

Università degli Studi di Perugia  
Dottorato di Ricerca in Scienze  
dell'educazione e delle professioni educative  
XIX ciclo, Settore disciplinare MPED 03



## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

Simona Savelli



Docente tutor: Prof.ssa F. Falcinelli  
Docente coordinatore: Prof. L. Rosati  
Docente co-tutor: Prof. P.C. Rivoltella

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

Nella presentazione che segue si intende:

1. Introdurre la **prospettiva di ricerca** da cui si è mosso il lavoro di tesi.
2. Sintetizzare la tesi di ricerca nella sua **articolazione**.
3. Proporre alcune **parti significative**.



Simona Savelli - (1/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

### La prospettiva di ricerca

Le tesi di ricerca che si intende presentare è il risultato di un'ampia e approfondita analisi delle più attuali fonti di letteratura internazionale in materia di **eLearning** (Stati Uniti, Canada, Olanda, Italia e altri gruppi di ricerca internazionali).

- Tra cui:
- ❖ David Wiley, Utah University (2000)
  - ❖ Rob Koper, University of the Netherlands (2001)
  - ❖ Tom Carey, University of Waterloo (2002)
  - ❖ Instructional Management System Global Learning Consortium (2003)

Simona Savelli - (2/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

### La prospettiva di ricerca

Le ricerche sulla formazione a distanza di ultima generazione, stimolano costantemente il dibattito e la *riflessione teorica* sul ruolo della **progettazione didattica** in un contesto di apprendimento in cui la *tecnologia* assume un ruolo rilevante, ma di per sé non risolutivo.



Simona Savelli - (3/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

### La prospettiva di ricerca

Se infatti, le **tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)** che si sviluppano nell'ambito delle *scienze dell'informazione*, consentono la *multimedialità*, l'*ipertestualità* e la *telematica*...



Simona Savelli - (4/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK

### La prospettiva di ricerca

Le **scienze della formazione** e della comunicazione *riflettono* in modo sistematico e approfondito su di esse e sulle loro potenzialità e ne *progettano* un uso che possa rispondere ai fini della piena realizzazione della *persona*.



Simona Savelli - (5/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK La prospettiva di ricerca

In un'ottica di *progettazione integrata* e nell'ambito di un **eLearning** in senso esteso, la ricerca segue un percorso che si muove:

- dai **learning object** (oggetti di apprendimento),
- alle **learning activity** (attività di apprendimento),
- fino al **learning design** (progettazione formativa),
- e al **learning network** (rete di apprendimento)...



...in cui l'**oggetto** risulta sempre più *marginale*.

Simona Savelli - (6/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK L'articolazione del lavoro

La tesi di ricerca si articola in tre parti:

**Primo capitolo** - l'evoluzione dei rapporti tra tecnologie e didattiche in una dimensione storica.

**Secondo capitolo** - gli oggetti di apprendimento e le attività di apprendimento ad essi riconducibili.

**Terzo capitolo** - la progettazione formativa nella formazione a distanza di terza generazione.



Simona Savelli - (7/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK L'articolazione del lavoro

### PRIMO CAPITOLO - EVOLUZIONE RAPPORTI ICT E DIDATTICHE

Le macchine che insegnano e l'istruzione programmata in una *prospettiva comportamentista*.

L'istruzione assistita dal computer in una *prospettiva cognitivista* (sistemi esperti, intelligenza artificiale).

L'apprendimento in rete nella *prospettiva del costruttivismo sociale*.



Simona Savelli - (8/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK L'articolazione del lavoro

### SECONDO CAPITOLO - LEARNING OBJECT E LEARNING ACTIVITY

*Modularità* in neurofisiologia, didattica e scienze dell'informazione.

Approcci agli oggetti di apprendimento di orientamento *costruttivista* (internship Università Cattolica).

*Pluralità* e diversità degli oggetti di apprendimento.



(segue)

Simona Savelli - (9/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK L'articolazione del lavoro

### SECONDO CAPITOLO - LEARNING OBJECT E LEARNING ACTIVITY

Strategie e *attività di apprendimento* come caratterizzazione degli LO.

*Pluralità* e diversità delle attività di apprendimento caratterizzanti gli LO.



Simona Savelli - (10/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK L'articolazione del lavoro

### TERZA PARTE - LEARNING DESIGN E LEARNING NETWORK

Rappresentazione semantica e modellizzazione didattica.

Modello di *progettazione formativa* che integra oggetti di apprendimento e attività di apprendimento quali elementi di un sistema strutturato e flessibile.

Modello di progettazione formativa esteso alla *formazione in rete* in risposta alle nuove esigenze delle comunità di apprendimento.



Simona Savelli - (11/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di alcune parti significative

LEARNING OBJECT - STRUTTURA ATOMICA (WILEY 2000)

Atomi  
Protoni  
Neutroni  
Quark  
Elettroni  
Antiquark  
Gluconi

La **granularità** ideale di un LO è quel livello di aggregazione in cui esso mostra le caratteristiche strutturali che favoriscono il legame con LO di un certo tipo e sfavoriscono il legame con LO di altro tipo (Wiley 2000).

Simona Savelli - (12/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di parti significative

LEARNING OBJECT - STRUTTURA ATOMICA (WILEY 2000)

Atomi  
Protoni  
Neutroni  
Quark  
Elettroni  
Antiquark  
Gluconi

Una persona che non comprende la **progettazione didattica** non ha maggiore speranza di combinare LO di quanta ne abbia una persona che non comprende la chimica di formare cristalli (Wiley 2000).

Simona Savelli - (13/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di alcune parti significative

LEARNING OBJECT - STRUTTURA ATOMICA (WILEY 2000)

L'immagine  
Un Learning Object  
FONDAMENTALE

Singola risorsa digitale che assolve a una funzione di prova o esempio.

Il video clip  
Un Learning Object  
COMBINATO CHIUSO

Risorsa digitale costituita da elementi combinati in fase di progettazione e non accessibili singolarmente.

Simona Savelli - (14/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di parti significative

LEARNING OBJECT - STRUTTURA ATOMICA (WILEY 2000)

La pagina Web  
Un Learning Object  
COMBINATO APERTO

Risorsa digitale costituita da elementi combinati al momento della richiesta e accessibili singolarmente.

L'applicazione  
Un Learning Object  
ESPOSITIVO

Risorsa digitale che genera e combina LO fondamentali e LO combinati chiusi e assolve funzioni espositive.

Simona Savelli - (15/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di alcune parti significative

LEARNING OBJECT - STRUTTURA ATOMICA (WILEY 2000)

L'eseguibile  
Un Learning Object  
DIDATTICO

Risorsa digitale che genera e combina LO fondamentali, LO combinati chiusi e LO espositivi e assolve funzioni didattiche e di verifica.

Simona Savelli - (16/27)

DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK  
Presentazione di alcune parti significative

L.O. – LA DIMENSIONE PEDAGOGICO-DIDATTICA (IEEE 2000)

Generalità  
Ciclo di vita  
Requisiti tecnici  
Sistemi di classificazione  
Diritti e condizioni d'uso  
Relazioni con altri LO  
Commenti

I *metadati XML* indicano formalmente le caratteristiche di un LO definendo delle *categorie*, in modo tale che essi possano essere selezionati e utilizzati a partire dall'individuazione del tipo di caratteristiche desiderate.

**Aspetti formativi**

Simona Savelli - (17/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione di alcune parti significative

### L.O. - DIMENSIONE PEDAGOGICO-DIDATTICA (IEEE 2000)

DESCRITTORI PEDAGOGICO-DIDATTICI	ASPETTI FORMATIVI PRESI IN ESAME
TIPO DI INTERATTIVITÀ	Attività (esercizi, simulazioni, <i>problem solving</i> ); Esposizione (lettura/visione di materiali); Mista (combinazione delle precedenti).
TIPO DI RISORSA	Esercizio, Simulazione, Questionario, Diagramma, Figura, Grafico, Indice, Diapositiva, Tabella, Testo narrativo, Esame, Esperimento, Enunciazione di un problema, Autoverifica, Lettura.
LIVELLO DI INTERATTIVITÀ	Molto bassa/Bassa/Media/Elevata/Molto elevata.
DENSITÀ SEMANTICA (DIMENSIONE, INTERVALLO DI TEMPO, DURATA)	Molto bassa/Bassa/Media/Elevata/Molto elevata.
FINE INTENZIONALE E RUOLO DEL DESTINATARIO	Insegnante; Autore; Discente; Gestore.
CONTESTO DI APPRENDIMENTO	Scuola; Istruzione superiore; Formazione professionale; Altro.
INTERVALLO D'ETÀ TIPICO	Indicazione di un'età minima e di un'età massima.
GRADO DI DIFFICOLTÀ	Molto facile/Facile/Medio/Difficile/Molto difficile.
TEMPO DI FRUIZIONE TIPICO	Indicazione del tempo approssimativo richiesto.
DESCRIZIONE	Commenti sull'uso corretto della risorsa.
LINGUA	Lingua utilizzata dall'utente tipico di riferimento.

Simona Savelli - (18/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione di alcune parti significative

### L.O. E ATTIVITA' DI APPRENDIMENTO (CAREY et al. 2002)

IN ACCORDO CON LE DEFINIZIONI CHE SEGUONO SI SVILUPPANO ULTERIORI RICERCHE

**Un Learning Object** è un'unità di conoscenza in formato digitale costituita da un **obiettivo formativo**, un **contenuto didattico**, **esercitazioni e prove di valutazione** (Fini e Vanni 2004).

**Il formatore** predispone il **contenuto** in modo tale che sia coerente con gli **obiettivi** prefissati; tiene conto delle caratteristiche di **chi apprende**; prende in considerazione gli aspetti del **processo di apprendimento** supportati dal LO (Carey et al. 2002).

Simona Savelli - (19/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione alcune di parti significative

### L.O. E ATTIVITA' DI APPRENDIMENTO (CAREY et al. 2002)

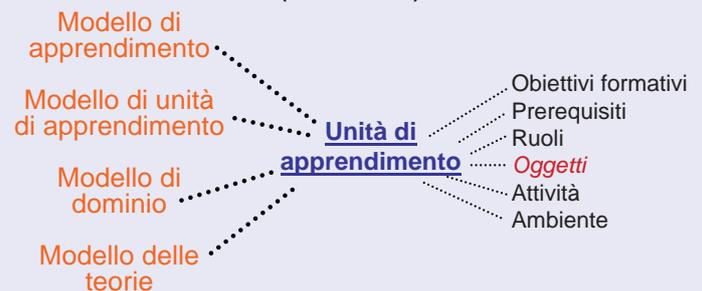
#### LE STRATEGIE DIDATTICHE: I DESCRITTORI

Ancoraggio	Adattamento	Estrapolazione
Obiettivo	Insegnamento	Collegamento
Motivazione	Scoperta	Prospettiva
Applicazione	Collaborazione	Differenziazione
Stile	Valutazione	Integrazione
Personalizzazione	Riflessione	Elaborazione
Monitoraggio	Equivoco (conoscenza ingenua)	Critica

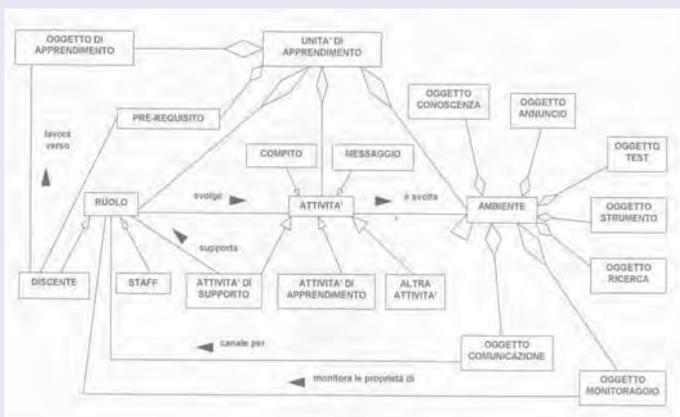
Simona Savelli - (20/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione alcune di parti significative

### L.O. IN UN CONTESTO DI APPRENDIMENTO: PROGETTAZIONE (KOPER 2001)



Simona Savelli - (21/27)



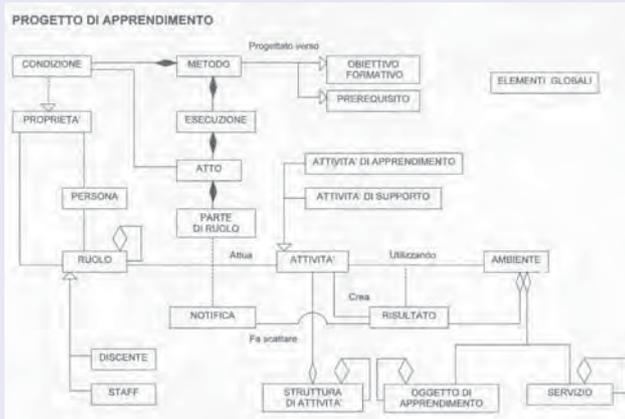
Simona Savelli - (22/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione alcune di parti significative

### L.O. IN UN CONTESTO DI APPRENDIMENTO: PROGETTAZIONE (IMSLD 2003)



Simona Savelli - (23/27)



Simona Savelli - (24/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione alcune di parti significative

### L.O. IN UN CONTESTO DI APPRENDIMENTO: PROGETTAZIONE (IMSLD 2003)

Il processo di apprendimento-insegnamento è come una *commedia teatrale* suddivisa in **atti**. Ogni atto è associato a una o più parti di **ruolo**. Gli atti si susseguono in una sequenza. Le parti in un atto associano a un ruolo un'**attività**. L'attività descrive cosa il ruolo prescrive e quale **ambiente** è disponibile. Il *copione* è l'equivalente dell'attività assegnata per la parte che il ruolo gioca nell'atto. Più parti di ruolo si svolgono in parallelo (Instructional Management System Global Learning Consortium, 2003).

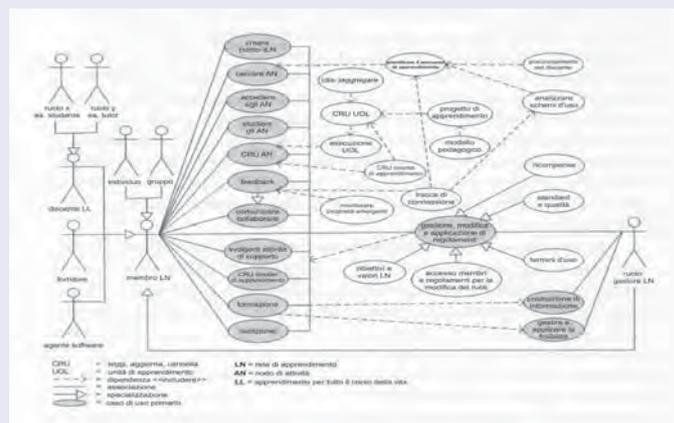
Simona Savelli - (25/27)

## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK Presentazione alcune di parti significative

### GLI LO IN COMUNITA' DI APPRENDIMENTO: PROGETTAZIONE (KOPER 2003)



Simona Savelli - (26/27)



Simona Savelli - (27/27)

Università degli Studi di Perugia  
Dottorato di Ricerca in Scienze  
dell'educazione e delle professioni educative  
XIX ciclo, Settore disciplinare MPED 03



## DAL LEARNING OBJECT AL LEARNING NETWORK - grazie -



Docente tutor: Prof.ssa F. Falcinelli  
Docente coordinatore: Prof. L. Rosati  
Docente co-tutor: Prof. P.C. Rivoltella