

**Un thesaurus figurato
come interfaccia di browsing
su un ipertesto**

Roberto Aulisi - Oreste Signore

*CNUCE - CNR
via S. Maria, 36 56126 Pisa*

Valeria Ceccanti

*Consorzio Pisa Ricerche
via Risorgimento 9 56100 Pisa*

30° Congresso annuale AICA

25-27 Settembre, 1991

Siena

Corona

Motto

Cimiero

Svolazzi

Elmo

Manto

Sostegni

Scudo

Contenuto

- **Perché?**
- **I dati e la loro struttura concettuale**
- **La scelta dell' approccio**
 - Le alternative
 - Le interfacce di browsing
 - I Thesauri come rappresentazione della conoscenza
- **L' ipertesto**
 - La struttura
 - La navigazione
- **Il thesaurus grafico**
- **Il sistema integrato**
 - L' interfaccia di browsing
 - Visita ai documenti reperiti
- **Futuri sviluppi**

- **Conclusioni**

Perché?

- **Gli storici d' arte devono spesso identificare un personaggio, o la sua famiglia di appartenenza, a partire *unicamente dal suo stemma***

- **Lo stemma può esser in alcuni casi il principale elemento identificativo, in assenza di altra documentazione, per:**
 - **datazione**
 - **dedicazione**
 - **committenza**

Un esempio di stemma araldico



Cos' è un ipertesto?

Hypertext is non-sequential writing: a directed graph, where each node contains some amount of text or other information.

The nodes are connected by directed links.

In most hypertext systems, a node may have several out-going links, each of them is then associated with some smaller part of the node, called an anchor.

When users activate an anchor, they follow the associated link to its destination node, thus navigating the hypertext network.

(Jacob Nielsen, CACM Vol. 33 N. 3, March 1990)

Perché un ipertesto?

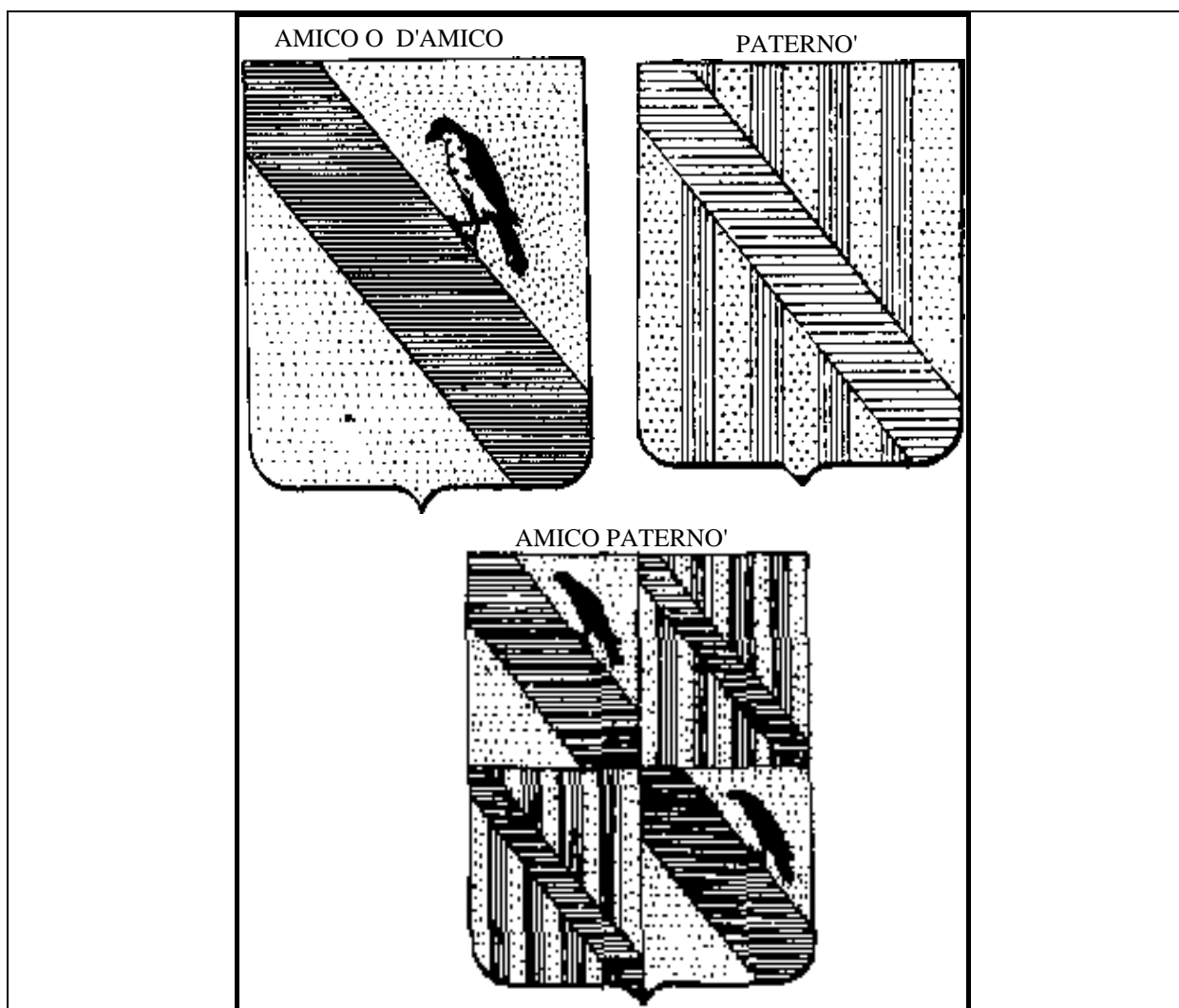
- **Le enciclopedie sono ordinate per famiglia**
- **non è facile identificare la famiglia a partire dalle caratteristiche grafiche dello stemma**
- **un approccio di tipo Information Retrieval tradizionale appare non sufficiente, perché:**
 - **bisogna tener conto dell' immagine**
 - **la grammatica araldica è complessa e non nota a tutti**
 - **le figure presenti sullo scudo sono di difficile identificazione**
 - **esistono interconnessioni con altre famiglie**
 - **lo stemma può modificarsi nel tempo, a causa di eventi, legati anch' essi ad altre famiglie o notizie**
- **Esistono interrelazioni di molte informazioni debolmente strutturate**
- **Gli utenti potenziali**
- **Necessità di una interfaccia amichevole**
- **Supporto per l' apprendimento della grammatica araldica**

I dati ...

- **Ricerche bibliografiche:**
 - testi classici dell' araldica italiana
 - lavori più recenti
 - letteratura straniera
- **Le informazioni presenti nell' ipertesto sono state desunte da:**
 - Enciclopedia Storico Nobiliare di Vittorio Spreti
 - ricerche d' archivio, per:
 - legami tra le varie famiglie
 - eventi che hanno prodotto modifiche allo stemma
- **L' Enciclopedia::**
 - classifica le famiglie nobili
 - descrive gli stemmi e i loro attributi
(residenza, titoli e notizie storiche)
 - rappresenta gli stemmi con codifica dei colori in bianco e nero
(agevole scansione e immissione nell' ipertesto)
- **Un campione di circa 380 stemmi:**
 - la lettera **A** dello Spreti
 - famiglie provenienti da aree geografiche differenti

... e la loro struttura concettuale

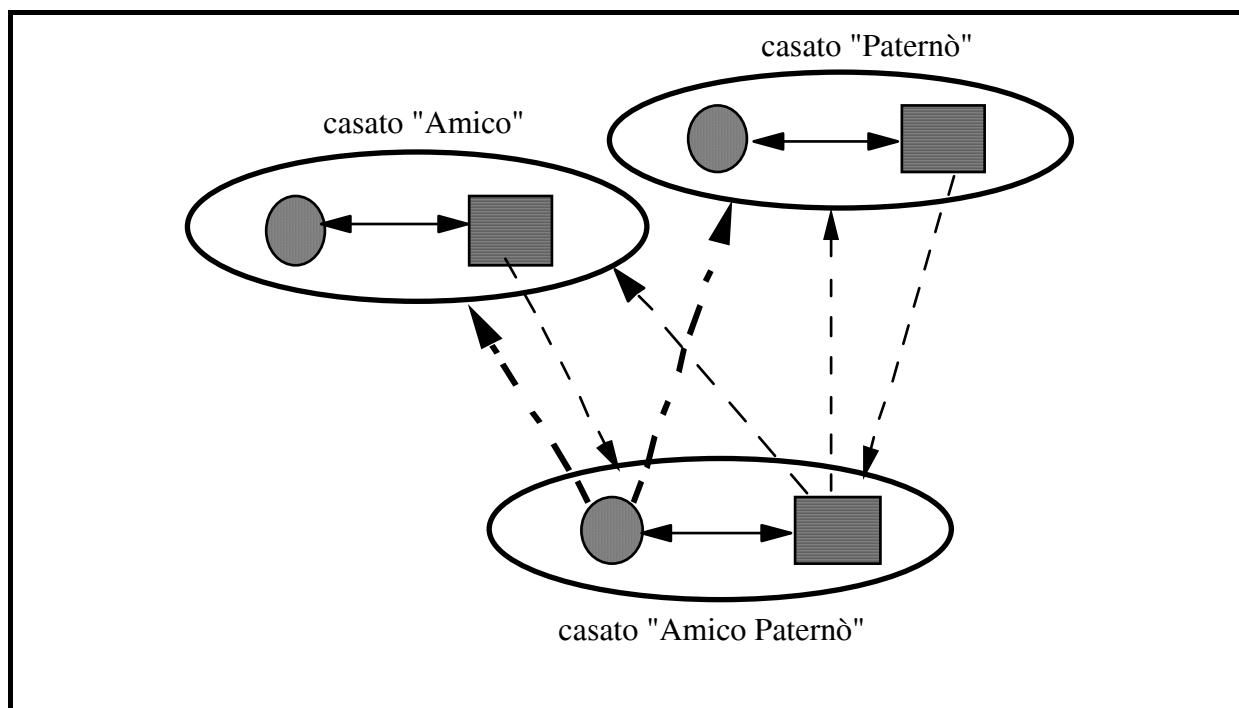
- nome della famiglia, descrizione dello scudo, residenza, titoli nobiliari, motto, cimiero, sostegni
- notizie storiche
- riferimenti ad altri documenti:
 - evidenti sullo scudo (elementi presenti su stemmi di altre famiglie)
 - legami genealogici, di vassallaggio, eredità, etc.
 - citati nelle notizie storiche



I legami

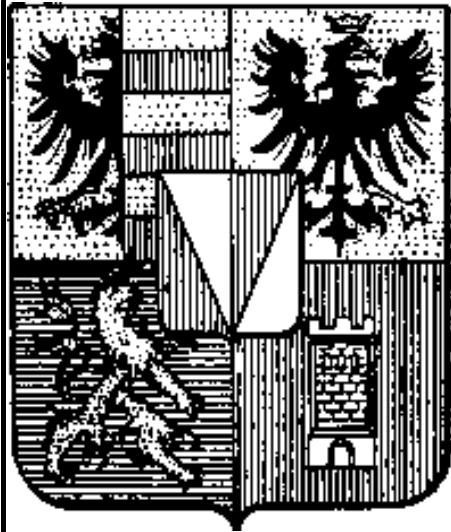
- riferimenti gerarchici (genealogia)
- riferimenti associativi (gli altri)
- **Possibile integrazione futura con:**
 - mappe
 - immagini descrittive
 - testi

Una rappresentazione astratta del documento



Le alternative considerate

- **Ricerca dell' informazione in due fasi:**
 - identificazione di un "entry point" soddisfacente
 - navigazione nell' ipertesto
- **E' necessaria una identificazione di tipo grafico**
- **L' approccio pattern recognition:**
 - troppo difficile
 - manca una rappresentazione standard
- **L' editore grafico:**
 - troppe schermate!

	<p>DESCRIZIONE SCUDO: Inquartato: nel 1°, partito: a) d'oro <u>alla</u> <u>mezza aquila di nero, linguata di rosso</u> <u>coronata del campo, uscente dalla</u> <u>partizione</u> ; b) fasciato d'oro e di rosso; nel 2° d'oro all'aquila di nero linguata di rosso, coronata d'oro, rivoltata; nel 3° d'azzurro al leone coronato d'oro, rivoltato, linguato di rosso con la coda bifida; nel 4° di rosso alla torre d'argento; sul tutto, partito di rosso e d'argento alla punta rovesciata dell'uno all'altro.</p> <p>DESCRIZIONE CIMIERO: A destra: la testa d'aquila di nero rivoltata, coronata d'oro; a sinistra: un semivolo di rosso, colle penne remiganti, alternate di rosso e d'argento in numero di sette.</p>
---	---

- **L' approccio text retrieval appare ragionevole**

I thesauri come interfaccia utente

- I problemi specifici
 - scarsa precisione dei termini utilizzati
 - identificazione errata dell' elemento da ricercare
- Supporto all' utente con la rappresentazione esplicita di:
 - relazioni di sinonimia
 - relazioni di preferenza
 - relazioni gerarchiche

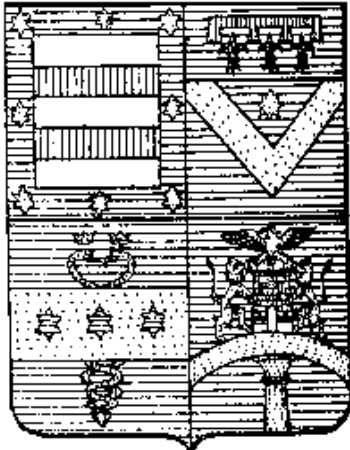
tra i termini. Cioè costruendo un

thesaurus

- Una *interfaccia di browsing sui concetti*:
 - permette all' utente di identificare i descrittori
 - crea un meccanismo di comunicazione dei concetti chiave
 - richiede un thesaurus di alta qualità
- Alcuni prototipi:
 - CANSEARCH (Pollitt, 1983)
 - CALIBAN (Frei and Jauslin, 1983)
 - COALSORT (Monarch and Carbonnell, 1987)
- Le due componenti di **Hermes**:
 - l' ipertesto dei dati
 - il thesaurus grafico (anch' esso strutturato a ipertesto)

L' ipertesto di HERMES

Lo scudo...



Accolti Gil Vitale

Inquartato: nel 1° d'argento a due fasce di rosso, alla bordura d'azzurro caricata di otto stelle d'oro; nel 2° d'azzurro al capriolo rovesciato e sormontato da una stella d'otto raggi, il tutto

Dimora: Conversano.

Cimiero:

Motto:

Sostegni:

Titoli:

help Inizio Legami Ritorna Ricorda Cerca autothes Storia Aggiungi

... e le Notizie Storiche ...

Accolti Gil Vitale

Diramazione della famiglia @ ACCOLTI GIL@ della quale un Antonino Pio aggiunse al proprio cognome quello materno di Vitale. E' iscritta nel Libro d'oro della nobiltà italiana e nell'Elenco uff. nob. .











@ACCOLTI GIL

HELP Inizio Ritorna Ricorda Cerca autothes Stemmi Aggiungi

... e le Annotazioni

Accolti Gil Vitale

<p>Notizie Storiche</p> <p>Nel 1780 ricevette in dono dal conte @ Serra di Cassano @ due quadri di Raffaello. (1^o Studioso - 16/1/1991-)</p> <p>@Serra di Cassano</p> <p>Carlo sposò in seconde nozze il fantasma di Maria Antonietta nel 1800. (2^o Studioso - 16/1/1991-)</p>	<p>Annotazioni Personali</p> <p>Ho visto personalmente i due quadri di Raffaello nel palazzo degli Accolti Gil Vitale di Conversano. (1^o Studioso - 16/1/1991)</p> <p>Bibliografia</p> <p>"Storia dei Serra di Cassano", Antonio Serra di Cassano, Ed. Serra di Cassano, 1991. (rif. 1^o Studioso-16/1/1991)</p>
---	---



- **La navigazione:**

- **i tre tipi di scheda legati in intrambe le direzioni**
- **collegamento mediante pulsanti**
- **schede "familiari" ma evidentemente diverse**
- **altri link inseriti su questa struttura lineare.**

Anchor points:

- **nel testo:** @
 - **sull' immagine:** pulsante (evitare i "click" inutili)
-
- **lost in the hyperspace?** imposta un "segnalibro"

Il thesaurus grafico

- **Gli elementi fondamentali di uno scudo:**
 - le partizioni
 - le figure araldiche
 - le pezze onorevoli

- **Esempio:**

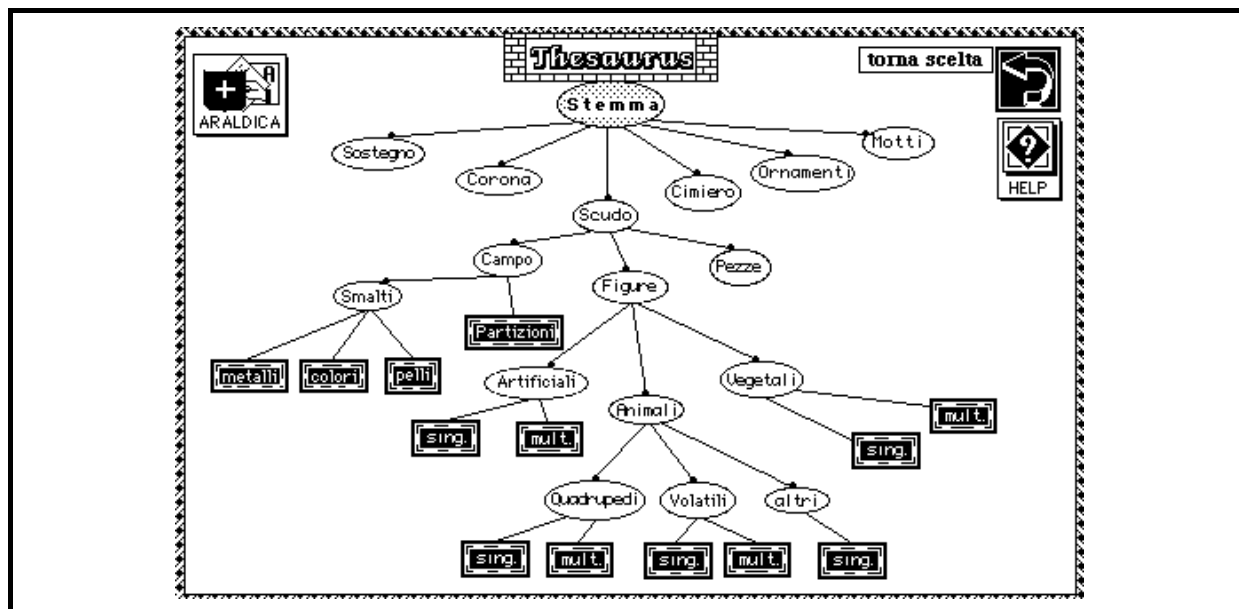
alla mezza aquila di nero, linguata di rosso coronata del campo, uscente dalla partizione

- **aquila** è il termine più significativo
- **il termine viene raffinato:**
 - narrower term per colore (NTC)
 - narrower term per particolarità (NTP)

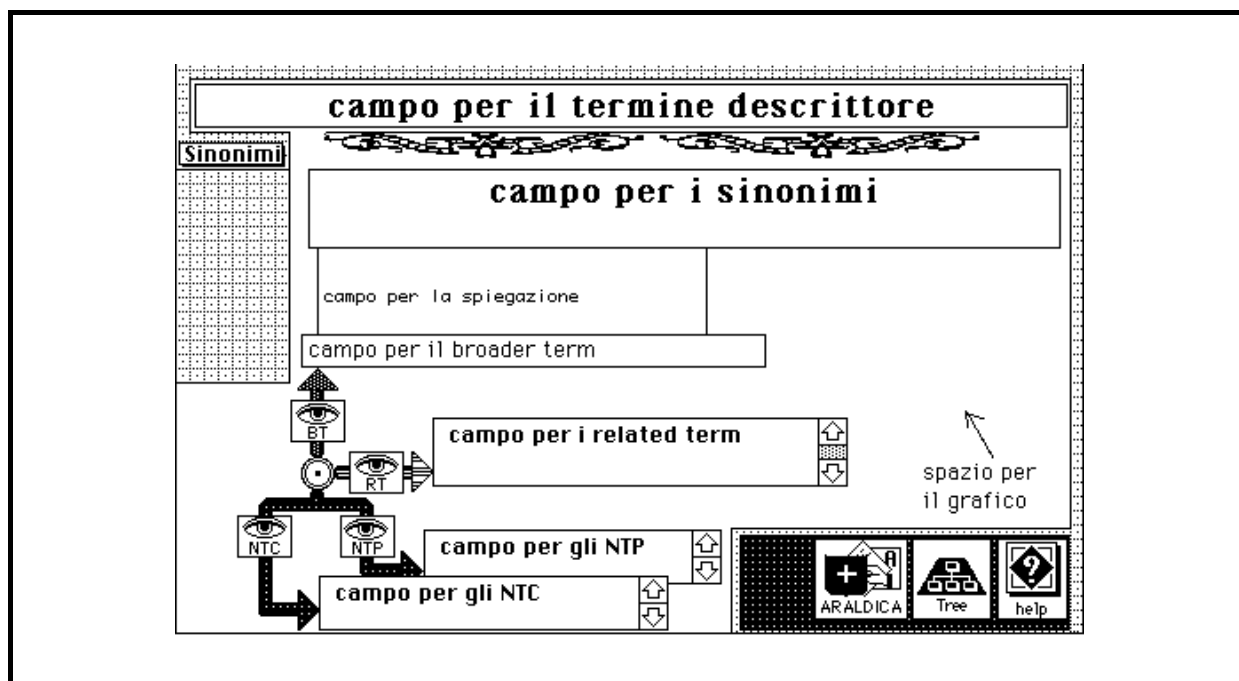
aquila
(NTP) mezza aquila
(NTC) mezza aquila di nero

Visualizzazione del thesaurus

La struttura ad albero ...



... e una foglia



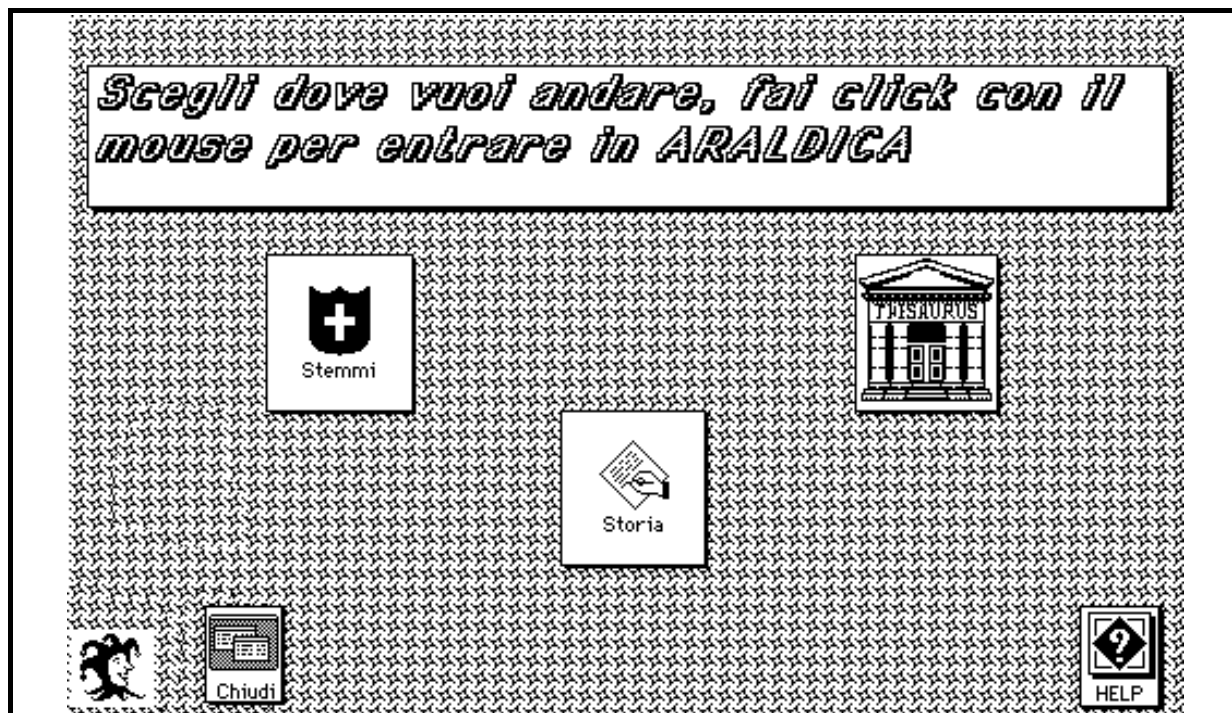
Il sistema integrato

- **Un ambiente principale (ARALDICA)**
- **un ambiente subordinato (THESAURUS GRAFICO),**
- **ambiente subordinato accessibile:**
 - all' inizio
 - durante la navigazione nell' ipertesto
- **Uso del thesaurus:**
 - *Browsing didattico* (apprendimento della grammatica araldica)
 - *Help for query.* (interfaccia di browsing)
- **Funzionamento in Help for query:**
 - *Query by browsing*
 - l' utente naviga nel thesaurus
 - il sistema prepara la query
 - *Query da esperto*
 - L' utente formula la query
 - La query viene filtrata dal sistema
 - Vengono rilevati i termini non descrittivi
 - I termini utili, non presenti nel thesaurus, vengono memorizzati in previsione di un intervento successivo
 - *Query da novizio*

Simile alla precedente, ma più semplice

Un esempio

Benvenuti!





Scegli la modalità di utilizzo ...



Aiuto per query...

Scegli in quale modo formulare la query:

- Query by browsing**
- Formulazione descrizione da esperto**
- Formulazione descrizione da novizio**



... seleziona i termini dal thesaurus ...

Leone

Sinonimi

 termine per query

OR

 termine per query

Questo è un termine molto comune con un valore discriminante molto basso. Prova a raffinare. Prova ad identificare la particolare posa del leone oppure prova ad identificare il colore del leone.



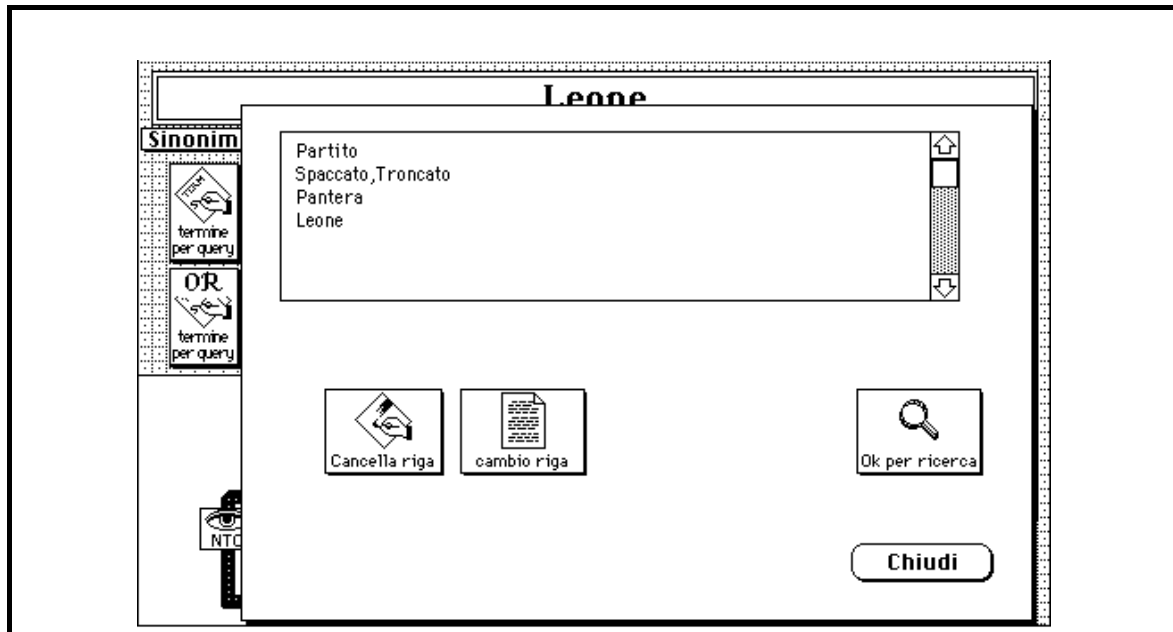
 **pantera**
leopardo

 **Leone al naturale**
Leone coronato

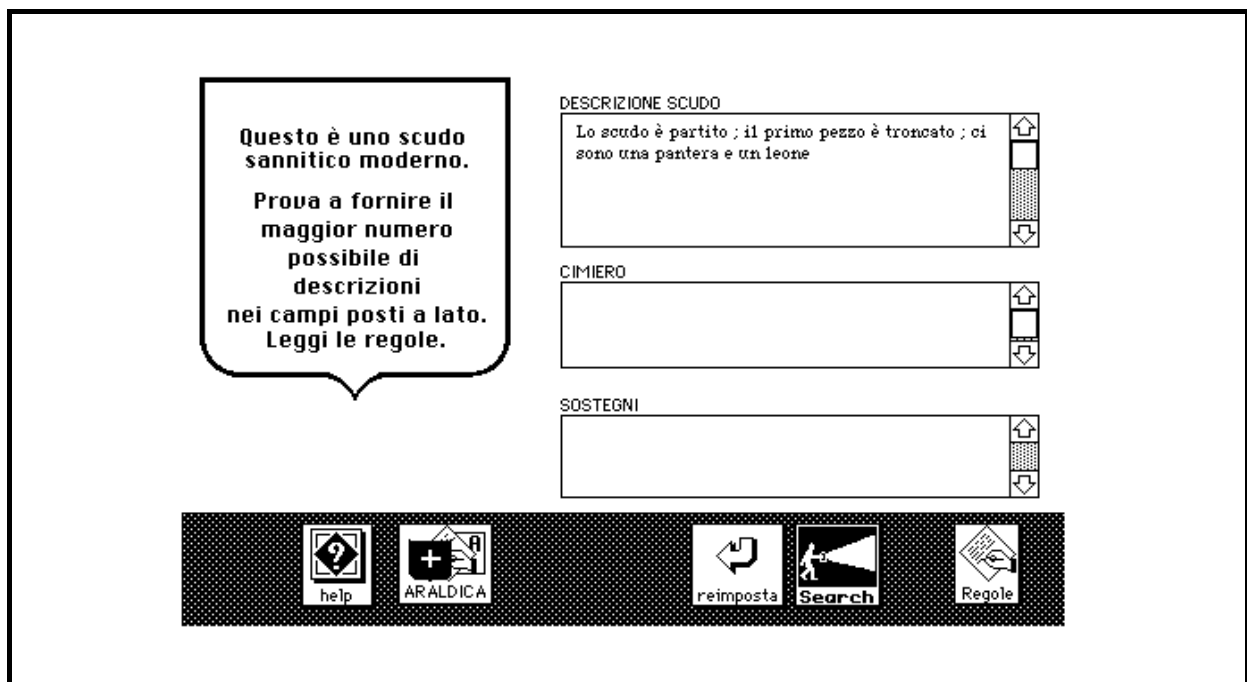
Leone di rosso
Leone di verde

... OK? Inizia la ricerca...
(altrimenti modifica la query)



In modalità "Query da esperto" ...



... alcuni termini non sono adatti ...
... modifica la query ...

inadatti per query

OK per query D

OK per query CIME

OK per query SOST

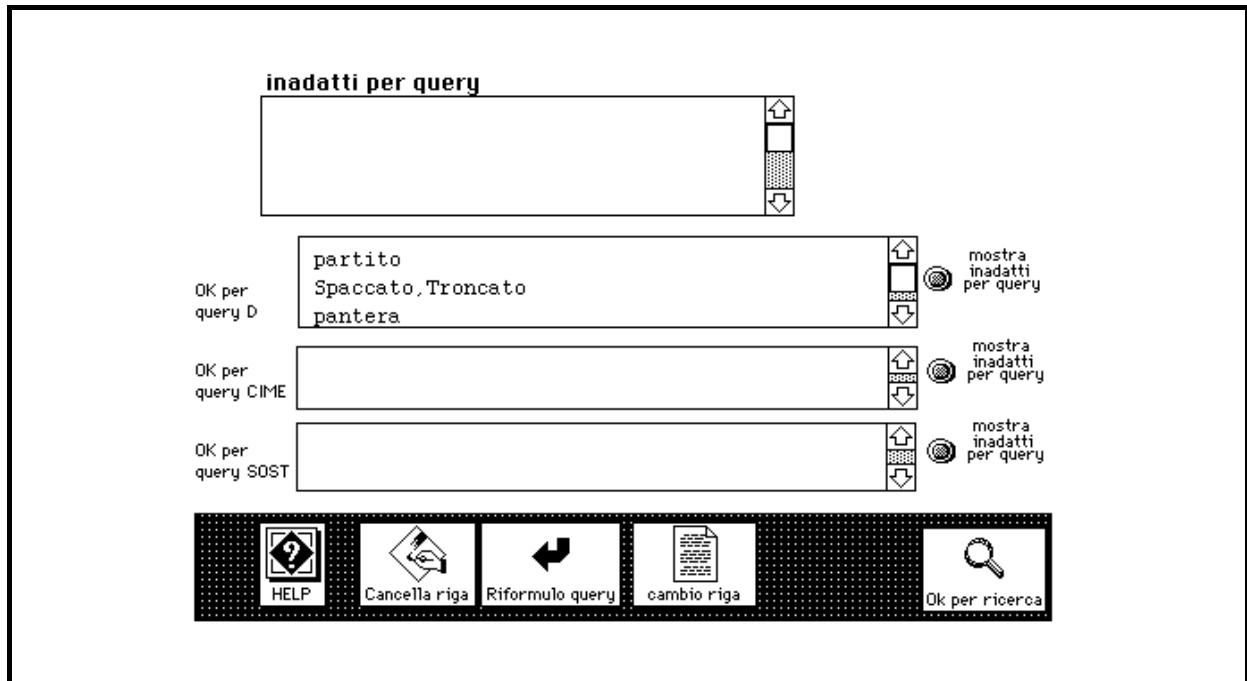
partito
Spaccato,Troncato
pantera

mostra inadatti per query

mostra inadatti per query

mostra inadatti per query

HELP Cancelli riga Riformulo query cambio riga Ok per ricerca

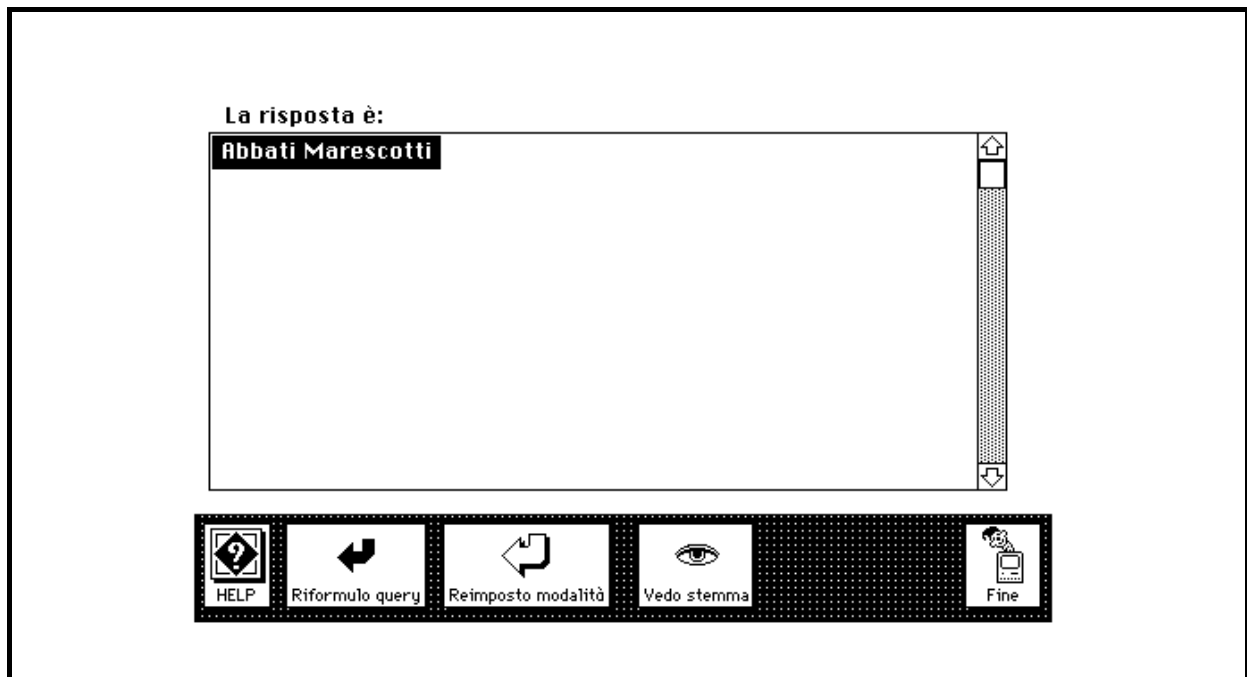


... eureka!

La risposta è:

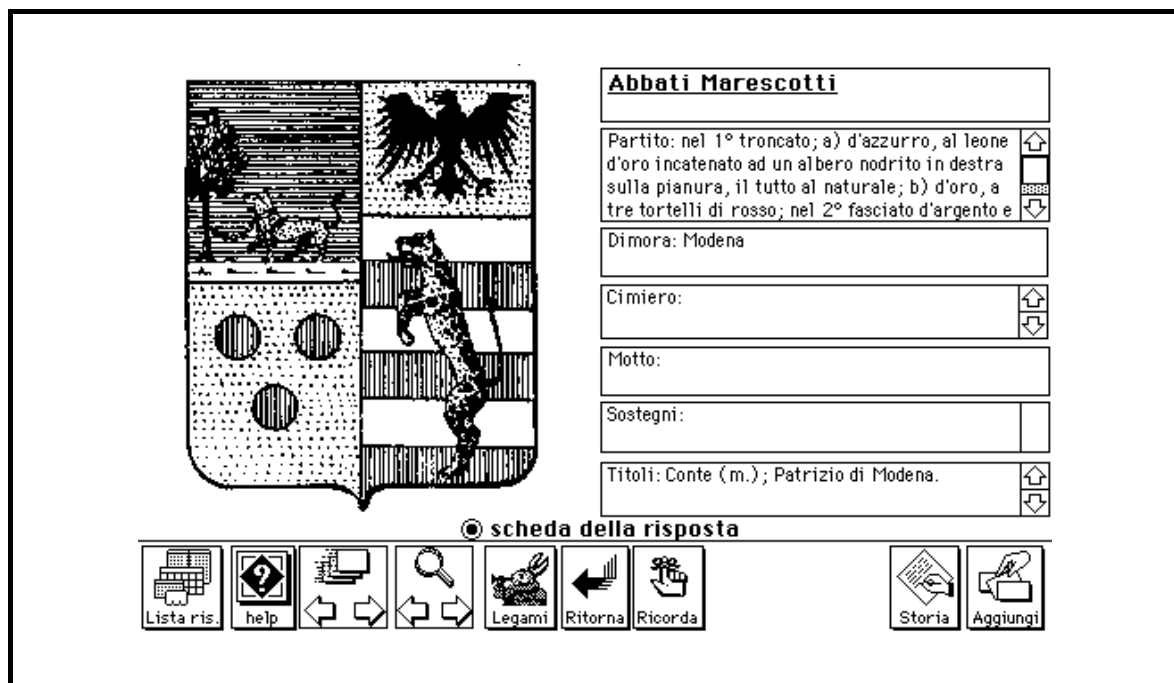
Abbate Marescotti

HELP Riformulo query Reimposto modalità Vedo stemma Fine



Visita ai documenti...

- I documenti dell' ipertesto sono "marcati"
- E' possibile seguire tutti i link
- E' possibile tornare alla lista dei risultati



The screenshot displays a web page with a coat of arms on the left and a data table on the right. The coat of arms is divided into four quadrants: top-left shows a tree and a lion; top-right shows a black eagle; bottom-left shows three red circles on a silver field; bottom-right shows a rampant leopard on a silver and black striped field.

Abbate Marescotti	
Partito: nel 1° troncato; a) d'azzurro, al leone d'oro incatenato ad un albero nodrito in destra sulla pianura, il tutto al naturale; b) d'oro, a tre tortelli di rosso; nel 2° fasciato d'argento e	↑ SSSS ↓
Dimora: Modena	
Cimiero:	↑ ↓
Motto:	
Sostegni:	
Titoli: Conte (m.); Patrizio di Modena.	↑ ↓

● scheda della risposta

Lista ris. help Legami Ritorna Ricorda Storia Aggiungi

Abbate Marescotti

Deriva questa famiglia, ben diversa dall'altra omonima, pure modenese, chiamata anche de l'Abbate e iscritta al ceto Conservatore fin dal sec. XVI la quale ha dato i famosi pittori Niccolò (+ 1571) ed Ercole (+1613), da un Pietro di Paolo Abbate proveniente da Castelnuovo di Sotto nel Reggiano, aromatario ducale, morto il 30 gennaio 1702. Un suo nipote Pietro di Bernardino (1693-1762) fu valente matematico e idraulico ed anche buon letterato; un altro Pietro (1768-1842), nipote di quest'ultimo fu anch'esso matematico ed idraulico insigne, consigliere di Stato del duca Francesco IV per la pubblica Economia e per la Istruzione, e conte trasmettibile a tutti i discendenti maschi (Decreto 10 luglio 1818) con facoltà di associare al proprio anche il cognome di Marescotti. Il co. Paolo fu scrittore di tragedie lodate dal Pellico e buon poeta dialettale.

● scheda della risposta



Abbate Marescotti

Notizie Storiche

Nel 1992 la famiglia si è estinta.
(xxxxxxxxxxxx)

Annotazioni Personali

Ho visto uno stemma di questa famiglia nel palazzo "pppppp" della città "ccccccccc".
(xxxxxxxxxxxxxx)

Bibliografia

● scheda della risposta



Sviluppi futuri

- **Incremento della quantità di dati**
- **Arricchimento del thesaurus**
- **Rendere più evidenti alcuni link**
- **Miglioramento delle funzioni di help**
 - **modalità *aiuto*:**
informazioni sul significato del simbolo
 - **modalità *browse*:**
informazioni sul motivo della presenza del simbolo
(matrimonio, incarico particolare, onorificenza, etc.)
- **metodi di indicizzazione più sofisticati**
 - **non semplice estrazione delle parole**
 - **ricerca con clausole "rumorose"**
 - **restituzione dei documenti in ordine di rilevanza**

Conclusioni

- **L' approccio ipertestuale:**
 - è risultato idoneo
 - ha permesso l' integrazione di dati eterogenei
- **Il sistema realizzato:**
 - è disponibile su macchine a basso costo
 - potrebbe beneficiare della tecnologia dei dischi ottici
- **Il thesaurus figurato:**
 - svolge le funzioni di interfaccia di browsing
 - appare abbastanza efficiente
 - rende accessibile la stessa base di conoscenza al gestore dell' archivio e all' utente
 - sembra migliorare i fattori di *precisione e richiamo*
 - costituisce uno strumento didattico per l' apprendimento della grammatica araldica