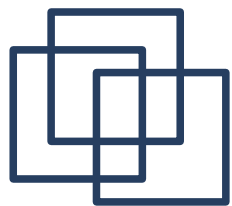


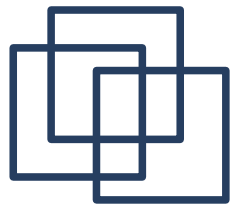
Oltre i metadati: informazioni semantiche nella gestione dei learning content

Fulvio Corno, Laura Farinetti
e-lite research group
<http://elite.polito.it>
Politecnico di Torino



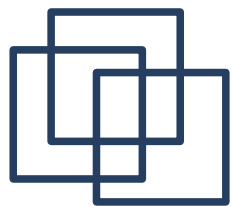
Un punto di vista

- Dimentico temporaneamente di essere un ingegnere informatico...
- ...e mi metto dal punto di vista di un docente
 - produttore di contenuti didattici
 - “erogatore” di contenuti didattici
 - utilizzatore di contenuti didattici
- Cosa vorrei dai sistemi di e-learning?



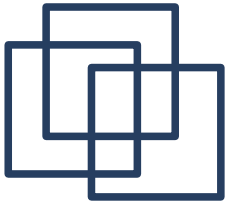
Le piattaforme LMS/LCMS

- Repository di contenuti
- Percorsi formativi
- Supporto allo studente durante gli studi
- Supporto alla [auto-]valutazione
- Import/Export di moduli formativi (L.O.)
- Nascono e muoiono come i funghi...



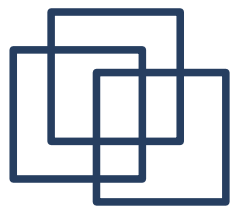
Siamo sicuri che...

- ... che un docente voglia riutilizzare lo stesso materiale didattico preparato da un altro docente per un altro corso?
 - diverso livello di approfondimento
 - diverso approccio didattico
 - diverso background studenti
 - diversi obiettivi formativi
 - ...



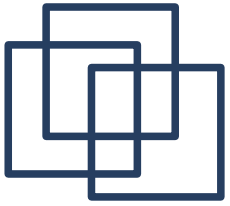
Siamo sicuri che...

- ... che “tutti” i docenti di una scuola / università / dipartimento / regione / ecc possano/vogliano utilizzare un repository centralizzato?
 - diversi skill tecnici
 - diverse preferenze per i servizi della piattaforma
 - diverso mix on-line/presenziale
 - ...



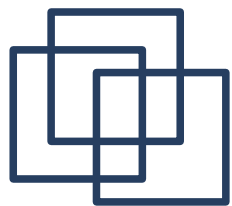
Siamo sicuri che...

- ... che un docente (pur volendolo) possa veramente rendere pubblico il proprio materiale?
 - il materiale da cui il docente attinge potrebbe essere coperto da diritti che ne impediscono la redistribuzione
 - di chi sono i diritti del materiale originale (viste anche le varie forme di affidamento)?
- Nota: nel seguito non mi occuperò di questo problema.



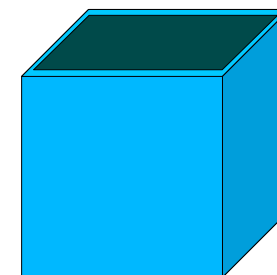
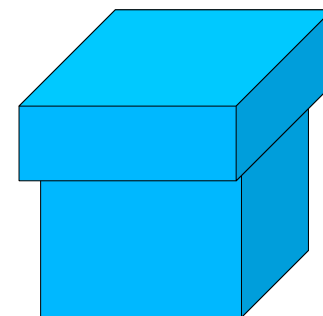
E allora?

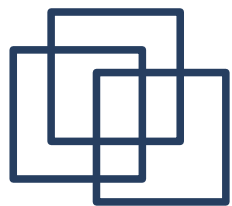
- Eterogeneità di piattaforme
 - anche all'interno della stessa struttura
- Ri-elaborazione continua del contenuto
 - anziché riuso diretto
- Molto materiale duplicato, sviluppato da zero
 - per ignoranza sull'esistenza di altro materiale analogo
 - per diverso approccio o approfondimento



Come aiutare il docente?

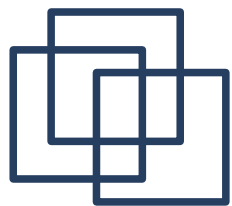
- Molto lavoro è stato fatto sul **contenitore**
 - piattaforme
 - metadati
 - standard di interscambio
- E il **contenuto**?





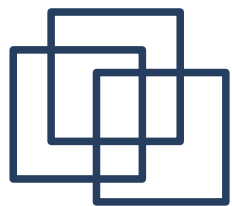
Requisiti “docente”

- Ricercare [velocemente] se esiste un modulo didattico che tratta un determinato argomento
 - analizzando più repository
 - fornendo risposte possibilmente “intelligenti”
- Poter attingere a [parti di] materiale trovato e riusarlo
 - creando una nuova risorsa
 - problemi tecnici + legali



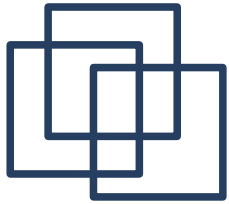
Requisiti “studente”

- Ricercare [velocemente] materiale didattico aggiuntivo al corso seguito
 - propedeutico
 - alternativo



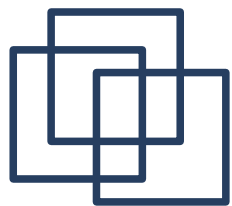
Requisiti “scuola”

- Identificazione contenuti [parzialmente] sovrapposti
 - moduli alternativi
 - valutazione carriere
- Identificazione “catene” di propedeuticità
 - pianificazione didattica
 - ricostruzione di carriera
 - Socrates



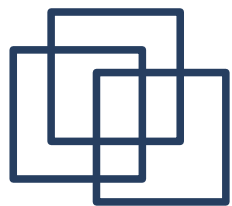
In sintesi

- Occorre **trovare i contenuti disponibili**
- La ricerca deve avvenire per **argomenti**
 - indipendentemente dalla piattaforma
 - indipendentemente dalla lingua
 - indipendentemente dall'autore
 - ...
- **Una volta trovato** (e essendo certo che mi serve), mi pongo il problema di importarlo, modificarlo, pubblicarlo, ...



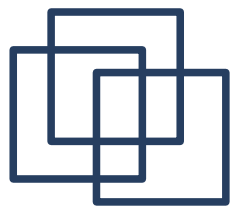
Immaginiamo che...

- ... esista un motore di ricerca di contenuti (inter-piattaforma e inter-repository)
- ... la ricerca avvenga a livello di singolo argomento (non solo L.O.)
- ... sia possibile identificare con precisione l'argomento che interessa
- ... sia possibile rappresentare il "livello di approfondimento" e lo "stile didattico"



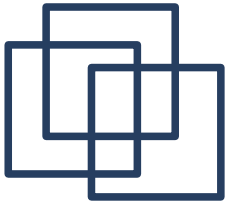
Tecnologie abilitanti

- Rappresentazione della **semantica** dei contenuti
- Creazione di un “semantic web” di contenuti didattici
- Creazione di una piattaforma di indicizzazione
 - Indice centralizzato
 - “Agenti” distribuiti sulle piattaforme collaboranti (con permessi di accesso)



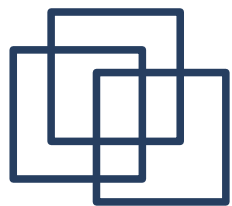
Problemi (=lavoro)

- Sviluppo di adeguate “ontologie” o “classificazioni” a cui fare riferimento
 - ...e accordo generale
- Identificazione “automatica” della classificazione di contenuti didattici
 - ...per evitare “tagging” manuale
- Modelli semantici ed algoritmi di ragionamento
 - ...consci dei concetti di propedeuticità, sovrapposizione, approfondimento, ...



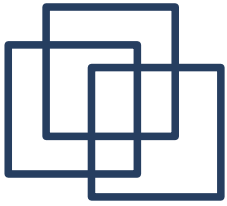
Conclusione

- La comprensione dei contenuti è un aspetto mal trattato dalle piattaforme attuali
- Limita efficienza e qualità della preparazione dei corsi
- Le tecnologie di ricerca intelligente potrebbero aiutare
- Necessaria ricerca e sperimentazione



Ri-divento ingegnere

- Piattaforma semantica D.O.S.E.
 - indicizzazione e ricerca automatica
 - *deep search* basato su agenti
 - classificazione e ricerca basate su ontologie
- Applicazione di DOSE in Moodle ed in Bodington
 - ricerca tra moduli didattici e messaggi forum



Contatti

Fulvio Corno
fulvio.corno@polito.it

Laura Farinetti
laura.farinetti@polito.it

E-lite research group
<http://elite.polito.it>
elite@elite.polito.it