

## Adattabilità - adattività

Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I  
Laurea in Informatica

Mele Francesco

- Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Cibernetica
- Università di Napoli Federico II

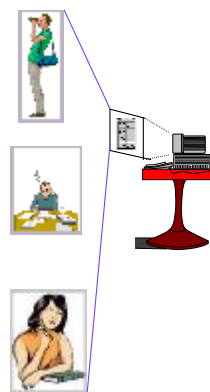


**Personalizzare l'interazione** consiste nel costruire un'interfaccia in grado di *fornire* un'interazione fra utente e computer in funzione delle caratteristiche dell'utente

Un modello di utente (detto anche profilo utente) è un particolare codice contenuto in un modulo software dell'interfaccia

Le interfacce con personalizzazione possiedono più modelli di utente

Il profilo utente può essere implicito o esplicito



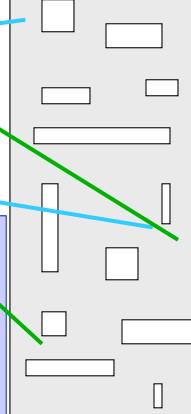
**Adattabilità** - l'attivazione e la selezione della particolare interazione fra, utente e computer, avviene ad opera dell'utente stesso che si identifica con (e sceglie) un particolare profilo utente visualizzato nell'interfaccia



Scelta del profilo



Spazio dell'informazione e di navigazione



“L'adattamento” può avvenire in vari modo:

- Presentazione, dove è possibile differenziale il tipo di layout, interattori,...;
- Informazione, dove è possibile differenziale attraverso i contenuti;
- Navigazione, dove si possono fornire differenti siti e con differenti modalità di viste;

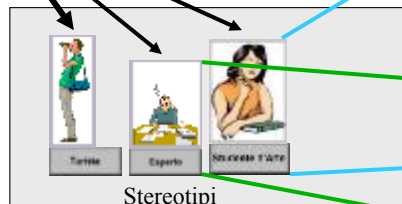
**Adattività** - l'attivazione e la selezione del tipo di interazione, fra utente e computer, avviene ad opera di un particolare sottosistema appartenente all'interfaccia - il quale osserva il comportamento dell'utente e sceglie per esso il modello più adeguato di l'interazione



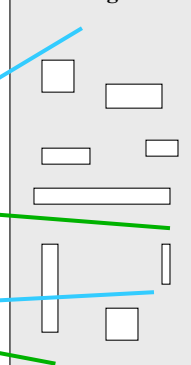
Osservazione della interazione dell'utente



Interazione dell'utente



Spazio dell'informazione e di navigazione



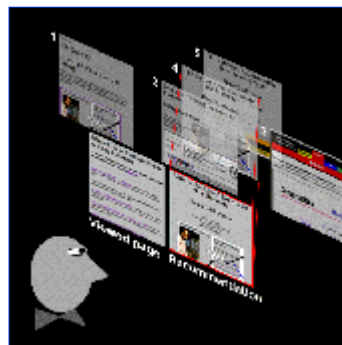
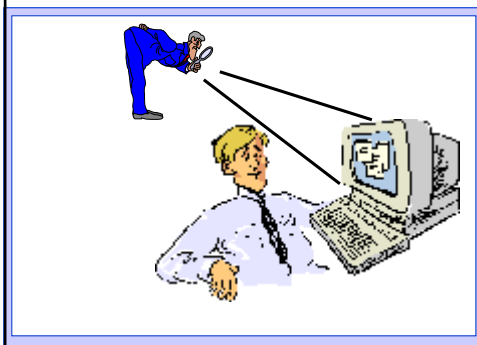
Adattabilità  
4

## Uso del modello utente nell'ambito della comunicazione

il modello può essere utilizzato sia per (1) interpretare input dell'utente sia per (2) generare e presentare output

(1) individuare scopi e piani dell'utente, al fine di anticipare successive richieste o fornire risposte più esaurienti

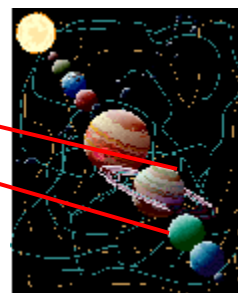
(2) scegliere quali concetti presentare all'utente (il **cosa**), o i tipi di input/output multimediali, stili o linguaggi più adeguati all'utente (il **come**)



## Uso del modello utente nell'ambito dell'accesso ai contenuti

il modello viene utilizzato per accedere ad insiemi specifici di contenuto

(1) Uso passivo: nel selezionare, filtrare i contenuti più rilevanti per l'utente



(2) Uso attivo: nel suggerire contenuti ritenuti di interesse, potenzialmente attraenti, ...etc., per l'utente

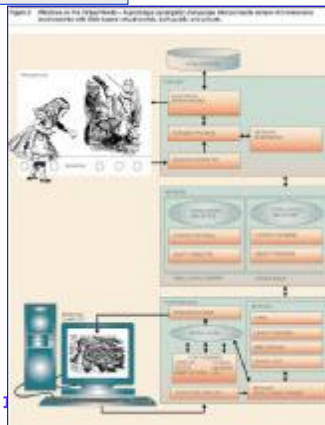


## Uso del modello utente nell'ambito di una cooperazione alla risoluzione di problemi



Interfacce per pacchetti specialistici di ingegneria, fisica etc;  
Interfacce per cooperare ad attività creativa

Synergistic storyscapes and constructionist cinematic sharing by G. Davenport, S. Agamanolis, B. Barry, B. Bradley, and K. Brooks



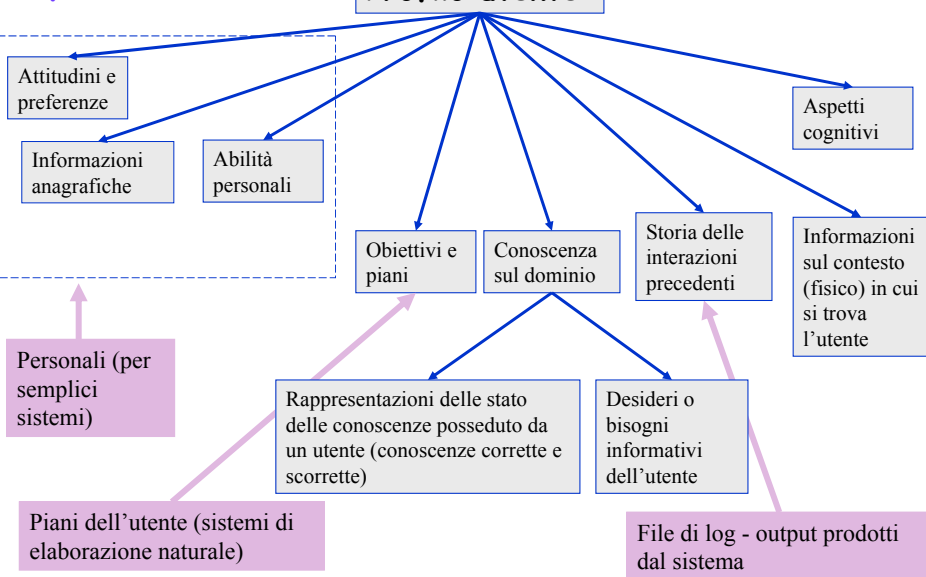
Adattabilità

7

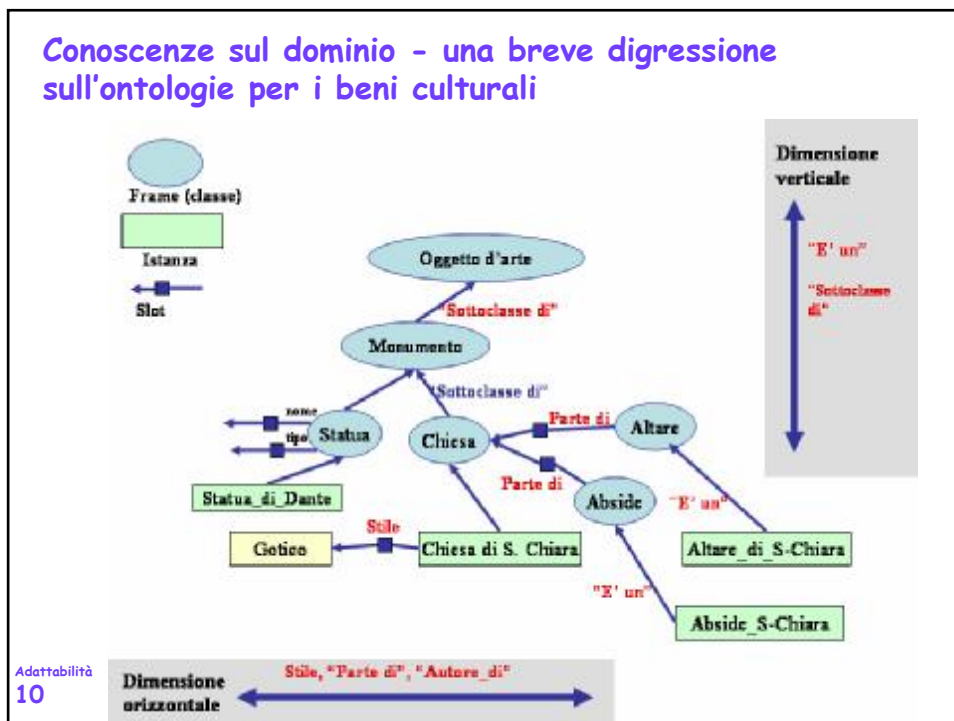
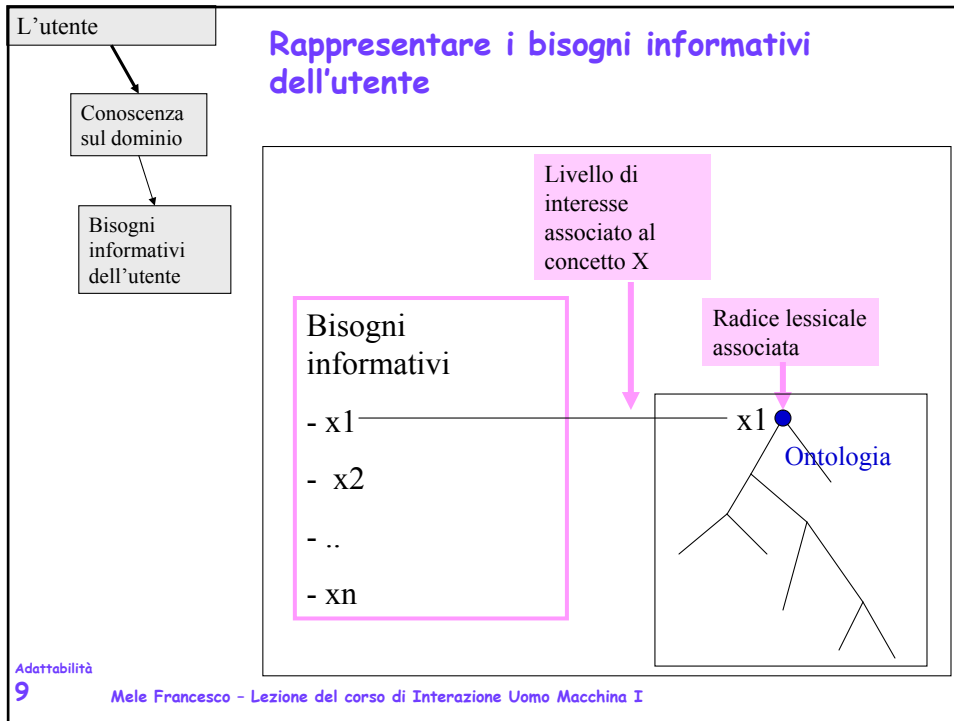
Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina

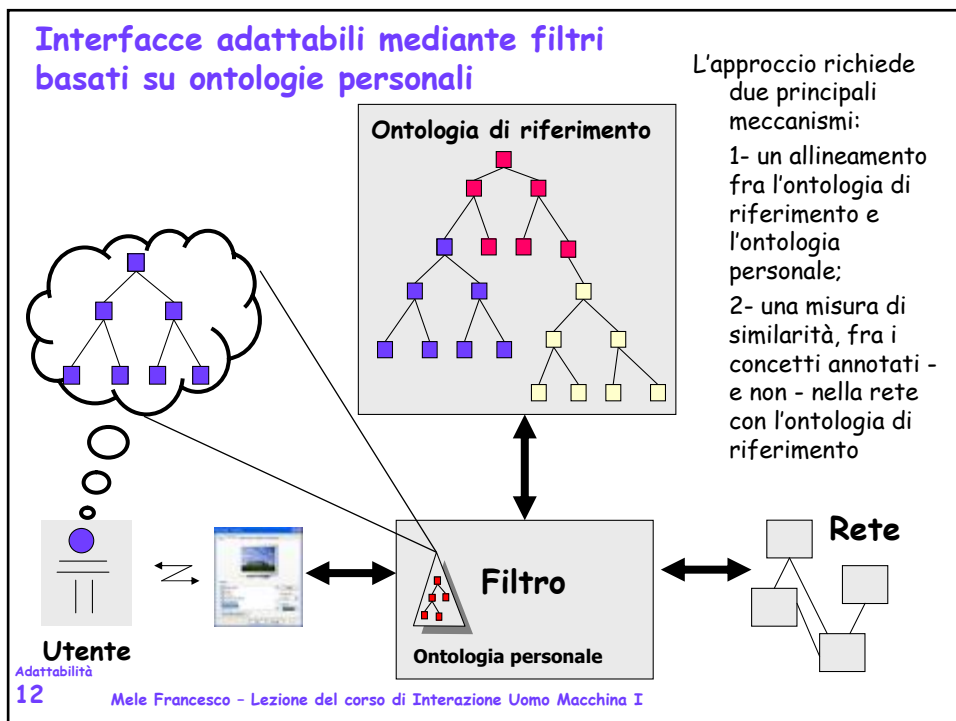
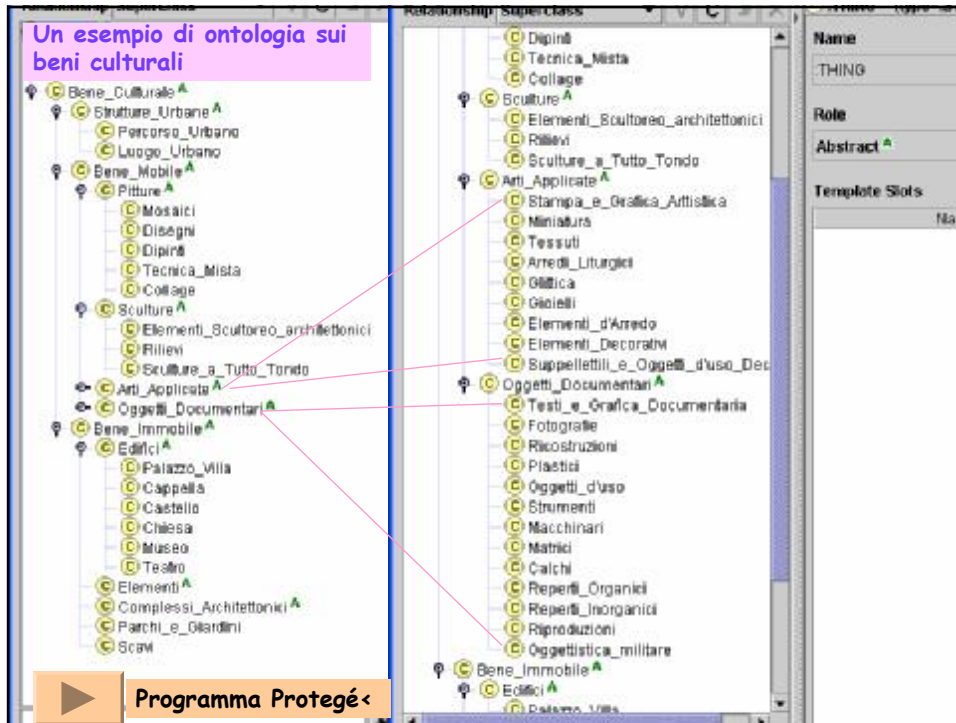
## Il profilo utente

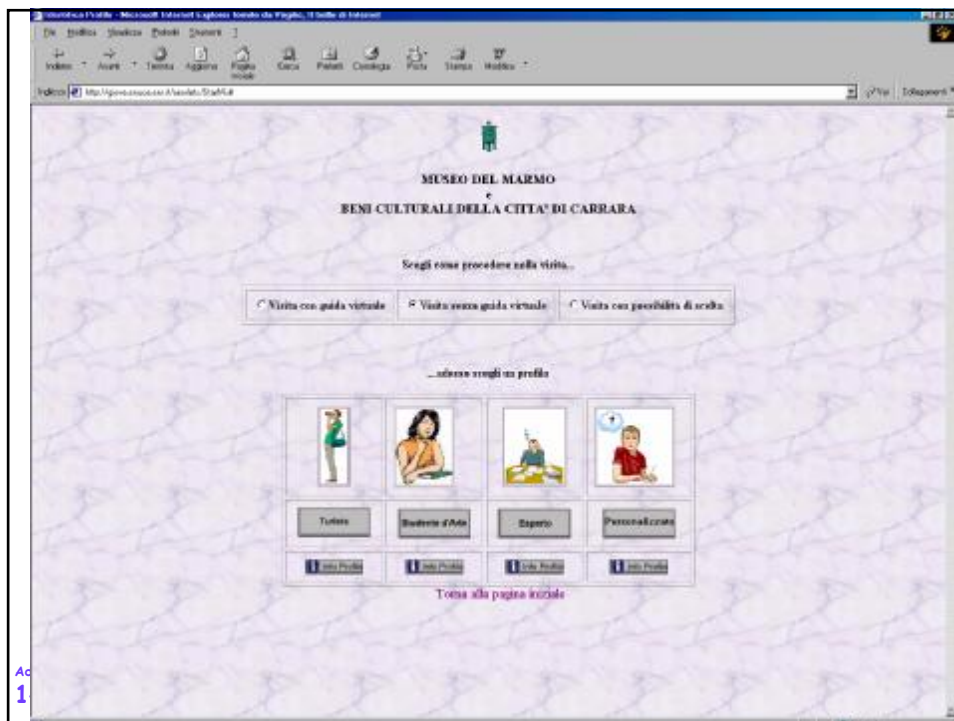
### Profilo utente



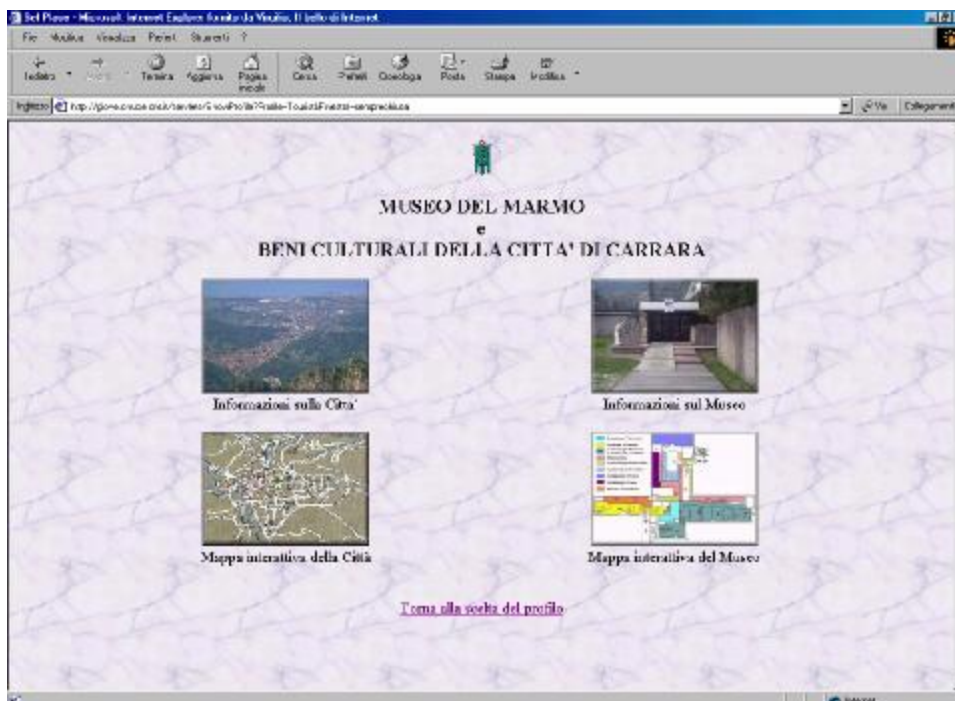
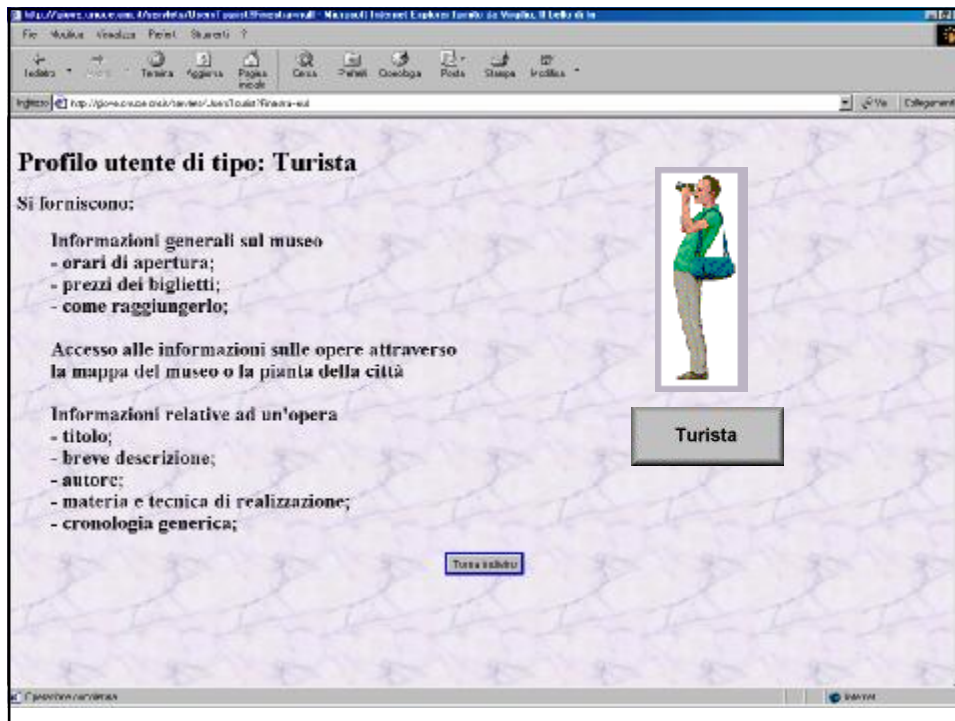
Lo schema sopra riportato è stato costruito utilizzando conoscenze contenute in "Tasso C., Omero P., La personalizzazione dei contenuti WEB, Franco Angeli, 2002"

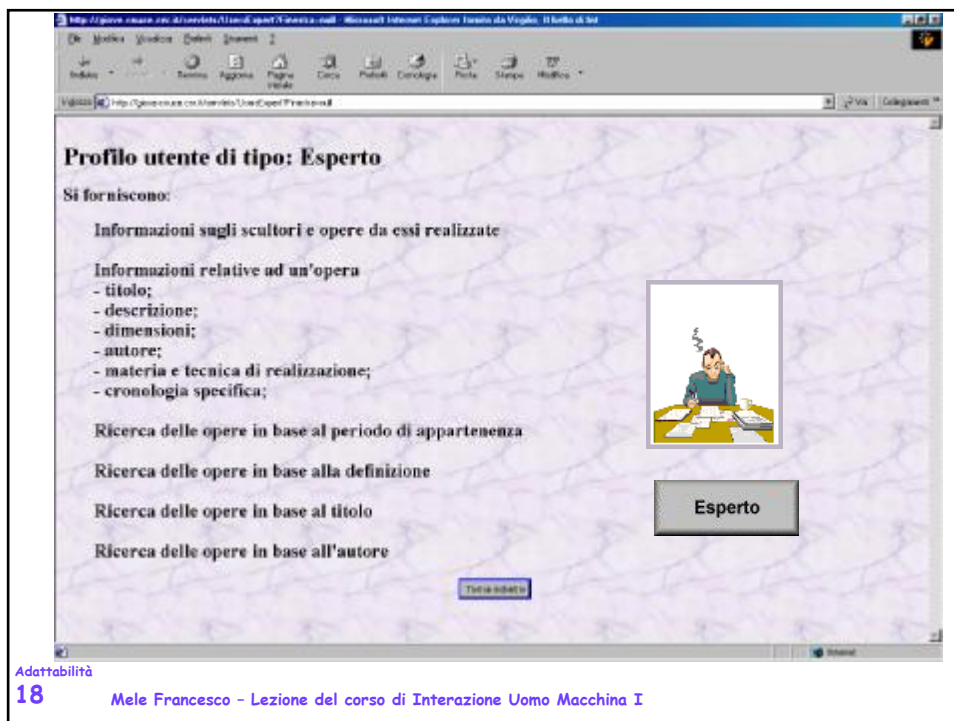
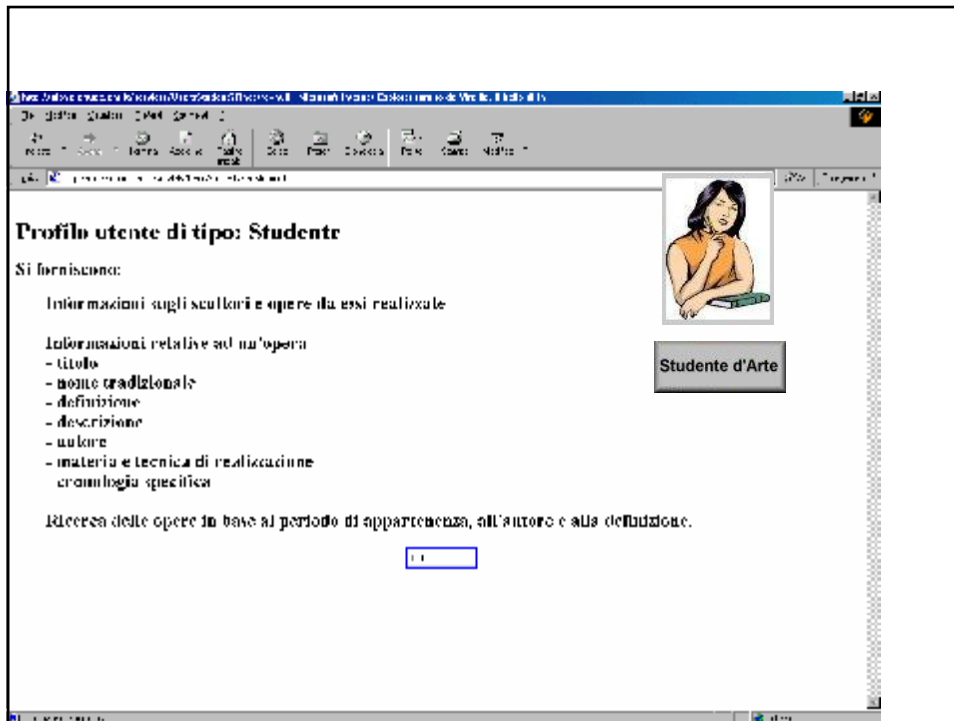






Ac  
1

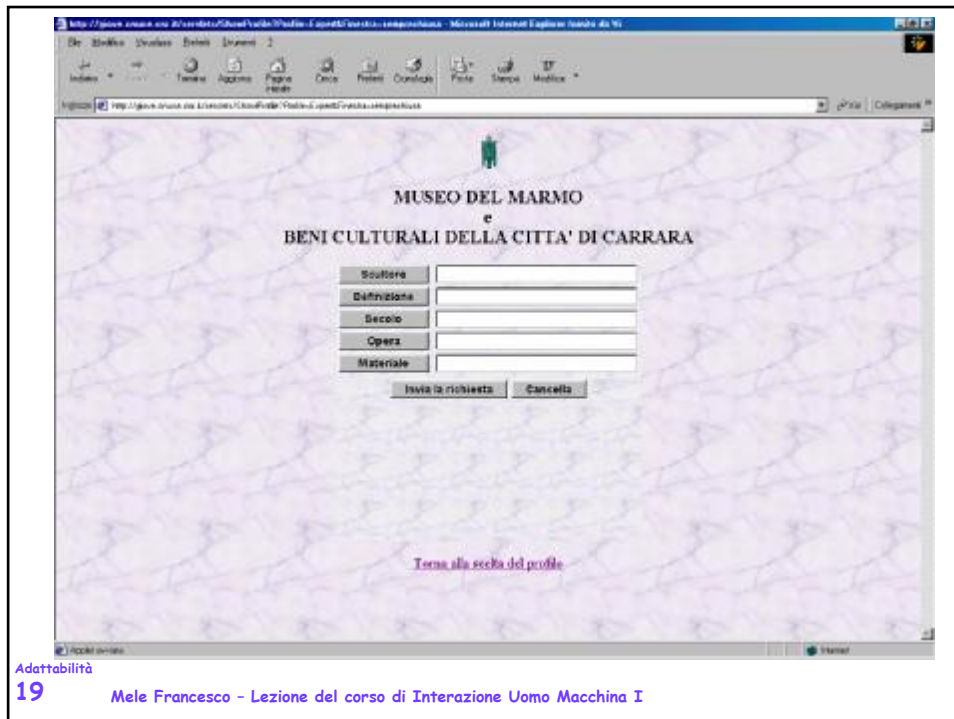


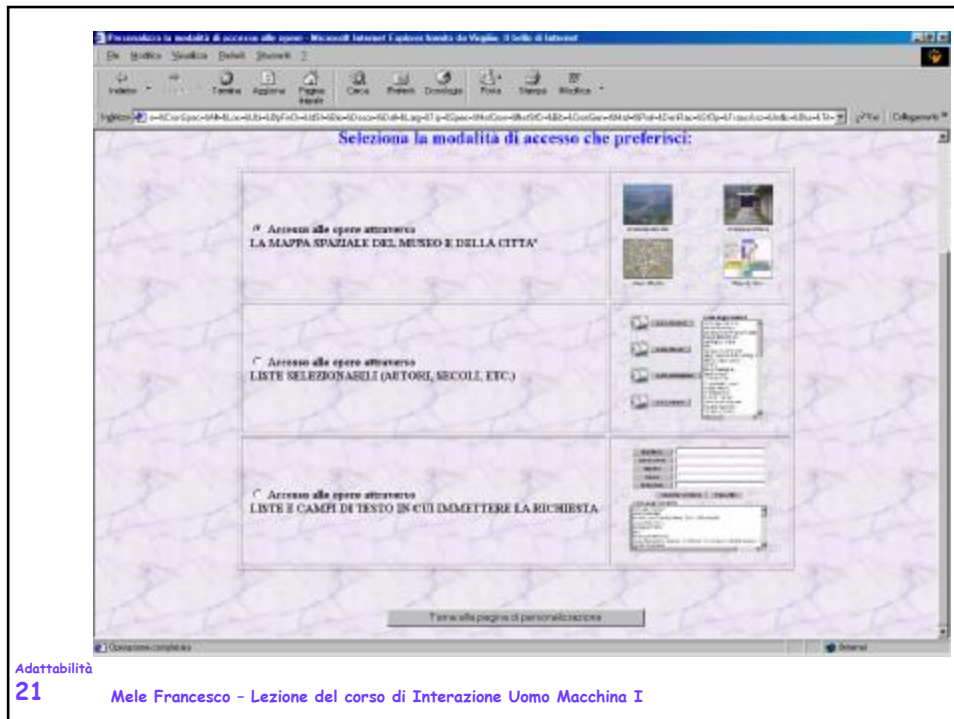


Adattabilità

18

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

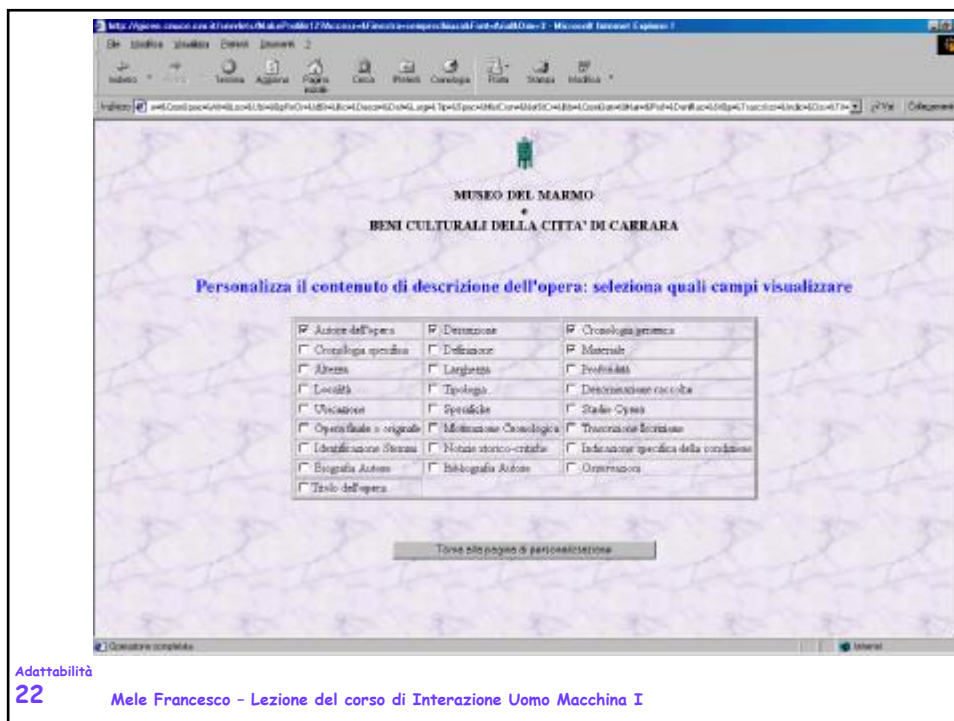




Adattabilità

21

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I



Adattabilità

22

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Un generatore di percorsi culturali per la città di Napoli

Adattabilità

23

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

### Profilo utente

- I tempi che il turista ha intenzione di dedicare alla visita della città
- Le preferenze relative alle varie categorie di beni culturali (chiese, musei, monumenti, etc)
- Il grado d'interesse per ogni categoria di siti culturali (poco interessato, interessato, molto interessato)
- Disponibilità e/o piacere del turista a passeggiare (poco piacere, piacere, molto piacere)

Adattabilità

24

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Indici di notorietà

**Premessa:** un turista può non avere specifici desideri nella visita della città - può avere preferenze solo sul tempo a disposizione per la visita - in questo caso il sistema attinge informazioni utili da una particolare lista detta degli indici di notorietà per i singoli siti culturali

**Gli indici di notorietà sono di due tipi:**

- l'importanza iconografica del sito stesso (Piazza del Plebiscito e Palazzo Reale avranno ad esempio un indice iconografico più alto rispetto alla Cappella S. Severo);
- numero di visite annue di cui è oggetto

Adattabilità

25

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Una semplice struttura di riferimento

codice	nome	estensione	tipo	indice iconografico	indice frequenza	x	y	N
1	castel dellovo	350	castello	4	3	302	540	1
2	piazza plebiscito	550	piazza	4	3	319	441	1
3	castel nuovo	400	castello	3	3	376	409	1
4	gesu nuovo	250	chiesa	2	3	376	285	1
5	capodimonte	1000	museo	3	2	389	8	1
6	s francesco paola	150	chiesa	3	2	309	444	1
7	museo archeologico	900	museo	3	3	368	206	1
8	galleria umberto I	340	piazza	3	3	334	402	1
9	palazzo reale	1000	palazzo	4	3	334	427	2
10	s chiara	300	chiesa	4	3	379	301	1
11	s maria parto	150	chiesa	2	1	18	545	1
12	castel s elmo	450	castello	2	1	235	319	1
13	s teresa scalzi	120	chiesa	2	1	361	183	1
14	basilica s.gennaro	90	chiesa	4	3	360	53	1
15	castel capuano	200	castello	2	1	502	227	1
.								
.								
25	s eligio	110	chiesa	2	2	498	309	1
26	teatro corte	80	palazzo	2	2	334	427	0
27	galleria corte	50	palazzo	2	1	334	427	0

Adattabilità

26

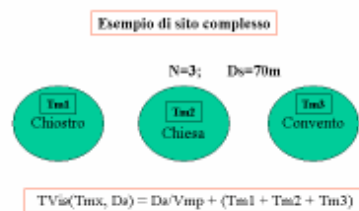
Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Il calcolo del tempo per siti composti

$$(1) TVis(Tmx, Ds) = 1/Vmp * Ds + \sum_{x=1..N} Tmx$$

dove:  $D_s \rightarrow$  Estensione totale del sito  
 $V_{mp} \rightarrow$  Velocità media di percorrenza a piedi  
 $N \rightarrow$  Numero di elementi presenti nel sito  
 $T_{mx} \rightarrow$  Tempo di attenzione del turista agli oggetti culturali presenti nel sito (variabile a seconda del profilo)

Ad esempio, in Figura 1 è riportato un esempio di sito complesso.



Adattabilità

27

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Acquisizione del profilo utente - preferenze tempo di visita

La finestra che consente di introdurre le informazioni sui giorni da dedicare alla visita

The screenshot shows a dialog box with a blue title bar and a close button. The text inside reads: 'GIORNI DA DEDICARE ALLA VISITA'. Below this, there are two rows of date selection fields. The first row is labeled 'DA:' and has fields for 'giorno \*' (value 12), 'mese \*' (value 12), and 'anno \*' (value 2004). The second row is labeled 'A:' and has fields for 'giorno \*' (value 2), 'mese \*' (value 2), and 'anno \*' (value 2005). Below the fields, there is a note: 'I campi contrassegnati con (\*) sono obbligatori'. At the bottom, there is an 'OK' button.

Adattabilità

28

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Acquisizione del profilo utente - preferenze sui beni da visitare

The screenshot shows a window titled "INFORMAZIONI GENERALI VISITATORE" with the following fields and options:

- DA:** giorno \* [1] mese \* [1] anno \* [2004]
- A:** giorno \* [31] mese \* [12] anno \* [2004]
- NUMERO DI ORE MEDIE PER LA VISITA \*** [4]
- EVENTI:**
  - mostra
  - cinema
  - conferenza
- Chiese:**  non interessato  molto interessato
- Musei:**  non interessato  molto interessato
- Palazzi:**  non interessato  molto interessato
- Giardini:**  non interessato  molto interessato
- Piazze:**  non interessato  molto interessato
- Castelli:**  non interessato  molto interessato
- Quanto ti piace passeggiare?:**  poco  molto

Buttons: OK, Reinserire date

Footnote: I campi contrassegnati con l'asterisco (\*) sono obbligatori

Adattabilità  
29

Mele Francesco - Lezione del corso di Interazione Uomo Macchina I

## Modalità output del sistema

Il processo di visualizzazione ha inizio mediante la pressione del pulsante "Avvio" che consente la visualizzazione delle informazioni relative al primo giorno di visita

- le informazioni da visualizzare sulla mappa cambieranno giorno per giorno e quindi è stata prevista la possibilità per l'utente di scorrere i diversi giorni (e quindi passare alle altre informazioni) tramite un apposito tasto "Avanti"
- questo tasto, se premuto, consente di visualizzare le informazioni relative al giorno successivo.

Adattabilità  
30

Mele Fro

## Tipo di output del sistema

La mappa, in un generico giorno, si presenta come segue:

Adattamento  
31 Mele France

- Le aree sono rappresentate sulla mappa da quadrati di colore giallo
- i siti in un'area sono rappresentati da cerchi di colore rosso, tranne quello di partenza che è invece di colore giallo
- il percorso minimo tra i siti è rappresentato da tratti di linee rosse, mentre quello delle fermate da tratti di linee nere

## Generazione di percorsi museali

La precedente applicazione puo' essere considerata come una metodologia: è stata applicata utilizzando gli stessi algoritmi e la stessa rappresentazione al problema della generazione di percorsi museale

CO A

- Inserimento coordinate
- Visualizzazione Percorso
- Calcola percorso In/Out
- Calcola percorso Per l'uscita
- Didascalia
- Unità Stato
- Aiuto
- Cambio Profilo