Didattica su World Wide Web: simulazione del fenomeno della diffusione nei fluidi

Maria Cecilia Coperchio
Francesco Luigi Navarria
Tiziano Rovelli
(Università di Bologna & INFN sezione di Bologna)

Pagina di partenza del corso con l'indice degli argomenti trattati.

Il corso ipermediale "Il fenomeno della diffusione" è progettato per la didattica della fisica di base a studenti universitari non fisici e a studenti degli ultimi anni delle scuole superiori. Esso si propone come un complemento alle attività di laboratorio e offre possibilità di interazione in situazioni difficilmente riproducibili in comuni laboratori didattici.

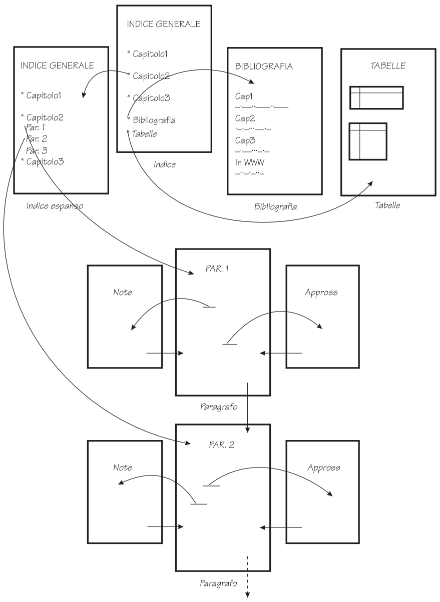
Lo sfruttamento delle potenzialità di comunicazione della rete Internet e di quelle ipermediali di World Wide Web assicurano una facile reperibilità del documento su ogni piattaforma e la possibilità di sfruttare differenti forme di informazione (testo, immagini, animazioni...) seguendo un percorso personalizzato.

URL
http://www.df.unibo.it:8000/ishtar/html/index.html

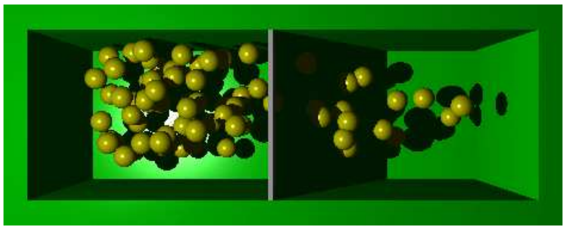
Il corso è reperibile collegandosi alla rete Internet, utilizzando qualsiasi tipo di piattaforma sulla quale sia stato installato un browser (Mosaic Netscape...)

Gli argomenti trattati fin'ora riguardano i fenomeni diffusivi e, in misura minore, quelli di trasporto attraverso le membrane.
L'approccio didattico scelto è di tipo costruttivista, viene quindi dato rilievo all'aspetto sperimentale della disciplina.

La struttura dell'ipermedia è stata studiata in modo da permettere l'esplorazione a studenti di provenienza eterogenea.
Nelle pagine principali, raggiungibili seguendo le indicazioni di "Avanti" e "Indietro" sono contenute le nozioni necessarie e sufficienti per seguire il filo del discorso. In altre pagine, raggiungibili seguendo ancore lungo il testo o premendo le icone di "Note" e "Approssimazioni" sono presenti approfondimenti per studenti più esperti.



Schema della struttura del documento


Fotogramma di una animazione relativa al fenomeno della pressione osmotica secondo il modello di Einstein.

E-mails:
coperchio@bologna.infn.it
navarria@bologna.infn.it
rovelli@bologna.infn.it