

IL PROGETTO CAIE (CORPUS AUTOMATIZZATO DELLE ISCRIZIONI ETRUSCHE)

Iniziato nel 1990 presso l'Istituto per l'archeologia etrusco-italica del C.N.R., il progetto CAIE (cfr. M. PANDOLFINI, P. MOSCATI, «Archeologia e Calcolatori», 3, 1992, 207-218) si propone di creare una banca-dati che raccolga i monumenti etruschi iscritti, dando rilevanza, accanto al testo dell'iscrizione, anche al contesto extralinguistico. Per la particolare condizione di lingua genealogicamente isolata e documentata epigraficamente per sette secoli, con varianti diatopiche e diacroniche, l'etrusco più di altre lingue per il suo studio necessita – accanto ai testi – delle indicazioni topografico-cronologiche, come pure dei dati propriamente archeologici relativi al supporto iscritto.

Al momento i testi – escludendo le recenti acquisizioni edite nelle sedi più disparate – sono reperibili in repertori che sono o tuttora incompleti o redatti con criteri volti a soddisfare esigenze specifiche. È questo il caso del *Corpus Inscriptionum Etruscarum* (CIE), di cui ad esempio manca il fascicolo relativo alle iscrizioni strumentali di Cerveteri, fondamentale per la conoscenza dell'epigrafia arcaica, e che oltre tutto nei primi volumi è privo di indici lessicali; oppure del *Thesaurus Linguae Etruscae*, I, *Indice Lessicale*, che è sì una raccolta integrale, via via aggiornata, dei lemmi occorrenti nei testi etruschi secondo una rigorosa obiettività priva però di qualsiasi riferimento all'oggetto iscritto. Strumento di ricerca più vicino all'ideale è il volume di H. RIX, *Etruskische Texte*, (I-II, Tübingen), uscito a Tubinga nel 1991, che, nel repertorio dedicato ai testi, ne correda la trascrizione con sigle sintetiche ad indicare il luogo di ritrovamento, l'oggetto, la cronologia, i principali riferimenti bibliografici.

Volendo pertanto proporre una nuova raccolta esaustiva dei testi etruschi che sfrutti le possibilità offerte dalla archiviazione e gestione automatizzate dei dati e che soddisfi l'esigenza di trattare contemporaneamente le informazioni relative al monumento e il testo correlato, è stato scelto un sistema di Information Retrieval, il programma FUL/TEXT, appositamente adattato alle particolarità grafiche dell'etrusco. Nella struttura del programma ogni documento comprende due componenti: il "profilo" e il "testo" e mentre il "testo", nel nostro caso corrispondente alla trascrizione dell'iscrizione, contiene dati non strutturati in formato libero e in caratteri ASCII, il "profilo", pensato per rispondere a quesiti sia archeologici che epigrafici di volta in volta correlabili con interrogativi relativi al testo, è strutturato in campi (Fig. 1).

Sulla prima riga sono posti i campi di servizio: *numero d'ordine*, che una volta completato l'inserimento dei dati darà il numero complessivo dei testi, nome del *compilatore* e *data* di compilazione. Seguono quindi i campi

PROGETTO CAIE						
Corpus		Automatizzato delle		Iscrizioni		Etrusche
N. ORD.	COMP.	DATA		NOTA		
TERRIT.	LUOGO					
CONTESTO	CONSERVAZ.					
OGGETTO						
MATERIALE	SECOLO		TIPO			
CIE	CII	TLE	RIX			
SE						
ALTRO						
TECNICA	POSIZ.		DIREZ. SCR.			
INTERP.	GRAFIA					
ANNOTAZIONI						
FILE DI TESTO						
F3 Salva/Ricerca		F2 Testo	ALTF2 Modifica	F9 Help	F10 Chiavi	F4 Esce

Fig. 1 - Schermo del "profilo".

relativi all'oggetto con la sua iscrizione. Il campo *nota*, posto in alto in posizione evidente, anche se di uso molto limitato è stato creato per segnalare subito che l'iscrizione può essere falsa o redatta in lingua diversa dall'etrusco. Per sistematizzare poi i dati di ritrovamento sono impiegati i campi: *territorio*, atto a unificare tutte le epigrafi ascrivibili ad una metropoli storica etrusca con il suo territorio; *luogo*, quello specifico del ritrovamento con anche, ove possibile, la menzione della località o del complesso archeologico di pertinenza; *contesto*, definito sinteticamente da parole-chiave come "necropoli, tomba, abitato, casa ecc." per circoscrivere l'ambito di impiego del manufatto.

La voce *conservazione*, come è evidente, indica il luogo ove quest'ultimo è conservato, mentre sotto *oggetto* se ne dà una breve descrizione, con l'accortezza di far precedere ai nomi specifici dei vasi - una delle classi monumentali maggiormente interessata da iscrizioni - la parola "vas", onde poter operare ricerche sia sull'insieme della classe sia sulle singole forme vascolari. L'adozione in determinate aree geografiche di materiali peculiari nell'esecuzione di alcune classi di monumenti (come ad esempio cippi, urne ecc.) ha suggerito di isolare il campo *materiale*, che può così diventare indicativo per l'attribuzione di un oggetto di origine incerta ad un determinato territorio.

L'esigenza di operare tagli diacronici sul materiale lessicale, che come abbiamo detto si dispone lungo ben sette secoli, ha portato all'adozione sotto la voce *secolo* di una gamma articolata di datazione, ove possibile fino al quarto di secolo.

Iniziano quindi i campi concernenti propriamente l'iscrizione. Sotto *tipo* si indica con un riferimento numerico – o con più riferimenti qualora il testo sia complesso – il tipo appunto del testo secondo le categorie diffuse nella testualità etrusca: 1 iscrizione funeraria, 2 iscrizione di possesso, 3 iscrizione di dono o di dedica ecc., il che rende possibile creare una sorta di macrocontesto che può orientare sull'interpretazione di nuovi testi. I riferimenti bibliografici ai corpora e sillogi epigrafiche (*CIE*, *CII*, *TLE*, *RIX*), alla rivista *Studi Etruschi* (*SE*) o ad *Altro* sono notati in campi separati, così da poter approntare all'occorrenza concordanze fra le varie sillogi.

Pur prevedendo in futuro di creare un archivio parallelo per la documentazione grafica e fotografica del monumento, è sembrato opportuno dotare il "profilo" di campi inerenti la grafia dell'epigrafe dal momento che già si distinguono nella documentazione varianti diacroniche e diatopiche ed altre potranno proprio evidenziarsi grazie al trattamento automatizzato dei dati. Di qui le voci: *tecnica* impiegata nella redazione (incisione, impressione, graffito ecc.), *posizione* dell'epigrafe sul monumento, *direzione della scrittura*, *interpunzione*, e infine *grafia* per i tipi di caratteri impiegati, con riferimento ad una tabella appositamente redatta e, se necessario, ampliabile. Un ultimo campo, passibile di ricerca come testo libero ma soprattutto utilizzabile in lettura per le disparate notizie che di volta in volta possono trovarvi sistemazione, è quello delle *annotazioni*. Chiude il profilo una linea di servizio messa automaticamente dal programma.

Il file di "testo" viene scritto da un editor, adattato alle esigenze dell'alfabeto etrusco: in particolare al riconoscimento da parte della macchina di digrafi come lettere singole per trascrivere alcune sibilanti e alla non considerazione delle parentesi quadre, talvolta presenti nella trascrizione di parole mutile ma di sicura integrazione che vengono così recuperate nella loro interezza.

Al momento sono inseriti circa 5.000 documenti sui circa 10.000 conosciuti; il procedere un po' a rilento è stato causato da difficoltà iniziali di messa a punto del programma e poi soprattutto dalla discontinua presenza di persone qualificate per l'immissione dei dati. Come repertorio di partenza è stato scelto il volume di Rix sopra menzionato, in quanto raccolta esaustiva ed aggiornata della documentazione, dalla quale, oltre al testo, si possono poi ricavare informazioni relative ai campi *territorio*, *luogo*, *contesto*, *oggetto*, *materiale*, *secolo*, *tipo*, *riferimenti bibliografici*. Come è evidente, sono necessari completamenti e inevitabili controlli e correzioni.

Le potenzialità di una banca-dati così organizzata sono molteplici. Le ricerche, basate su condizioni logiche (AND, OR, NOT, prossimità, adiacenza, frase) operanti su tutte le parole sia del "profilo" che del "testo", possono essere effettuate all'interno di uno schermo predisposto per questa procedura (Figg. 2-4) o direttamente sui campi presenti nel "profilo" del documento (Figg. 5-7).

Le articolate partizioni geografiche e cronologiche adottate potranno confermare macrofenomeni documentari già noti agli specialisti, come ad es.

quello della provenienza dei testi arcaici prevalentemente dall'Etruria meridionale, ma con maggiori dati di dettaglio ovvero evidenziarne dei nuovi. La puntuale definizione dell'oggetto nelle sue specifiche di classe, materiale ed epoca permetterà diversi tipi di verifiche e ricerche incrociate.

```

Premi TAB cambio campo, RETURN completa edit, AIUTO per comandi di edit

                                Schermo delle Richieste
Rich.      Data      Nomi delle Collezioni e Num. dei Documenti      Tota
 1?  14 Nov 17:47      * * * CAIE RICERCA NEL TESTO * * *

OR ->
OR ->
AND ->
AND ->
Ma non ->

                                * * * RICERCA NEL PROFILO * * * Richiesta n°
Territorio      * * *      Luogo      /

Contesto      Conservaz.

Oggetto
Materiale      CII      Secolo      TLE      RIX      Tipo
Se
Altro

Tecnica      Posiz.      Direz. Scr.
Interp.      Grafia

Pag. 1
    
```

Fig. 2 - Schermo per la ricerca e sui testi e sui "profili".

```

Premi TAB cambio campo, RETURN completa edit, AIUTO per comandi di edit

                                Schermo delle Richieste
Rich.      Data      Nomi delle Collezioni e Num. dei Documenti      Tota
 277  16 Nov 14:29      * * * CAIE RICERCA NEL TESTO * * *

OR ->
OR ->
AND -> mi'ei capi
AND ->
Ma non ->

                                * * * RICERCA NEL PROFILO * * * Richiesta n°
Territorio      * * *      Luogo      /

Contesto      Conservaz.

Oggetto
Materiale      CII      Secolo      TLE      RIX      Tipo
Se
Altro

Tecnica      Posiz.      Direz. Scr.
Interp.      Grafia

Pag. 1
-----

Doc.: scegli argomento varie quit ?

1      Camp.      suessula 6 s/6      Ca2.13      vas
1 mi Xulixna cupes alornas ei minipi iapi 2 mini Onau
/capi/
    
```

Fig. 3 - Esempio di ricerca nei testi e conseguente risposta.

```

Argomento: pagina edit nuovo riass. scegli togl. Doc. Collezione varie quit ?
Numero di documenti trovati : 1
Schermo delle Richieste
Rich. Data      Nomi delle Collezioni e Num. dei Documenti      Tota
26 16 Nov 14:21      CAIE 1
* * * RICERCA NEL TESTO * * *
OR -> [f????? f?????]
OR ->
AND ->
AND ->
Ma non ->
Territorio      * * * RICERCA NEL PROFILO      Richiesta n°
                Luogo /
Contesto      Conservaz.
Oggetto
Materiale      CII      Secolo      RIX      Tipo
CIE
Se
Altro
Tecnica      Posiz.      Direz. Scr.
Interp.      Grafia
Pag. 1
-----
Doc.: scegli argomento varie quit ?
1 Camp.      Nota 5 p/5 Cm2.61      vas
cnaivos [fiaviles p()]

```

Fig. 4 - Esempio di ricerca di un lemma con lacuna interna e conseguente risposta.

```

Premi TAB cambio campo, RETURN completa edit, AIUTO per comandi di edit
Schermo delle Richieste
Rich. Data      Nomi delle Collezioni e Num. dei Documenti      Tota
25? 16 Nov 14:07      CAIE
* * * RICERCA NEL TESTO * * *
OR ->
OR ->
AND ->
AND ->
Ma non ->
Territorio      * * * RICERCA NEL PROFILO      Richiesta n°
                Luogo / [Napet Rignano/Corchiano]
Contesto      Conservaz.
Oggetto [tavola parete]
Materiale      CII      Secolo      RIX      Tipo
CIE
Se
Altro
Tecnica      Posiz.      Direz. Scr.
Interp.      Grafia
Pag. 1

```

Fig. 5 - Ricerca in più campi del "profilo".

Per quanto poi concerne i fatti linguistici la mobilità di ricerca in prospettiva diacronica e diatopica all'interno del patrimonio lessicale permetterà di meglio evidenziarne le variazioni.

Si può prevedere infine di approntare indici tematici, ad esempio un

Argomento: pagina edit nuovo riass. scegli togl. Doc. Collezione varie quit ?

Rich. n°	25	Collezione:	CAIE	Documenti:	9	Tot. :
Territ.	Luogo	Luogo	Secolo	Rix	Cie	Oggetto
1	Fal	Corchian	4	Fal.1	8384	tegola
2	Fal	Corchian	4	Fal.2	8386	tegola
3	Fal	Corchian	rec	Fal.3	8389	tegola
4	Fal	Corchian	rec	Fal.4	8390	tegola
5	Fal	Corchian	4	Fal.5	8588	parete tomba
6	Fal	Nepet	6	Fal.6		tegola
7	Fal	Rignano	rec	Fal.7	8432	tegola
8	Fal	Corchian	rec	Fa0.7	8379	parete strad
9	Fal	Corchian	4 3 2	Fa0.8		parete strad

Fig. 6 – Lista dei documenti che rispondono al quesito.

Doc.: contesto pagina scegli argomento varie quit ?

6	Fal	Nepet	6	Fal.6	tegola
PROGETTO CAIE					
Corpus Automatizzato delle Iscrizioni Etrusche					
N.ORD. 119	COMP. m.p.a.	DATA	5 Ago 1991	NOTA	
TERRITORIO Fal	LUOGO			Nepet	
CONTESTO			CONSERVAZ.		
OGGETTO tegola					
MATERIALE argilla					
CIE CII		SECOLO 6		TIPO 1	
SE 45,296,27 *		TLE		RIX Fal.6	
ALTR0					
TECNICA		POSIZ.		DIREZ. SCR.	
INTERP.		GRAFIA			
ANNOTAZIONI					
FILE DI TESTO C:\MARI\CAIE\119					
Pag. 1					

Doc.: contesto pagina scegli argomento varie quit ?					
6	Fal	Nepet	6	Fal.6	tegola
mi cusul puinal					
-					

Fig. 7 – Visualizzazione del documento n. 6.

“indice delle frequenze lessicali” con il numero delle attestazioni ripartito secondo i “tipi” di iscrizioni così da avere l'immediata percezione degli ambiti di impiego del lemma, ad esempio funerario, sacrale, giuridico.

Una interfaccia amichevole permette l'uso del programma anche da parte di una utenza non specializzata che non ha invece l'accesso all'inserimento e alla gestione dei dati.

MARISTELLA PANDOLFINI
 Istituto per l'archeologia etrusco-italica
 C.N.R. – Roma

ABSTRACT

The CAIE project aims to create a database collecting all the Etruscan monuments with inscriptions and to give, at the same time, critical importance not only at the text but also at the extra-linguistic context (i.e. elements regarding the origin and characteristics of the inscribed object, graphic peculiarities etc.). The purpose is a new and complex collection of Etruscan texts which, taking advantage of the power of computer databases, can deal at the same time with both information about the monument and its inscriptions; therefore, the program FUL/TEXT has been chosen, as an Information Retrieval System, duly adapted to the graphic particularities of the Etruscan language. At present about 5.000 out of 10.000 so far known documents have been already recorded on file.