritmetica, disegno geometrico, contabilità	-	5	5	5	5
Nozioni varie e occupazioni intellettuali ricreative	6	4	4	4	1
Giardinaggio, lavori manuali, donneschi, ginnastica, giuochi	20	11	10	8	5
Scienze fisiche e naturali. Nozioni organiche di	-	-	-	-	2

igiene					
Storia e Geografia	-	-	-	-	5
Totale	35	35	35	35	35

## 2) Norme varie

Le premesse ai programmi della ordinanza 11 novembre 1923 valgono a più forte ragione per gli insegnanti dei ciechi, poiché essi poco o nulla potranno trarre da manuali o da tradizione educativa lodevole su tale materia. Occorre mettere anche più in rilievo che l'istruzione dei ciechi nella scuola preparatoria ed elementare è inseparabile dall'educazione extrascolastica, la quale dovrà affidarsi ad assistenti provetti.

Convorrà dunque che il maestro di classe si tenga continuamente in relazione con l'assistente dei suoi alunni o con le famiglie di essi, nel caso che siano esterni, per far tesoro delle loro osservazioni e per dar loro alla sua volta il modo di far applicare quotidianamente agli educandi le cognizioni e gli esercizi che hanno appreso nella scuola.

Nel quadro di orientamento per la formazione degli orari si è tenuta la base di 35 ore settimanali, stabilita dall'ordinanza 11 novembre 1923 per le scuole preparatorie e si è estesa anche alle scuole elementari. I ciechi hanno infatti bisogno di dare uno sviluppo maggiore a vari insegnamenti, l'apprendimento dei quali è quasi spontaneo per gli altri fanciulli. Tali insegnamenti procedono per i ciechi molto lentamente e devono

essere, specie nelle prime classi, quasi esclusivamente individuali.

Per le stesse considerazioni, una classe di ciechi non può essere di oltre quindici alunni, specie fino alla terza. In quarta si potranno portare fino a venti. Anche nei giardini d'infanzia potranno ammettersi fino a venti fanciulli, se la maestra giardiniera è coadiuvata dall'assistente.

Quando si metta qualche fanciullo vedente nel giardino d'infanzia o nella scuola elementare dei ciechi, i vedenti potranno essere in soprannumero<sup>8</sup>. Il disegno deve avere per i ragazzi ciechi la stessa importanza che gli si riconosce per i vedenti<sup>9</sup>. Per regola generale, a differenze di colore si sostituiranno differenze di rilievo (altezza, grossezza, varie scabrosità, ecc. qualità tattili e muscolari). Inoltre il disegno dovrà ampiamente essere preparato o integrato dalla plastica e da esercizi di costruzione con bastoncini, filo di ferro e altro materiale opportuno.

L'insegnamento del disegno e della plastica non debbono tuttavia indurre nell'illusione che essi possano avere un carattere artistico rilevante; ma debbono servire per educare l'immaginazione a formarsi rappresentazioni precise, e la mano a saperle riprodurre. L'immaginazione così concretamente educata potrà dar luogo alla formazione del gusto, anche rispetto alla bellezza plastica.

---

<sup>8</sup> Cf. *infra*, n. 11.

<sup>9</sup> Notevole la modernità dell'assunto che la cecità non risulti ostativa all'esperienza dell'arte figurativa. Si veda in merito anche *infra*, *Avvertenze didattiche per gli istituti di istruzione elementare per ciechi*, 4a.



Comunque resta il fatto che l'insegnamento estetico più apprezzabile per i ciechi è quello della musica; perciò conviene a questa dare un posto assai più considerevole; e l'obbligo di insegnare uno strumento supplirà alla deficienza dei mezzi, che per l'educazione estetica i maestri comuni hanno mediante il disegno<sup>10</sup>.

3) Chiarimenti relativi all'orario:

- a) Per la religione valgono i chiarimenti dell'ordinanza 11 novembre 1923, e così per tutte le altre materie di cui non si fa qui menzione;
- b) All'insegnamento artistico si è fatto un posto più grande che nelle scuole comuni, dando alla musica un maggiore orario, un insegnante speciale e l'obbligo di iniziare i ciechi allo studio di uno strumento. Anche al disegno spontaneo si è dato un posto maggiore, per le considerazioni esposte nelle *Norme Varie*; alle quali considerazioni deve aggiungersi che, essendo l'immaginazione del cieco ordinariamente più torpida, per mancanza di stimoli spontanei conviene porre nell'insegnamento artistico la massima cura;
- c) L'orario di lettura, scrittura ed esercizi di lingua italiana è stato diminuito di un'ora nelle prime due classi, perché i ragazzi ciechi sono ordinariamente precoci in queste

---

<sup>10</sup> Apprezzabile l'assoluto rilievo riservato all'esperienza estetica: solo spiace la perentorietà dell'obbligo preteso.

materie, concentrandovi l'attività che non possono applicare nelle rappresentazioni e nelle distrazioni visive;

- d) La considerazione di estendere un po' il carattere di giardino d'infanzia alle classi elementari, fino alla terza non ha bisogno di ulteriori chiarimenti dopo ciò che si è detto innanzi. Inoltre, si è approfittato della cooperazione degli assistenti per dare al giardinaggio, al lavoro manuale, ai giochi un numero più considerevole di ore, esonerandone a poco a poco l'insegnante, non solo per non sovraccaricare l'orario, ma anche perché questi esercizi divengano via via meno scolastici e più spontanei sicché basti agli alunni essere assistiti, non guidati.

4) Variazioni ai programmi comuni per il giardino d'infanzia:

- a) Poiché per le refezioni e cure igieniche si hanno disponibili le altre ore della giornata, essendo gli alunni interni affidati agli assistenti, si sottraggono quattro ore dall'orario delle refezioni e cure igieniche per darle al disegno spontaneo il quale sarà preceduto dalla plastica e da opportuni esercizi di costruzione, secondo ciò che si è detto nelle *Norme Varie*;
- b) Per i giochi, avere cura che siano indirizzati all'educazione dei sensi e dell'orientamento;

c) La frequenza di qualche fanciullo vedente coi ciechi è raccomandabile<sup>11</sup>.

5) Variazioni ai programmi comuni per la prima classe elementare:

a) Convenendo alla musica una parte molto più importante, si ritiene che debba nella prima classe svolgersi il programma stabilito nelle scuole dei vedenti per la prima e la seconda classe, per ciò dedicarvi un'ora al giorno, cinque alla settimana, eccettuato il giovedì e la domenica, con insegnante speciale;

b) Le due ore e mezza destinate nel programma comune per canto, disegno spontaneo, bella scrittura e recitazione, resteranno così più libere per il disegno spontaneo, il quale richiede maggiore sviluppo, mentre si fa dal cieco più lentamente. Nel disegno spontaneo continui ad avere maggior prevalenza la plastica;

c) Invece di dedicare sette ore alla lettura, alla scrittura e agli esercizi di lingua, darne soltanto sei e dedicare l'ora libera al disegno geometrico, portando nella prima classe il programma del disegno geometrico indicato per i vedenti nella scuola;

d) Finalmente le sei ore destinate al giardinaggio, al lavoro manuale ecc. sono portate a

---

<sup>11</sup> L'aggettivo esprime icasticamente il beneficio comportato per il cieco dalla familiarità e dalla convivenza con le persone vedenti.

undici, cinque delle quali saranno affidate all'assistente.

6) Variazioni ai programmi comuni per la seconda classe elementare:

- a) Programma di musica, quello della terza elementare, più l'inizio allo studio del pianoforte o di altro strumento;
- b) Nel tempo stabilito per la *bella scrittura* incominciare a fare scrivere con la matita i caratteri comuni, mentre nella prima classe i fanciulli ciechi avranno già appreso il sistema speciale *braille* e in questo sistema continueranno i loro esercizi di lettura e scrittura<sup>12</sup>;
- c) Intensificare il disegno geometrico, applicandolo alla schematizzazione di oggetti facili, per es. profili di mobili, pianta della scuola e dei locali attigui, ecc.;
- d) Si insiste perché nelle *Nozioni varie e occupazioni intellettuali ricreative*, oltre che nella ginnastica e nei giuochi, l'insegnante sia sempre particolarmente rivolto a rendere attivo lo spirito di osservazione sensoriale. Altri esercizi che dovrà curare con molta diligenza sono quelli di orientamento, poiché l'educazione sensoriale e l'orientamento costituiscono, per la loro particolare importanza riguardo ai ciechi, materia di speciale accertamento in sede di

---

<sup>12</sup> Essenziale il costante richiamo alla educazione alla normalità pure nel contesto della istruzione speciale.

esame per questa classe e per la successiva.

7) Variazioni ai programmi comuni per la terza classe elementare:

- a) Il canto sarà affidato con l'insegnamento del piano o di qualche altro strumento all'insegnante speciale di musica, come nelle classi precedenti, e poiché il tempo destinato alla musica è assai maggiore che nelle scuole comuni, potranno svolgersi in questa classe i programmi indicati per le classi superiori;
- b) Il posto lasciato vuoto dal canto nell'insegnamento affidato al maestro di classe sarà occupato dalla scrittura a matita e dal disegno spontaneo come nella classe precedente<sup>13</sup>;
- c) Al disegno geometrico si darà un'ora in più dell'orario comune, continuando ad applicarlo alla schematizzazione degli oggetti, con particolare riguardo alla topografia. Si faranno inoltre esercizi di composizione e scomposizione di figure geometriche, come è prescritto per la composizione e scomposizione dei numeri nel programma di aritmetica per questa classe;
- d) Per l'educazione dei sensi e dell'orientamento si tengano presenti le osservazioni indicate per la classe precedente.

---

<sup>13</sup> Cf. *supra*, n. 12.

8) Variazioni ai programmi comuni per la quarta classe elementare:

- a) Per la quarta classe, essendo in facoltà dei direttori degli istituti di ciechi mandare gli alunni alle scuole pubbliche ovvero fare loro frequentare la scuola interna, converrà nel primo caso che gli alunni trovino da parte degli assistenti gli aiuti extrascolastici necessari per seguire i compagni vedenti nello studio<sup>14</sup>;
- b) In ogni caso dovranno nell'istituto continuare lo studio della musica con un insegnante speciale e il lavoro manuale con gli assistenti;
- c) In considerazione dell'opportunità, sostenuta da molti educatori di ciechi, che anche la quarta classe elementare sia interna ed affidata ad insegnanti specializzati, si sono indicate variazioni di orario, tenendo conto della maggiore difficoltà per l'insegnamento della geografia e del disegno geometrico<sup>15</sup>.

9) Avvertenze per la quinta classe elementare:

Poiché gli alunni dovranno tutti frequentare questa classe alla scuola

---

<sup>14</sup> È alla figura ed al ruolo degli assistenti - senz'altro vedenti - che viene affidata la cura del supporto alle esperienze d'inserimento degli allievi ciechi nelle ultime classi della scuola elementare comune e soprattutto nella scuola media. Cf. 83-85.

<sup>15</sup> L'opportunità della frequenza della classe quarta nella scuola elementare interna all'istituto non pregiudica necessariamente il successivo ingresso nella scuola comune, presso la quale avrebbe comunque dovuto compiersi l'esame di licenza.

pubblica <sup>16</sup> , non vi è luogo alla variazione di orario o di metodo per gli insegnamenti scolastici. Seguiamo tuttavia la traccia delle 35 ore settimanali di scuola come nelle classi precedenti, per far notare che restano dieci ore settimanali da ripartirsi tra lo studio della musica e il lavoro manuale nell'istituto.

A questo punto è il caso di cominciare la specializzazione degli alunni verso il ramo di applicazione, per il quale mostreranno più tendenza, sicché gli alunni da avviare al lavoro manuale professionale<sup>17</sup> potranno abbandonare lo studio regolare della musica, limitandosi a quello della scuola pubblica e dedicandovi per diletto le ore libere. Altrettanto si dica per gli alunni che si indirizzeranno agli studi musicali<sup>18</sup> o che si prepareranno per essere ammessi alle scuole medie<sup>19</sup>. Si osservi infine che, essendo gli istituti per i ciechi da questo punto in poi prevalentemente convitti<sup>20</sup>, sarà possibile dedicare il tempo libero a colmare le lacune.

Queste considerazioni valgono a più forte ragione per gli alunni che entrano nell'istituto in età superiore

---

<sup>16</sup> È qui chiaramente definita l'originaria natura di esperienza strumentale prima ancora che occasionale del rapporto con la scuola speciale: cf. 76-80.

<sup>17</sup> È qui implicitamente indicato il filone dei corsi integrativi di avviamento professionale attivati all'interno dello stesso Istituto, che sarebbero stati destinati a divenire tramite le successive evoluzioni legislative ed infine con la L. 31 dicembre 1962, nr. 1859 la scuola media interna. Cf. 81s.

<sup>18</sup> Si tratta del secondo dei campi di formazione privilegiata praticati dai ciechi.

<sup>19</sup> È il caso delle esperienze destinate a ripercorrere la vicenda della proto-integrazione vissuta dallo stesso Augusto Romagnoli.

<sup>20</sup> Tale doveva essere negli originari intendimenti del Legislatore il finale ruolo dell'Istituto.

all'età minima dell'obbligo, per non essere stati accolti in tempo o per non aver perduta la vista nell'infanzia. Per rettificare e mettere al pari degli altri questi alunni ritardatari occorre ai direttori degli istituti dei ciechi poter disporre di molta libertà e di molto tempo, occorre inoltre che l'opera degli insegnanti sia di continuo commisurata ed armonizzata con quella di assistenti provetti.



**1.4 Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi in Roma e giardini d'infanzia nelle scuole per ciechi e sordomuti**

R.D. 11 novembre 1923, nr. 2395, Ordinamento Gerarchico delle Amministrazioni dello Stato art. 3 Ruoli organici, Allegato II, Ruoli organici dei personali dei gruppi A, B e C

Gruppo B<sup>2</sup>

Tabella 37

Grado	Numero posti
8° Direttore	1
10° Insegnante prima classe	1
11° Insegnante seconda classe	1
11° Segretario	1
12° Assistente	1
13° Maestre	17

R.D. 28 aprile 1927, nr. 801, Disposizioni concernenti la carriera dei professori dei Regi istituti d'istruzione artistica, dei Reali educandati femminili e della Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi

Tabella 8

Grado	Numero dei posti
8° Direttore	1
9° Insegnanti di 1 <sup>a</sup> classe	2
10° Insegnanti di 2 <sup>a</sup> classe	
11° Insegnanti di 3 <sup>a</sup> classe	1
11° Segretario	
11° Assistente	
13° Maestre	17

<sup>1</sup> I ruoli del personale di cui al secondo comma del precedente art. 2\* sono stabiliti in conformità dell'allegato II al presente decreto. È fatto divieto di aumentare i posti stabiliti da ciascun ruolo, anche se l'aumento sia compensato da riduzione in altro ruolo. La ripartizione dei posti fra i vari gradi, esclusi quelli più elevati del sesto, risultante dai ruoli predetti, non può essere modificata se non riducendo il rapporto tra il numero dei posti dei gradi superiori e quello dei gradi inferiori. Le disposizioni di cui ai precedenti commi secondo e terzo non si applicano per i ruoli degli ufficiali e per quelli del personale direttivo ed insegnante degli Istituti d'istruzione.

\* Il personale stesso, fatta eccezione per quello di cui agli artt. 22 e 26 del presente decreto e per quello considerato ai successivi artt. 212 e 213, è distinto in tre gruppi - A, B, C - e classificato in tredici gradi.

<sup>2</sup> Si tratta di un livello di classificazione retributiva del personale dello Stato tipicamente sotto articolato nei relativi gradi corrispondenti alle funzioni e mansioni attribuite al Personale medesimo. L'art. 1, comma 1 del medesimo R.D. 11 novembre 1923, nr. 2395 definisce che «Il presente decreto stabilisce e regola la classificazione del personale dipendente dallo Stato agli effetti del trattamento economico, delle norme di carriera e delle modalità di assunzione in rapporto all'indole delle funzioni inerenti ai singoli servizi»; e più avanti, all'art. 2, comma 2: «Il personale stesso, fatta eccezione per quello di cui agli artt. 22 e 26 del presente decreto e per quello considerato ai successivi artt. 212 e 213, è distinto in tre gruppi - A, B, C - e classificato in tredici gradi».

«La Regia Scuola di Metodo per insegnanti e maestri istitutori di ciechi non ha patrimonio né locale proprio, ma è alloggiata nell'Ospizio Margherita di Savoia per i Ciechi in Roma<sup>1</sup>, in seguito ad un accordo col Ministero dell'Educazione Nazionale che ha dato all'Istituto il denaro necessario per costruire un edificio nuovo e adatto, dove, insieme colla Scuola di Metodo sono stati installati il giardino d'infanzia, le scuole elementari, e una pensione per circa 60 bambini ciechi, che l'Istituto riceve a sue proprie spese, o a spese delle famiglie degli alunni o del Consiglio Provinciale. Questi bambini sono affidati alla Scuola di Metodo che si serve di essi per la preparazione dei futuri maestri, e per fare esperienze sul miglioramento dei metodi e sul materiale d'insegnamento. Tali miglioramenti sono quindi comunicati agli altri Istituti<sup>2</sup>».

A. Romagnoli, *World Conference on Work for the Blind* (1931)

---

<sup>1</sup> Maroni 2005: «L'ospizio Margherita di Savoia per i Poveri Ciechi fu fondato nel 1875 dalla principessa di Piemonte Margherita di Savoia, sovvenzionato con lasciti ed eredità di nobili famiglie legate alla casa reale, allo scopo di dare ospitalità ed assistenza ai non vedenti poveri; fu eretto in ente morale mediante il R.D. 18 aprile 1875 che ne approvò il primo statuto in seguito modificato con R.D. 16 febbraio 1879». Cf. 32.

<sup>2</sup> Romagnoli 2003, già in Romagnoli 1931, 151.

Il parallelo esame dei ruoli e dei profili professionali del personale reclutato presso la Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi in Roma, come riferiti da un lato dalla tabella 37, *Personale Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi in Roma e giardini d'infanzia nelle scuole per ciechi e sordomuti* acclusa all'allegato II di cui all'art. 3 *Scuole primarie*, del R.D. 11 Novembre 1923, nr. 2395, *Ordinamento Gerarchico delle Amministrazioni dello Stato* (successivamente ridefinita dalla tabella 8, acclusa al R.D. 28 aprile 1927, nr. 801, *Disposizioni concernenti la carriera dei professori dei Regi istituti d'istruzione artistica, dei Reali educandati femminili e della Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi*) e dall'altro dai relativi e coerenti articoli accolti nei regi decreti infine confluiti nel testo del R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, *Regolamento generale sui servizi dell'istruzione elementare*<sup>3</sup>, riferisce l'esistenza di quattro figure impegnate nella gestione delle attività educative e didattiche interne all'Istituto presso il quale erano stati istituiti la Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi e il Giardino d'Infanzia per ciechi e sordomuti: il direttore; i due insegnanti di tirocinio; l'assistente e le maestre del Giardino d'infanzia.

Il direttore, Augusto Romagnoli, cieco, supportava e vigilava quotidianamente i maestri tirocinanti, organizzandone i turni ed assegnando vicendevolmente a ciascuno il lavoro d'insegnamento o di assistenza all'insegnamento nelle classi del corso elementare interno attivato nell'Istituto: egli orientava altresì gli studi di cultura e di didattica speciale affidati agli stessi, monitorandone la formazione e valutandone il profitto<sup>4</sup>.

Gli insegnanti della Scuola di metodo (distinti con diretto riferimento anche alla

---

<sup>3</sup> Cf. n. 10, 37.

<sup>4</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 2.

posizione stipendiale in Insegnante di prima classe, laureato, investito del ruolo di Insegnante di tirocinio, ed Insegnante di seconda o terza classe, diplomato magistrale, impegnato in veste di assistente di tirocinio) coadiuvavano il direttore nelle attività organizzative e didattiche, costituendo il gruppo di collaboratori che lo affiancava anche operativamente<sup>5</sup>.

Una volta conseguito il titolo, i maestri abilitati avrebbero potuto concorrere, se vedenti, per tutti i posti previsti per gli educatori dei ciechi nei diversi istituti (direttore<sup>6</sup>, insegnante, assistente o maestra del Giardino di Infanzia<sup>7</sup>), se ciechi, soltanto per i posti di Direttore o Insegnante<sup>8</sup>.

L'assistente reclutato presso l'istituto<sup>9</sup> era imprescindibilmente vedente, ma poteva non essere un maestro<sup>10</sup>: era comunque a sua volta provvisto di diploma di specializzazione: egli era fondamentalmente addetto alla vigilanza dell'internato ed all'evocazione ed all'affinamento nei tirocinanti degli accorgimenti di relazione più propriamente operativi e pratici<sup>11</sup>.

Le maestre<sup>12</sup> educavano ed accudivano i bimbi ospiti del Giardino di infanzia annesso

---

<sup>5</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 5, comma 1.

<sup>6</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art.3.

<sup>7</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art.4.

<sup>8</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 13, commi 2 e 3.

<sup>9</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 13, comma 3; art. 12; art. 11.

<sup>10</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 13, comma 3, e art. 12.

<sup>11</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 5, comma 2.

<sup>12</sup> Il primo ciclo di frequenza quadriennale dell'Istituto Magistrale dava accesso tramite apposito esame di ammissione ai corsi dell'istituto Magistrale Superiore, concluso dall'esame di abilitazione all'esercizio della docenza nelle scuole primarie. La frequenza della Scuola Magistrale, di durata triennale, abilitava invece all'insegnamento nei giardini d'infanzia (cf. Legge 18 marzo 1968, nr. 444, art. 9, comma 2).

all'Istituto impegnandoli ed intrattenendoli con attività proprie del grado preparatorio<sup>13</sup>.

Il segretario, d'altra parte, esplicava tutte le funzioni affidate ai segretari di scuola, essendo tuttavia inquadrato (come per il vero anche il resto del personale) nei ranghi propri del grado medio di istruzione<sup>14</sup>.

Nell'ordinamento repubblicano, la Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, *Ordinamento dell'Istituto statale "Augusto Romagnoli" di specializzazione per gli educatori dei minorati della vista*<sup>15</sup>, definisce ormai preside<sup>16</sup> il direttore, affidando alla sua competenza il coordinamento tanto dell'Istituto che della Scuola interna: l'insegnante di pedagogia è altresì il vicepresidente<sup>17</sup>.

Presso l'Istituto funzionavano ormai, ai fini del tirocinio degli allievi e coerentemente con la struttura delle scuole speciali interne agli Istituti, la scuola materna, la scuola elementare con classi differenziate per ambliopi e tardivi, ed una scuola secondaria per il compimento dell'obbligo scolastico.

Il testo, caratterizzando ulteriormente il personale in servizio, specifica più dettagliatamente che i due insegnanti di tirocinio<sup>18</sup>, i due assistenti di tirocinio<sup>19</sup> e le

---

<sup>13</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 449.

<sup>14</sup> R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, art. 8.

<sup>15</sup> Si tratta della nuova denominazione attribuita alla Regia scuola magistrale per l'educazione dei ciechi di cui alla Tabella 37 dell'allegato II al R.D. 11 novembre 1923, nr. 2395. Cf. n. 10, 40.

<sup>16</sup> Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, art. 8: Enrico Ceppi fu Preside dell'Istituto dal 1960.

<sup>17</sup> Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, art. 9.

<sup>18</sup> Due insegnanti di tirocinio subentrarono all'insegnante di prima classe della tabella 37 di cui all'allegato 2 del R.D. 11 novembre 1923, nr. 2395.

<sup>19</sup> Due insegnanti di tirocinio subentrarono all'insegnante di seconda o terza classe della medesima tabella 37 come riformulata nella tabella 8 del R.D. 28 aprile 1927, nr. 801.

maestre del giardino d'infanzia debbano essere vedenti <sup>20</sup>, e che tutti gli *insegnanti di tirocinio*, gli *assistenti di tirocinio* e gli *assistenti ordinari* debbano essere maestri abilitati provvisti del titolo di specializzazione rilasciato dalla Scuola di Metodo per gli educatori dei ciechi, variando soltanto l'anzianità di servizio pretesa per l'assunzione di ciascun ruolo<sup>21</sup>.

Nell'organico di funzione docente della scuola veniva allora accolto anche l'insegnante di Didattica musicale <sup>22</sup>, mentre erano altresì previsti l'Istruttore tecnico pratico, il Segretario ed il Bidello custode\*.

Il successivo Decreto 4 marzo 1964, nr. 292, *Approvazione del regolamento per l'esecuzione della legge 30 dicembre 1960, nr. 1734*, concernente l'ordinamento dell'istituto statale Augusto Romagnoli di specializzazione per gli educatori dei minorati della vista, integra il testo e definisce più diffusamente i corsi attivati presso l'Istituto, le modalità di ammissione alla frequenza e la composizione della commissione valutatrice del previsto esame finale, contestualmente annunciando la promulgazione di decreti che avrebbero enunciato contenuti e programmi degli stessi corsi <sup>23</sup> :

---

<sup>20</sup> Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, art. 12 e art. 15, comma 3. Particolare, pure se ovvia, qui, la notazione che la Legge esiga il requisito della vista per i docenti impegnati nella formazione dei tirocinanti, definendo che non possano essere insegnanti ed assistenti ciechi a condividere ai tirocinanti le modalità di relazione con i bambini e i fanciulli ciechi. Ai diplomati ciechi era esplicitamente pregiudicato l'accesso ai ruoli di insegnanti di tirocinio, assistenti di tirocinio (e maestre dei giardini d'infanzia), mentre era loro consentito piuttosto di accedere ai ruoli di direttore, insegnante ed assistente ordinario (per il supporto ai bambini nei compiti del pomeriggio).

<sup>21</sup> Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, art. 10, comma 2, art. 11, comma 1 e art. 16, comma 1.

<sup>22</sup> Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, art. 13.

<sup>23</sup> R.D. 4 marzo 1964, nr. 292, Titolo I, artt. 1-11. Gli specifici testi mancano all'immediata disponibilità: cf.98-

soprattutto menziona e chiarisce più particolareggiatamente le funzioni e le attività del personale arruolato, estendendo l'organico sino ad accogliere l'Insegnante di Pediatria, quello di Oculistica, di Psicologia e di Educazione Fisica<sup>24</sup>. Nel testo sono altresì definite le modalità di partecipazione ai concorsi per il reclutamento del Personale interno<sup>25</sup>.

---

103. È qui detto che all'atto dello spoglio della normativa riferita ed accolta nello studio, sono quasi sistematicamente risultati irreperibili i testi dei decreti che avrebbero dovuto dare dettagliato conto dei contenuti e della materia di studio insegnati nelle scuole Speciali.

<sup>24</sup> R.D. 4 marzo 1964, nr. 292, Titolo II, artt. 12-25.

<sup>25</sup> R.D. 4 marzo 1964, nr. 292, Titolo III, artt. 26-31.



**\*1.4 Tabella del personale dell'Istituto statale  
"Augusto Romagnoli" di specializzazione per gli  
educatori dei minorati della vista ex Legge 30  
dicembre 1960, nr. 1734**

Personale di ruolo	Coefficiente <sup>1</sup>
Preside I categoria	Nr. 1 da 500 a 670
Insegnante di pedagogia	Nr. 1 da 271 a 500
Insegnante di tirocinio	Nr. 2 da 202 a 325
Assistente di tirocinio	Nr. 2 da 202 a 325
Insegnante di didattica musicale	Nr. 1 da 229 a 450
Istruttore tecnico pratico	Nr. 1 da 202 a 325
Assistenti	Nr. 10 da 202 a 325
Maestre del giardino d'infanzia	Nr. 2 da 202 a 325
Segretario	Nr. 1 da 202 a 325
Bidello custode	Nr. 1 da 151 a 159

---

<sup>1</sup> Si tratta del coefficiente di rivalutazione della retribuzione relativo al personale statale per l'anno 1960.

## 1.5 Le Scuole Speciali per Ciechi

### 1. Le scuole primarie interne agli istituti

Il R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126, *Disposizioni sull'obbligo dell'istruzione* definì per la *Riforma Gentile* l'obbligo scolastico estendendolo all'art. 5 «anche ai ciechi e ai sordomuti i quali non presentino altra anormalità che impedisca loro di ottemperarvi», e demandando ad ulteriori decreti reali emanati di concerto tra il Ministro della Pubblica Istruzione e il Ministro dell'Interno la determinazione di quali degli istituti che provvedevano all'educazione dei ciechi e dei sordomuti dovessero accogliere gli scolari obbligati<sup>1</sup>, la misura dei contributi

---

<sup>1</sup>L'elenco degli istituti presso i quali furono attivate le speciali scuole elementari per ciechi è qui ricostruito tramite i riferimenti tratti da Ceppi 1992, 29, n. 1, e da Alliegro 1991, 17-23.

R.D. 30 agosto 1925, nr. 2568, Istituto per ciechi di Cagliari.

R.D. 30 agosto 1925, nr. 2569, Istituto Vittorio Emanuele II per fanciulli ciechi di Firenze.

R.D. 30 agosto 1925, nr. 2570, Istituto provinciale dei ciechi di Lecce.

R.D. 15 novembre 1925, nr. 2483, Regia scuola di metodo per insegnanti e maestri istitutori dei ciechi di Roma.

R.D. 14 marzo 1926, nr. 786, Istituto dei ciechi di Bologna.

R.D. 14 marzo 1926, nr. 830, Istituto dei ciechi di Torino.

R.D. 15 aprile 1926, nr. 1012, Istituto regionale Garibaldi per i ciechi di Reggio Emilia.

R.D. 16 agosto 1926, nr. 1780, Istituto "Principe di Napoli" per giovani ciechi di ambo i sessi di Napoli.

R.D. 16 agosto 1926, nr. 1781, Istituto dei ciechi di Milano.

che lo Stato avrebbe pagato agli istituti privati che avrebbero assunto tale cura, le trasformazioni da apportarsi agli statuti dei singoli istituti ed all'ordinamento didattico degli stessi, perché potessero rispondere ai nuovi compiti loro assegnati dalla legge. Agli stessi istituti avrebbero potuto essere annessi speciali giardini d'infanzia destinati ad accogliere i bimbi ciechi di età prescolare.

Lo stesso decreto reale definiva all'art. 8 che le nomine di direttore, di insegnante o di assistente nelle scuole in questione potessero essere conferite soltanto a soggetti provvisti dello speciale titolo di abilitazione rilasciato da scuole all'uopo istituite: l'art. 9 sanciva, infine, l'istituzione di una scuola per insegnanti e maestri istitutori dei ciechi.

Ancora lo stesso regio decreto definiva altresì gli stanziamenti riservati al finanziamento dello speciale sistema scolastico<sup>2</sup>.

Il Regio Decreto 26 aprile 1928, nr. 1297, *Regolamento generale sui servizi dell'istruzione elementare*, ribadiva che - salvo nel caso in cui

---

R.D. 27 ottobre 1926, nr. 2263, Istituto dei ciechi "Florio e Salamone" di Palermo.

R.D. 16 Dicembre 1926, nr. 2470, Asilo "Rittmeyer" per ciechi poveri di Trieste.

R.D. 10 febbraio 1929, Istituto Serafico d'Assisi riconosciuto idoneo all'assolvimento dell'obbligo scolastico per i fanciulli ciechi-sordomuti.

R.D. 31 dicembre 1931, senza numero, Istituto Serafico per ciechi di Assisi per ciechi tardivi e deficienti educabili.

<sup>2</sup> Per il dettaglio sulle successive duplicazioni del testo, cf. 40.

la famiglia provvedesse privatamente<sup>3</sup> - gli allievi ciechi dovessero frequentare i primi tre anni dell'istruzione primaria «negli istituti dei ciechi all'uopo designati o presso le pubbliche scuole elementari specializzate»<sup>4</sup> e dovessero sostenere al termine della seconda e terza classe due specifici esami sulla capacità di autonomo orientamento e sviluppata educazione sensoriale<sup>5</sup>. Il successivo biennio della scuola primaria avrebbe dovuto invece essere adempiuto nella pubblica scuola elementare comune<sup>6</sup>, presso la quale avrebbe dovuto tenersi, a differenza del precedente esame di terza<sup>7</sup>, previsto pure presso gli specifici Istituti dei ciechi, l'esame di licenza dalla quinta classe<sup>8</sup>.

Il Regio Decreto 1 ottobre 1923, nr. 2185, *Ordinamento dei gradi scolastici e dei programmi didattici dell'istruzione elementare*, definiva, d'altro canto, agli artt. 1, 2 e 12, i tre cicli (preparatorio, inferiore, superiore) della scuola elementare, l'ultimo dei quali potenzialmente esteso nelle tre ultime classi post-elementari sesta, settima ed ottava, dette *Classi integrative di avviamento professionale*; esami che avevano luogo nelle forme e alle condizioni

---

<sup>3</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 405 e gli articoli 2,4,6 e 7 del R.D. 31 dicembre 1923, nr. 3126, da esso richiamati.

<sup>4</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 406.

<sup>5</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 455.

<sup>6</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 406.

<sup>7</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 456.

<sup>8</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, art. 457.

fissate dal regolamento, rispettivamente promuovevano gli allievi alle classi quarta e sesta prosciogliendoli infine dall'obbligo<sup>9</sup>.

Centri di formazione professionale autorizzati dal Ministero della Pubblica Istruzione vennero così costituiti presso gli istituti per ciechi con attivazione di corsi d'avviamento professionale dedicati alle lavorazioni manuali praticabili dai ciechi (lavorazione del legno, alle lavorazioni varie per l'intreccio, alla lavorazione delle setole e della trebbia, della saggina, alla specializzazione per l'accordatura di pianoforti e per l'arte del massaggio, alla tessitura, alla meccanica e ad arti affini).

Coerentemente, il Regio Decreto Legge 24 gennaio 1924, nr. 179, *Istruzione professionale delle scuole annesse agli istituti nazionali dei ciechi adulti di Firenze e "Colosimo" di Napoli*, convertito in Legge 17 aprile 1925, nr. 473, *Istruzione professionale nelle scuole annesse agli istituti di ricovero o di patronato dei ciechi*, istituendo regie scuole per ciechi dedicate all'affinamento di abilità professionali per l'apprendimento di arti e mestieri compatibili con lo specifico deficit sensoriale, disponeva che i convitti annessi alle specifiche scuole potessero accogliere soltanto ciechi di

---

<sup>9</sup> Per il dettaglio sulle successive duplicazioni del testo, cf. 40.

età superiore ai quindici anni<sup>10</sup>, in quanto gli allievi ciechi potevano accedere a tali scuole professionali soltanto dopo aver compiuto l'obbligo scolastico elementare, esteso nell'istituto alle classi sesta, settima ed ottava post elementari.

D'altro canto, il Regio Decreto 30 dicembre 1923, nr. 2839, all'art. 80, ma poi anche i RR.DD. 14 settembre 1931, nr. 1175, art. 7, punto f, e 3 marzo 1934, nr. 383, art. 144, punto g, individuarono come spese provinciali obbligatorie della tipologia "assistenza e beneficenza" la «assistenza dei ciechi e dei sordomuti poveri rieducabili in quanto non vi provvedano i consorzi o altre istituzioni autonome», conferendo la specifica responsabilità al Consiglio provinciale unitamente a quella dei tubercolotici: talché non furono rari i casi in cui la permanenza dei bimbi ciechi negli istituti sedi di scuole speciali si prolungasse ben oltre la specifica obbligatorietà sino alla terza elementare.

Le scuole elementari interne all'istituto, forti dei diretti finanziamenti ministeriali e di quelli provenienti dai capitoli delle spese di assistenza e beneficenza delle province, accompagnarono, di fatto, l'intera durata dell'obbligo elementare esteso dei bimbi e dei

---

<sup>10</sup> Legge 17 aprile 1925, nr. 473, già R.D.L. 24 gennaio 1924, nr. 179, art. 2.

giovani ciechi sino alla loro età di 14 anni<sup>11</sup> ed oltre<sup>12</sup>.

Di particolare e delicatissimo rilievo nel contesto, il richiamo al disposto dell'art. 46 ancora del Regio Decreto 26 aprile 1928, nr. 1297: «La competenza degli ispettori nell'esercizio delle attribuzioni, di cui al precedente articolo<sup>13</sup>, si estende su tutte le scuole e gli istituti pubblici e privati di educazione e di istruzione elementare dei tre gradi e dei corsi integrativi di avviamento professionale, diurni, serali, festivi, autunnali, maschili, femminili e misti, sugli educandi e collegi limitatamente all'istruzione elementare, sulle biblioteche scolastiche e popolari, sugli educatori e ricreatori e su tutte le istituzioni integrative della scuola e di assistenza scolastica. È fatta eccezione per le scuole elementari annesse agli istituti per ciechi e sordomuti e ai convitti nazionali, per le quali la vigilanza e la direzione sono

---

<sup>11</sup> L'obbligo di scuola elementare era definito tra i sei e i quattordici anni d'età tramite pure l'eventuale frequenza delle tre classi post-elementari sesta, settima ed ottava: cf. R.D. 31 dicembre 1923, nr.3126, artt. 1, 2 e 4. A partire dall'età di dieci anni, l'allievo poteva partecipare agli esami di ammissione alla scuola media: cf. R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 72, commi 1 e 2. (Cf anche n.1, 83).

<sup>12</sup> Cf. R.D. 29 agosto 1941, nr. 1449, art. 32.

<sup>13</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr.1297, art. 45.

esercitate rispettivamente dal direttore e dal rettore»<sup>14</sup>.

Il complesso delle disposizioni qui ripercorse e richiamate preparava negli Istituti Speciali le strutture capaci di accogliere i ciechi nella parte più delicata e maggiore della vita formativa prima e produttiva poi, dal momento che si era ormai attrezzati per accompagnarli tanto in veste di allievi, quanto in quella, divenuti essi adulti, di operai specializzati o maestri, istruttori od assistenti infine posti alle dipendenze dello stesso Istituto<sup>15</sup>.

**2. I corsi integrativi di avviamento professionale della scuola primaria interna all'istituto sono convertiti in scuola secondaria di primo grado**

In questo contesto, il Regio Decreto Legge 17 settembre 1936, nr. 1932, convertito in Legge 10 dicembre 1936, nr. 1497, *Istituzione e trasformazione di corsi, scuole e istituti d'istruzione tecnica*, definì retroattivamente all'art. 5 che a decorrere dal 16 settembre 1935

---

<sup>14</sup> Cf. n. 6, 44: il sottolineato delimita qui la sezione del testo comparabile.

<sup>15</sup> Cf. Ceppi 1992, 15s: «Contro la tendenza a isolare i privi della vista ebbe già a suo tempo a schierarsi Augusto Romagnoli quando ammoniva di non perseguire lo scopo tanto caro alla regina Carmen Sylva che postulava la costituzione di una "città di ciechi", nella quale essi potessero vivere liberi e felici in un ambiente predisposto alle loro capacità sensoriali residue, in cui non sentissero il peso della minorazione, né quello, non meno doloroso, del bisogno degli altri».



venivano trasformate in Regie scuole a indirizzo industriale con annessa scuola secondaria di avviamento professionale a tipo industriale numerose scuole normali, tra le quali anche il Regio laboratorio-scuola dell'Istituto nazionale dei ciechi di Firenze: analogamente, il Regio Decreto Ministeriale dell'8 dicembre 1939, *Approvazione degli orari, programmi di insegnamento e d'esame e raggruppamenti per materie per le scuole secondarie di avviamento professionale a tipo industriale maschile e femminile per ciechi*, definì ormai scuole secondarie tutte le scuole di avviamento professionale attivate negli Istituti, normalizzando ulteriormente l'assunto che i fanciulli ciechi completassero negli Istituti l'obbligo scolastico esteso ai tre anni successivi alla classe quinta elementare con la frequenza di una scuola a tutti gli effetti secondaria<sup>16</sup>.

Il Regio Decreto 1° luglio 1940, nr. 1378, istituì all'art. 1 in Firenze un Regio istituto d'istruzione professionale per ciechi, di cui veniva a far parte la regia scuola tecnica ad indirizzo industriale con scuola di avviamento professionale derivata dalla trasformazione del regio laboratorio-scuola ex legge 15 giugno 1931, nr. 889, *Riordinamento dell'istruzione media tecnica*: scopo della scuola era educare o

---

<sup>16</sup> Cf. Paschetta 2012a, 18: «Solo i ragazzi del ginnasio (medie) continuavano nelle scuole comuni». Cf. Pure Paschetta 2012b.

rieducare al lavoro e con speciali corsi preparare il personale insegnante e gli istruttori pratici delle scuole professionali per ciechi.

Il Regio Decreto 29 agosto 1941, nr. 1449, *Riordinamento dell'istruzione professionale per ciechi*, definì all'art. 1 che l'istruzione professionale per ciechi aveva per fine l'educazione e rieducazione dei ciechi al lavoro e che assumevano denominazione di "Istituti professionali per ciechi" tutti gli istituti per ciechi che attivassero scuole e corsi secondari di avviamento professionale a tipo industriale, maschili e femminili, scuole tecniche a indirizzo industriale, corsi di tirocinio all'insegnamento pratico e corsi per maestranze; all'art. 18 che «Le cattedre per l'insegnamento delle materie di cultura generale sarebbero state assegnate mediante pubblico concorso-esame di abilitazione, per titoli e per esame, riservato esclusivamente ai ciechi forniti del regolare titolo di studio. Soltanto qualora non si fossero potute nel modo suddetto coprire le cattedre vacanti, il personale insegnante avrebbe potuto essere assunto mediante concorso per titoli fra gli insegnanti di ruolo delle scuole regie o pareggiate di corrispondente ordine e grado». Ma ancora, all'art. 32 definiva che «l'obbligo scolastico, che per effetto dell'art. 175 del testo unico approvato con regio decreto 5

febbraio 1928-VII, nr. 577, era stato esteso ai ciechi e ai sordomuti i quali non presentino altra anormalità che impedisca loro di ottemperarvi, veniva esteso anche, per quanto concerne i ciechi, alla loro istruzione professionale, oltre i limiti di età fissati per la istruzione elementare».

Con l'avanzare dell'età della prima generazione di ciechi scolarizzati accolti nelle nuove case-famiglia, la Legge irrigidì e normalizzò così lo specifico percorso formativo sancendo definitivamente per i ciechi il compimento dell'intero obbligo scolastico per tutta la frequenza delle scuole professionali strutturate all'interno degli istituti, infine prolungata come già a Firenze e a Napoli anche oltre i quattordici anni.

«L'istituzione delle scuole di avviamento professionale per ciechi aprì così negli Istituti nuove possibilità di occupazione, perché molte delle cattedre nascenti vennero ricoperte da laureati e diplomati privi di vista»<sup>17</sup>.

Con la Legge 26 ottobre 1952, nr. 1463, *Statizzazione delle scuole elementari per ciechi*, la Repubblica riconobbe e fece proprio l'impianto della Scuola speciale ormai così definita e dei relativi percorsi formativi, sancendo a sua volta che l'obbligo scolastico dei ciechi dovesse adempiersi all'interno degli istituti e nelle

---

<sup>17</sup>Cf. UICI 2013.

annesse scuole speciali<sup>18</sup>, in una sorta di mondo ormai parallelo ed estraneo alla scuola comune<sup>19</sup>.

«Anche se, come risulta dagli atti parlamentari, l'intenzione del legislatore era quella di obbligare i genitori dei ragazzi non vedenti al rispetto del dovere di provvedere all'istruzione dei figli, la norma, anche su pressione della Federazione degli istituti per ciechi sostenuti anche dall'Unione, venne interpretata in modo restrittivo e, da allora, i non vedenti non furono più accolti nelle classi delle scuole elementari comuni: gli anni di scuola speciale salivano così obbligatoriamente a cinque e a otto per chi sceglieva l'avviamento professionale, mentre chi si iscriveva alla scuola media continuava gli studi ancora nelle scuole comuni»<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> Legge 26 ottobre 1952, nr. 1463, artt. 1, 2 e relativa Tabella degli Istituti per ciechi presso i quali vengono istituite scuole elementari governative per ciechi.

<sup>19</sup> Il ricorso mosso dal Pretore di La Spezia alla Corte Costituzionale con ordinanza del 12 giugno 1972 a seguito dell'autodenuncia per evasione dell'obbligo scolastico avanzata da parte di alcuni genitori del capoluogo che volevano inserire i loro figli ciechi nella scuola normale, sollevava la questione di legittimità dell'art. 1 della L. 1463 del 1952 in riferimento agli artt. 3 e 34 della Costituzione, sostenendo la possibilità dell'insegnamento ai bambini ciechi nelle scuole elementari statali ordinarie. Con sentenza 21 maggio 1975, nr. 125, la Corte dichiarò infondata la questione in quanto trattamenti differenziati sono riservati a situazioni obiettivamente diverse e che spetta insindacabilmente al legislatore giudicare sulla parità o diversità delle situazioni (sentenza 45 del 1967). L'obbligo di frequenza delle scuole speciali previsto all'art. 1 della Legge 26 ottobre 1952, nr. 1463, fu infine abrogato dalla Legge 11 maggio 1976, nr. 360.

<sup>20</sup> Paschetta 2012a, 19.

### **3. Le scuole secondarie di avviamento professionale per ciechi sono trasformate in scuole medie**

Fu la Legge 31 dicembre 1962, nr. 1859, *Istituzione e ordinamento della scuola media statale*, ad istituire la scuola media unica, obbligatoria per tutti.

Anche le scuole d'avviamento professionale interne agli istituti per ciechi, già oggetto delle evoluzioni definite dalla Legge 1463 del 1952, divennero a loro volta scuole medie uniche, la cui frequenza fu ancor più incisivamente resa obbligatoria per i ragazzi ciechi<sup>21</sup>: «Le sezioni di avviamento professionale funzionanti presso gli Istituti per ciechi furono trasformate, come tutte le altre scuole di avviamento, nella nuova media unica e ai ragazzi ciechi fu fatto obbligo di frequentarla e, a partire dall'anno scolastico 1963-64, anno di avvio della scuola riformata, i presidi delle scuole medie comuni rifiutarono le iscrizioni presso di loro dei ragazzi con disabilità visiva»<sup>22</sup>.

La Legge 29 settembre 1967, nr. 946, intervenne allora a definire il diritto dei ciechi all'insegnamento delle materie letterarie e delle discipline musicali nella scuola media unica inferiore: si sanò così il paradosso ingenerato dalla promulgazione della Legge

---

<sup>21</sup> Legge 31 dicembre 1962, nr. 1859, art. 16.

<sup>22</sup> Paschetta 2012a, 19.

istitutiva della scuola media unica che, riconvertendo in scuola media unica anche i corsi triennali di avviamento professionale strutturati presso gli Istituti speciali, aveva riconosciuto quali insegnanti potenzialmente reclutabili nelle scuole comuni i docenti ciechi pure laureati o diplomati in musica o in lettere che vi insegnavano in forza della speciale abilitazione, ma in assenza del normale specifico titolo.

Nel contesto del radicale smantellamento del sistema delle scuole speciali, la proposta di modifica alla legge 29 settembre 1967 avanzata in data 30 novembre 1967<sup>23</sup> richiedeva che l'istituto Romagnoli rimanesse titolare della formazione dei bambini ciechi, riservando all'Istituto Tiflologico di Firenze la formazione dei ciechi adulti.

---

<sup>23</sup>Cf. AttiParlamentari 1967

## 2.1. Istruzione media e inclusione

### *Istruzione media ed accesso ai ruoli della docenza primaria e secondaria*

Il R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, *Ordinamento della istruzione media e dei convitti nazionali*, stabiliva che, conseguita la licenza elementare e comunque nel corso almeno del decimo anno di età, l'allievo potesse essere ammesso tramite due distinti esami alla scuola media complementare od alle scuole medie tecniche, magistrali e ginnasiali<sup>1</sup>.

La scuola complementare concludeva dopo tre anni l'obbligo scolare con il relativo esame di licenza<sup>2</sup>.

Le scuole medie tecniche e magistrali erano di durata quadriennale<sup>3</sup>: il Ginnasio impegnava l'allievo per cinque anni, prevedendo un ulteriore esame di ammissione alla classe quarta<sup>4</sup>.

Ulteriori distinti esami di ammissione consentivano rispettivamente l'ingresso ai corsi superiori quadriennali dell'Istituto Tecnico e dell'Istituto Magistrale rispettivamente conclusi

---

<sup>1</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 72. Cf. anche n. 11, 75.

<sup>2</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, artt. 35 e 71.

<sup>3</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, rispettivamente agli artt. 45 e 53.

<sup>4</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, artt. 40 e 71.

da specifici esami di abilitazione (agrimensura e commercio e ragioneria da un lato, insegnamento elementare dall'altro), al corso triennale del Liceo Femminile concluso dal relativo esame di licenza, al Liceo Scientifico quadriennale ed al Liceo classico triennale, questi ultimi entrambi conclusi da esame di maturità<sup>5</sup>.

Il Liceo Classico risultava la scuola di più lunga e completa formazione, l'unica dalla quale si accedesse a tutte le diverse Facoltà universitarie <sup>6</sup> : la maturità scientifica consentiva l'ingresso alle sole Facoltà di Scienze e di Medicina e chirurgia<sup>7</sup>.

In questo contesto, la professione docente delineata dalla Riforma Gentile con il regio decreto R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, prevedeva che la formazione dei candidati all'esercizio del ruolo di Maestro nelle scuole elementari fosse coltivata attraverso la frequenza del corso superiore dell'Istituto Magistrale<sup>8</sup> e suggellata dall'esame finale di abilitazione all'insegnamento nelle scuole primarie: la frequenza del Ginnasio-Liceo ed il conseguimento della relativa maturità avrebbero invece garantito la formazione degli allievi destinati ad accedere all'università, alla laurea ed ai concorsi a cattedre per l'insegnamento nelle

---

<sup>5</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 71.

<sup>6</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 39.

<sup>7</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 60.

<sup>8</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 53, comma 1.



scuole medie (poi secondarie) di primo e secondo grado<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> R.D. 6 maggio 1923, nr. 1054, art. 39.

## **2.2. L'inserimento nella scuola media comune**

Nulla ostava esplicitamente a che il completamento dell'obbligo scolastico da parte dei giovani ciechi potesse essere adempiuto presso una qualsiasi delle tipologie di scuola secondaria previste dalla Riforma: il medesimo R.D. 4 maggio 1925, nr. 653, disponeva tuttavia all'art. 2 che per l'iscrizione al corso superiore dell'istituto magistrale dovesse essere allegato alla domanda un certificato medico dal quale risultassero la sana e robusta costituzione fisica e l'assenza di imperfezioni tali da diminuire il prestigio di un insegnante o da impedirgli il pieno adempimento dei suoi doveri: che ai ciechi veniva concessa l'iscrizione anche al corso superiore dell'istituto magistrale tuttavia soltanto ai fini del conseguimento dello speciale diploma di abilitazione magistrale, efficace soltanto ai fini dell'insegnamento negli istituti dei ciechi.

Le più estese disposizioni speciali previste all'art. 102 stabilivano d'altro canto che i mutilati o invalidi di guerra e coloro che dalla nascita o per causa sopravvenuta non avessero la piena capacità funzionale degli organi per sostenere tutte le prove di esame potessero, in seguito a deliberazione motivata della Commissione esaminatrice, ottenere la dispensa totale o parziale dalle singole prove con

l'obbligo di sottoporsi, quando possibile, ad esperimenti che dalla Commissione fossero ritenuti equipollenti. Ciò riguardava appunto la frequenza di tutte le tipologie di scuola media previste, e apriva e consentiva ai ciechi anche la strada della formazione ginnasiale e liceale, permettendo da ultimo l'accesso alla successiva frequenza dei corsi universitari.

**2.3. Istruzione media dei ciechi e  
curricula formativi**

R.D. 4 maggio 1925, nr. 653<sup>1</sup>

	Maestri	Professori
Diritto e modalità di frequenza	Art. 2	Art. 102

R.D. 6 maggio 1923, nr.1054<sup>2</sup>

	Curriculum del maestro	Curriculum del professore
Finalità della formazione	Art.53.1	Art.39
Durata e insegnamenti	Art.53.2 e Art.54	Art. 40 e Art.42
Modalità di ammissione	Art.72	Art.72
Esame finale	Art.71.6	Art.71.7
Documentazione necessaria all'esame finale	Art.94	Art.94
Sede d'esame	Art.88	Art.89
Requisiti superamento esame finale	Art.81	Art.81
Composizione commissione	Art.90.2 e Art. 92	Art.90.3 e Art.92
Compenso commissione	Art.93	Art.93

<sup>1</sup> Titolo del decreto: *Regolamento sugli alunni, gli esami e le tasse negli istituti medi di istruzione.*

<sup>2</sup> Titolo del decreto: *Ordinamento della istruzione media e dei convitti nazionali.*

### 3. L'integrazione nelle classi normali

L'art. 28 della Legge 30 marzo 1971, nr. 118, *Nuove norme in favore dei mutilati e degli invalidi civili*, dispose per gli specifici soggetti che «l'istruzione dell'obbligo deve avvenire nelle classi normali della scuola pubblica, salvi i casi in cui i soggetti siano affetti da gravi deficienze intellettive o da menomazioni fisiche di tale gravità da impedire o rendere molto difficoltoso l'apprendimento o l'inserimento nelle predette classi normali»: le storiche Istituzioni pro ciechi che fin dal 1921 si erano costituite nella Federazione Nazionale delle Istituzioni pro Ciechi<sup>1</sup> sostennero che la scolarizzazione dei giovani ciechi dovesse proseguire nelle scuole speciali appunto in ragione della gravità della specifica menomazione.

Ricalcando l'impianto concepito sin dai decreti regi che tra il 31 Dicembre 1923 e il 26 Aprile 1928 avevano definito le modalità di assolvimento dell''obbligo scolastico' da parte dei fanciulli ciechi, l'art. 1 della Legge 26 ottobre 1952, nr. 1463, *Statizzazione delle scuole elementari per ciechi*, aveva infatti stabilito anche per il nuovo Stato repubblicano che «l'obbligo scolastico sancito dalle vigenti

---

<sup>1</sup> Cf. Cavazza 1921.

disposizioni si adempie, per i ciechi in condizioni di educabilità, nelle apposite scuole speciali».

L'art. 2 della medesima legge recitava del resto, pur esso ricalcando direttamente il disposto dell'art. 176 del R.D. 5 Febbraio 1928, nr. 577: «Sono istituite scuole elementari governative speciali per l'assolvimento dell'obbligo scolastico da parte dei fanciulli ciechi, presso gli Istituti di cui alla tabella annessa alla presente legge e presso quelli che, in seguito saranno riconosciuti ai fini dell'assolvimento dell'obbligo scolastico per i ciechi con decreto del Ministero della pubblica istruzione»<sup>2</sup>.

Forte delle analisi e delle intuizioni sviluppate nella Relazione conclusiva della Commissione Falcucci concernente i problemi

---

<sup>2</sup> L. 26 ottobre 1952, nr. 1463, art. 2, Allegato: *Tabella degli Istituti per ciechi presso i quali vengono istituite scuole elementari governative per ciechi.*

Istituto serafico per ciechi - Assisi;

Istituto per ciechi - Cagliari;

Istituto nazionale per ciechi "Vittorio Emanuele II" - Firenze;

Istituto regionale per ciechi "David Chiossone" - Genova;

Istituto per ciechi - Lecce;

Istituto per ciechi - Milano;

Istituto per ciechi "Configliachi" - Padova;

Istituto per ciechi - Palermo;

Istituto per ciechi - Reggio Emilia;

Scuola di metodo per ciechi "A. Romagnoli" - Roma;

Istituto per ciechi - Torino;

Istituto per ciechi "D. Martuscelli" - Napoli;

Istituto per ciechi "P. Colosimo" - Napoli.

scolastici degli alunni Handicappati<sup>3</sup>, l'articolo unico della Legge 360 del 11 maggio 1976, nr. 360, superando e progressivamente infine vincendo le resistenze delle Istituzioni pro ciechi, modificò successivamente il testo come segue: «L'obbligo scolastico sancito dalle vigenti disposizioni si adempie, per i fanciulli ciechi, nelle apposite scuole speciali di cui al successivo art. 2 o nelle classi ordinarie delle pubbliche scuole. In tali classi devono essere assicurati la necessaria integrazione specialistica e i servizi di sostegno secondo le rispettive competenze dello Stato e degli Enti locali preposti<sup>4</sup>. Sono abrogati gli articoli 455, 456, 457 del Regolamento Generale nr. 1297 del 26 aprile 1928, nonché tutte le altre disposizioni in contrasto con l'attuazione del presente articolo».

Le politiche di integrazione inaugurate nel 1975 dal ministro Falcucci, la definizione del diritto all'iscrizione dei portatori di handicap nelle scuole elementari comuni e la creazione con la Legge 4 agosto 1977, nr. 517, *Norme sulla*

---

<sup>3</sup> Cf. Circolare Ministeriale 8 agosto 1975, nr. 227, *Interventi a favore degli alunni handicappati*.

<sup>4</sup> Il re-inserimento dei fanciulli ciechi nelle classi normali venne riaffermato dalla Legge soltanto come alternativa all'adempimento dell'obbligo scolastico nelle apposite scuole speciali: la necessaria integrazione didattica specialistica e i servizi di sostegno di competenza dello Stato e degli Enti locali preposti furono gli interventi concepiti quali azioni sostitutive dell'assistenza sino ad allora garantita dal personale interno agli istituti.

*valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico, della figura dell'insegnante di sostegno, significarono e comportarono lo smantellamento delle scuole speciali e del sistema gentiliano, ma pure l'esigenza di ricostruire e reinventare un piano di interventi capaci di garantire l'effettiva efficacia dell'insegnamento.*

Da ciò discese infine la Legge 5 febbraio 1992, nr. 104, *Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*, che tutt'oggi afferma e sostiene concretamente l'integrazione degli alunni disabili nelle classi di tutti, pianificando ed organizzando un programma di intervento globale e strutturato, erede e prosecutore delle prime disposizioni e delle leggi seguite alla Legge 118 del 1971. Essa estende, infine, la sua efficacia sino alla strutturazione di interventi capaci di assicurare il diritto allo studio universitario tramite l'attivazione di servizi di tutorato specializzato, previsti infine dalla Legge 28 gennaio 1999, nr. 17, *Integrazione e modifica della legge-quadro 5 febbraio 1992, nr. 104, per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate.*



#### 4. Docenti ciechi e cattedre normali

Nella Scuola gentiliana, le non oppugnabili valutazioni formulate dai maestri e dal direttore dell'Istituto Speciale<sup>1</sup> consentirono ai migliori allievi ciechi di adempiere l'obbligo scolare frequentando le prime tre classi del ginnasio viciniore al Convitto: l'ulteriore frequenza ed il completamento dell'ultimo biennio ginnasiale, come poi il compimento degli studi liceali, diedero anche ai ciechi l'accesso all'Università, in specie presso i corsi di laurea in Filosofia ed in seguito Giurisprudenza.

Conseguita la laurea, l'approdo alla professione docente nelle scuole medie superiori avvenne tramite pronunciamenti del tribunale territorialmente competente analoghi a quello che per primo interessò Augusto Romagnoli.

Fu il nuovo Codice Civile promulgato nel 1942 a ridefinire radicalmente l'abilità al lavoro dei ciechi altrimenti pregiudizialmente negata dal Codice del 1865: il nuovo Codice, infatti, prevedeva che gli stessi fossero inabilitati soltanto qualora non avessero ricevuto educazione sufficiente<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> R.D. 26 aprile 1928, nr. 1297, Titolo I, Capo V, Parte 2 *Attribuzioni e doveri degli ispettori*, art. 46, ultimo comma.

<sup>2</sup> R.D. 16 marzo 1942, nr. 262, Titolo XII, *Dell'infermità di mente, dell'interdizione e dell'inabilitazione*, art. 415.

Nello Stato repubblicano, la Legge 5 gennaio 1955, nr. 12, *Norme per l'ammissione dei laureati e diplomati ciechi agli esami di abilitazione all'insegnamento ed a concorsi a cattedre*, dissipò le ultime riserve e i residui pregiudizi riconoscendo ormai anche esplicitamente il diritto dei laureati ciechi all'insegnamento nelle scuole secondarie, seppure di discipline ancora esclusivamente orali: i medici competenti certificarono l'idoneità fisica dei ciechi al lavoro infine pretesa dal Decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, nr. 3, *Testo unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato*<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Fu appunto il D.P.R. del 10 gennaio 1957, nr. 3, a definire all'art. 2, *Requisiti generali*: «Possono accedere agli impieghi civili dello Stato, ivi inclusa la docenza, coloro che posseggono i seguenti requisiti generali: 1) cittadinanza italiana; 2) età non inferiore agli anni 18 e non superiore ai 32. Gli ordinamenti delle singole amministrazioni possono, tuttavia, ridurre il limite superiore. Per le categorie di candidati a cui favore leggi speciali prevedono deroghe, il limite massimo non può superare, anche in caso di cumulo di benefici, i quaranta anni di età o i quarantacinque per i mutilati e gli invalidi di guerra e per coloro ai quali è esteso lo stesso beneficio; 3) buona condotta; 4) idoneità fisica all'impiego. L'Amministrazione ha facoltà di sottoporre a visita medica di controllo i vincitori del concorso. Per l'ammissione a particolari carriere, gli ordinamenti delle singole amministrazioni possono prescrivere anche altri requisiti. Il titolo di studio per l'accesso a ciascuna carriera è stabilito dagli articoli seguenti. Non possono accedere agli impieghi coloro che siano esclusi dall'elettorato attivo politico e coloro che siano stati destituiti o dispensati dall'impiego presso una pubblica amministrazione. Salvo che i singoli ordinamenti non dispongano diversamente, sono equiparati ai cittadini gli italiani non appartenenti alla Repubblica. I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine stabilito nel bando di concorso per la

La Legge 4 giugno 1962, nr. 601, *Modifiche alla legge 5 gennaio 1955, nr. 12, sulla partecipazione dei ciechi ai concorsi a cattedre*, consentì ai ciechi anche l'insegnamento delle Lettere nelle diverse scuole secondarie superiori.

Successivamente, la Legge 29 settembre 1967, nr. 946, *Ammissione dei diplomati e laureati ciechi a taluni concorsi a cattedre ed immissione degli insegnanti ciechi abilitati nei ruoli della scuola media*, riconobbe ai ciechi il diritto all'insegnamento delle materie letterarie e delle discipline musicali nelle scuole medie inferiori: fu così sanato il paradosso ingenerato dalla promulgazione della Legge 31 dicembre 1962, nr. 1859, *Istituzione e ordinamento della scuola media statale*, che aveva riconvertito in scuola media unica anche i corsi triennali di avviamento professionale strutturati presso gli Istituti speciali per il completamento interno dell'obbligo scolastico da parte degli allievi

---

presentazione della domanda di ammissione». È stato l'art. 42 comma 1 del D.L. 21 giugno 2013, nr. 69, convertito, con modificazioni, nella Legge 9 agosto 2013, nr. 98, a disporre che «fermi restando gli obblighi di certificazione previsti dal decreto legislativo 9 aprile 2008 nr. 81 e successive modificazioni per i lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria, sono abrogate le disposizioni concernenti l'obbligo dei seguenti certificati attestanti l'idoneità psico-fisica al lavoro: [...] d) certificato di idoneità fisica per l'assunzione nel pubblico impiego di cui: 1) all'articolo 2, primo comma, numero 4), del testo unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, nr. 3».

ciechi<sup>4</sup>. Tal che i docenti ciechi, pure laureati o diplomati in musica, che vi insegnavano in forza della speciale abilitazione erano già stati di fatto riqualificati come docenti secondari della scuola media inferiore comune sebbene in assenza di specifici titoli.

La Legge 20 maggio 1982, nr. 270, *Revisione della disciplina del reclutamento del personale docente della scuola materna, elementare, secondaria ed artistica, ristrutturazione degli organici, adozione di misure idonee ad evitare la formazione di precariato e sistemazione del personale precario esistente*, definì così ed in questo contesto per i docenti ciechi la precedenza assoluta nella scelta della sede di lavoro e la riserva del 2% dei posti messi a concorso, ed in ogni caso non meno di due.

Da ultimo, la Legge 28 marzo 1991, nr. 120, *Norme in favore dei privi della vista per l'ammissione ai concorsi nonché alla carriera direttiva nella pubblica amministrazione e negli enti pubblici, per il pensionamento, per l'assegnazione di sede e la mobilità del personale direttivo e docente della scuola*, aprì per i privi di vista il varco alle carriere dirigenziali.

La Legge 12 marzo 1999, nr. 68, *Norme per il diritto al lavoro dei disabili*, richiamando e ribadendo l'efficacia delle Leggi speciali che

---

<sup>4</sup> Legge 31 dicembre 1962, nr. 1859, art. 16.

hanno accompagnato l'integrazione dei docenti ciechi nella Scuola pubblica, affida al datore di lavoro, affiancato dagli organi più specificamente competenti, la possibilità di avviare e strutturare azioni positive volte alla soluzione dei problemi connessi con gli ambienti, gli strumenti e le relazioni interpersonali che si manifestino o si determinino per il docente cieco nei luoghi quotidiani di lavoro e relazione<sup>5</sup>.

L'art. 42, comma 1, lettera d, del Decreto Legge 21 giugno 2013, nr. 69, *Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*, ha abolito ormai universalmente l'obbligo della certificazione di idoneità fisica per l'assunzione nel pubblico impiego.

---

<sup>5</sup> È questa la legge che, richiamando oggi ed aggiornando i diversi precedenti testi, esprime la più completa ed immediata efficacia nei confronti della tutela dell'esercizio della professione docente da parte dei ciechi: cf.1-6.

## 5. Gli insegnanti di sostegno

Il D.P.R. del 31 Ottobre 1975, nr. 970, *Norme in materia di scuole aventi particolari finalità*, al fine della formazione di docenti di supporto specializzati da assegnare alle scuole normali, istituisce, all'art. 8, i cosiddetti corsi biennali 'polivalenti' demandandone la cura «a scuole o istituti riconosciuti dal Ministero della pubblica istruzione»: all'art. 10, i corsi biennali 'monovalenti' la cura dei quali è riservata «all'istituto statale "A. Romagnoli" di specializzazione per i minorati della vista, all'istituto professionale di Stato per sordomuti "A. Magarotto", nonché altri istituti speciali riconosciuti dal Ministero» ed i cui titoli abilitanti sono efficaci soltanto al fine del reintegro del personale nelle medesime Strutture.

Il relativo decreto ministeriale 26 giugno 1976 (non reperibile) definiva i programmi previsti per la formazione degli insegnanti monovalenti di appoggio di cui all'art. 10; il successivo e comunque relativo decreto ministeriale 3 giugno 1977, *Approvazione dei programmi dei corsi di specializzazione per il personale direttivo, docente ed educativo da preporre alle scuole ed istituti che perseguono particolari finalità*, definiva i programmi di formazione per gli insegnanti di appoggio delle

scuole normali di cui all'art. 8 (L'O.M. nr. 303 del 16 novembre 1977 prevedeva per tutte le istituzioni pubbliche o private interessate la possibilità di presentare domanda per il riconoscimento di sede d'attivazione dei corsi).

Il 4 agosto 1977 veniva infine promulgata la Legge 517, *Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico*, che proseguiva l'opera di smantellamento delle scuole differenziate e poneva definitivamente le basi per la scuola dell'integrazione. L'art. 2 della Legge recitava: «Ferma restando l'unità di ciascuna classe, al fine di agevolare l'attuazione del diritto allo studio e la promozione della piena formazione della personalità degli alunni, la programmazione educativa può comprendere attività scolastiche integrative organizzate per gruppi di alunni della classe oppure di classi diverse anche allo scopo di realizzare interventi individualizzati in relazione alle esigenze dei singoli alunni. Nell'ambito di tali attività la scuola attua forme di integrazione a favore degli alunni portatori di handicaps con la prestazione di insegnanti specializzati assegnati ai sensi dell'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1975, nr. 970, anche se appartenenti a ruoli speciali, o ai sensi del quarto comma dell'art. 1 della legge 24 settembre

1971, nr. 820. Devono inoltre essere assicurati la necessaria integrazione specialistica, il servizio socio-psicopedagogico e forme particolari di sostegno secondo le rispettive competenze dello Stato e degli enti locali preposti, nei limiti delle relative disponibilità di bilancio e sulla base del programma predisposto dal consiglio scolastico distrettuale». L'art. 7 della Legge recitava: «Al fine di agevolare l'attuazione del diritto allo studio e la piena formazione della personalità degli alunni, la programmazione educativa può comprendere attività scolastiche di integrazione anche a carattere interdisciplinare, organizzate per gruppi di alunni della stessa classe o di classi diverse, ed iniziative di sostegno, anche allo scopo di realizzare interventi individualizzati in relazione alle esigenze dei singoli alunni. Nell'ambito della programmazione di cui al precedente comma sono previste forme di integrazione e di sostegno a favore degli alunni portatori di handicaps da realizzare mediante la utilizzazione dei docenti, di ruolo o incaricati a tempo indeterminato, in servizio nella scuola media e in possesso di particolari titoli di specializzazione, che ne facciano richiesta, entro il limite di una unità per ciascuna classe che accolga alunni portatori di handicaps e nel numero massimo di sei ore settimanali. Le classi che accolgono alunni portatori di handicaps sono



costituite con un massimo di 20 alunni. In tali classi devono essere assicurati la necessaria integrazione specialistica, il servizio socio-psico-pedagogico e forme particolari di sostegno secondo le rispettive competenze dello Stato e degli enti locali preposti, nei limiti delle relative disponibilità di bilancio e sulla base del programma predisposto dal consiglio scolastico distrettuale. Le attività di cui al primo comma del presente articolo si svolgono periodicamente in sostituzione delle normali attività didattiche e fino ad un massimo di 160 ore nel corso dell'anno scolastico con particolare riguardo al tempo iniziale e finale del periodo delle lezioni, secondo un programma di iniziative di integrazione e di sostegno che dovrà essere elaborato dal collegio dei docenti sulla base di criteri generali indicati dal consiglio di istituto e delle proposte dei consigli di classe».

Nel 1984 la commissione di studio preposta al riordino dei corsi di specializzazione rilevava l'incongruenza tra la formazione dei programmi del 1977 e le prestazioni professionali richieste sul campo, rilevando l'eccessivo spazio riservato alle discipline medico-sanitarie rispetto a quelle pedagogico-didattiche<sup>6</sup>.

Ne conseguì che con il decreto del 26 aprile 1986, *Nuova struttura dei corsi biennali di*

---

<sup>6</sup> Cf. Barbieri 2004a e UIL Scuola 2010, 1s.

*specializzazione, furono approvati la nuova struttura e programmi dei corsi biennali di specializzazione più propriamente polivalenti infine sospesi con l' O.M.782 del 7 dicembre 1997, Procedure per il riconoscimento dei corsi statali e non statali di specializzazione per insegnanti di sostegno e corsi di alta qualificazione.*

La sentenza della Corte Costituzionale nr.215 del 1987 estendeva frattanto il diritto all'insegnante di sostegno anche alle scuole superiori: la Circolare Ministeriale nr. 262 del 1988, *Attuazione della sentenza della Corte costituzionale nr. 215 del 3 giugno 1987. Iscrizione e frequenza nella scuola secondaria di II grado degli alunni portatori di handicap*, ne recepiva ed accoglieva le determinazioni.

La legge del 18 dicembre 1997, nr. 440, *Istituzione del Fondo per l'arricchimento e l'ampliamento dell'offerta formativa e per gli interventi perequativi*, consentiva allora il finanziamento annuale di attività di formazione non specialistica per insegnanti curricolari a sostegno dell'integrazione, mentre da ultimo il D.M. del 26 maggio 1998, *Criteri generali per la disciplina da parte delle università degli ordinamenti dei corsi di laurea in scienze della formazione primaria e delle scuole di specializzazione per l'insegnamento della scuola secondaria*, richiamava definitivamente

sull'università le competenze abilitanti al sostegno nell'ambito degli specifici corsi specialistici. Esaurita la specifica formazione, la riforma Gelmini ha definito le più recenti modalità di reclutamento del personale di sostegno.

Il decreto ministeriale 30 settembre 2011, *Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, nr. 249*, disciplina oggi il conseguimento della specializzazione per il sostegno didattico agli alunni con disabilità nella fase transitoria (attivazione dei TFA), in attesa della definizione di specifiche classi di concorso e di apposite lauree magistrali e dei criteri stabiliti dall'ANVUR. Tali corsi sostituiscono ogni altro percorso finalizzato alla specializzazione sul sostegno (corsi SSIS), ad eccezione dei corsi di laurea quadriennali in scienze della formazione primaria attualmente attivati, a condizione che siano stati previsti nei regolamenti didattici secondo l'art. 3, comma 6, del decreto 26 maggio 1998 sopra indicato. Restano salvi i titoli di specializzazione per il sostegno acquisiti secondo la normativa vigente.

## 6. Conclusioni

Lo scopo della presente sezione non è stato quello di ricostruire il repertorio completo e sistematico delle leggi che hanno accompagnato la storia delle scuole speciali per ciechi e più in generale quella dell'istruzione primaria, secondaria ed universitaria dei non vedenti<sup>1</sup>, ma quello di raccogliere, riordinare ed infine interpretare i fondamenti del patrimonio culturale, giuridico e legislativo che ha condotto alla costruzione del moderno sistema dell'istruzione, degli studi e della formazione speciale dei disabili della vista: ciò al fine di ricollocare nel proprio contesto di pertinenza l'esperienza rappresentata dal presente studio.

Capire e riscoprire come l'attuale vicenda appartenga alle esperienze già vissute, per trarre da esse spunti di orientamento utili al miglior esito ed alla più corretta gestione del presente significa altresì dimostrare come la storia del diritto allo studio dei ciechi sia originariamente nata e torni ancor oggi all'istanza fondamentale della difesa del diritto alla conoscenza.

La costruzione dell'*Appendice* non ha dunque preteso e non pretende la completezza dei dati, ma l'enucleazione e la raccolta degli elementi e

---

<sup>1</sup> Per una raccolta sistematica, cf. Gobetti 1981.

dei riferimenti sufficienti ed indispensabili al più consapevole orientamento ed alla ricostruzione dei meccanismi che si accompagnano alle contemporanee vicende di istruzione e formazione speciale dei privi della vista.

Fondamentale in questo contesto è stato conoscere e capire l'esito dell'emblematica vicenda umana e professionale di Augusto Romagnoli, come pure osservare nei Regi Decreti di costituzione del sistema degli Istituti speciali le disposizioni transitorie che accompagnarono l'arruolamento del primo personale interno: esse documentano e ritraggono le reali condizioni culturali dei responsabili e degli operatori assunti in servizio presso gli Istituti in quei primi anni, l'abilitazione per anzianità dell'esperienza e la riqualificazione sul campo di figure sprovviste di qualsivoglia titolo.

Il sistema delle scuole speciali così creato per l'adempimento del dovere di frequenza della scuola elementare, esteso dal 1923 pure ai fanciulli ciechi, rispose infine alle attese professionali dei ciechi che avevano studiato ed erano arrivati a conseguire i titoli abilitanti all'insegnamento primario e secondario: le cattedre disponibili presso le Scuole primarie interne agli Istituti divennero la sede d'insegnamento dei maestri ciechi, mentre i corsi integrativi di avviamento professionale della medesima scuola primaria interna all'istituto

originariamente tenuti dai ciechi più esperti nelle attività manuali furono infine convertiti in scuola secondaria di avviamento professionale e da ultimo in scuola media di primo grado, divenendo cattedra riservata ai professori ciechi. Le docenze a disposizione dei ciechi per legge erano e furono così quelle interne all'istituto.

Di fatto il sistema creato condizionò pesantemente le opportunità occupazionali di integrazione espresse per la prima volta da Augusto Romagnoli: completamente spontanei ed isolati rimasero infatti i rarissimi casi di integrazione nelle strutture normali delle scuole medie di secondo grado, dove non era prevista nessuna riserva di posto e dove l'ingresso al ruolo ed alla funzione continuò ad essere garantito solo dal ricorso ai pronunciamenti del Tribunale<sup>2</sup>.

Solo la Legge 5 gennaio 1955, nr. 12, riconobbe il diritto dei ciechi all'insegnamento nelle pubbliche scuole secondarie pur se ancora di discipline esclusivamente orali: solo le modifiche portate al Testo dalla Legge 4 giugno

---

<sup>2</sup> Cf. Ceppi 1992, 15s.: «Contro la tendenza ad isolare i privi della vista ebbe già a suo tempo a schierarsi Augusto Romagnoli quando ammoniva di non perseguire lo scopo tanto caro alla Regina Carmen Silva che postulava la costituzione di una "città di ciechi", nella quale essi potessero vivere liberi e felici in un ambiente predisposto alle loro capacità sensoriali residue, in cui non sentissero il peso della minorazione, né quello, non meno doloroso, del bisogno degli altri».

1962, nr. 601, consentirono finalmente ai ciechi anche l'insegnamento delle Lettere nelle scuole secondarie superiori. La Legge 29 settembre 1967, nr. 946, estese definitivamente ai ciechi l'insegnamento delle Lettere nelle pubbliche scuole medie inferiori dopo che la Legge 31 dicembre 1962, nr. 1859, *Istituzione e ordinamento della scuola media statale*, aveva già convertito in scuola media unica le scuole secondarie di avviamento professionale interne agli Istituti.

Le politiche di integrazione intraprese dal ministero della pubblica istruzione a partire dall'inizio degli anni Settanta con la definizione del diritto all'iscrizione dei portatori di handicap nelle scuole comuni trovarono il loro diretto ed immediato precedente nelle positive esperienze di inserimento scolastico dei ciechi e dei mutilati in genere già previste ed esperite ai sensi del Regio Decreto del 4 maggio 1925, nr. 653: esse comportarono infine, di fatto, lo smantellamento del sistema degli Istituti Speciali per ciechi e la ridefinizione di ciascuna delle figure che lo avevano animato, ivi incluse quelle che avevano organizzato, gestito e popolato la Scuola di Metodo. E proprio da quest'ultima Istituzione - ci pare - furono tratti gli spunti più significativi per la creazione dei nuovi profili

e ruoli che dovevano concretamente realizzare l'integrazione.

Il fatto che tanto l'insegnante di tirocinio, quanto l'assistente di tirocinio debbano essere maestri vedenti già in possesso del titolo di specializzazione e che alle sole loro cure sia affidata la formazione dei candidati alla specializzazione (e non anche a quelle degli assistenti ordinari potenzialmente anche ciechi) dimostra che nella Scuola di Metodo, così come ormai definita dalla Legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, *Ordinamento dell'Istituto statale "Augusto Romagnoli" di specializzazione per gli educatori dei minorati della vista*, e dal Decreto del Presidente della Repubblica 4 marzo 1964, nr. 292, *Approvazione del regolamento per l'esecuzione della legge 30 dicembre 1960, nr. 1734, concernente l'ordinamento dell'Istituto statale "Augusto Romagnoli" di specializzazione per gli educatori dei minorati della vista*, la docenza verso i tirocinanti era svolta secondo dinamiche del tutto analoghe a quelle che prevedono la compresenza dell'insegnante titolare e dell'insegnante di sostegno nelle classi odierne in presenza di soggetti discenti portatori di handicap: la compresenza del titolare di tirocinio e dell'assistente di tirocinio è, nella scuola "Augusto Romagnoli" del 1960, in altre parole legata alla condizione di cecità del



maestro tirocinante in formazione, venuto per altro ad operare in una classe di bimbi ciechi.

Tale modello strutturale pare dunque costituire il riferimento organizzativo infine rielaborato dal Ministero della Pubblica Istruzione all'atto dello smantellamento delle scuole speciali nella seconda metà degli anni Settanta: la figura dell'insegnante di sostegno affiancato al docente titolare della disciplina nelle classi normali in presenza di un discente portatore di handicap ricalca in altre parole il quadro organizzativo che nella Scuola di Metodo accoglieva il maestro tirocinante cieco.

Il percorso normativo che si estende tra il D.P.R. del 31 Ottobre 1975, nr. 970, *Norme in materia di scuole aventi particolari finalità*, e il Decreto Ministeriale 30 settembre 2011, pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 2 aprile 2012 e recante *Criteri e modalità per lo svolgimento dei corsi di formazione per il conseguimento della specializzazione per le attività di sostegno, ai sensi degli articoli 5 e 13 del decreto 10 settembre 2010, nr. 249* riproduce ed innesta in altre parole nelle classi comuni della scuola normale la struttura didattica già dimostratasi efficace nelle scuole speciali.

La creazione con la Legge 517 del 1977 della figura dell'insegnante di sostegno per la garanzia della frequenza della scuola

dell'obbligo, l'estensione del diritto al sostegno anche per la frequenza delle scuole superiori determinata dalla sentenza della corte costituzionale nr. 215 del 1987 ed il finale recepimento delle determinazioni della sentenza da parte della Circolare Ministeriale nr. 262 del 1988 rappresentarono l'alternativa alla strategia della differenziazione.

La Legge 104/1992 *Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate* afferma oggi definitivamente l'integrazione degli alunni disabili nelle classi di tutti; la Legge 17/1999 *Integrazione e modifica della legge-quadro 5 febbraio 1992, nr. 104, per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate* sancisce il diritto al servizio di tutorato specializzato per la frequenza dell'Università; la Legge 68/1999 *Norme per il diritto al lavoro dei disabili* prevede infine l'attivazione di azioni positive e soluzioni dei problemi connessi con gli ambienti, gli strumenti e le relazioni interpersonali sui luoghi quotidiani di lavoro e di relazione.

È aperta in questo modo per gli studenti e per i docenti ciechi la via di una didattica sperimentale e creativa oltreché la prospettiva dello sviluppo di sempre nuovi e personalizzati ausili didattici complementari e nel caso

alternativi agli strumenti più classici della  
tradizione speciale.

## *Introduzione*

## **Insegnamenti di Informatica Umanistica per le Lettere Classiche**

Le tabelle della presente sezione costituiscono uno studio analitico della situazione dell'Informatica Umanistica all'interno del panorama universitario italiano. Per la realizzazione delle stesse, sono stati vagliati i siti internet delle Università statali, non statali, telematiche e delle scuole superiori abilitate al rilascio di titoli accademici tratti dal portale ministeriale CercaUniversità, consultabile all'indirizzo web <<http://cercauniversita.cineca.it//index.php>>. I dati ricavati risalgono al gennaio 2014.

La ricerca effettuata attesta l'insegnamento dell'Informatica Umanistica quale corso di laurea triennale o magistrale, corso singolo, laboratorio e infine master; si è data però anche notizia di centri studi, seminari e convegni legati alla materia, anche passati, qualora significativi.

L'Informatica Umanistica è documentata, frequentemente, innanzitutto quale corso singolo e in secondo luogo come laboratorio didattico; numericamente modeste sono invece le attestazioni quale master e corso di laurea.

Indagando poi la natura stessa degli specifici insegnamenti, si può rilevare come, in

tutto il panorama accademico italiano, il legame tra Informatica Umanistica e discipline classiche emerge esplicitamente solo in cinque casi, come questi siano limitati alle sole università statali e siano tutt'oggi attivi:

- *Laboratorio di Informatica Umanistica* dell'Università di Verona: diretto dal Professor Antonio De Prisco, pone tra le sue attività di ricerca la didattica del latino con l'ausilio delle nuove tecnologie. <<http://www.cyllenius.net/labium/>>.
- *Laboratorio di Computer e Antichità Classica* dell'Università di Bologna: diretto dal Professor Camillo Neri, il laboratorio è rivolto a studenti, laureandi, dottorandi e docenti interessati all'uso dei laboratori informatici nell'ambito delle Scienze dell'Antichità. <<http://www2.classics.unibo.it/labora01.html>>.
- *Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Informatica Umanistica* dell'Università di Pisa: afferente alla Facoltà di Lettere e Filosofia, e avente per presidente il Professor Mirko Tavoni, il corso di laurea presenta al suo interno, tra le materie oggetto d'esame, la letteratura latina. <<http://infouma.di.unipi.it/laurea/index.asp>>.
- *Corso singolo di Didattica del Greco* dell'Università di Napoli Federico II: tenuto dal Professor Raffaele Grisolia, il corso pone tra i suoi oggetti di studio il ruolo degli strumenti informatici e

multimediali nella didattica del Greco e tra i suoi obiettivi la conoscenza delle tecniche didattiche che sfruttano l'uso di strumenti informatici.  
 <<https://www.docenti.unina.it/insegnamenti/elencoInsegnamentiProg.do?idDocente=5241464641454c45475249534f4c494147525352464c35314330334733323058&nomeDocente=RAFFAELE&cognomeDocente=GRISOLIA>>. Da segnalare, presso la stessa Università Federico II, un seminario-workshop dal titolo *Informatica umanistica: la ricerca, la didattica, la formazione* tenutosi nel 2003, nel quale figurano interventi di relatori d'ambito classico latino e greco  
 <<http://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fcs.na.infn.it%2Fevents%2Fw-info-um.doc&ei=C0HVUeS3EMOWPcnbgPgB&usg=AFQjCNFISJAj0rbZ0gYIH5d9w9DelVqKZQ&sig2=wolJ9R9qtGqxMjvEePuuja&bvm=bv.48705608,d.ZWU>>.

- Laboratorio di *Informatica Specialistica per Scienze dell'Antichità* dell'Università di Palermo: il laboratorio, tenuto dal Dr. Paolo Monella, si prefigge lo scopo di rendere gli studenti capaci di scrivere il greco antico al computer, di usare i corpora digitali che contengono i testi latini e greci classici e di trovare online informazioni specialistiche su civiltà, storia, letteratura e archeologia del mondo greco-romano  
 <[http://www.unipa.it/paolo.monella/labinformatica/2013\\_2014\\_1sem/index.html](http://www.unipa.it/paolo.monella/labinformatica/2013_2014_1sem/index.html)>.

I corsi e i laboratori sopra citati, sono stati evidenziati in giallo nei casi di legame tra Informatica Umanistica e latino, in rosso nei

casi di attinenza tra Informatica Umanistica e greco, in verde quando pertinenti sia con il latino che con il greco.



## Università Pubbliche

Anno	Università	Struttura	Tipologia	Docenti	Titolo e Informazioni Web
<b>Trentino Alto Adige</b>					
2012/2013	Università di Bolzano	Facoltà di Scienze della Formazione	Corso Singolo	Chiara Ravagni	Laboratorio Di Tecnologie Didattiche (In Tedesco)
Fino al 2009	Università di Trento	Facoltà di Lettere e Filosofia	Corso Singolo	Roberto Zamparelli, Marco Baroni, Massimo Poesio, Paolo Massa	Informatica Umanistica Per Il Triennio
Dal 2009 al 2014	Università di Trento	Dipartimento di Lettere e Filosofia. Corso di Studi in Beni Culturali e in Filosofia	Corso Singolo	Roberto Zamparelli	Informatica per le Discipline Umanistiche e Linguistiche
Fino al 2013	Università di Trento	Dipartimento di Lettere e Filosofia. Corso di Studi in Beni Culturali e in Filosofia	Corso Singolo	Massimo Poesio	Strutture Logiche del Linguaggio
Dal 2007	Università di Trento	Centro Interdipartimentale dell'Università di Trento, formato dai dipartimenti di Psicologia e Scienze Cognitive, di Fisica e di Ingegneria e Scienze dell'Informazione (DISI)	Laboratorio	Ricercatori: Marco Baroni (Coordinatore); Massimo Poesio; Alessandro Moschitti; Giuseppe Riccardi; Luca Surian; Roberto Zamparelli. Post-Docs: Andrew Anderson; Eduard Barbu; Federica Cavicchio; Brian Murphy; Egon Stemle; Olga Urypina. Studenti: Elia Bruni; Fabio Celli; Michela Ferron; Kyriaki Kalimeri; Ali Yaghoubi; Gianluca Lebani; Vinay Shukla; Eva Vecchi. Collaboratori: Giulia Cazzolli (Discof); Raffaella Bernardi (FUB - DISI); Alessandro Lenci (Università Di Pisa); Francesca Delogu (Saarbruecken); Hannes Rieser (Bielefeld); Yannick Versley (Tuebingen); Asif Ekbal (Kolkata, India); Sriparna Saha (Kolkata, India).	Language, Interaction And Computation Laboratory (CLIC)
Dal 2009 al 2013	Università di Trento	Dipartimento di Lettere e Filosofia	Corso Singolo	Massimo Poesio	Elaborazione Del Linguaggio Naturale
<b>Friuli Venezia Giulia</b>					
2013/2014	Università di Trieste	Facoltà di Lettere e Filosofia	Corso Singolo	Tommaso Mazzoli	Informatica Umanistica
2012/2013	Università di Udine	Polo umanistico e della formazione/Lingue e Letterature Straniere /Traduzione e mediazione culturale	Corso Singolo	Valérie De Luca	Informatica Umanistica
<b>Veneto</b>					
2010/2011	Università Ca' Foscari	Facoltà di Lettere e Filosofia	Corso di Laurea Specialistica	Paolo Mastandrea (Responsabile); Renzo Orsini (Basi Di Dati); Salvatore Orlando (Data Mining); Agostino Cortesi (Ingegneria Del Software, Programmazione); Alessandro Sorato (Linguaggi Per La Rete: Xml); Maria Simonetta Balsamo (Reti Di Calcolatori); Augusto Celentano (Sistemi Informativi Multimediali, Sistemi Operativi); Fabio Pittarello (Sistemi Ipermediali, Web Design); Marcello Pelillo (Storia Dell'informatica)	Informatica Per Le Discipline Umanistiche

2013/2014	Università di Verona	Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica. Laurea in Lettere, Laurea Magistrale in Tradizione e interpretazione dei testi letterari Laurea in Filosofia	Laboratorio	Antonio De Prisco (Letteratura Latina Medievale); Edoardo Ferrarini (Letteratura Latina Medievale); Stefano Minozzi (Laboratorio Di Informatica Umanistica)	Laboratorio Di Informatica Umanistica (Ultimo Aggiornamento luglio 2013)  Laurea magistrale in Tradizione e interpretazione dei testi letterari
Lombardia					
2006/2007	Università di Bergamo	Facoltà di Scienze della Formazione	Corso Singolo	Marco Lazzari	Informatica Per Le Discipline Umanistiche
2010/2011	Università di Bergamo	Facoltà di Scienze Umanistiche, ora Dipartimento di Scienze Umane e Sociali.	Corso Singolo	Mauro Cadei	Informatica Per Le Discipline Umanistiche
2012/2013	Università di Bergamo	Facoltà di Scienze della Formazione	Corso Singolo	Marco Lazzari, Fabio Dovigo	Metodologia E Tecnologie Per L'istruzione
2012/2013	Università degli Studi di Milano	Facoltà di Lettere e Filosofia- Scienze Umanistiche per la comunicazione	Corso Singolo	Alfio Ferrara	Fondamenti Di Informatica Per Le Scienze Umanistiche
2003/2004	Università Milano Bicocca	Non Reperibile	Master cofinanziato Fondo Sociale Europeo, Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Regione Lombardia e Unione Europea	Dario Rodighiero, Marco Loregian, Fabrizio Ulisse	Master In Informatica Per Umanisti
2009/2010	Università degli Studi di Pavia	Dipartimento di Studi umanistici - Corso di Laurea in Scienze Filosofiche	Corso Singolo	Francesco Tissoni	Informatica Di Base Per Le Discipline Umanistiche
Piemonte					
2010/2011	Università di Torino	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Filosofia	Corso Singolo	Roberto Rosselli Del Turco	Informatica Umanistica
2011/2012	Università del Piemonte Orientale	Dipartimento di Studi Umanistici	Corsi Singoli	Maurizio Lana	Informatica Umanistica / Linguistica Informatica
Emilia Romagna					
2013/2014	Università di Bologna	Dipartimento Filologia Classica E Italianistica in collaborazione con il Dipartimento di Storia Antica	Laboratorio	Camillo Neri, Tommaso Del Vecchio, Francesca Tomasi, Carla Salvaterra (L'Accesso Ai Laboratori Informatici); Camillo Neri (Scrivere In Greco, Ebraico, Uso Dei Font Non Latini); Alessandro Cristofori, Camillo Neri (Internet Per L'antichità Classica: Risorse Per La Ricerca E La Didattica); Camillo Neri, Francesco Citti, Carla Salvaterra, Antonella Tonelli (La Ricerca Bibliografica); Camillo Neri, Carla Salvaterra (Banche Dati Dei Testi Delle Letterature Classiche: Introduzione Alla Consultazione E All'uso Delle Principali Funzioni Di Ricerca.); Francesco Citti, Camillo Neri (Banche Dati Per I Testi Letterari Latini); Carla Salvaterra, Camillo Neri (Banche Dati Per I Testi Documentari); Camillo Neri (Banche Dati Per I Testi Patristici E Biblici); Francesca Tomasi, Camillo Neri (Banche Dati Per I Testi Della Letteratura Italiana)	Computer E Antichità Classica
2013/2014	Università di Bologna	Dipartimento Filologia Classica E Italianistica	Corso Singolo	Francesca Tomasi	Informatica Umanistica
2013/2014	Università di Bologna	Corso di Laurea in Italianistica, culture letterarie europee, scienze linguistiche. Scuola di Lettere e Beni Culturali	Corso Singolo	Fabio Tamburini	Linguistica Informatica (Programmi Differenziati)

2013/2014	Università di Bologna	Corso di Laurea in Scienze di Internet e in Informatica. Scuola di Scienze	Corso Singolo	Fabio Tamburini	Elaborazione Del Linguaggio Naturale (Programmi Differenziati)
2013/2014	Università di Bologna	Corso di Laurea in Lettere (sia Classiche che Moderne) e in Scienze della Comunicazione. Scuola di Lettere e Beni Culturali. Corso di Laurea in Lingue e Letterature Straniere. Scuola di Lingue e Letterature, Traduzione e Interpretazione.	Corso Singolo	Fabio Tamburini	Linguistica Applicata (Programmi Differenziati: Uno Dedicato Esplicitamente A Curriculum Di Lettere Classiche Oltre Che Moderne)
2013/2014	Università di Bologna	Corso di Laurea in Lingua, Società e Comunicazione. Scuola di Lingue e Letterature, Traduzione e Interpretazione. Corso di Laurea in Italianistica, Culture Letterarie Europee, Scienze Linguistiche e in Semiotica. Scuola di Lettere e Beni Culturali.	Corso Singolo	Fabio Tamburini	Linguistica Computazionale (Programmi Differenziati)
Liguria					
Marzo-Aprile 2007	Università di Genova	Facoltà di Lettere e Filosofia. Scuola di dottorato in scienze umane	Ciclo di Lezioni	Franco Carlini; Raffaele Mastrodonato; Daniele Grignani; Luciano Floridi; Antonio Parente; Anna Maria Tammaro	Informatica E Scienze Umane
Toscana					
2013/2014	Università degli Studi di Firenze	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Filologia Moderna	Curriculum di Laurea Magistrale	Docente Da Definire (Per Corso Singolo)	Linguistica E Informatica Umanistica. All'interno Corso Singolo Di Informatica Umanistica
2013/2014	Università di Pisa	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Informatica Umanistica	Corso di Laurea Triennale e Magistrale	Pagli (Algoritmica); Marchetti E Pedreschi (Basi Di Dati E Laboratorio Web); Casarosa (Biblioteche Digitali); Rosselli Del Turco (Codifica Di Testi); Ambriola E Turini (Fondamenti Teorici E Programmazione); Da Pozzo (Geografia Culturale); Salvatori (Introduzione Agli Studi Storici); Casotti E Cappelli (Laboratorio Di Lingua Inglese); Dieli Crimi (Laboratorio Di Scrittura); Sanna (Lett. Francese); Dell'Aversano (Lett. Inglese); Cicuto (Lett. Italiana); Pacca (Lett. Ita. Cont.); Lechi (Lett. Latina); Poggi (Lett. Spagnola); Crescenzi (Lett. Tedesca); Lotito (Lingua Latina); Dell'Orletta E Lenci (Linguistica Computazionale); Dini (Linguistica Generale); Tavoni (Linguistica Italiana); L'Abbate (Produzione Multimediale); Ambriola E Simi (Progettazione E Programmazione Web); Ferrari (Telematica); N.P. (Progettazione Grafica, Storia Dell'arte, Tecnologie Dell'apprendimento)	Corso Di Laurea In Informatica Umanistica
2013/2014	Università di Siena	Facoltà di Lettere e Filosofia di Arezzo e Ingegneria	Master	Franco Stella (Coord. Master, Docente Informatica Del Testo, Coord. DIGIMED, Direttore Digital Philology And Medieval Texts); Monica Bianchini (Resp. Facoltà Ingegneria, Docente Informatica); Andrea Bozzi (Direttore Istituto Linguistica Computazionale, CNR Pisa);	Informatica Del Testo- Edizione Elettronica

				<p>Marta Calleri (Professore Associato Diplomatica, Università Di Siena-Arezzo);</p> <p>Cristiana Cartocci (Programmatore Informatico, Byte-Elaborazioni S.R.L.);</p> <p>Fabio Ciotti (Professore Aggregato Di Informatica Per Le Scienze Umane, Università Di Roma);</p> <p>Arianna Ciula (Center For Computing In The Humanities, King's College London);</p> <p>Florence Clavaud (Paleografa E Responsabile Informatica Ecole De Chartes Paris);</p> <p>Emiliano Degl'Innocenti (Responsabile Informatico S.I.S.M.E.L.);</p> <p>Anna Gloria Devoti (Professore Associato, Esperta Di Applicazioni Didattiche Del Web Università Di Siena-Arezzo);</p> <p>Domenico Fiormonte (Ricercatore, Direttore Di Digital Variants, Università Di Roma II);</p> <p>Antonia Ida Fontana (Direttrice Biblioteca Nazionale Firenze);</p> <p>Linda Giuva (Professore Associato Di Archivistica, Università Di Siena-Arezzo);</p> <p>Monica Grossi (Roma, Archivistica Informatica Presso Archivio Del Comune Di Arezzo);</p> <p>Mirko Lalli (Montevarchi, Responsabile Marketing E Comunicazione Fondazione Sistema Toscana);</p> <p>Maurizio Lana (Ricercatore, Autore Di Il Testo Nel Computer, Università Di Torino);</p> <p>Damiana Luzzi (Collaboratrice Informatica "Rinascimento Digitale" E Museo Della Scienza);</p> <p>Marco Maggini (Professore Associato Di Informatica, Università Di Siena);</p> <p>Paolo Mastandrea (Docente Di Informatica Per Lo Studio Del Latino, Università Di Venezia);</p> <p>Guido Milanese (Docente Di Linguistica Computazionale, Università Cattolica Di Milano E Brescia);</p> <p>Giovanni Michetti (Docente Di Archivistica Informatica, Scuola Speciale Per Archivistici E Bibliotecari, Università Di Roma La Sapienza);</p> <p>Mario Nanni (Collaboratore Engineering E Professore A Contratto Di Informatica, Arezzo);</p> <p>Michele Rak (Napoli, Professore Di Sociologia Della Letteratura, Università Di Siena);</p> <p>Leonardo Rigutini (Assegnista Di Ricerca Di Informatica, Università</p>
--	--	--	--	---

				Di Siena); Roberto Rosselli Del Turco (Docente Di Codifica Dei Testi, Università Di Torino, Curatore Digital Vercelli Book); Lorenzo Sarti (Assegnista Di Ricerca Di Informatica, Università Di Siena); Franco Scarselli (Professore Associato Di Informatica, Università Di Siena); Daniele Silvi (Professore A Contratto Informatica Umanistica, Università Di Roma II); Francesco Stella (Professore Ordinario Letteratura Medievale E Umanistica E Informatica Del Testo, Resp. DIGIMED, Università Di Siena-Arezzo); Anna Maria Tammaro (Professore Di Biblioteche Digitali, Università Di Parma); Francesca Tomasi (Docente Di Informatica Umanistica, Università Di Bologna); Stefano Vitali (Dirigente Archivio Di Stato, Firenze).	
2012/2013	Università di Siena (Arezzo)	Facoltà di Lettere e Filosofia. Dipartimento di Scienze Storico-Sociali, Filosofiche e della Formazione Lettere e Filosofia	Laboratorio	Walter Bernardi (Coord.), Mariano Bianca (Dir. Dip.), Stefano Gonnella, Anselmo Grotti, Stefano Miniati (Amm. Sistema), Francesco Solitario	Laboratorio Di Informatica Umanistica
Marche					
2013/2014	Università degli Studi di Macerata	Facoltà di Lettere e Filosofia, Lettere e Storia.	Corso Singolo	Stefano Allegrezza	Informatica Umanistica
Umbria					
2012/2013	Università degli Studi di Perugia	Interfacoltà': Lettere e Filosofia e Scienze della Formazione	Laboratorio	Direttore: Prof. Franco Lorenzi - Vicedirettore: Prof. Massimo Capponi - Responsabile : Ph.D. Massimo Cimichella	Laboratorio Di Informatica Delle Facoltà Umanistiche
2013/2014	Università degli Studi di Perugia	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Lingue e Letterature Moderne	Corso Singolo	Franco Lorenzi	Linguistica Informatica
2013/2014	Università degli Studi di Perugia	Facoltà di Scienze della Formazione. Corso di Laurea in Scienze dell'educazione	Corso Singolo	Massimo Capponi	Informatica Applicata All'educazione
Abruzzo					
2006/2007	Università degli Studi di Teramo	Facoltà di Scienze della Comunicazione.	Master	Franco Eugeni (Referente)	Metodi Formativi E Strumenti Informatici Per La Didattica
2004/2005	Università degli Studi di Teramo	Facoltà di Scienze della Comunicazione. Corso di Laurea in Scienze della comunicazione e Comunicazione artistica e multimediale	Corso Singolo	Franco Eugeni, Luigi De Panfilis, Giuseppe Manuppella, Raffaele Mascella	Informatica Per La Comunicazione Ed Elementi Di Epistemologia Dell'informatica
Lazio					
2012/2013	Università della Tuscia	Dipartimento di istituzioni linguistico-letterarie, comunicazionali e storico-giuridiche d'Europa	Corso Singolo	Gino Roncaglia	Informatica Applicata Alle Discipline Umanistiche
2012/2013	Università la Sapienza di Roma	Facoltà di Lettere e Filosofia	Corso Singolo	Alessia Scacchi	Informatica Umanistica - Informatica Applicata Al Testo Letterario
2013/2014	Università di Roma Tor Vergata	Area Lettere e Filosofia - Corso di Laurea in Scienze dell'informazione, della comunicazione e dell'editoria	Corso Singolo	Fabio Ciotti	Informatica Applicata Al Testo Letterario
2013	Università La Sapienza, Roma Tre, Tor Vergata	Facoltà di Lettere e Filosofia delle Università di Roma Tor Vergata, Roma Tre e Roma "La Sapienza"	Gruppo di Ricerca	Domenico Fiorimonte, Paolo Sordi	Infolet-Informatica E Letteratura
Campania					
2008-2009	Università L'Orientale di Napoli	Facoltà di Lingue e Letterature Straniere. Corso di Laurea in Scienze della mediazione linguistica	Corso di Laurea triennale	Alessandra Ottieri (Lab. Scrittura), Loredana Palma (Lab. Scrittura), Orabona Mariangela (Lab. Addestramento Alla	Linguaggi Multimediali E Informatica Umanistica

				<p>Produzione Multimediale), Elia Antonella (Lab. Di Informatica Umanistica), Salomone Luigi E Sacchi Maria Cristina (Istituzioni Di Diritto), Naldi Riccardo E Speranza Fabio (Storia Dell'arte Moderna), Maria De Vivo (Storia Dell'arte Contemporanea), Sommaiolo Paolo (Storia Del Teatro E Dello Spettacolo), Mango Lorenzo E Vicentini Claudio (Storia Del Teatro Moderno E Contemporaneo), Cozzolino Giuseppe (Analisi Dell'opera Multimediale), Giovannini Maria Alessandral (Ingua E Letteratura Catalana), Librandi Rita Enrica (Letteratura Italiana), Pace Lucia E Vallini Cristina (Linguistica Generale), Silvestri Domenico E Manco Alberto (Linguistica Testuale), Di Pace Lucia (Storia Del Pensiero Linguistico), De Meo Anna (Apprendimento E Insegnamento Delle Lingue), Carpinelli Gabriella, Fusco Girard, Giovannella Milella Maria Adelaide, Centrella Maria, Guerini Rosalba Altmanova Jana, Losito Rosa Maria, Tatone Anita (Letteratura Francese I), (Lingua E Linguistica Francese I), Notaro Giuseppina, Guarino Augusto, Giovannini Maria Alessandra (Letteratura Spagnola I), Gorla Paola Laura E Galeota Vito (Lingua E Letteratura Ispano-Americana), Galeota Vito, Pezze' Andrea, Tassi Loris (Letterature Ispano-Americane I), Di Girolamo Monica, Giovannini Maria Alessandra, Gorla Paola Laura, Volpe Germana, De Cesare Francesca, Buono Giuseppina (Lingua Spagnola I), Bartoli Marina (Letteratura Portoghese), Ricciardi Giovanni, Bagnati Claudio (Letteratura Brasiliana), Pagliaro Annamaria, Apa Livia) Laudando Carmela Maria E Cimitile Anna Maria (Letteratura Inglese Moderna E Contemporanea), De Filippis Daniela (Critica Letteraria Inglese), Berardi Rosario (Letteratura Inglese), Palusci Oriana E Poole Gordon (Lingua Inglese D'america Iii), Isoldo Ludovico (Letterature Anglo-Americane Ii), Landolfi Liliana, Rasulo Margaret, Vincent Jocelyne Mary (Lingua E Linguistica Inglese I), Di Rosa Valentina (Letteratura Tedesca I), Chiarini Giovanni (Cultura Tedesca, Letteratura Tedesca Ii), Corrado Sergio (Cultura Tedesca), Haeussinger Barbara (Lingua E</p>
--	--	--	--	---

				Linguistica Tedesca I.), Bianco Maria Teresa E Morlicchio Elda (Lingua E Linguistica Tedesca Ii), Lombardi Maria Cristina (Letteratura Svedese), Di Maio Luca (Lingua Svedese I), Lombardi Maria Cristina E Saquella Maria Rosaria (Lingua Svedese Ii), Berghout Luisa (Lingua Olandese), Paris Franco (Lingua E Letteratura Olandese), Viviani Paola (Letteratura Araba), Straface Antonella, Avino Maria Elena Ines (Lingua Araba I), Anaya Ezzedine (Lingua Araba Iii), Cuturi Flavia Giuseppina (Antropologia Culturale), Tavani Elena (Estetica), Maury Rene' Georges (Geografia Delle Lingue, Geografia Di Un'area Europea O Extraeuropea, Geografia Generale), Galluccio Floriana (Geografia Economico-Politica), Castellano Maria (Storia Medievale), Imbruglia Girolamo (Storia Moderna), De Clementi Andreina (Storia Contemporanea), Gissi Alessandra (Storia Contemporanea), Clemente Alida (Storia Dell'industria E Dell'impresa), Rosolino Riccardo (Storia Dell'industria E Dell'impresa), Nocera Raffaele (Storia Dell'america Latina), Garroni Maria Susanna (Storia Dell' America Del Nord), Terranova Tiziana (Sociologia Delle Comunicazioni)	
2013/2014	Università Federico II di Napoli	Facoltà di Lettere e Filosofia	Corso Singolo	Raffaele Grisolia	Didattica Del Greco
2007	Università Federico II di Napoli	Dipartimento di Filologia Classica	Seminario-Workshop	Rossana Valenti	Informatica Umanistica: La Ricerca, La Didattica E La Formazione
2008/2009	Università di Salerno	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Filosofia	Corso Singolo	Luigi Catalani	Informatica Applicata Agli Studi Filosofici
2012/2013	Università di Salerno	Dipartimento di Studi Umanistici. Corso di Laurea in Editoria e Pubblicità	Corso Singolo	Andrea Abate	Informatica Per L'editoria
Puglia					
2013/2014	Università di Bari	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Scienze Filosofiche.	Corso Singolo	Labellarte	Informatica Umanistica
2012/2013	Università del Salento-Lecce	Facoltà di Lettere e Filosofia - Dipartimento di Studi Umanistici. Corso di Laurea in Lettere, In Filosofia e in Scienze della Comunicazione.	Corso Singolo	Fabio Ciraci	Informatica Per Le Scienze Umane
Calabria					
2012/2013	Università della Calabria	Facoltà di lettere e filosofia	Corso di Laurea Specialistica	Non Reperibili	Informatica Per Le Discipline Umanistiche

5-6 dicembre 2008	Università degli Studi Mediterranea	Facoltà di Giurisprudenza	Conferenza	Andrea Bozzi, Paola Moscati, Gianfranco Purpura, Nicola Palazzolo	Tavola Rotonda: Metodologie Informatiche Per Le Scienze Umane
Sardegna					
2010/2011	Università di Sassari	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea interclasse Scienze etno-antropologiche, ambientali e archivistico- librarie (classe LM5) Archivistica e biblioteconomia. Corso di Laurea interclasse - Scienze etno-antropologiche, ambientali e archivistico-librarie (classe LM1) Antropologia culturale ed etnologia	Corso Singolo	Giovanni Fiori	<a href="http://Lefweb.Uniss.It/?Sz=2&amp;Arg=1&amp;Txt=1&amp;Son=2&amp;Id_In=1855">Http://Lefweb.Uniss.It/?Sz=2&amp;Arg=1&amp;Txt=1&amp;Son=2&amp;Id_In=1855</a> (2009-2010) <a href="http://Lefweb.Uniss.It/?Sz=2&amp;Arg=1&amp;Txt=1&amp;Son=3&amp;Id_Doc=5298&amp;Id_Com=8959">Http://Lefweb.Uniss.It/?Sz=2&amp;Arg=1&amp;Txt=1&amp;Son=3&amp;Id_Doc=5298&amp;Id_Com=8959</a> (Fine Contratto Docente)
2013/2014	Università di Sassari	Facoltà di Lettere e Filosofia. Lingue, Culture e comunicazione internazionale	Corso Singolo	Davide Bilò	Informatica Umanistica
Sicilia					
2013/2014	Università di Catania	Dipartimento di Scienze Umanistiche. Corso di Laurea in Scienze e Lingue	Corsi Singoli	Simone Faro	Informatica
2013/2014	Università di Catania	Dipartimento di Scienze Umanistiche. Valido per tutti i Corsi di Laurea Triennale tenuti presso il Dipartimento di Scienze Umanistiche	Corsi Singoli	Simone Faro	Abilità Informatiche
2013/2014	Università di Palermo	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Lettere Classiche	Laboratorio	Paolo Monella	Laboratorio di Informatica Specialistica per Scienze Dell'Antichità
2013/2014	Università di Palermo	Facoltà di Lettere e Filosofia. Corso di Laurea in Scienze dell'Antichità	Laboratorio	Paolo Monella	Informatica Specialistica Per Scienze Dell'antichità

### Scuole Superiori che rilasciano titoli accademici

Anno	Università	Struttura	Tipologia	Docenti	Titolo e Informazioni Web
Toscana					
2006?	Scuola Normale Superiore di Pisa	Non Indicata	Centro Studi	Michele Ciliberto	Signum - Centro di ricerche informatiche per le discipline umanistiche della Scuola Normale di Pisa
2013	Scuola Normale Superiore di Pisa	Lettere	Centro Studi	Michele Ciliberto, Simonetta Bassi, Giuseppe Cambiano, Antonino Cattaneo, Vincenzo De Risi, Mariano Giaquinta, Massimo Mugnai, Francesca Dell'omodarme, Alida Isolani, Dianella Lombardini, Antonella Pascucci	Centro di Filosofia



### Università e Istituti Universitari non Statali

Anno	Università	Struttura	Tipologia	Docenti	Titolo e Informazioni Web
<b>Lombardia</b>					
2013-2014	Università Cattolica di Milano	Facoltà di Lettere e Filosofia - Corso di Laurea in Linguaggi dei Media	Corso Singolo	Chiara Colombo	<i>Gestione dell'informazione in Rete: strumenti e strategie</i>
2013-2014	Università Cattolica di Milano	Facoltà di Lettere e Filosofia - Corso di Laurea in Linguaggi dei Media	Laboratorio	Chiara Colombo	<i>Laboratorio di Informatica Umanistica</i>
2013-2014	Università Cattolica di Milano	Dipartimento di Scienze linguistiche e letterature straniere - Facoltà di Scienze linguistiche e letterature straniere	Corso Singolo	Guido Fabrizio Milanese	<i>Informatica Umanistica (Linguistica Computazionale)</i>
2013-2014	IULM	Facoltà di interpretariato, traduzione e Studi linguistici e culturali - Corso di Laurea in Interpretariato e Comunicazione	Corso-Laboratorio	Michael Farrell	<i>Laboratorio di Strumenti informatici per la traduzione e l'interpretariato</i>
2013-2014	IULM	Facoltà di comunicazione, relazioni pubbliche e pubblicità - Corso di Laurea in Comunicazione, Media e Pubblicità	Corso-Laboratorio	Non Reperibile	<i>Laboratorio di ICT (Information and Communication Technology)</i>
<b>Lazio</b>					
2010	LUMSA di Roma	Centro Europeo di Ricerche filosofiche	Seminario	Loredana Lazzari (Presidente Di Lettere E Filosofia), Onorato Grassi (Direttore CERF), Massimo Parodi (Unimi), Edoardo Ballo (Unimi), Lorenzo Perilli (Tor Vergata), Chiara Selogna (Unimi)	<i>Seminario di Informatica Umanistica</i>
2012-2013	LUMSA di Roma	Dipartimento di Scienze Umane. Corso di Laurea in Scienze Umanistiche	Laboratorio	Lorenzo Perilli	<i>Informatica umanistica applicata</i>
<b>Campania</b>					
2013-2014	Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli	Facoltà di Scienze della Formazione. Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione	Corso Singolo	Simon Pietro Romano	<i>Informatica Generale</i>
2013-2014	Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli	Facoltà di Scienze della Formazione. Corso di Laurea in Scienze e tecniche di psicologia cognitiva	Corso Singolo	Antonio Pescapè	<i>Informatica Generale</i>

## Università telematiche

Anno	Università	Struttura	Tipologia	Docenti	Titolo e Informazioni Web
<b>Lombardia</b>					
2013-2014	Università e-campus di Novedrate	Facoltà di Lettere - Corso di Laurea in design e discipline della moda	Corso Singolo	Beatrice Saletti	<i>Informatica per le scienze umane</i>
2013-2014	Università e-campus di Novedrate	Facoltà di Lettere - Corso di Laurea in Letteratura, Musica e Spettacolo	Corso Singolo	Riccardo Botteri	<i>Informatica per le scienze umane</i>
<b>Lazio</b>					
2013	Università Guglielmo Marconi di Roma	Facoltà di Scienze della Formazione	Master di II livello in Scienze del linguaggio	Non Reperibili	<i>Linguaggi Multimediali e Informatica per la Didattica delle Lingue</i>
2013-2014	Università Tel.M.A. Roma	Non Indicata	Corso di perfezionamento	Non Reperibili	<i>Metodologie, comunicazione, tecnologie informatiche e valutazione nel processo Didattico-Educativo</i>
2013-2014	Università Tel.M.A. Roma	Non Indicata	Corso di perfezionamento	Non Reperibili	<i>L'educazione e la formazione in contesti multiculturali e l'applicazione dei nuovi linguaggi digitali</i>
2010-2011	Università delle Scienze Umane N.Cusano di Roma	Facoltà di Scienze della Educazione e della Formazione	Corso Biennale di Perfezionamento	Non Reperibili	<i>Uso delle tecnologie informatiche a supporto dei processi di apprendimento</i>
1998	Uninettuno - Università della Tuscia	Non reperibile	Seminario	Gino Roncaglia (?)	<i>Sei Lezioni di introduzione all'informatica per le scienze umane</i>
<b>Campania</b>					
2013-2014	Università Pegaso di Napoli	Qualsiasi Corso di Laurea dell'Università Pegaso	Progetti	Non Reperibili	<i>Didattica e università nel millennio dell'informatica</i>

*Tavole del greco antico*

## Le generazioni delle tavole Unicode

La compilazione delle tavole Unicode si motiva per il *Progetto Leggere* come esigenza di creare un repertorio utile all'immediata individuazione dei codici Unicode corrispondenti ai segni del greco antico: la codifica Unicode degli specifici caratteri era stata infatti richiesta quale prerequisito tecnico per l'instaurazione di una corrispondenza univoca tra carattere informatico di realizzazione del segno e relativo fonema<sup>1</sup>.

Due generazioni delle stesse si sono succedute nel corso degli studi: la prima a supporto del prototipo di *scripting* fonetico per la prima volta operato nello *screen reader* Virgo<sup>2</sup> e riferita alla sola documentazione dei segni alfabetici necessari alla resa in voce del testo greco codificato in Unicode, la seconda più consapevolmente e maturamente studiata dal gruppo, rappresentata dalla *Tavola dei tipi* 2012<sup>3</sup>: terzo catalogo di campionatura, la *tavola Grafemi e fonemi per una sintesi vocale del greco antico*<sup>4</sup> che però non si riferisce in alcun modo alla codifica Unicode pur raccogliendo i segni

---

<sup>1</sup> Cf. Gianferrari 2003, 25:20-25:45; Gianferrari 2004, f. 3 rr. 27-36; Gianferrari 2009, f. 8 rr. 7-13 e f. 11 rr. 1-4; Gianferrari 2011b, ff. 3-4 rr. 10-26 e 1.

<sup>2</sup> Gianferrari 2004.

<sup>3</sup> Progetto Leggere 2012a.

<sup>4</sup> Neri 2005.

della scrittura greca per la produzione di una  
sintesi vocale.

## Tavola Fonetico-tipografica del Greco antico

### 1. Origine

Le presenti annotazioni sono riferite alla tavola *Studi preparatori*, come definita dalla stampa prodotta dal *Progetto Leggere* nell'aprile 2012<sup>1</sup>: essa è infatti stata lo spazio di elaborazione e maturazione dello studio dedicato alla codifica Unicode<sup>2</sup> dei caratteri del greco antico.

La ricerca è stata mossa dalla necessità di una sistematica raccolta dei caratteri tipografici utilizzati dall'editoria digitale scolastica e scientifica di settore, codificata secondo il nuovo sistema al fine di rispondere al fondamentale prerequisito indispensabile al funzionamento della sintesi vocale<sup>3</sup>: parallelamente allo scopo di supportare il sempre più diffuso ricorso agli specifici *fonts* da parte degli impaginatori operanti nelle Case Editrici.

---

<sup>1</sup> Progetto Leggere 2012a pp. 2-152.

<sup>2</sup> Cf. Unicode 2013. È lo Unicode lo standard per i caratteri stabilito a partire dal 1991 dalla *International Standards Organization*: la codifica Unicode, definita ISO 10646, assegna un numero detto codice identificativo ad ogni possibile carattere informatico, senza tener conto di piattaforma, programma o lingua. Cerca quindi di raccogliere tutti i simboli e caratteri documentati nelle varie scritture, inclusi gli ideogrammi e i caratteri dei diversi alfabeti non occidentali. Per questo motivo Unicode è stato anzitutto progressivamente adottato dai *leaders* commerciali dei vari settori dell'informatica.

<sup>3</sup> Cf. Progetto Leggere 2013a.

La tavola deriva dalla preliminare trascodifica<sup>4</sup> dell'originario modello/ASCII *Grafemi e fonemi per una sintesi vocale del greco antico*<sup>5</sup> variamente integrato e ristrutturato anzitutto secondo criteri di ricompattazione degli insiemi fonetici necessari all'adattamento di voci italiane alla lettura del greco antico oltrech  dalla parallela reintegrazione in quella dei dati di compilazione omessi per svista (taluni dittonghi ui e casi di iato palese non contraddistinto da dieresi), come pure dall'integrazione dei caratteri che i *fonts* specialistici Unicode di settore prescelti avevano gi  inglobato negli specifici *sets*: da ultimo da quella dei simboli riconosciuti come filologici allo spoglio autoptico delle diverse *code-charts* occidentali<sup>6</sup>.

I caratteri infine censiti dalla ricerca sono cos  stati complessivamente novecentosessantat  a fronte degli originari cinquecentotrentasei, mentre tre *fonts* Unicode sono stati l'immediata base di riferimento per la documentazione dei segni: Palatino Linotype (esteticamente valido e di soddisfacente base per la scrittura corrente del greco antico, di pregio in quanto gi  preinstallato in Word/Windows e con il sistema normalmente distribuito e dunque

---

<sup>4</sup> Operata tramite Greek Transcoder for Microsoft Word Ver. 1.0.4.

<sup>5</sup> Neri 2005. Codifica ASCII dei caratteri tramite i *fonts* Hellenica Extras ed Anaxiphorminx.

<sup>6</sup> Cf. <<http://www.unicode.org/charts/>> e 153s.

immediatamente disponibile)<sup>7</sup>, IFAO Grec Unicode (*freeware ed open source*, ricco di numerosi segni necessari alla scrittura scientifica della lingua antica)<sup>8</sup> e HellenicaU (pure esso di levatura scientifica ed attualmente unico a documentare nella tavola residue lettere alfabetico diacritiche, taluni segni prosodici e taluni segni filologici, ma a pagamento)<sup>9</sup>. L'ulteriore ricorso ai *fonts* Cambria Math (quattro segni standard)<sup>10</sup>; Gentium Plus (due segni standard e due Area d'uso privato)<sup>11</sup> e TITUS Cyberbit Basic

---

<sup>7</sup> Ver. 5.00. Cf. Linotype 1996-2011, Bad Homburg (D), <http://www.linotype.com/57056/palatinolintype-family.html>: «The new Palatino Linotype typefaces are OpenType format fonts, which include many newly designed characters in four large character sets; including extensive support for the Latin, Greek, and Cyrillic alphabets, as well as for Central European and many other languages. The Palatino Linotype OpenType fonts contains the following Microsoft code pages: [...]1253 Greek with polytonic Greek [...]».

<sup>8</sup> Ver. 1.00. Cf. IFAO (Institut français d'archéologie orientale) 2010, Il Cairo, <http://www.ifao.egnet.net/publications/outils/polices/>: «[...] IFAO Grec Unicode est une police avant tout de grec et de copte, qui comporte les principaux signes diacritiques, sigles et symboles utiles dans les éditions de textes papyrologiques ou épigraphiques ainsi que de textes grecs relevant de domaines spécialisés (mathématique, astronomie, magie, musique, poésie, etc.). [...]Elle est gratuite et libre de droits.» La specializzazione del font è insita già nel nome.

<sup>9</sup> Ver. 5.00. Linguist's Software 2003, Edmonds (USA) <https://www.linguistsoftware.com/lgku.htm#HellenicaU>: «HellenicaU is optimized for classical Greek [...]». La specializzazione del font è insita già nel nome.

<sup>10</sup> Vers. 5.00. Cf. Microsoft 2002-2009, <http://www.microsoft.com/typography/fonts/family.aspx?FID=360>: «The Greek and Cyrillic has been designed under close supervision of an international team of experts, who aimed to set a historical new standard in multi-script type design». La specializzazione del font è insita nel nome e tradisce la natura standard dei segni prestati alle Tavole.

<sup>11</sup> Vers. 1.504. Cf. SIL (Summer Institute of Linguistics) 2012, Dallas (USA),



(sei segni standard e settantasette Area d'uso privato)<sup>12</sup> oltreché la diretta generazione di quarantadue caratteri Unicode personalizzati<sup>13</sup> per la realizzazione di altrettanti segni metrici non ancora regolarizzati dai *fonts* presi in considerazione né da *code-charts* dello Unicode affini a quelle titolari (o comunque per noi ancora ignoti in tale veste) hanno infine permesso il completamento della campionatura.

La scelta dei *fonts* Unicode che realizzano i tipi del greco antico nella tavola è stata da ultimo aggiornata secondo il climax Palatino Linotype - IFAO Grec Unicode - Cambria Math - Gentium Plus - TITUS Cyberbit Basic - HellenicaU: ciò perché il criterio di costruzione del lavoro risultasse fondamentalmente ispirato all'economicità del sistema. È stato così

---

[http://www.sil.org/resources/software\\_fonts/gentium](http://www.sil.org/resources/software_fonts/gentium): «The Gentium font families are freely available and may be used by anyone at no cost. They are released under the SIL Open Font License, a free and open source license that permits modification and redistribution.» Pure la denominazione Gentium Plus tradisce la natura eminentemente umanistica del font e la specializzazione per le trascrizioni fonetiche.

<sup>12</sup> Ver. 3.00. TITUS (Thesaurus Indogermanischer Text- und Sprachmaterialien) 2009, Università di Francoforte (D), <http://titus.fkidgl.uni-frankfurt.de/indexe.htm>: «In cooperation with BITSTREAM, the TITUS project has prepared a Unicode Font (in Windows TTF format) to match the requirements of linguists and philologists working on several languages (ancient and modern). This font (named "TITUS Cyberbit Basic"), now compliant with UNICODE 4.0, is available for non-commercial users only.»

<sup>13</sup> Gli specifici caratteri Unicode furono creati tramite EUDCEDIT, l'editor di caratteri personalizzati disponibile tra le utilità di sistema (Menu Avvio/Accessori): le immagini da associare ai codici di Area Privata furono direttamente copiate dalla mappa dei caratteri dei *fonts* ASCII Anaxiphorminx ed Hellenica Extras.

anzitutto privilegiato il ricorso a *fonts* preinstallati nel sistema Windows di riferimento (Palatino Linotype e Cambria Math) progressivamente integrando al bisogno e secondo una gradazione interna di valore estetico i *fonts* *freeware* (IFAO Grec Unicode, Gentium Plus, TITUS Cyberbit Basic), mentre si è fatto ricorso a *fonts* a pagamento soltanto laddove indispensabile (HellenicaU). La compilazione si è ispirata a tali definizioni, tuttavia dovendo anticipare l'ingresso della serie IFAO Grec Unicode rispetto al Cambria Math preinstallato al fine di salvaguardare l'immediata evidenza della specificità del contributo di quest'ultimo *font*: se infatti la gamma dei segni di Palatino Linotype prescelto a base è di fatto doppiata (oltreché ampiamente superata) dal *font* IFAO Grec Unicode, quest'ultimo, che pure sopravanza il contributo di Cambria Math, non ne ripercorre integralmente la specificità.

La legenda che correda il frontespizio degli *Studi preparatori* dà così tramite l'elemento cromatico che contraddistingue i *font* utilizzati immediato conto del contributo, progressivamente specialistico, dei *fonts* di riferimento prescelti.

I criteri di attribuzione delle denominazioni inglesi ed italiane dei simboli esclusivamente documentati in Area Privata, fondamentali per le istruzioni necessarie alla

sintesi vocale, hanno mutuato nella mappatura prodotta, stile e sintassi dalle denominazioni Unicode.

Di particolare nota il fatto che la sistematica documentazione in Tavola dei dittonghi, dei gruppi consonantici e degli iati risponde ad istanze di esclusivo interesse della sintesi vocale e non della tipografia.

## 2. Tavola Fonetico-tipografica del Greco antico

La tavola e le sue sottoarticolazioni organizzano i segni del greco antico secondo una struttura organica che li descrive anzitutto nel loro aspetto grafico (*Grafemi*) e fonetico (*Fonemi*). Del grafema sono annotati simbolo, nome (inglese ed italiano: rispettivamente destinati a fornire alla sintesi le istruzioni necessarie alla funzione di *spelling* ortografico) e codice Unicode identificativo, espresso tanto in forma esadecimale che decimale. I fonemi corrispondenti al grafema sono descritti sia rispetto alle definizioni proprie del greco antico (di competenza della sintesi vocale dedicata), sia rispetto a quelle proprie dello *scripting* fonetico da voci italiane conseguito tramite la preliminare migliore traslitterazione in grafemi latini parimenti descritti nel loro valore fonetico italiano: di ciascun suono sono così

riferite le trascrizioni fonetiche IPA e X-SAMPA complete di relativa denominazione glottologica, utile al più immediato raffronto dello scarto esistente fra i fonemi greci antichi e quelli italiani.

Il corpus dei segni del greco antico è stato qui organizzato in tre tabelle rispettivamente dedicate alla raccolta dei segni alfabetici ed extralfabetici, dei segni alfabetico-critici e dei segni critico-filologici: le prime due tabelle hanno accolto i segni comunque alfabetici, identificati tramite il nome attribuito al segno e capaci di instaurare chiamate verso corrispondenti fonemi noti al sintetizzatore; la terza ha documentato invece segni dei quali la sintesi vocale è tenuta a riferire esclusivamente il nome.

*Segni alfabetici ed extralfabetici* è articolata al suo interno per insiemi di ordine grammaticale: vocali, complete dei casi di dittonghi e iati<sup>14</sup>; consonanti occlusive, sonanti, sibilanti e doppie, a loro volta complete dei casi dei gruppi consonantici; segni extralfabetici. Una prima Appendice riferisce le ulteriori differenziazioni vocaliche possibili nella traslitterazione necessaria allo *scripting* fonetico: Epsilon tonico, Eta tonico, Omicron

---

<sup>14</sup> Le trascrizioni fonetiche dei dittonghi scelgono di definire di natura vocalica il secondo elemento del dittongo medesimo.

tonico, Omega tonico<sup>15</sup>; una seconda Appendice registra ed accoglie le varianti grafiche delle vocali con tonos proprie piuttosto della dimotikì<sup>16</sup>. I segni del copto non documentati nel greco antico sono invece riferiti ormai solo in nota a piè pagina.

La tabella *Segni alfabetico-critici* ospita caratteri ancora alfabetici, tuttavia già connotati da notazioni critiche di varia natura: Prosodia delle vocali, Sonanti indoeuropee, Lettere incerte, Paleografia.

La tabella *Segni critico-filologici* documenta al suo interno segni non affatto alfabetici: Interpunzione e marcatori numerali; Diacritici; Segni prosodici<sup>17</sup>; Metrica<sup>18</sup>; Segni filologici; Numerali (Acrofonici e Papirologici); Notazione musicale (Notazione vocale, Notazione strumentale e Altri segni).

---

<sup>15</sup> La specifica differenziazione è stata suggerita dal dr. Matteo Pierluigi Rovera: nessuna delle macchine di lettura realizzate ha già inglobato le modifiche di specifica distribuzione dei segni.

<sup>16</sup> Per la possibile sovrapposizione tra le  $\eta$  e  $\upsilon$  con tonos e quelle con accento acuto, le specifiche vocali sono state distinte in sede di compilazione della Tavola ed invece deliberatamente confuse per l'alta probabilità di errore all'atto della redazione delle liste di codici utili allo *scripting* fonetico.

<sup>17</sup> Così denominati secondo la definizione riferita in Wikipedia, s.v. *Prosodia*.

<sup>18</sup> Così denominati secondo la definizione riferita in Wikipedia, s.v. *Metrica*.

### 3. Annotazioni<sup>19</sup>

#### *Anomalie*

L'attenta disamina delle *code-charts* dello Unicode titolari dei segni di pertinenza (Greco e Copto, Greco esteso, Numerali greco-antichi e Notazione musicale greco-antica), ma parallelamente anche di quelle affini in quanto contitolari di simbologie direttamente attinte dal patrimonio signico del greco (punteggiatura, metrica, matematica ed altro<sup>20</sup>), ha evidenziato il paradosso dell'esistenza nella generazione della codifica Unicode 6.0 studiata di numerose e diffuse anomalie, costituite fundamentalmente dalla produzione di non pochi doppioni di glifo su diversi codici standard: la settorialità degli accessi allo strumento da parte degli studiosi delle varie discipline comporta poi l'ulteriore duplicazione in Area Privata di numerosi segni già codificati standard sebbene in aree assegnate

---

<sup>19</sup> Le denominazioni dei simboli utilizzati nelle scritture del greco antico sono qui trascritte estesamente in ragione dell'intento di accessibilità della presente sezione: esse rimangono infatti ancora sconosciute tanto allo *scripting* fonetico realizzato negli *screen reader* che alla sintesi vocale dedicata (Cf. 170, 183 n. 8, 174, n. 3).

<sup>20</sup> Di seguito l'elenco completo: Controls and Basic Latin, Controls and Latin-1 Supplement, IPA Extensions, Combining Diacritical Marks, Latin Extended Additional, General Punctuation, Letterlike Symbols, Mathematical Operators, Miscellaneous Technical, Miscellaneous Symbols, Miscellaneous Mathematical Symbols-A, Miscellaneous Mathematical Symbols-B, Supplemental Mathematical Operators, Supplemental Punctuation, Small Forms Variants, Halfwidth and Fullwidth Forms, Musical Symbols e Mathematical Alphanumeric Symbols.

a diverse discipline. Dal che consegue infine la percezione di un importante disordine di insieme.

A. Duplicazioni di codici Standard<sup>21</sup>

In IFAO-Grec Unicode è ad esempio erroneamente duplicato in Area Privata con codice E313=58131 (peraltro condiviso con HellenicaU: forse per l'immediato scambio di informazioni tra due studiosi) il segno dell'aleph già invece convenzionalmente realizzato dallo stesso IFAO-Grec Unicode con codifica standard 2135=8501: medesima constatazione si rileva per i codici IFAO-Personalizzati E311=58129, E312=58130, E316=58134, E317=58135 (ugualmente condivisi con HellenicaU), E701=59137, E703=59139, E704=59140, E705=59141, E706=59142, E70C=59148, E70D=59149, E70E=59150, E6C9=59081 e E6CA=59082 che realizzano i segni testo Masoretico, papiro, testo dei Settanta, testo Masoretico (2), doppia breve in luogo di lunga, lunga o breve, breve o lunga, lunga o doppia breve, doppia breve o lunga, trisemo, tetrasemo, pentasemo, fine carne e fine carne (2) tutti invece già standard-codificati alle posizioni 1D510=120080, 1D513=120083, 1D516=120086, 210C=8460, 23D6=9174, 23D3=9171, 23D2=9170, 23D5=9173, 23D4=9172, 23D7=9175, 23D8=9176, 23D9=9177, 2297=8855 e 2295=8853. Analogamente HellenicaU duplica in Area Privata, con codice E378=58232, il segno del

---

<sup>21</sup> Cf. Progetto Leggere 2012a, *Appendice* pp. 3-32.

sottopunto combinante realizzato nel medesimo font dal codice standard 0323=803.

Diverso è invece il caso dei doppioni "apparenti" riconoscibili piuttosto come duplicazione di segni di diverso significato culturale e registrati pertanto con diverso codice standard: il primo di valore sì specifico, ma di significato pubblico e condiviso, il secondo specialistico e circoscritto esclusivamente agli usi propri degli studiosi del settore. È per noi il caso della duplicazione del delta alfabetico greco (Greek and Coptic: 03B4=948) nel delta latino (Latin Extended Additional: 1E9F=7839); delle lettere minuscole e maiuscole latine *s* (Controls and Basic Latin: 0073=115), *e* (Controls and Basic Latin: 0065=101), *d* (Controls and Basic Latin: 0064=100), *E* (Controls and Basic Latin: 0045=69) e *D* (Controls and Basic Latin: 0044=68) e delle fullwidth *s* (Halfwidth and Fullwidth Forms: FF53=65363), *e* (Halfwidth and Fullwidth Forms: FF45=65349), *d* (Halfwidth and Fullwidth Forms: FF44=65364), *E* (Halfwidth and Fullwidth Forms: FF25=65317) e *D* (Halfwidth and Fullwidth Forms: FF24=65316); dell'Alef symbol (Letterlike Symbols: 2135=8501) nell'Hebrew Letter Aleph (Hebrew: 05D0=1488); del Breve (Spacing Modifier Letters: 02D8=728) e del Metrical breve (Miscellaneous Technical: 23D1=9169); della Commercial at (Controls and Basic Latin: 0040=64)



e della Small commercial at (Small Form Variants: FE6B=65131); del Circled times (Mathematical Operators: 2297=8855) e del n-ary circled times operator (Supplemental Mathematical Operators: 2A02=10754); del Circled plus (Mathematical Operators: 2295=8853), del n-ary circled plus operator (Supplemental Mathematical Operators: 2A01=10753) e dell'Alchemical symbol for verdigris (Alchemical Symbols: 1F728=128808); delle vocali toniche del greco moderno e delle vocali toniche del greco esteso<sup>22</sup>; dei molteplici tratto-corto: Hyphen-minus (Controls and Basic Latin: 002D=45), Hyphen (General Punctuation: 2010=8208), Non-breaking hyphen (General Punctuation: 2011=8209), Figure dash (General Punctuation: 2012=8210), En dash (General Punctuation: 2013=8211), Minus sign (Mathematical Operators: 2212=8722) e Roman uncia sign (Ancient Symbols: 10191=65937).

Di particolare interesse nella rubricazione di presunti doppioni apparenti è la constatazione dell'esistenza di tre caratteri "iota sottoscritto": il primo, lo iota sottoscritto isolato occorrente soltanto nei testi grammaticali, codificato nell'insieme del Greco e Copto (037A=890); il secondo, lo iota ascritto delle più recenti edizioni critiche (cfr. la stampa di West, Omero, Teubner e dunque

---

<sup>22</sup> L'eguaglianza del segno è esplicitata tramite il simbolo  $\cong$  nelle annotazioni riferite però soltanto dalla Code Chart del Greco Esteso.

presumibilmente la relativa matrice elettronica) regolarizzato nell'insieme del Greco esteso (1FBE=8126); il terzo, combinante (combining), standardizzato e registrato nell'insieme Combining Diacritical Marks (0345=837). Nel merito, particolare notazione va riferita circa il fatto che il mirato ricorso nelle matrici elettroniche dei testi al carattere dello iota ascritto Unicode è in grado di salvaguardare la possibilità della corretta riproduzione fonica dei dittonghi impropri in iota da parte della sintesi vocale.

#### B. Duplicazione di codici di Area Privata

Per evidente errore meccanico di compilazione delle assegnazioni dei glifi personalizzati nell'Area Privata, in IFAO Grec Unicode, ai codici EB89=60297 e EB8A=60298 corrisponde il medesimo glifo ῶ, restando invece omessa nella coerente sequenza grafica la realizzazione del segno ῷ.

#### C. L'entropia dell'Area Privata

Evidenti anomalie sistemiche rilevate negli usi dello Unicode adottati dagli studiosi del greco antico sono quelle dovute alla realizzazione dei medesimi glifi su codici di Area Privata diversi dai due maggiori produttori di *fonts* IFAO Grec Unicode e HellenicaU (talora,

come precedentemente annotato, attenti invece a talune condivisioni delle personalizzazioni<sup>23</sup>).

Vedi tabella alla pagina 150
------------------------------

### *Macroaree tipografiche del greco antico*

L'attenta considerazione dei caratteri utilizzati nella scrittura del greco antico consente l'individuazione di tre fondamentali macroaree d'insieme riconoscibili quali greco scolastico, greco universitario e greco accademico.

La ripartizione è utile all'enucleazione delle informazioni necessarie alla più mirata istruzione della sintesi vocale per la garanzia dell'accessibilità dei vari livelli di studio, con assoluto e fondamentale riguardo a quello scolastico.

Di seguito sono così enunciate le possibili delimitazioni ispirate alle attuali documentazioni degli specifici segni nei testi di studio propri dei diversi ordini<sup>24</sup>.

1. greco scolastico: alfabeto classico, alfabeto storico (jod minuscolo, digamma

---

<sup>23</sup> Cf. IFAO 2010: «Elle est évidemment compatible avec les autres polices grecques unicodes dans la zone officielle (Main Plane 0 Area) et tente de l'être autant que possible – avec, par exemple, New Athena Unicode – dans la zone privée (Private Use Area) et dans la zone Plane 1».

<sup>24</sup> La ripartizione dei contenuti disciplinari qui enunciata risulta assolutamente diversa già solo nei testi della fine del secolo scorso, con constatazione della significativa anticipazione oggi dei gradi di conoscenza più propriamente specialistici.

minuscolo, qoppa, sigma lunato, heta e emieta), alfabeto archeologico (numerali: stigma, sampi, digamma), prosodia delle vocali ad eccezione di epsilon breve/lungo e omicron breve/lungo, sonanti indoeuropee, interpunzione e marcatori numerali, diacritici (spiriti, accenti, dieresi, coronide, iota sottoscritto e ascritto), metrica (lunga, breve, anceps, lunga o doppia breve, doppia breve o lunga, breve o lunga, lunga o breve, breve o lunga o doppia breve, breve o doppia breve, lunga con ictus, breve con ictus, lunga o breve con ictus, cesura, barra inclinata, ponte, sinizesi e sinalefe), segni filologici basilari (uncinate, quadre, crux).

2. greco universitario: jod maiuscolo, digamma maiuscolo, lettere incerte, paleografia ad eccezione forse di heta e emieta, metrica (antilabé, fine verso, fine strofa, fine carne (1 e 2), catalessi, iato), segni filologici (emiparentesi, sottopunto, papiro, testo dei Settanta, testo Masoretico, testo Masoretico (2), alef).

3. greco accademico: paleografia (epsilon lunato e lunato invertito, qoppa (2), sampi arcaico, digamma panfilio, sigma lunato invertito, puntato e invertito puntato, rho trattino, chi rho, varianti paleografiche dei diacritici), segni prosodici, metrica (lunga in luogo di doppia breve, lunga in luogo di breve, lunga in luogo di anceps, doppia breve in luogo

di lunga, anceps o doppia breve, doppia breve o lunga con fine di parola, lunga o doppia breve con fine di parola, mezzo biceps, biceps, anaclasi, vuoto, trisemo, tetrasemo, pentasemo, disemo vuoto, trisemo vuoto, tetrasemo vuoto, pentasemo vuoto, lunga con due punti, lunga che cade, lunga o doppia breve che cade, lunga o breve che cade, tre punti, quattro punti, cinque punti, due linee, primo longum, secondo longum, terzo longum, quarto longum, quinto longum, sesto longum, singola breve, doppia breve, singola breve o lunga, doppia breve o lunga, doppia breve soprascritta, doppia breve piccola sul rigo, singolo epitrito, doppio epitrito, doppio dattilo, soprascritto 1, soprascritto 2, soprascritto 3, giustapposizione, docmio 1, docmio 2, lunga?, breve?, anceps?, lunga e doppia breve in responsione?, lunga e breve in responsione?, lunga e anceps in responsione?, doppia breve e lunga in responsione?, lunga o doppia breve?, doppia breve o lunga?, breve o lunga?, lunga o breve?, breve o lunga o doppia breve?, breve o doppia breve (breve divisibile)?, cesura?, fine parola?), segni filologici (asterisco, croce di Lorena, doppie quadre, sostituzione, sostituzione (puntato), parentesi sostituzione sinistra, parentesi sostituzione destra, parentesi sostituzione sinistra (puntata), parentesi sostituzione destra (puntata), interpolazione, interpolazione

(puntato), trasposizione, parentesi trasposizione sinistra, parentesi trasposizione destra, omissione, quadrato alto, parentesi omissione sinistra, parentesi omissione destra), numerali, notazione musicale.

#### 4. *Appendice e Tavola dei Tipi* del greco antico

L'*Appendice* acclusa alle Tavole è stata originariamente prodotta al fine di annotare le anomalie rilevate durante lo spoglio delle *Code Charts* e delle mappe dei caratteri d'Area Privata dei *fonts* specialistici che hanno alimentato gli *Studi preparatori*, come pure per formalizzare mappature dei caratteri greci utili a regolarizzare l'attuale anarchia delle assegnazioni di codice rilevata.

Al suo interno, la sezione *Anomalie e doppioni* raccoglie ed ordina appunto i doppioni di carattere generati dai produttori di *fonts* di settore tanto rispetto a segni già codificati standard, che rispetto a segni esclusivamente realizzati in Area Privata.

La sezione intitolata *Il modello code chart nell'Area Privata* elabora conseguentemente la proposta di attribuzione di codice nell'Area Privata in riferimento alla categorizzazione dei segni formulata dal *Progetto Leggere*.

*Tipi del Greco Antico U 6.0* presenta la serie numericamente progressiva dei caratteri del greco antico con ripartizione tra le *Code Charts* proprie ed affini e regolarizzazione delle assegnazioni di codice nelle eventuali posizioni non realizzate su codice standard e residua assegnazione in Area Privata a norma della classificazione dei segni elaborata dal *Progetto Leggere*, da prima per il font Palatino Linotype completo del Greek supplement<sup>25</sup> e quindi per il font HellenicaU con relativa serie di completamento.

*Limiti dei font* censisce l'elenco dei caratteri greci non realizzati da ciascuno dei sei *fonts* studiati per la proposta di opportuna integrazione: la specifica mappatura ha peraltro consentito al *Progetto* di osservare l'effettiva specializzazione di ciascun *font*.

La sezione *Corrispondenze fonetiche* riferisce gli insiemi di corrispondenza fonetica utili alle funzioni di *scripting* fonetico da sintesi vocale italiana per il sistema Palatino Linotype da un lato e per il sistema HellenicaU dall'altro.

Il patrimonio dei segni censiti negli *Studi preparatori* è stato infine riversato nella struttura della tavola *Grafemi e fonemi per una sintesi vocale del greco antico* ricompilata nella *GA. Tavola dei tipi* con i soli font Palatino

---

<sup>25</sup> Cf *infra*. n.146.

Linotype e Greek supplement<sup>26</sup>: lo specifico *font* è stato prodotto dal *Progetto Leggere* al termine dello studio maturato nella costruzione delle tavole ed è ad oggi l'unico a documentare l'intera gamma dei simboli individuati.

## 5. Conclusioni

La Tavola realizzata e le relative Tabelle esprimono la loro diretta utilità nei confronti della produzione di esperienze di *scripting* fonetico del greco antico da voci moderne, prima qui l'italiano e crederemmo presto successive il tedesco ed il greco moderno, oltretutto per il completamento dell'istruzione della voce bilingue italiano-greco antico di eSpeak pure se prodotta successivamente alla loro compilazione<sup>27</sup>.

Lo studio compiuto, del resto, ha consentito e consente la migliore conoscenza dello Unicode e soprattutto la comprensione del reale statuto scientifico dello strumento, sovvertendo gli assunti più diffusi e comuni sulla univocità dell'assegnazione di codice al segno e sull'effettiva regolarizzazione dei caratteri.

Al di là infatti delle assegnazioni di codice riservate alla scrittura eminentemente scolastica, il massiccio riferimento a codici di Area Privata per la realizzazione delle più fini

---

<sup>26</sup> Cf. Progetto Leggere 2013b.

<sup>27</sup> Mancano alla specifica voce le istruzioni inerenti i segni alfabetico-critici e critico-filologici.



scritture scientifiche del greco antico implica il generale disordine dell'ambiente e per la sintesi vocale, in assenza di una convenzione/Unicode analoga al Beta Code per l'ASCII<sup>28</sup>, l'importante instabilità degli strumenti di lettura prodotti.

La mappatura dei caratteri, del resto, ha rivelato una evidente ipertrofia signica peraltro probabilmente dovuta ad espliciti intenti specialistici degli studiosi: è il caso delle ripetizioni cicliche di sequenze di segni nell'Area Privata di IFAO e della realizzazione delle sonanti indoeuropee in grafia greca piuttosto che comunemente latina operata da HellenicaU, ma ancora della duplicazione del segno theta paleografico con valenza ora propriamente epigrafica ed ora critico-filologica: così pure il punto interrogativo greco ; 037E di Greco e Copto è un paradosso ipertrofico del punto e virgola latino ; 003B di Controls and Basic Latin esplicitamente riconosciuto pure dalla annotazione riferita in calce alla Code Chart del più universale segno: "this, and not 037E ;, is the preferred character

---

<sup>28</sup> Una specifica convenzione tra i produttori di *fonts* definirebbe la regolarizzazione delle assegnazioni di codice di Area privata in assoluta coerenza con gli intenti esplicitamente enunciati dallo stesso Consorzio Unicode: «Unicode provides a unique number for every character, no matter what the platform, no matter what the program, no matter what the language.», cf. Unicode 2013. Diversamente lo stesso Consorzio Unicode potrebbe regolarizzare le medesime assegnazioni nell'ambito di una sequenza libera del Piano 1.

for 'Greek question mark'". Ugualmente la Greek koronis ' 1FBD del Greco Esteso è segno prodotto per le mere occorrenze di stampa dei testi di grammatica greca antica: l'erroneità del suo uso in luogo dell'apostrofo operato ad esempio dalla Perseus Digital Library è manifestata prima ancora che dal riferimento al codice, già dal comportamento del *computer* che nello spostamento del cursore alla parola successiva lo considera come facente posizione di inizio parola.

Diversamente dai casi di ipertrofia ed in contrapposizione con la tendenza rilevata, è qui riferito il caso dello schwa indoeuropeo (ə 0259) che, per la notazione delle sue varianti, deve piuttosto ricorrere alla giustapposizione in pedice delle corrispondenti cifre.

Coerentemente con i criteri di razionalizzazione ed economicità che hanno caratterizzato lo studio è qui infine annotato che tutti i caratteri delle *Code Charts* Greek and Coptic e Greek Extended vengono realizzati dal *font* IFAO Grec Unicode con ricorso supplementare a Gentium Plus per la realizzazione del solo segno Capital kai symbol del Greco e Copto: lo stesso *font* del resto realizza i caratteri regolarizzati nelle *Code Charts* Ancient Greek Numbers e Ancient Greek Musical Notation garantendo così in un contesto *open source* e *freeware* la documentazione integrale dei segni

che costituiscono il patrimonio delle *Code Charts* titolari del greco antico.

**L'Area Privata di IFAO Grec Unicode e di  
HellenicaU**

IFAO Grec Unicode		HellenicaU		
Simbolo	Codice esadecimale	Nome	Codice esadecimale	Simbolo
Alfabetico-diacritici				
ḥ	E19B	aspirazione	E3FE	
ἄ	EAF9	alfa breve dolce	E39D	
ἄ	EB04	alfa lungo dolce	E395	
ἄ́	EB0C	alfa breve dolce acuto	E3A3	
ἄ̀	EAF8	alfa breve dolce grave	E3A1	
ἄ́	EB0A	alfa breve acuto	E3A0	
ἄ̀	EAF8	alfa breve grave	E39F	
ἄ́	EB07	alfa lungo dolce acuto	E39B	
ἄ̀	EAF3	alfa lungo dolce grave	E399	
ἄ́	EB00	alfa lungo acuto	E398	
ἄ̇	EB0B	alfa breve aspro	E39E	
ἄ̇	EB05	alfa lungo aspro	E396	
ἄ́	EAFB	alfa breve aspro acuto	E3A4	
ἄ̀	EAF8	alfa breve aspro grave	E3A2	
ἄ́	EB09	alfa lungo aspro acuto	E39C	
ἄ̀	EAF4	alfa lungo aspro grave	E39A	
Ἓ	E1B3	epsilon lungo	E3A5	
Ἔ	E1BE	epsilon maiuscolo lungo	E3A6	
ἶ	EB41	iota breve dolce	E3AF	
ἶ	EB3C	iota lungo dolce	E3A7	
ἶ́	EB42	iota breve dolce acuto	E3B5	
ἶ̀	EB45	iota breve dolce grave	E3B3	

í	EB40	iota breve acuto	E3B2	
ì	EB44	iota breve grave	E3B1	
ĩ	EB3D	iota lungo dolce acuto	E3AD	
î	EB54	iota lungo dolce grave	E3AB	
ï	EB39	iota lungo acuto	E3AA	
î	EB38	iota lungo grave	E3A9	
ï	EB43	iota breve aspro	E3B0	
î	EB3E	iota lungo aspro	E3A8	
ÿ	EB47	iota breve aspro acuto	E3B6	
ÿ	EB48	iota breve aspro grave	E3B4	!
ÿ	EB3F	iota lungo aspro acuto	E3AE	"
ÿ	EB55	iota lungo aspro grave	E3AC	#
ō	E1C3	omicron lungo	E3BD	\$
Ō	E1CE	omicron maiuscolo lungo	E3BE	%
ȳ	EB84	upsilon breve dolce	E3C7	&
ȳ	EB7D	upsilon lungo dolce	E3BF	'
ȳ	EB85	upsilon breve dolce acuto	E3CD	(
ȳ	EB88	upsilon breve dolce grave	E3CB	)
ȳ	EB81	upsilon breve acuto	E3CA	*
ȳ	EB83	upsilon breve grave	E3C9	+
ȳ	EB7F	upsilon lungo dolce acuto	E3C5	,
ȳ	EB71	upsilon lungo dolce grave	E3C3	-
ȳ	EB7A	upsilon lungo acuto	E3C2	.
ȳ	EB6F	upsilon lungo grave	E3C1	/
ȳ	EB82	upsilon breve aspro	E3C8	0

ὀ	EB7E	upsilon lungo aspro	E3C0	1
ὀ̇	EB80	upsilon lungo aspro acuto	E3C6	2
ὀ̂	EB75	upsilon lungo aspro grave	E3C4	3
Diacritici				
ῶ	E5B4	breve dolce	E3DD	
ῷ	E5B5	breve aspro	E3DE	
ῶ̇	E5B2	breve acuto	E3E0	
ῶ̂	E5B1	breve grave	E3DF	
ῶ̄	E5B6	breve dolce grave	E3E1	
ῶ̇̄	E5B9	breve aspro acuto	E3E4	
ῶ̂̄	E5B7	breve aspro grave	E3E2	
ῶ̄̄	E5A4	lungo dolce	E3D5	
ῶ̇̄̄	E5A5	lungo aspro	E3D6	
ῶ̂̄̄	E5A2	lungo acuto	E3D8	
ῶ̂̄̄̄	E5A1	lungo grave	E3D7	
ῶ̄̄̄	E5A3	lungo circonflesso	E3EB	
ῶ̇̄̄̄	E5A8	lungo dolce acuto	E3DB	
ῶ̂̄̄̄	E5A6	lungo dolce grave	E3D9	
ῶ̇̄̄̄̄	E5A9	lungo aspro acuto	E3DC	
ῶ̂̄̄̄̄	E5A7	lungo aspro grave	E3DA	
ῶ̄̄̄̄̄	E5AA	lungo dolce circonflesso	E3E9	
ῶ̇̄̄̄̄̄	E5AB	lungo aspro circonflesso	E3EA	
ῶ̂̄̄̄̄̄	E5B8	breve dolce acuto	0E3E <sup>33</sup>	

<sup>33</sup> E' anomalia isolata in HellenicaU il caso della realizzazione di questo simbolo, ottenuto mediante personalizzazione di codice standard, appartenente ad un contesto segnografico assolutamente diverso, assegnato alla Code Chart *Thai*, libero pure per il vero di glifo.

## Descrizione delle Code Charts

La Code Chart è costituita dall'enunciazione del suo nome (al centro, a mo' di titolo vero e proprio), dalla inerente tabella di documentazione, in ciascuna cella, del glifo e del codice esadecimale assegnato (su due righe: il glifo sopra, il codice sotto), infine dalle annotazioni alla Tabella, riferite nella terza colonna di una griglia sottostante la tabella che organizza a sua volta su tre colonne il codice esadecimale, il glifo e da ultimo le note di riferimento, costituite dal nome proprio del carattere (in maiuscolo), cui fanno seguito, sotto, introdotti da un segno di uguale, i nomi di identici glifi/caratteri appartenenti a diverse aree scientifiche; introdotti da un segno di circa uguale i nomi di glifi/caratteri omografi ma appartenenti a diverse aree scientifiche; ancora al di sotto, introdotti da un segno di freccia destrorsa, i codici, glifi e relativi nomi di segni similari; introdotte da un segno di punto pieno, notazioni verbose di chiarimento.

Possono esistere nella Code Chart anche sottopartizioni di carattere specialistico: cfr. il caso del Miscellaneous Technical che comprende al suo interno l'insieme Metrical Symbols e delle Code Charts Ancient Greek Musical Notation e

Ancient Greek Numbers così come descritti in  
Tavola.

Code Chart è dunque un'area di pertinenza,  
nella quale vengono definite le costanti dei  
rapporti tra significante e significato.



*Sintesi vocale*

## Ricerche sulla sintesi vocale

La presente sezione riferisce le sperimentazioni curate dal Progetto Leggere al fine della produzione di una sintesi vocale del greco antico: l'iniziale definizione generica ed indistinta dello strumento si è progressivamente problematizzata, proponendo l'assunzione dei concetti di sintesi vocali propriamente dette da un lato, distinte nelle nostre sperimentazioni nelle due categorie fondamentali di sintesi vocali concatenative e sintesi vocali formanti, e *scripting* fonetico di lingua alloglotta operato piuttosto dalle macchine di lettura su voce nativa (italiana nel nostro caso) dall'altro.

Ciò ha implicato nelle sperimentazioni la pluralità dei fronti di analisi e di sviluppo dei dispositivi: *script* fonetici esterni dello *screen reader* Jaws ed implementazioni di *scripting* fonetico del greco antico da lingua italiana interne nello *screen reader* open source NVDA sono state la prima palestra di studio; il *software* di concatenazione, il *Text to Speech*, depositario delle informazioni di corrispondenza tra i caratteri ed i fonemi, intesi come unità minima di fonazione anche quando costituiti da gruppi di caratteri di esito fonetico speciale nonché sistema di sequenziazione dei fonemi preregistrati nelle sintesi concatenative o

viceversa direttamente prodotti dalla macchina nelle sintesi formanti, è stato più recente e consapevole approdo: esso prevede nelle une e nelle altre il riferimento a regole diverse a seconda della lingua prodotta.

Ciò premesso, le prove di *scripting* fonetico si sono inaugurate con le sperimentazioni operate nel *Tlg beta code to latin*, il primo qui di seguito presentato, approdando ben presto allo *scripting* fonetico esterno operato nello *screen reader* Jaws ed allo *scripting* interno implementato nel concorrente lettore di schermo *open source* NVDA, esposti immediatamente dopo. Le non incoraggianti prove compiute nei prototipi di voce concatenativa, prodotti nelle prime due fasi della storia del Progetto, hanno infine assecondato la penetrazione del funzionamento della voce formante *eSpeak* successivamente presentata, divenuta oggi capace della diretta lettura della lingua classica in un dizionario fonetico bilingue italiano-greco antico.

Il riquadro *Text to speech e SAPI5* che conclude la finale presentazione delle voci concatenative Robert e Barbara chiarisce infine le ragioni del fallimento delle specifiche prove, mentre le conclusioni pongono le basi di ulteriori più mature esperienze.

## **TLG Beta Code to Latin**

La prima fondamentale operazione di accessibilità uditiva del greco antico operata dal Progetto Leggere risale al 2003, quando, sul nascere dell'iniziativa di studio e ricerca, fu sviluppato il *BC2L*, il *software* di traslitterazione in caratteri latini del greco antico codificato in ASCII secondo la convenzione BetaCode adottata nel *TLG*. La vera originalità del *software* risiedette nel concepire e realizzare una trascrizione in caratteri latini dei segni alfabetici del greco antico che, sottoposta alle elaborazioni dello *screen reader* Jaws e della sintesi vocale italiana Eloquence colà nativamente adottata consentisse la lettura uditiva della lingua classica salvaguardando i vari controlli di lettura, da quello ortografico alla restituzione in voce di tutte le unità di testo. Per l'equivalenza tra una vocale lunga greca e due corrispondenti brevi fu così adottato nella traslitterazione in caratteri latini il criterio della duplicazione delle vocali immediatamente riconosciute come lunghe all'evidenza tipografica, come pure degli accenti che vi insistono, con grafia analitica dell'accento circonflesso nelle sue componenti costitutive degli accenti acuto e grave posti ciascuno su l'una e l'altra delle vocali derivate

dalla duplicazione: lo iota sottoscritto fu a quel punto ascritto senza più alcuna ambiguità, mentre per il resto furono adottate norme tradizionali di traslitterazione<sup>1</sup>.

Parallelamente, la natura tonica delle vocali latine traslitterate, uditivamente indistinta nella fase di *spelling* ortografico al passaggio del cursore nella voce italiana di Eloquence, poté infine essere colta sebbene in separata istanza mediante l'inserimento dei nomi delle varie vocali dettagliate di accento acuto o grave nel *file* di *script* symbol.ini (depositario delle istruzioni di esplicitazione dei nomi corrispondenti ai diversi segni di punteggiatura)<sup>2</sup>.

Veri limiti per il funzionamento del sistema erano rappresentati dall'insufficienza della codifica ASCII allora utilizzata dal Jaws 4 (e poi 5) nel gestire con un unico carattere tutti i segni alfabetici necessari alla trascrizione

---

<sup>1</sup> Cf. Gianferrari 2004, 2, rr.14-34 e *infra* n. 3: sviluppatore del software, L. Muratore.

<sup>2</sup> Gli importantissimi, nuovi e primi risultati di sintesi vocale del greco antico da voce italiana conseguiti tramite il sistema di speciale traslitterazione in caratteri latini realizzato dal Progetto Leggere nel BetaCode to Latin consentirono l'anno successivo, il 2004, il primo esperimento di *scripting* fonetico del greco antico da voce italiana direttamente operato in uno *screen reader*, il Virgo. Tale macchina di lettura, nata su base Unicode, permise infatti di operare in RAM una immediata corrispondenza tra il singolo carattere greco antico variamente connotato e distintamente codificato ed un singolo fonema della sintesi ed una relativa definizione estesa, prescindendo dalla preliminare traslitterazione latina del testo invece indispensabile nel caso di codifica ASCII della matrice. (L. Muratore).

grammaticale del greco antico<sup>3</sup> e - come si palesò in séguito - l'incapacità per la voce Eloquence di articolare parole sdrucchiole/proparossitone per limiti delle regole codificate nel dizionario italiano di pertinenza<sup>4</sup>. La corretta posizione dell'accento poteva tuttavia essere individuata durante la speciale fase di *spelling* ortografico delle lettere abilitata dal *file* symbol.ini modificato.

Ora, rileggere e ripensare alla luce delle conoscenze maturate negli anni di sperimentazione il sistema di accessibilità uditiva realizzato dall'interazione tra il BetaCode to Latin e lo speciale *script* elaborato per la restituzione del dettaglio sulla natura dell'accento insistente sulle vocali italiane, insegna che lo *scripting* fonetico da voci italiane oggi sviluppato all'interno degli *screen readers* e dei *readers* rispettivamente utilizzati dai ciechi e dai dislessici innesta e riproduce in modo più corretto e consapevole le identiche operazioni di traslitterazione e *spelling* tramite personalizzazione dei simboli originariamente

---

<sup>3</sup> Lo specifico problema fu risolto mediante il ricorso a caratteri latini jolly, capaci di integrarsi nella lettura concatenata del testo senza compromettere la prestazione: tali caratteri venivano, del resto, separatamente definiti nel loro dettaglio tramite una finestra di visualizzazione dell'equivalente BetaCode (cf. Gianferrari 2004, già in Gianferrari 2003: il testo rappresenta la più matura edizione del primo lavoro pubblicato in versione multimediale nel CD\_ROM di raccolta dei contributi presentati al Convegno Rinascimento Virtuale. Manoscritti Palimpsesti, Ravenna, 28 novembre 2003).

<sup>4</sup> Cf. Gianferrari 2011c.

appunto ottenute tramite il *BC2L* ed il *symbol.ini* modificato di *Jaws*.

Se si resta al *Jaws*, è oggi il *greek.jss* ad operare la traslitterazione originariamente elaborata dal *BC2L*, mentre è l'attuale *file* *lingua.sbl* (l'estensione è acronimo di *symbol*) ad aver ereditato nelle versioni di *Jaws* codificate in Unicode le funzioni gestite dal *symbol.ini* sino alla penultima versione ASCII dello storico *screen reader*, la 4<sup>5</sup>.

È così che le tabelle accluse al testo che corredò la presentazione del dispositivo al Convegno di chiusura del Progetto europeo *Rinascimento Virtuale* rappresentano il momento della consegna della prima esperienza nata su base ASCII alla tecnologia successiva e futura fondata sulla base Unicode delle informazioni binarie.

La tabella che correda il primo articolo *Leggere il greco antico*, straordinariamente nel 2003-2004 già orientata al futuro, si organizza su sei colonne, la prima dedicata al simbolo

---

<sup>5</sup> Cf. Freedom Scientific, *Jaws for Windows Help menu*, s.v. Novità/Jaws 5 Update/Installazione: «Il *file* *Symbols.ini* non viene più usato da *Jaws* e viene disinstallato quando passate a *Jaws* 5.0.[...]» e, Freedom Scientific, *Jaws for Windows Help menu*, s.v. Novità/Jaws 6.10/Funzioni di *Jaws*/Versione Unicode di *Jaws*: «Se avete Windows NT 4.0 o successivo, installerete la versione Unicode di *Jaws* quando passate alla 6.10. Unicode consente a *Jaws* di dare supporto alle lingue con alfabeti non-Latini, *script* complessi, o ordini di lettura speciali. Con una sintesi vocale SAPI-compatibile appropriata, ora potrete accedere ad informazioni in arabo, giapponese, russo, ebraico, ed altre lingue. [...]», scheda *Aggiungere la sintesi per simboli speciali*.

ancora codificato in ASCII, la seconda e la terza alla notazione dei corrispondenti codici esadecimali e decimali dello Unicode, la quarta alla trascrizione estesa del nome greco del segno, la quinta alla trascrizione in lettere latine e relativi attributi adottata dal BetaCode/ASCII, la sesta alla speciale trascrizione delle varie lettere alfabetiche greche in lettere latine capaci di ricostruire seppure con l'approssimazione propria delle classi ginnasiali la lingua e la fonetica greca antica.



## Scripting di Jaws

Lo sviluppo nel 2003 del software di traslitterazione *BC2L* (*BetaCode to Latin*) in grado di trascrivere in opportune lettere latine i contenuti della banca-dati del *Thesaurus Linguae Graecae* rese per la prima volta visibili e concrete le operazioni capaci di abilitare un *reader* (nel caso italiano) alla lettura del greco antico<sup>1</sup>: ciò ha determinato le successive sperimentazioni di *scripting* fonetico della lingua greca antica iniziate nel 2006 in Jaws 6.0. La specifica tecnica attinge i fonemi identici o viciniori a quelli propri della lingua classica dalle banche dati fonetiche delle voci italiane tramite preliminare traslitterazione in RAM dei caratteri greci codificati in Unicode in caratteri latini idoneamente individuati, concatenandoli infine secondo le regole proprie della sintesi vocale in uso<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Cf. Gianferrari 2003, Traccia 2, minuto 5:32 e Gianferrari 2004, f.2, rr. 14-36, f.3 rr. 1-26.

<sup>2</sup> Rilasciata nel 2006, la versione 6.0 di Jaws è la prima codificata su base Unicode: sul prerequisito di codifica Unicode dei *readers* informati allo *scripting*, cf. Gianferrari 2003, min. 25:20-25:45; Gianferrari 2004, f. 3, rr. 27-36; Gianferrari 2008a, 54, Tabella 1, n. 1; Gianferrari 2009, f. 8, rr. 7-13 e f. 11, r. 1-4; Gianferrari 2011b f. 3, rr. 10-26 e f. 4, r. 1. L'Ingegnere Luciano Muratore, già curatore della compilazione per il *BC2L* delle specifiche tabelle di traslitterazione, implementò la prima generazione degli script in Jaws 6, 7 e 8.

Il perfezionamento sul principio dell'autunno del 2009 del sistema di traslitterazione fonetica adottato sino alla versione 8 del medesimo *screen reader* Jaws ha infine corretto gli errori tonici<sup>3</sup> implicati dall'originaria inesattezza della segnatura dello scarto fonetico tra le vocali lunghe aperte e le vocali chiuse brevi sino ad allora utilizzata, contestualmente migliorando le corrispondenze consonantiche con l'italiano e giungendo a definire la necessità tecnica della tolleranza di imprescindibili specifici slittamenti fonetici residui tra la lingua antica e le lingue parlate moderne. Allo stesso modo, furono smaltite tutte le regole per la macchina superflue e ridondanti salvaguardando solo quelle indispensabili<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Circa le rilevazioni degli specifici errori, cf. Gianferrari 2009, foglio 9.

<sup>4</sup> I nuovi *script* J6\_gr<sup>2</sup>, J7\_gr<sup>2</sup>, J8\_gr<sup>2</sup>, J9\_gr e J10\_gr hanno implementato la versione del *greek.jss* corretta nell'ambito del Progetto Ministeriale "Nuove Tecnologie e Disabilità", *Sintesi vocale del greco antico*. Nello specifico *script* sono state eliminate segnatura e funzioni di distinzione tra le vocali  $\varepsilon$  ed  $\eta$  come pure tra le vocali  $o$  ed  $\omega$  nell'originario *script* filologicamente risolte con  $\acute{\varepsilon}$  e  $\acute{o}$  da una parte e di  $\grave{\varepsilon}$  ed  $\grave{o}$  dall'altra poiché esse introducevano nella trascrizione in lettere latine delle vocali e dei dittonghi e iati greci tutta una serie di elementi tonici estranei alla fonetica originaria:  $\acute{\varepsilon}$  ed  $\acute{o}$  sono state utilizzate esclusivamente per la segnatura indistinta degli  $\varepsilon$  tonici/ $\eta$  tonici ed  $o$  tonici/ $\omega$  tonici, mentre  $e$  atona ed  $o$  atona hanno rispettivamente trascritto  $\varepsilon/\eta$  atoni ed  $o/\omega$  atoni (A. Mazzoleni). Parallelamente, sono stati eliminati dalle sequenze vocaliche dei dittonghi riferiti nel medesimo *file* *greek.jss* tutti i dittonghi atoni ad eccezione del caso *ov* in ragione dello specifico esito fonetico, dalle sequenze vocaliche degli iati tutti gli iati atoni ad eccezione del caso *oü* e dalle sequenze vocaliche degli iati tonici in prima sede, mentre sono state salvaguardate esclusivamente le enunciazioni dei

Le conoscenze maturate dal gruppo di studio nell'ambito di tali sperimentazioni hanno condiviso e condividono oggi pure alla scrivente la più esatta definizione del funzionamento dello *scripting* di Jaws e delle sue evoluzioni, consentendo la ricostruzione più tecnica dello specifico sistema di sintesi vocale.

È qui preliminarmente richiamato che gli *script* sono programmi sviluppati con specifico linguaggio di programmazione<sup>5</sup>, relativamente semplici nel funzionamento essenziale: essi interagiscono con altri programmi, molto più complessi ed in genere implementati in linguaggi differenti, nei quali avvengono le operazioni più significative e dai quali gli *script* rimangono distinti.

Molti programmi includono un linguaggio di *scripting* idiomático, adattato al bisogno dell'utente finale, dal quale gli *script* sono spesso creati o modificati. Così, alcuni programmi per il computer utilizzano un linguaggio di *scripting* per implementare azioni

---

dittonghi tonici, degli iati tonici in seconda sede e le relative funzioni. La traslitterazione filologica di  $\varphi$ , occlusiva bilabiale sorda seguita da fricativa faringale sorda, in *ph* è stata infine semplificata in *f*, fricativa labiodentale sorda, con migliori esiti rispetto alle voci italiane utilizzate (S. Gianferrari). L'Ing. Muratore curò l'innesto del *greek.jsb* così istruito nel generale sistema di *scripting* già collaudato, il controllo tecnico di conformità ed il più completo aggiornamento degli *scripts*. Si superarono così le limitazioni toniche riferite alla n. 2 nella Tabella 1 in Gianferrari 2008a: cf. Silvia Gianferrari 2011c, 61-63.

<sup>5</sup> Cf. Wikipedia, s.v. *Scripting language*.

secondarie: i linguaggi di questo tipo sono sviluppati per una singola applicazione e, anche se possono assomigliare ad un linguaggio generico, hanno caratteristiche personali che li distinguono da essi, venendo infine comunemente detti *dialetti*<sup>6</sup>.

Gli *script* di Jaws sono scritti in un linguaggio proprietario, probabilmente affine a quello nel quale è programmato il medesimo software. In diretto riferimento alle descrizioni già altrove curate<sup>7</sup>, sono qui esaminati più da vicino i *files* e le funzioni che realizzano la tecnica di sintesi vocale del greco antico ottenuta dal Progetto Leggere in Jaws.

Il sistema dunque si fonda su due *files* dedicati, il *Greek.jss* che soprassiede alla traslitterazione e nel quale risiedono le regole di trascrizione dei caratteri greci Unicode ed i caratteri latini di identica o più prossima corrispondenza fonetica rispetto ai fonemi abbinati nella lingua di riferimento, ed il *linguaX.sbl* che abilita lo *spelling* ortografico attingendo presso l'archivio in esso stesso trascritto i nomi delle lettere greche completi del dettaglio dei diacritici eventualmente presenti.

Assunto dunque che un *reader* funziona attraverso la consegna delle informazioni

---

<sup>6</sup> Ad esempio *QuakeC*, modellato su *C*.

<sup>7</sup> *Supra*, nn. 2 e 4.

raccolte da una funzione di enucleazione di blocchi di testo ad una funzione di parola con finale riferimento alle regole di concatenazione presenti nella sintesi vocale in uso, in Jaws sono le funzioni *Get (text)* a *catturare* il testo operando una selezione trasparente dello stesso: tale funzione è, per la natura proprietaria dello *screen reader*, assolutamente protetta e non leggibile in alcun modo, risultando in ultima istanza inattingibile nel suo meccanismo e soprattutto imm modificabile. Sono viceversa in Jaws consentite personalizzazioni delle correlate funzioni *say (text)*.

Creata dunque una funzione *greek2italian* informata alle regole di traslitterazione virtuale dei codici Unicode del greco antico nelle corrispondenti migliori lettere o serie di lettere italiane, essa è stata accolta in un apposito *file* denominato *greek.jss (Jaws script source)* a sua volta disponibile ad essere innestato nella forma compilata del *greek.jsb (Jaws script binary)* in ulteriori *files* di *script*. L'innesto di tale *script* di traslitterazione nelle funzioni *say (text)* determina in Jaws a questo livello la trascodifica/traslitterazione del testo precedentemente *catturato* dalla funzione *get* correlata ottenendo la finale associazione ai caratteri greci dei fonemi assegnati alle lettere

latine secondo le regole proprie della lingua nel nostro caso italiana.

Regole e funzione di traslitterazione sono state a questo punto esplicitamente poste in carico alle varie funzioni *say* disponibili a personalizzazione (*say word, say line, say paragraph*), mentre sono risultate precluse le funzioni di lettura del testo intero e della frase. Tali ultime prestazioni hanno potuto successivamente essere implementate nel *reader* attraverso la creazione di nuove e diverse funzioni non già presenti nel linguaggio disponibile.

Nel corso dei processi di *scripting* fonetico così ottenuti, lo *screen reader* perde la capacità di rilevare talune caratteristiche originarie del testo elaborato, come l'eventuale natura di link dello stesso o la sua formattazione più fine: d'altra parte, viene automaticamente attivata la lettura del testo selezionato nella modalità di *spelling* ortografico dei simboli greci<sup>8</sup>, per il che è necessario nel caso zittire manualmente la voce, mentre si è provveduta la generazione di una diversa funzione di lettura del medesimo testo selezionato in grado di garantire la prestazione attesa.

---

<sup>8</sup> La specifica interferenza tra il *greek.jsb* e la funzione *say selected text* non compromette tuttavia l'integrità delle informazioni portate dal testo, tal che, se copiato, esso è incollato completo di tutti gli attributi originari (Cf. 172).

Il ricorso alle funzioni *say (text)* così modificate nel *file* *default.jss* richiama per tutti gli applicativi integrati nel sistema operativo le istruzioni del *greek.jsb*, talché gli editori WordPad e BloccoNote la mutuano direttamente senza avere bisogno di ulteriori *script* di personalizzazione dedicati. Analogamente, è il *word.jss* modificato ad abilitare la lettura del greco antico nel MSWord, come pure sono i vari *script* dedicati ai vari applicativi, una volta modificati, ad abilitare la prestazione nei vari software.

Dal canto suo, il *file* preposto allo *spelling* ortografico (*linguaX.sbl*) attinge le informazioni relative al nome dettagliato del segno mediante il ricorso alla funzione di *scripting* preposta alla personalizzazione dei simboli.

In definitiva, gli *script* dedicati ai diversi applicativi e nativamente distribuiti con il Jaws, sono stati abilitati alla lettura con *spelling* ortografico del greco antico mediante integrazione nel loro corpo del *greek.jsb* e sostituzione del *linguaX.sbl* con quello idoneamente modificato: poiché i due specifici *files* riferiscono le proprie istruzioni esclusivamente ai codici Unicode riservati alla lingua greca antica, venendo a modificare esclusivamente le regole riservate alle voci italiane disponibili nello *screen reader*, il

lettore risulta infine abilitato alla lettura di testi bilingui italiano - greco antico tramite la medesima voce in uso. Previa la creazione di un sistema di specifiche corrispondenze fonetiche, la specifica tecnica è riproducibile anche nelle versioni di Jaws per altre lingue.

#### Note

- A partire dalla versione 9 di Jaws, le modifiche operate dal Produttore allo *script* di Word rilasciato hanno manifestato all'atto dell'innesto dello *script* greek.jsb malfunzionamenti nel caso della lettura parola per parola: la sintesi vocale esegue infatti dapprima lo *spelling* ortografico del termine, e solo in seguito lo pronuncia concatenando correttamente i vari fonemi. Sono ad oggi falliti tutti i tentativi di eliminare l'importante disturbo ripristinando la prestazione ordinaria: il finale coinvolgimento dei *files* nascosti di Jaws<sup>9</sup> è stato anzi peggiorativo, dacché pure permanendo il preliminare *spelling* del testo considerato, si è generato il disallineamento della parola riprodotta in *spelling* da quella letta integralmente. Una attenta e specifica analisi comparativa tra

---

<sup>9</sup>Il tentativo è stato operato negli *scripts* J 11 e J 12 da Marco Savaresi, responsabile tecnico della SubvisionMilano in quanto azienda curatrice della localizzazione italiana del *software*.



lo *script* di Word J8 e quello di J9 da parte del Produttore con conseguente individuazione delle righe di codice introdotte nello specifico *script* a partire dalla versione superiore, permetterebbe di trovare soluzioni alternative a quelle già individuate per il conseguimento delle specifiche implementazioni, compatibili tuttavia con lo *scripting*. Diversamente, come già accaduto per la lettura del testo intero, della frase e del testo selezionato in presenza del *greek.jsb*, potrebbe essere cercata ed introdotta dal Progetto Leggere una diversa funzione di lettura parola per parola esclusivamente riservata alla restituzione in voce dei testi greco-antichi.

- Alla piena maturità dello *scripting* fonetico di Jaws manca, ad oggi, la sincronizzazione delle informazioni già inserite negli *scripts* *Greek.jss* e *(sintesix).sbl* con il patrimonio dei segni specialistici censiti nelle tavole dei Tipi del greco antico U6.0<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Cf. Progetto Leggere 2012a.

## Scripting di NVDA

Nel 2011, lo studio e l'osservazione della versione 2011.1 del nuovo *screen reader* NVDA<sup>1</sup> si sono proposti spontaneamente nel tentativo di superare il fastidiosissimo problema determinatosi con la compromissione della lettura parola per parola in Word a partire dalla versione 9 di Jaws.

La natura *open source* dello specifico *screen reader* ha offerto la possibilità di implementare il sistema di *scripting* fonetico come definito ed affinato dalle regole di più consona traslitterazione dei caratteri greci nei segni latini della lingua italiana in un ambiente più plastico e personalizzabile, soprattutto aperto alle sperimentazioni di manipolazione delle funzioni più profonde del *software*. A differenza che nel Jaws infatti, la funzione *get (text)* fondativa dei sistemi *reading text*, è leggibile e manipolabile: le funzioni di cattura del testo hanno così potuto essere modificate per operare esse stesse la traslitterazione del greco antico in italiano salvaguardando infine anche l'integrità di tutte le informazioni di formattazione presenti nel testo.

---

<sup>1</sup> Sviluppato a partire dal 2006 su iniziativa del programmatore non vedente Michael Curran, il *software* gratuito *open source* è scritto in Python ed in C: la comunità di utenti e sviluppatori ne garantisce le implementazioni ed i periodici aggiornamenti.

Unica imperfezione residua è quella relativa all'interferenza nel caso di testo selezionato e copiato da internet o da pdf tramite comandi da tastiera: esso è infatti in questo caso incollato in forma traslitterata (viceversa, se selezionato tramite mouse, esso è copiato ed incollato nel suo aspetto originale: ciò dimostra che nel caso di questi applicativi e del particolare ambiente cui si riferiscono la funzione di selezione richiamata dai comandi da tastiera attinge le sue informazioni alla memoria della sintesi e non al testo).

La modifica delle funzioni *get (texts)* nello *scripting* di NVDA non compromette quindi negli ipertesti il riferimento dell'eventuale natura di link del testo, mentre conserva le corrette prestazioni di lettura anche in Word: la sintesi preinstallata, la voce multilingue *eSpeak*, è del resto in grado di interpretare correttamente tutte le regole fonetiche fornite dal testo e dallo script.

Soprattutto, la natura a sua volta *open source* della sintesi vocale *eSpeak* e l'osservazione delle relazioni di funzionamento tra il *reader* e il *text to speech* hanno consentito lo studio del funzionamento ormai della medesima sintesi vocale, nella fattispecie formante.

Il diretto intervento sul sorgente dello *screen reader* ha anzitutto consentito

l'integrazione nella funzione *get text* dello *screen reader* una riga che definiva la corrispondenza tra *upsilon greca* e *u con umlaut tedesca*, creando il presupposto perché ai due distinti caratteri *u* ed *u con umlaut* potessero coincidere due distinti fonemi *|u|* ed *|y|* (ignoto appunto alla lingua italiana).

La disponibilità a quel punto dei codici dei dizionari delle lingue implementate nella medesima sintesi ed il conseguente studio del relativo funzionamento, ma parimenti e non meno imprescindibilmente la natura multilingue della banca dati fonetica di riferimento, hanno consentito di operare l'integrazione nel dizionario della lingua italiana del primo fonema alloglotto, la *|y|*. Ciò tramite l'inserimento di una riga di codice nella funzione *.group* del *file it\_rules* che implementava il carattere *u con umlaut tedesca* facendolo pronunciare con il fonema XSAMPA *|y|*.

L'interazione tra le modifiche operate nello *screen reader* e quelle operate nella sintesi vocale ha così per la prima volta sanato la più evidente carenza fonetica del sistema di *scripting* da lingua italiana sino ad allora utilizzato. Ciò ha a questo punto però soprattutto dimostrato la possibilità e posto le basi per l'implementazione nello stesso dizionario della lingua italiana di *eSpeak* di tutte le regole necessarie alla lettura ed

all'intonazione più fedele della lingua greca antica da parte del sintetizzatore: inoltre, per la non concorrenza dei segni e conseguentemente dei codici Unicode utilizzati dalle due lingue, ha aperto la via allo sviluppo di un dizionario effettivamente bilingue italiano-greco<sup>2</sup>.

Viceversa, l'effettiva implementazione delle regole della lingua greca antica nel *text to speech* del sintetizzatore *eSpeak* ha infine arrestato la fase di ulteriore sviluppo e manutenzione dello *scripting* fonetico operato dallo *screen reader* NVDA<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Cf. Mazzoleni 2011 e 2012 e già Gianferrari 2013b, 2013c e 2013d; più in generale cf. 175-184 della presente Tesi.

<sup>3</sup> Restano infatti ignote allo screen reader le serie dei caratteri alfabetico-critici e critico-filologici.

**Funzionamento della voce *eSpeak***  
**e**  
**implementazione della lingua greca antica**

La sintesi vocale *eSpeak* è un *software open source* sviluppato nel 2006 da Jonathan Duddington<sup>1</sup> e liberamente scaricabile all'indirizzo [espeak.sourceforge.net](http://espeak.sourceforge.net): il pacchetto fornisce una voce eseguibile capace nelle molte lingue già implementate di diversi timbri vocali, mettendo a disposizione codice sorgente e relativo compilatore per ulteriori adattamenti e modifiche. A prescindere dalle più immediate notazioni circa la relativa eufonia della voce, le prove di prestazione sulla lingua greca antica nativamente implementata nel sintetizzatore<sup>2</sup> hanno rilevato l'impossibilità di ottenere lo *spelling* ortografico della lettera corrispondente al carattere di volta in volta intercettato dal cursore di sistema, la conseguente segnalazione in fase di *spelling* fonetico dei suoni |i| delle iota sottoscritte come se fossero impropriamente da pronunciare, ed infine l'impossibilità di gestire testi misti greco-antico-lingua\_moderna, specie se occidentale<sup>3</sup>. La medesima voce greca già

---

<sup>1</sup> Cf. Wikipedia, s.v. *Espeak*.

<sup>2</sup> Cf. Brodersen 2010.

<sup>3</sup> Il bilinguismo della medesima voce greca antica nei confronti delle altre lingue moderne, possibile grazie alla

svilupata nel sintetizzatore presenta, d'altro canto, l'evidente slittamento fonetico rispetto alle corrispondenze pretese dalla lettura erasmiana praticata nei nostri licei nei casi dei gruppi consonantici -γκ- e -γχ- che ignorano l'esito nasale della prima delle due velari.

Come quella già distribuita, la nuova voce greco antica oggi prodotta dal Progetto Leggere in *eSpeak-1.46.02* articola correttamente le aspirazioni su vocali e consonanti, essendo tuttavia divenuta capace di riferire lo *spelling* ortografico di tutti i grafemi utilizzati per la scrittura della lingua antica tramite esplicitazione dei nomi delle lettere e dei segni di volta in volta intercettati dal cursore, con relativo riferimento di tutti i diacritici presenti, ivi incluso il diverso tipo di accento greco.

---

assoluta specificità dei codici Unicode assegnati al greco antico idoneamente distinti dagli altri anche nei casi di omografia formale del segno classico rispetto a quello moderno quando gli esiti fonetici siano diversi, è di fatto compromesso nella voce greca nativamente distribuita con *eSpeak* dalle equivalenze instaurate dalle iniziali operazioni di *replace* dei segni latini con quelli greci: paradossali ad esempio, in merito, per il bilinguismo con l'italiano, i casi di *replace* della *v* con la nasale *v*; della *q* con la vocale *η* e della *w* con la vocale *ω*. D'altro canto, l'appiattimento delle vocali greche antiche caratterizzate dai diversi accenti sull'unica soluzione della medesima vocale tonica grave operato pur esso con le prime istruzioni di *replace*, compromette irreparabilmente *ab ovo* la possibilità di integrare le successive istruzioni di dettagliato *spelling* ortografico delle medesime vocali greche: nella voce nativamente distribuita mancano comunque le istruzioni e le informazioni necessarie alla specifica prestazione.

La diretta conoscenza delle specifiche informazioni da parte della voce greca di *eSpeak*, emancipa così il *reader* di volta in volta utilizzato dal carico delle operazioni di *scripting* fonetico, ovvero di traslitterazione dei caratteri greci nei segni latini di suono identico o viciniore a quello proprio del segno greco<sup>4</sup>: il *reader* attinge, infatti, immediatamente tutte le informazioni necessarie dalla sintesi vocale ad esso interfacciata.

È qui detto che gli esperimenti operati al fine del conseguimento delle più particolari e fini prestazioni descritte, sono avvenuti in piena autonomia rispetto al prodotto già esistente, rivelando infine la generale novità delle soluzioni adottate e ristrutturando sin dalle basi l'intero sistema di sintesi della lingua antica: anzi, proprio i diversi processi sviluppati hanno consentito le nuove implementazioni non altrimenti conseguibili nel primo modello<sup>5</sup>.

Ora: l'implementazione di una lingua in *eSpeak* è conseguita attraverso l'integrazione nel sintetizzatore delle regole necessarie al riconoscimento dei caratteri Unicode presenti nel

---

<sup>4</sup> Cf. Gianferrari 2011c.

<sup>5</sup> Radicalmente diversa è stata la gestione della corretta resa fonetica nei casi di dittongo, conseguita dal Progetto Leggere tramite la funzione *replace*, dalla voce greca nativamente distribuita in *eSpeak* attraverso la funzione *group*. Circa i limiti manifestati ancora dalla voce greca nativamente distribuita in *eSpeak* nella resa dei gruppi consonantici  $-\gamma\kappa-$   $-\gamma\chi-$ , cf. *supra*.



testo in esame ed alla relativa lettura in voce (concatenazione ed intonazione) dei vari suoni. Ciò importa la generazione del *file* di Vocabolario *lingua\_dict*, conseguita tramite la compilazione dei corrispondenti *files* *lingua\_rules* e *lingua\_list*. Per ciascuna delle lingue implementate nel sintetizzatore *open source* sono così messi a disposizione due (ed eventualmente tre) *files* contenenti il relativo codice sorgente, denominati con le iniziali della lingua considerata (per l'italiano *it*), seguiti rispettivamente dalle estensioni *\_rules* e *\_list* (ed eventualmente *\_listx*). Il *file* *\_rules* contiene le regole di pronuncia delle varie lettere o gruppi di lettere in uso nella lingua di riferimento, risalendo automaticamente ai codici Unicode corrispondenti ai segni inseriti nelle righe di programmazione ed associandoli infine ai fonemi di riferimento indicati secondo la codifica XSAMPA. Il *file* *\_list* contiene, unitamente ad ulteriori informazioni sui suoni associati ai vari caratteri/lettere, il nome delle lettere medesime come pure dei vari simboli utilizzati nella lingua. Il *file* *\_listx* riferisce, al bisogno, le particolarità toniche di parole che si discostino nell'uso dalle regole ordinariamente previste: esso è così indispensabile solo per le lingue che non segnano sistematicamente l'accento durante la scrittura.

Più particolarmente, nel *file* `_rules` vengono messe a disposizione due funzioni: la funzione *replace* e la funzione *group*. La funzione *replace* permette di rimpiazzare lettere o gruppi di lettere con lettere o gruppi di lettere il cui suono sarà descritto soltanto successivamente per la macchina<sup>6</sup>. Tale funzione è stata da noi utilizzata per gestire i casi dei dittonghi tonici e dei gruppi consonantici: nel primo caso, al fine della corretta resa tonica del primo elemento del dittongo, la prima delle due vocali ha dovuto imprescindibilmente essere trascritta in latino con palese segnatura dell'effettiva natura tonica del primo elemento; nel secondo caso, i gruppi consonantici greci sono stati trascritti ancora in lettere greche secondo tuttavia gli effettivi esiti fonetici. Di seguito è dato esempio della funzione *replace* applicata alla gestione del gruppo consonantico  $\gamma\kappa$  e dei dittonghi in  $-ύ$  (ypsilon acuta).

---

<sup>6</sup> È qui annotato che la voce greca antica nativamente distribuita con *eSpeak* è stata costruita attraverso il riferimento in ultima istanza esclusivo alla funzione *replace*: nello specifico modello di elaborazione, l'iniziale definizione dell'equivalenza tra le varianti della medesima vocale diversamente accentata e la corrispondente vocale greca tonica grave all'avvio delle operazioni di sintesi vocale progressivamente eseguite dalla macchina, compromette originariamente la possibilità di ottenere lo *spelling* ortografico del greco in quanto, pure se infine debitamente integrate nelle sedi opportune le istruzioni e le diverse informazioni indispensabili allo scopo, queste arriverebbero ad essere elaborate in riferimento a dati ormai privi dello specifico dettaglio informativo.

*.replace*

γκ vk

αύ àú

εύ éú

ηύ èú

ωύ òú

La funzione *group* è presente in due forme: nel primo caso essa è riferita ad una singola lettera e descrive in codice XSAMPA le regole di pronuncia della stessa lettera o dei gruppi che la contengono modificandone il suono in dipendenza della prossimità con le altre (un esempio tratto dalla lingua italiana è quello che rileva la differenza del valore di occlusiva velare sorda della lettera *c-* quando seguita dalle vocali centrale e posteriori, contrapposto al valore di affricata post alveolare sorda quando seguita dalle vocali anteriori). Di seguito ed analogamente, proseguendo e completando la trattazione dei dittonghi in -ú (ypsilon acuta) è illustrato il caso del *group* riferito alla medesima lettera ú:

*.group ú*

ú "y

à)ú %u

é)ú %u

è)ú %u

ò)ú %u

Se si riguardano le righe di codice ora trascritte, è possibile osservare che la prima funzione (*replace*) trascrive in RAM le coppie di caratteri considerati in una forma alfabetica capace di attivare le chiamate ai fonemi XSAMPA in seguito descritti nell'ambito della funzione *group* di riferimento. La prima riga successiva alla stringa di comando *.group ú* sta a significare per la macchina che la *ú* deve essere ordinariamente pronunciata secondo la trascrizione fonetica XSAMPA "y, ovvero come una vocale anteriore chiusa arrotondata tonica (ü accentata tedesca): le successive righe discutono invece gli esiti fonetici del medesimo segno quando associato a particolari caratteri. Così nell'esempio la seconda riga discute la pronuncia di *ú* quando preceduta da *à [à) ú]* argomentando che essa debba essere pronunciata secondo la trascrizione fonetica XSAMPA %u, ovvero come una vocale posteriore chiusa arrotondata atona {u latina [XSAMPA: u] atona [XSAMPA: %]}. La funzione *.group* generica inserita a conclusione del *file \_rules*, enuncia da ultimo le residue regole dedicate a casi specifici non riconducibili a costanti sulle quali influisca il

contesto di posizionamento della lettera considerata: tale funzione è così riservata all'enunciazione delle corrispondenze fonetiche vere sempre, considerate da ultimo definizioni assolute.

*.group*

α %a

ά "a

Di particolare rilievo il fatto che le nostre sperimentazioni hanno manifestato l'esistenza di un numero massimo di *group* tollerati dal compilatore del software: in particolare, l'impossibilità di prevedere singoli *group* per ciascuno dei caratteri utilizzati nel greco antico è stata rivelata dal riferimento di errore di compilazione allo specifico comando. Ancora, tra i limiti riscontrati nell'utilizzo della funzione *group*, è da segnalare l'impossibilità di fornire regole quando la serie di caratteri Unicode coinvolti contenga troppi codici non già codificati in ASCII o ANSI.

La funzione di *spelling* ortografico è stata ottenuta modificando il *file* *\_list*: dopo aver pure in esso ribadito la pronuncia fonetica di ciascun carattere alfabetico del greco antico (*\_simbolodelcarattere* spazio codiceXSAMPACorrispondente: ad es. *\_α %a;\_ά "a*), nei casi in cui il carattere abbia un

nome diverso dal suono corrispondente alla sua pronuncia, l'informazione relativa al nome del carattere è stata inserita mediante esplicitazione della trascrizione fonetica di quello secondo la sintassi: `à 'alfag@-*'avE $atend` (simbolodelcarattere spazio trascrizioneXSAMPA delnomedelcarattere spazio \$atend)<sup>7</sup>.

L'ulteriore integrazione in questa lista di tutti i simboli in uso in filologia classica, completa della trascrizione fonetica dei relativi nomi in XSAMPA secondo la sintassi testè riferita, garantirà lo *spelling* ortografico pure dei segni non ancora in essa documentati: parimenti, l'integrazione nel *file* `lingua_rules` dei segni di Area Privata e degli standard assolutamente settoriali dedicati a segni alfabetici connotati da più particolari diacritici, abiliterà la lettura concatenata delle parole che li contengono<sup>8</sup>. Mancano tuttavia ancora ad oggi prove sistematiche degli eventuali

---

<sup>7</sup> Di particolare interesse a nostro giudizio la trascrizione fonetica della lettera -r- italiana che corrisponde alla serie @-\*.

<sup>8</sup> La regolarizzazione dell'assoluta libertà con la quale è attualmente gestita l'area privata dai diversi produttori di *fonts* specialistici riprodurrebbe anche nello Unicode la normalizzazione comportata dal betacode nei *fonts* di codifica ASCII: soprattutto costituirebbe il presupposto per la creazione di una sintesi vocale definitivamente istruita alla lettura del greco antico anche universitario ed accademico. In assenza di una siffatta convenzione, si è preferito soprassedere all'inserimento delle informazioni relative ai segni alfabetico-critici e critico-filologici Cf. 170s.

limiti di personalizzazione delle capacità di sintesi vocale per gli specifici segni , per quanto le circostanziate prove abbiano restituito sempre esito positivo.

La corretta lettura del greco antico con relativa capacità di dettagliato *spelling* ortografico dei segni non ha invece coinvolto la compilazione del *file \_listx*: ciò in quanto l'ortografia del greco risulta perlopiù assolutamente dettagliata, fornendo alla sintesi tutte le informazioni di volta in volta necessarie alla corretta articolazione del parlato.

Di particolare pregio qui la notazione che il bilinguismo della voce greca antica di *eSpeak* elaborato dal Progetto Leggere<sup>9</sup> sia riproducibile in tutte le lingue moderne del sintetizzatore<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Sviluppatore il Dr. A. Mazzoleni: il codice del *software* è qui per la prima volta messo a disposizione alla pagina 1031. Cf. *supra*, n. 3 e Gianferrari 2013d.

<sup>10</sup> Sull'interfacciabilità del dispositivo con le piattaforme SAPI5, Mac e Linux, cf. 185-188.

## Altre sperimentazioni e sviluppi

Gli incoraggianti risultati conseguiti direttamente nella sintesi vocale *eSpeak* tramite lo sviluppo di una voce greca antica bilingue capace dell'articolazione di tutti i fonemi greci antichi così come definiti dalla pronuncia erasmiana come pure dello *spelling* ortografico delle specifiche lettere in uso, ma anche quelli ottenuti nelle più recenti esperienze di *scripting* fonetico da voci italiane operate sugli *screen readers* Jaws e NVDA, hanno aperto la via a tutta una serie di sperimentazioni sulle reazioni alla voce formante restituite dai *readers* nativamente integrati negli applicativi o liberamente scaricabili, oltreché sulla possibilità del diretto innesto dello *scripting* fonetico da voci italiane anche nelle più diffuse macchine di lettura utilizzate dai soggetti caratterizzati da disturbi dell'apprendimento, come per esempio la dislessia.

Così, gli esperimenti di diretta interfacciabilità della sintesi vocale *eSpeak SAPI5* nei *readers* di piattaforma Windows hanno palesato l'immediata compatibilità della voce dedicata con le macchine di lettura *Alfa Reader*, *LeggiXme* e *Microsoft Reader* a 32 bit<sup>1</sup>: in Acrobat

---

<sup>1</sup> Il lettore *Microsoft Reader* a 64 bit non supporta le voci implementate a 32 bit: per il funzionamento della voce di



*Reader* la voce di *eSpeak* modificata riferisce per i simboli greci il codice piuttosto che il fonema, mentre non sono state ancora operate prove nel pure diffuso *Balabolka*.

Gli accordi commerciali che vincolano la *software-house* Anastasis, accreditata Ditta produttrice di macchine di lettura ad uso scolastico, a Loquendo, *leader* nella produzione di voci italiane SAPI5, impediscono invece il riconoscimento della voce in *Carlo Mobile* e nelle altre macchine di lettura prodotte dall'Azienda: pure la proposta avanzata dal Progetto Leggere agli sviluppatori dell'Impresa bolognese per il diretto innesto dello *scripting* fonetico in uno dei *readers* proprietari con diretto riferimento alla voce multilingue Paola di Loquendo, capace dei fonemi alloglotti dell'italiano in grado di integrare gli scarti fonetici tra la lingua moderna ed il greco antico, sono stati declinati per mancanza di finanziamenti<sup>2</sup>.

Le analoghe proposte di collaborazione e scambio rivolte invece allo sviluppatore di *LeggiXme*, Prof. Giuliano Serena, per il diretto innesto del sistema di *scripting* fonetico nel lettore *freeware*, hanno trovato pronto e fattivo

---

*eSpeak* modificata sulle specifiche macchine, è necessario che l'Office/Word 2010 o successivo venga installato nell'architettura inferiore dei 32 bit.

<sup>2</sup> Parimenti, dopo l'iniziale incontro del Prof. C. Neri nel 2005 con l'Ing. Saverio Ricchiuto, tutti gli ulteriori tentativi di diretto contatto con gli sviluppatori/Loquendo non hanno dato per ora esito positivo.

riscontro: è stata così rilasciata allo sviluppatore la migliore tavola di corrispondenze alfabetico-fonetiche Unicode tra i caratteri del greco antico ed i fonemi richiamati dai caratteri dell'italiano, mentre sono così in corso contatti e sperimentazioni di verifica della possibilità del diretto innesto dello specifico sistema di sintesi vocale in *LeggiXme\_SP (Speech Platform)*, con particolare riguardo alle reazioni delle voci gratuite Microsoft e più in particolare della voce italiana Lucia<sup>3</sup>.

In ambiente Apple, l'integrazione della voce *eSpeak* nel *text to speech Voice Over* di sistema, conseguita tramite l'implementazione di una specifica versione della voce, è stata sospesa alla versione 1.45.04: per il funzionamento della voce, è tuttavia possibile installare una macchina virtuale di sistema operativo Windows o Linux completa dei relativi *readers* e *screen readers*. Specifiche implementazioni coordinate dai MacPoint potrebbero invece consentire la verifica della possibilità di implementare anche nel *Voice Over* lo *scripting* fonetico da voci italiane già presenti nel sistema.

In ambiente Linux, nelle ultime versioni delle distribuzioni *Ubuntu* è stato inserito lo *screen reader open source ORCA*: *eSpeak* è la voce qui nativamente integrata nello *screen reader* di sistema risultando, con le modifiche di

---

<sup>3</sup> Cf. Progetto Leggere 2013g.

abilitazione della lettura del greco antico già approntate dal Progetto Leggere, immediatamente disponibile e funzionante. L'implementazione della lingua greca nello specifico *screen reader* integrato, a differenza di NVDA, in un sistema operativo a sua volta *open source* ha evidenziato importanti prospettive di sperimentazione e verifica indiretta delle acquisizioni sul generale funzionamento degli *screen readers*. Le più esatte conoscenze che saranno così maturate potranno senz'altro giovare alla migliore manutenzione dello *scripting* fonetico anche negli altri sistemi operativi.

Nel generale contesto delle sperimentazioni operate, è inoltre stata verificata l'accessibilità delle funzioni basilari della Lavagna Interattiva Multimediale SMART: il potenziamento delle relative abilità d'uso dello specifico strumento ed il fatto che il controllo dello stesso possa essere compiuto direttamente dal computer, può aprire ulteriori frontiere di autonomia personale nell'insegnamento del greco antico tramite *e-teaching* mediato dalla sintesi vocale.

## Le voci concatenative Robert e Barbara

L'idea di produrre una voce greca antica quanto più umana e melodica ha ispirato le attività del Progetto sin dal suo nascere. Precocissimi furono allo scopo i contatti con il Dr. Robert Maier, lo sviluppatore di *Lector*, uno dei più diffusi motori di accesso al *TLG*, il *Thesaurus Linguae Graecae*<sup>1</sup>: i rapporti trovarono pronto ed attento riscontro, e sin dal 2003 furono inaugurati sistematici scambi ed incontri di studio volti allo sviluppo di una voce concatenativa capace di leggere il greco antico, libera dagli echi metallici delle voci formanti.

Tra il 2004 ed il 2010 furono così prodotte due voci, *Robert* e *Barbara*: la prima nacque sotto la forma di *text to speech* integrato nel *Lector*, la seconda nacque su piattaforma SAPI5. Entrambe le voci delusero infine le attese di prestazione maturate dal gruppo di studio, sempre anzitutto per la discontinuità della resa fonica, spezzettata e staccata, divisa in unità diverse da quelle minime di significato o di parola. *Robert* nasceva da registrazioni artigianalmente prodotte dallo sviluppatore, soffrendo infine anche di un evidente timbro tedesco: essa è la

---

<sup>1</sup> Si tratta della banca dati dell'intero patrimonio della Letteratura greca dalle origini all'inizio del VII secolo, con ampia antologia della letteratura bizantina, prodotta dall'Università della California.

voce bilingue tutt'oggi integrata nella versione 2.8 di *Lector*<sup>2</sup>. La seconda, *Barbara*, nacque appunto su piattaforma SAPI5 nell'ambito delle sperimentazioni curate dallo stesso Dr. Maier nell'ambito del Progetto Ministeriale Nuove Tecnologie e Disabilità<sup>3</sup>.

Da sempre, lo Sviluppatore sostiene che le ragioni del fallimento di quelle pur importanti e belle prove risiedano nella qualità delle registrazioni, definita troppo scadente. I testi dei recentissimi e rinnovati scambi epistolari con lo stesso, finalmente ricchi di annotazioni tecniche, ci paiono confortare invece una diversa conclusione, in qualche modo pure attesa. Senz'altro la qualità delle registrazioni incide sulla qualità della voce prodotta, ma ci pare che la finale imputazione dei malfunzionamenti alla sola discontinuità dell'altezza del suono della voce nelle registrazioni<sup>4</sup> possa motivare non già

---

<sup>2</sup> Cf. Maier 2007 e 2009a.

<sup>3</sup> Il software è liberamente scaricabile dal sito della Scuola Capofila del progetto MIUR\_NTD, *Sintesi vocale del greco*

*antico*, <[http://www.liceovoltacomo.eu/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=83&Itemid=104](http://www.liceovoltacomo.eu/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=83&Itemid=104)>.

<sup>4</sup> Robert Maier, *Re: urgente*, e-mail del 27.02.2014: «Perché tutto funzioni bene e renda un suono piacevole è importante che i fonemi abbiano certe qualità musicali: devono essere tutti registrati con la stessa velocità, lo stesso volume e sulla stessa altezza della voce. Già un intervallo di pochi Hertz può peggiorare il risultato. Con quest'ultima qualità abbiamo avuto parecchi problemi con la voce femminile perché la voce non rimane sempre sullo stesso suono ma spesso si abbassa alla fine. Con una voce totalmente artificiale si possono naturalmente evitare effetti di questo genere ma porta a un suono più uniforme e meno umano».

lo spezzettamento percepito e permanente sin dalle prime *release*<sup>5</sup>, ma piuttosto un diverso disturbo colto nella sola voce *Barbara*, legato infine ad una sorta di tremolio ed effettivo affievolimento. L'esplicita ammissione oggi della sostanziale identità delle funzioni effettivamente operanti il *text to speech* nelle varie prove esperite (le due in *Robert* ed una in *Barbara*) ci pare evidenzi piuttosto un limite immediato nella funzione e nelle funzioni che istruiscono il *software* di concatenazione. Il Dr. Maier, pure specificamente richiesto di questo, non esplicita il nome del linguaggio di programmazione utilizzato e non ci concede ancora di leggere il codice.

Probabilmente, in un prossimo futuro, saremo autorizzati a prenderne conoscenza: ciò che è certo è che il funzionamento della sintesi vocale descritto nei messaggi di posta elettronica recentemente inviatici, ricalca esattamente il funzionamento già rilevato negli *screen readers* con le funzioni *get* e *say* preposte l'una alla trasmissione dell'informazione e l'altra alla scelta dei migliori fonemi tra quelli accolti nel *database* ed alla loro concatenazione secondo le regole definite per la lingua. E proprio nel gioco del rapporto tra queste due funzioni si risolve la migliore *performance* delle voci: nella più matura formulazione della funzione e

---

<sup>5</sup> Cf. 194, r. 15s del paragrafo *Funzionamento di Lector*.

probabilmente nella scelta del linguaggio più adatto, oltrech  nella cura di registrazioni che rispettino tutti gli accorgimenti timbrici necessari, risieder , del resto, ormai ci pare, l'effettivo miglioramento degli esiti finali.

Forti delle esperienze maturate nello *scripting* e negli *screen readers* come pure direttamente nella sintesi vocale *eSpeak*, vorremmo ormai affrontare l'esperimento dell'applicazione del *software* e delle regole di concatenazione utilizzati in *eSpeak* ad una campionatura di fonemi idoneamente preregistrati. Crederemmo ormai di essere pronti a supportare anche questa nuova fase.

Vedi riquadro <i>Text to Speech</i> e <i>SAPI5</i> nella pagina successiva
--

## Text to Speech e SAPI5

E' data di seguito libera trascrizione delle informazioni tecniche venute dai più recenti contatti intrattenuti con il Dr. Maier sui dispositivi da egli stesso prodotti.

### *Notizie generali*

La voce disponibile in *Lector* è un *text to speech*, ovvero un sistema di sintesi vocale che instaura una diretta relazione tra il grafema intercettato dal cursore ed il corrispondente fonema registrato ed ospitato in un apposito *database*: di questa stessa voce fu in un secondo tempo realizzata anche la versione per *SAPI5* e successivamente, sulla medesima piattaforma *SAPI5*, fu sviluppata anche la voce femminile *Barbara*. Quest'ultima però, a differenza di *Robert*, è tutt'oggi istruita soltanto per il greco: della medesima voce femminile non fu infatti mai realizzata la parte latina. Sarebbe tuttavia possibile creare una nuova voce sempre con la stessa interfaccia *SAPI5* e con semplice sostituzione dei fonemi di riferimento e di una parte della configurazione.

### *Funzionamento dell'editor/SAPI5 prodotto per il Progetto Ministeriale*

Il *software* è sostanzialmente semplice e si compone di tre elementi:

1. l'interfaccia *SAPI5* che comunica con il sistema operativo (sviluppata in India);
2. una *dynamic link library (DLL)* che produce il suono tramite la selezione e la concatenazione dei fonemi (sviluppata dallo stesso Robert Maier);
3. i fonemi registrati secondo alcuni parametri funzionali alla concatenazione.

Il sistema/*software* legge il testo, lo scompone in unità minori e le invia progressivamente all'interfaccia *SAPI5*. L'interfaccia chiama una specifica funzione della *DLL*, trasmettendole ogni carattere del testo: una diversa funzione della medesima *DLL* produce il suono usando le regole di concatenazione. I fonemi registrati vengono in altre parole ricomposti da quest'ultima funzione attraverso regole che individuano i fonemi utili secondo specifici criteri. Perché tutto funzioni e restituisca un suono piacevole è importante che i fonemi possiedano precise qualità musicali: devono essere registrati tutti con la stessa velocità, lo stesso volume e la stessa altezza. Anche solo un intervallo di pochi hertz può compromettere il miglior risultato. Le registrazioni della voce femminile



Barbara hanno manifestato parecchi problemi rispetto a quest'ultima qualità: la voce, infatti, non permane costantemente sullo stesso suono, ma spesso si abbassa in fine di fonema. Con una voce totalmente artificiale è possibile evitare effetti di questo tipo, per quanto ciò comporti la produzione di un suono uniforme e meno umano<sup>1</sup>.

#### *Funzionamento di Lector*

Il sistema utilizzato in *Lector* è praticamente lo stesso di quello usato con *SAPI5* e la *DLL*. La differenza risiede soltanto nel fatto che in *Lector* la funzione che produce il suono non è stata integrata nella *DLL* ma direttamente nel programma. Lo *screen reader* e l'interfaccia *SAPI5* non sono necessari per *Lector* perché *Lector* può mandare il testo direttamente alla funzione che produce il suono. Il database di *Lector* ha lo stesso formato di quello utilizzato nella *DLL* interfacciata alla *SAPI5*. Il database consiste praticamente di una serie di segmenti di suono nel formato 'wave'<sup>2</sup>: esso viene caricato in memoria solo al bisogno. Ogni segmento di registrazione rappresenta un fonema. La funzione che trasforma lo scritto (parole intere o segmenti/forme) in suoni individua i fonemi da usare per comporre la parola. Questa funzione è praticamente la stessa nella *DLL* ed in *Lector*. La trasformazione funziona allora in modo simile sia quando si usa uno *screen reader* sia quando si usa *Lector*:

a) *screen reader*: lo *screen reader* trasmette il testo alla interfaccia *SAPI5*; l'interfaccia chiama una funzione della *DLL* per trasmettere il testo alla *DLL*; la *DLL* si occupa della concatenazione e della produzione del suono.

b) *Lector*: *Lector* chiama una propria funzione integrata (praticamente la stessa utilizzata nella *DLL*) per trasmettere il testo: una serie di funzioni di *Lector* (praticamente le stesse utilizzate nella *DLL*) si occupano della concatenazione e della produzione del suono.

Il metodo sperimentato in *Lector* è stato scelto per essere poi più pronti e consapevoli nello sviluppo della *DLL*.

---

<sup>1</sup> Cf. 190, n.4.

<sup>2</sup> Wikipedia, s.v. WAV: «WAV (o WAVE), contrazione di *WAVEform audio file format* (formato audio per la forma d'onda) è un formato audio di codifica digitale sviluppato da Microsoft e IBM per personal computer IBM compatibile».

## Conclusioni

### *A-Scripting fonetico*

L'adattamento di una voce italiana alla lettura del greco antico operato nelle macchine di lettura è stato la prima strategia di restituzione in voce della lingua classica utilizzata sperimentalmente nel *BC2L*: il sistema ha assunto successivamente la veste di software direttamente integrato nello *screen reader*, capace di instaurare nella sintesi vocale in uso una diretta corrispondenza tra i caratteri Unicode del greco antico utilizzati nel *file* di riferimento ed i fonemi italiani identici o vicini a quelli greci. Il progressivo affinamento del sistema di traslitterazione nelle idonee lettere occidentali e l'individuazione delle sintesi vocali italiane istruite da regole compatibili<sup>1</sup> con il sistema hanno infine condotto a risultati acustici più che accettabili. Lo schema riprodotto in calce illustra in un caso meramente esemplificativo la successiva correzione degli errori via via manifestatisi nel corso delle tre generazioni di traslitterazione in lettere italiane prodotte: il più maturo

---

<sup>1</sup> In diretto riferimento alle annotazioni esposte in Gianferrari 2011c, è qui richiamato e definitivamente chiarito che, oltre la voce formante *eSpeak*, le voci concatenative più compatibili con lo *scripting* appartengono alla famiglia Loquendo.

modello di *scripting* fonetico da voci italiane è stato infine costruito nella Tavola dei tipi del greco antico in diretto raffronto con il minor scarto rispetto alle caratteristiche del suono proprio della lingua antica ed è da ultimo confluito nell'ultima ed autonoma tavola prodotta per lo *scripting* di LeggiXme SP.

Le diverse reazioni della voce riconosciuta capace quando sollecitata dallo *scripting* di Jaws piuttosto che da quello di NVDA hanno del resto palesato il ruolo pure rivestito dalle diverse funzioni del *reader* interessate dalle operazioni di traslitterazione, rivelando che le migliori performances vengono garantite dall'accesso e dalla modifica delle funzioni *get* piuttosto che *say*: diverse reazioni alla traslitterazione operata in RAM sono del resto manifestate pure dalle diverse funzioni *get* coinvolte nei vari ambienti testuali dallo *scripting* del medesimo *reader*.

Piace qui chiarire ormai che la rilettura ed il ripensamento oggi dell'apparente contraddizione manifestata dal raffronto tra le righe 8-25 della n.2 del f.8<sup>2</sup> del testo Gianferrari 2009 e quanto poco sotto pure

---

<sup>2</sup> «Il BC2L segnalava [...] Di particolare rilievo nell'ambito della specifica esperienza la prima notazione del fatto che in non pochi casi, la segnatura fisica dell'accento sulle vocali latine utilizzate nella trascrizione produceva l'automatica correzione da parte del sintetizzatore degli errori tonici commessi per l'automatico riferimento al vocabolario italiano preinstallato».

riferito circa le prime sperimentazioni di *scripting* fonetico operate nello *screen reader* Jaws alle righe 1-25 del f.9<sup>3</sup>, evidenziano che essa fosse dovuta proprio al diverso sistema di traslitterazione adottato nel *BC2L* e nella prima prova di *scripting* commentati nell'articolo.

Vedi tabella <i>Le traslitterazioni dello scripting</i> nella pagina successiva
---

---

<sup>3</sup> «Sono stati in questo modo ad oggi già prodotti gli script delle versioni/Unicode 6, 7 ed 8 della lingua italiana Eloquence di Jaws [...]limite non irrilevante per gli usi più fini manifestatosi nel dispositivo di lettura del greco antico così realizzato è tuttavia rappresentato dall'inevitabile inesattezza del dato prosodico di accentazione tonica delle parole. Tale limite risale alla natura di adattamento alla lettura del greco antico da parte di una voce italiana e dal conseguente riferimento alle regole contenute nel dizionario fonetico italiano preinstallato».

### Le traslitterazioni dello scripting

Simbolo	BC2L		Scripting I generazione		Scripting II generazione	
	Traslitterazione italiana	X-SAM PA	Traslitterazione italiana	X-SAM PA	Traslitterazione italiana	X-SAM PA
E	e	E	é	"e	E	e
é	é	"e	é	"e	È	"E
è	è	"E	é	"e	È	"E
H	ee	Ee	è	"E	E	e
ή	éeé	"e"e	è	"E	È	"E
ḥ	èè	"E"E	è	"E	È	"E
ḥ̄	éeè	"e"E	è	"E	È	"E
Eι	ei	Ei	εί	"ei	Ei	ei
εί	εί	"ei	εί	"ei	Èi	"Ei
εì	èi	"Ei	εί	"ei	Èi	"Ei
εĩ	Èi	"e"i	εί	"ei	Èi	"Ei
η	Eei	Ee	è	"E	E	e
ή	Éεί	"e"e	è	"E	è	"E
ḥ	Èèi	"E"E	è	"E	è	"E
ḥ̄	Èèi	"e"E	è	"E	è	"E
Φ	Ph	Ph	ph	ph	f	f
Χ	Ch	K	kh	K	kh	k
Θ	Th	T	th	T	th	t
Ξ	X	Ks	ks	Ks	x	ks

La combinazione opportunamente studiata dei tre fattori costituiti dalla migliore traslitterazione adottata, dalla compatibilità delle regole della sintesi vocale italiana utilizzata con il sistema di *scripting* fonetico e dai più profondi accessi alle funzioni utilizzate dal *reader* di riferimento è in grado quindi di garantire la buona lettura della lingua antica da parte di idonee voci italiane.

## *B Sintesi vocale dedicata*

I risultati conseguiti nella voce formante *eSpeak*, oggi effettivamente bilingue, rappresentano un importante dato sperimentale multiplatforma (Windows, Linux e Apple): tale voce si apre peraltro ormai alle ulteriori prove di miglioramento degli esiti timbrici per il progressivo avvicinamento degli sviluppatori al sintetizzatore piuttosto che al *software* di concatenazione.

Nella sintesi vocale concatenativa, la natura di voce costituita da fonemi preregistrati implica tutta una serie di limiti ostativi della produzione di uno strumento efficace: l'incidenza dell'impronta nativa dei parlanti moderni sulle registrazioni costitutive della banca dati fonetica rappresenta la prima obiezione per la produzione di un efficace strumento della lingua antica e non più parlata, mentre a meno di registrazioni assolutamente professionali sia sul piano fonetico che articolatorio, la sintesi vocale concatenativa è esposta a gravi problemi di resa comportati dalle naturali variazioni di altezza del suono durante gli atti fonatori correnti<sup>1</sup>. Pure del resto nel caso di registrazioni assolutamente fedeli rispetto al sistema fonetico antico storicamente documentato, resterebbero per la macchina inattingibili le

---

<sup>1</sup> Cf. *supra* 194, r. 1-6.

informazioni inerenti la durata delle vocali lunghe per natura, a meno di istruire il *software* sull'intero vocabolario della lingua greca antica: le informazioni sulla lunghezza assunta per posizione dalle vocali ancipiti sarebbero invece agevolmente ricostruibili per l'elaboratore tramite la formulazione di apposite regole.

Viceversa, la prevedibilità degli esiti fonetici noti come errati, pure se relativamente soddisfacenti, prodotti da adattamento di voci concatenative moderne, e la consapevolezza di inesattezze articolatorie ritmiche e timbrico-quantitative residue, rappresentano, a nostro giudizio, un elemento di diretto controllo sullo strumento realizzato: nel caso degli adattamenti delle medesime voci italiane<sup>2</sup> sono del resto ormai salve le informazioni toniche riprodotte dal dispositivo.

Diversa obiezione alla produzione di uno strumento definitivamente capace risiede nell'entità della documentazione di segni di Area Privata manifestata nella compilazione delle tavole. Essa rivela, nell'attuale assenza di una specifica convenzione tra i produttori di *fonts*<sup>3</sup>, l'alto margine di labilità delle attribuzioni di codice Unicode che riguarda le scritture più specialistiche del greco antico: ciò ci pare

---

<sup>2</sup> Gianferrari 2011c.

<sup>3</sup> Cf. 147, n. 28.

argomentare, a fronte degli altissimi costi pretesi dalla produzione dello strumento, l'inopportunità dello sviluppo di una sintesi vocale concatenativa dedicata, soprattutto nel caso di applicazioni d'ambito scientifico. La maggior parte dei codici personalizzati concerne, infatti, proprio la realizzazione dei segni più specialistici, sovvertendo così le originarie conclusioni attese e correggendo il presupposto che la sintesi vocale concatenativa dedicata potesse risultare strumento più adatto agli usi accademici.

\*

Sulla base di tali premesse ed alla luce delle molte esperienze maturate negli anni di studio, sperimentazione e ricerca tanto in tema di diretta produzione di una voce concatenativa, che di adattamento di voci concatenative già esistenti, come pure di prove sulle voci formanti, ci pare di poter concludere che il Progetto Leggere abbia saputo fornire soddisfacenti risposte all'originario bisogno. La corretta intonazione dell'accento e la capacità articolatoria delle aspirazioni vocaliche e consonantiche recentemente conseguite nella voce formante *eSpeak* da un lato e gli altrettanto buoni risultati conseguiti tramite il più maturo *scripting* fonetico da idonee voci italiane (ma potenzialmente anche straniere), unitamente alla assegnazione di esclusive competenze fonetico-



alfabetiche alla sintesi vocale e critico-  
filologiche al *reader* di riferimento, risultano  
infine strategie tecnologiche le più funzionali  
rispetto ai casi proposti dalla sintesi vocale  
del greco antico.

*Conclusioni*

## Conclusioni

Il patrimonio delle conoscenze acquisite in merito alle possibili implementazioni di eSpeak propone oggi la possibilità di sperimentare l'utilizzo del *software* di concatenazione sviluppato in quella voce con campionature fonetiche di sintesi concatenative.

Del resto, qualora il Produttore Loquendo consentisse, sarebbe possibile sperimentare l'implementazione di una voce greca antica che attinga il suo patrimonio fonetico alla banca dati della voce multilingue Paola.

Parimenti sono in corso interessanti sperimentazioni di *scripting* di una voce greca antica nella macchina di lettura LeggiXme SP con la voce polacca Pauline e con la voce italiana Lucia.

ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA  
TESI DI DOTTORATO

---

**FILOLOGIA CLASSICA:  
DAL SEGNO, AL SUONO, AL SIGNIFICATO**

Per una sintesi vocale del greco antico:  
esperienze, sperimentazioni, progetti

Pubblicazioni e Progetti

*Pubblicazioni e  
Progetti*