



UD1

E-learning:

Introduzione e Standard

Filippo Sciarrone

- Obiettivi della UD1
- E-learning
- Piattaforme LMS
- Esercitazione
- Standard di riferimento
- Esercitazione

- **Conoscenze**

- Caratteristiche generali dell'e-learning
- Learning Object
- Standard di interoperabilità: SCORM 1.2/1.3, IEEE,...
- LMS
- Standard SCORM

- **Competenze**

- Saper entrare nella piattaforma Moodle e creare un corso
- Saper entrare nella piattaforma IWT e creare un corso
- Saper cambiare i propri profili

E-learning: introduzione

The use of new **multimedia** technologies and the **Internet** to improve the quality of learning by facilitating access to resources and services as well as **remote exchanges** and **collaboration**.

(The eLearning Action Plan: Designing tomorrow's education. *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament*, March 2001)

- L'E-learning è una **metodologia di insegnamento e apprendimento** che coinvolge sia il prodotto sia il processo formativo.
- Per **prodotto formativo** si intende ogni tipologia di materiale o contenuto messo a disposizione in formato digitale attraverso supporti informatici o di rete.
- Per **processo formativo** si intende invece la gestione dell'intero iter didattico che coinvolge gli aspetti di erogazione, fruizione, interazione, valutazione.....”

(ANEE - Associazione dei servizi e contenuti multimediali).

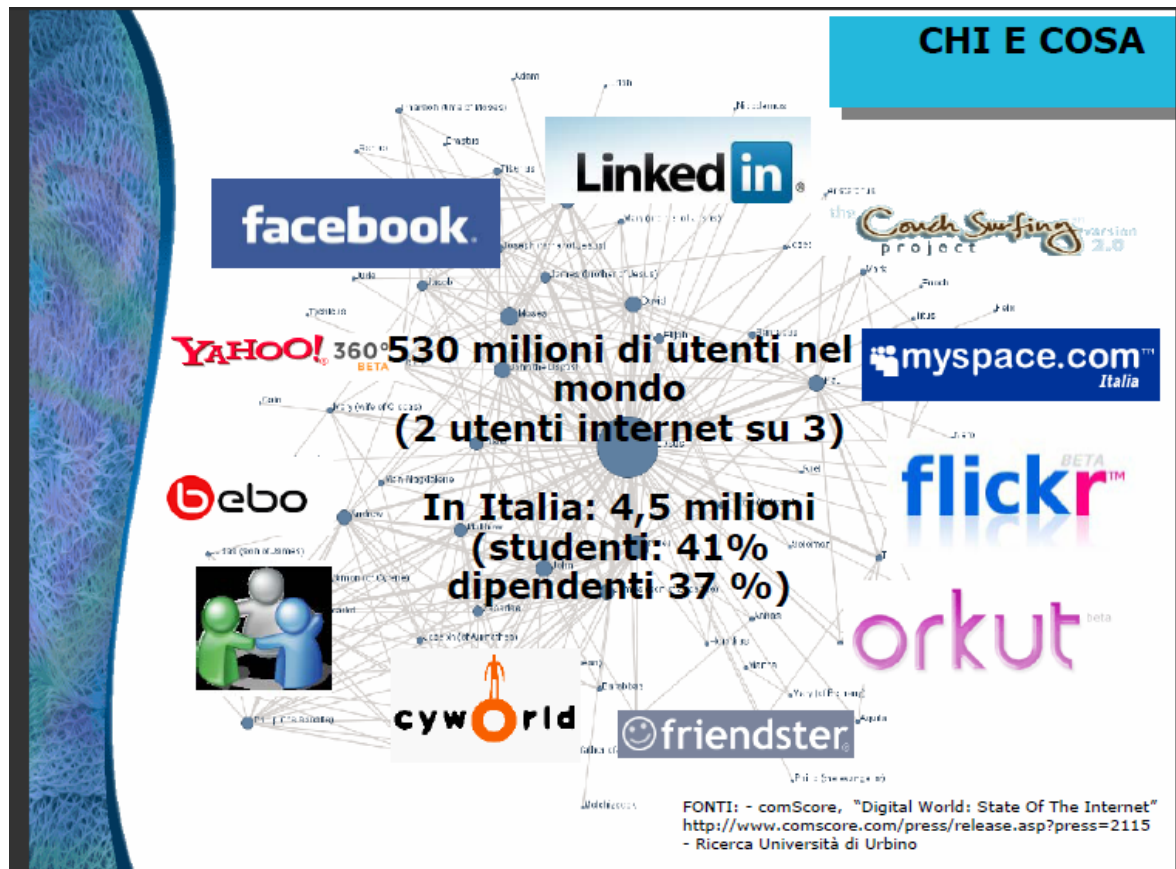
- Per **e-learning** si intende la possibilità di imparare sfruttando la rete internet e la diffusione di informazioni a distanza.
- L'e-learning **non** è limitato alla formazione scolastica, essendo rivolto anche a utenti adulti, studenti universitari, insegnanti, ecc. ed anche nella formazione aziendale, specialmente per le organizzazioni con una pluralità di sedi.

(<http://it.wikipedia.org/wiki/E-learning>)

- Utilizzo di Internet
- Utilizzo di Learning Management System (LMS)
- Impiego del personal computer
- Indipendenza del percorso didattico da vincoli spaziali e temporali
- Monitoraggio continuo del livello di apprendimento
- Multimedialità (integrazione tra diversi media)
- Interattività con i materiali
- Apprendimento collaborativo
- Insegnamento *Student Centered*

- La presenza dell'LMS distingue l'e-learning da altre forme di FAD come il Computer Based Training (CBT)
- Le procedure di monitoraggio e tracciamento lo distinguono dal Web Based Training (WBT)

L'e-learning rappresenta la *terza generazione* della formazione a distanza.



Lo studente è al centro del processo formativo ed in rete con altri suoi pari

- Tutor
- Comunità di pratica
- Social networks
- Processo di *blended learning*

- Valore aggiunto nella formazione
- Valorizzazione del discente
- Flessibilità
- Interattività
- Collaboratività

- Consente l'accesso alla piattaforma (per fruizione o per amministrazione) ovunque, anche da dispositivi di tipo mobile;
- Consente agli utenti con inabilità fisiche (temporanee o permanenti) di seguire corsi dalla struttura nella quale si trovano (casa, ospedale, ufficio, etc.);
- Fornisce versioni alternative per contenuti non altrimenti recepibili (libri, laboratori, esperimenti).

- Forum
- Chat
- Blog
- Wiki
- Faq
- News
- Glossario
- Videoconferenza
- Lavagna condivisa

IWT - Intelligent Web Teacher - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://193.204.161.55/IWTPortal/Default.aspx?tabindex=-1&tabid=50

Google Cerca RS Mail Segnalibri PageRank Ortografia Traduci Invia a Impostazioni

IWT Intelligent Web Teacher Home Messaggi (1) Aiuto Esci

Tu sei qui: Home » Gruppi » Gruppo di portale

Preferiti Sondaggi FAQ Bacheca Utenti Invia Messaggio

Chat Forum Compiti per casa Blog Wiki Area Condivisa Videoconferenza Audioconferenza

	Nome	Discussione	Commento	Utenti	Esporta
	All	All		0	

Completato

Corso: Fondamenti di Informatica - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://193.204.161.52:8080/course/view.php?id=3&edit=on&sesskey=CHGeGF8XYe

Google

Sei collegato come Filippo Sciarone. (Esci)

Ingegneria ► Fondamenti

Cambia ruolo in ... Termina modifica

Persone

Partecipanti

Attività

Compiti
Forum
Quiz
Risorse

Ricerca nei forum

Vai
Ricerca avanzata ?

Amministrazione

Termina modifica
Impostazioni
Ruoli
Valutazioni
Gruppi
Backup

Indice degli argomenti

Presentazione del Corso → ↕ ⚙ ✕

Sito Fondamenti di Informatica per Civili → ↕ ⚙ ✕

Forum News → ↕ ⚙ ✕

Didattica → ↕ ⚙ ✕

butta → ↕ ⚙ ✕

Aggiungi una risorsa... ?

1 UD1: Architettura dei calcolatori

UD1: Anatomia e Fisiologia di un elaboratore → ↕ ⚙ ✕

Test Autovalutazione 1:Architettura dei calcolatori ↔ ↕ ⚙ ✕

Approfondimento: la storia del calcolo automatico → ↕ ⚙ ✕

Aggiungi una risorsa... ?

2 UD2: Sistema Operativo

UD2: I Sistemi Operativi → ↕ ⚙ ✕

Test di autovalutazione 2: Sistema operativo ↔ ↕ ⚙ ✕

Aggiungi una risorsa... ?

Aggiungi un'attività ... ?

- Aggiungi un'attività ...
- Chat
- Compiti**
- Consegna multipla
- Compito Online
- Consegna singola
- Compito Offline
- Database
- Forum
- Glossario
- Lezione
- Quiz
- Scelta
- SCORM/AICC
- Sondaggio
- Wiki

Aggiungi un'attività ... ?

Ultime notizie

Aggiungi nuovo argomento...

30 mar, 19:46
Carla Limongelli
Primo incontro in laboratorio
[leggi...](#)

Argomenti precedenti ...

Prossimi eventi

Non ci sono eventi prossimi

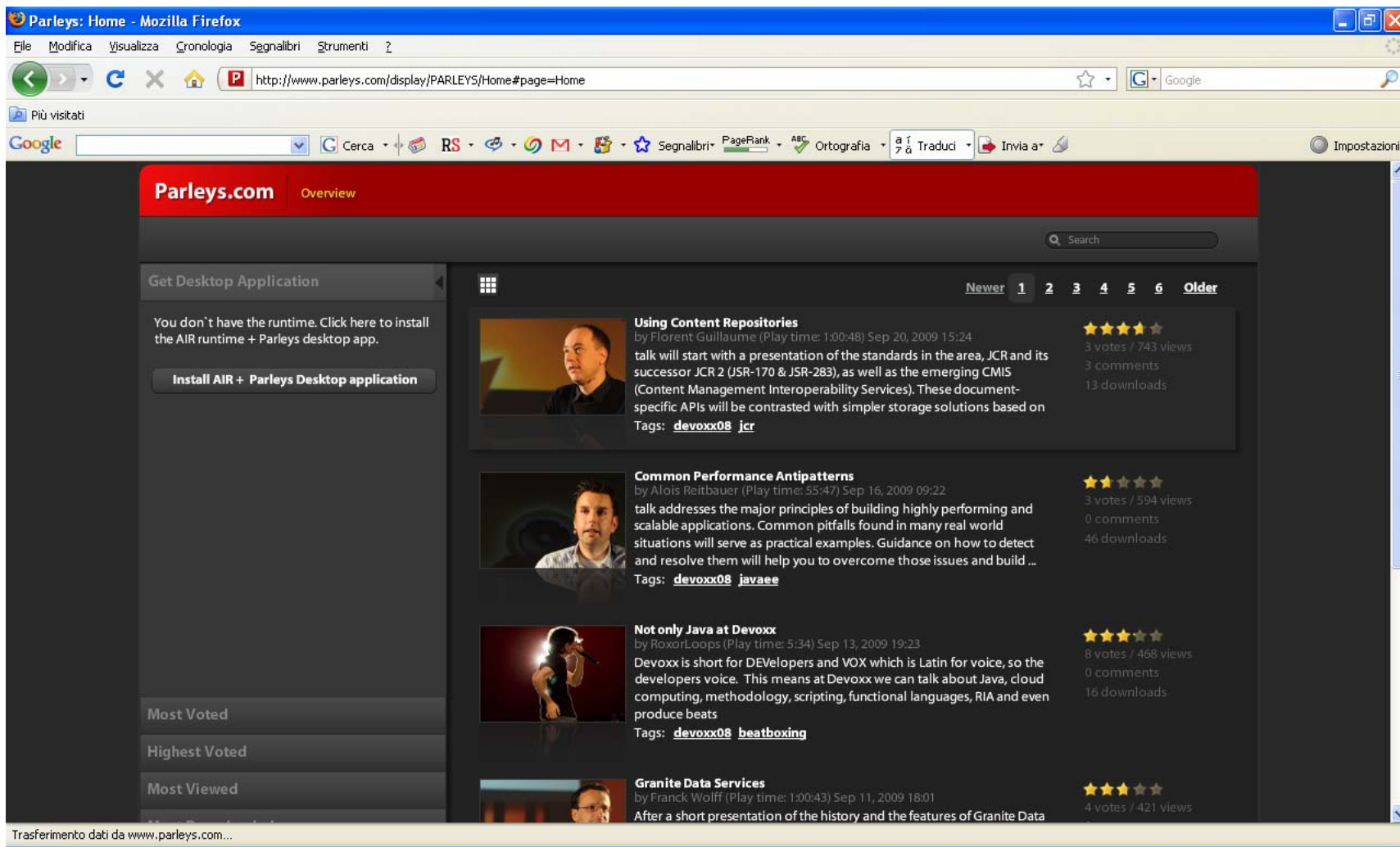
[Vai al calendario...](#)
[Nuovo evento...](#)

Attività recente

Attività a partire da lunedì, 21 settembre 2009, 08:48
[Report completo dell'attività recente...](#)

Nessuna novità dal tuo ultimo login

Completato



Parleys.com Overview




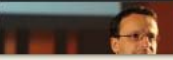
Get Desktop Application

You don't have the runtime. Click here to install the AIR runtime + Parleys desktop app.

[Install AIR + Parleys Desktop application](#)

Search

Navigation: [Newer](#) | [1](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) | [5](#) | [6](#) | [Older](#)

Thumbnail	Title	Author	Play time	Date	Rating	Votes	Views	Comments	Downloads
	Using Content Repositories	Florent Guillaume	1:00:48	Sep 20, 2009 15:24	★★★★★	3	743	3	13
	Common Performance Antipatterns	Alois Reitbauer	55:47	Sep 16, 2009 09:22	★★★★★	3	594	0	46
	Not only Java at Devoxx	RoxorLoops	5:34	Sep 13, 2009 19:23	★★★★★	8	468	0	16
	Granite Data Services	Franck Wolff	1:00:43	Sep 11, 2009 18:01	★★★★★	4	421		

Trasferimento dati da www.parleys.com...

- Pagine HTML
- Contributi audio e video
- Animazioni 2D e 3D
- Simulazioni interattive
- Test

- Devono soddisfare i seguenti 4 principi:
 - Modularità
 - Interattività
 - Esaustività
 - Interoperabilità

<http://www.adlnet.org>

Il materiale didattico deve essere composto da *moduli didattici*, chiamati anche **Learning object** (LO) in modo che l'utente possa dedicare alla formazione brevi lassi di tempo (indicativamente 15/20 minuti di tempo), personalizzando così tempi e modalità di approccio ai contenuti

= > Granularità del materiale didattico

l'utente deve interagire con il materiale didattico, che deve rispondere efficacemente alle necessità motivazionali dell'interazione uomo-macchina

=> Non sottovalutare l'aspetto di Human Computer Interaction

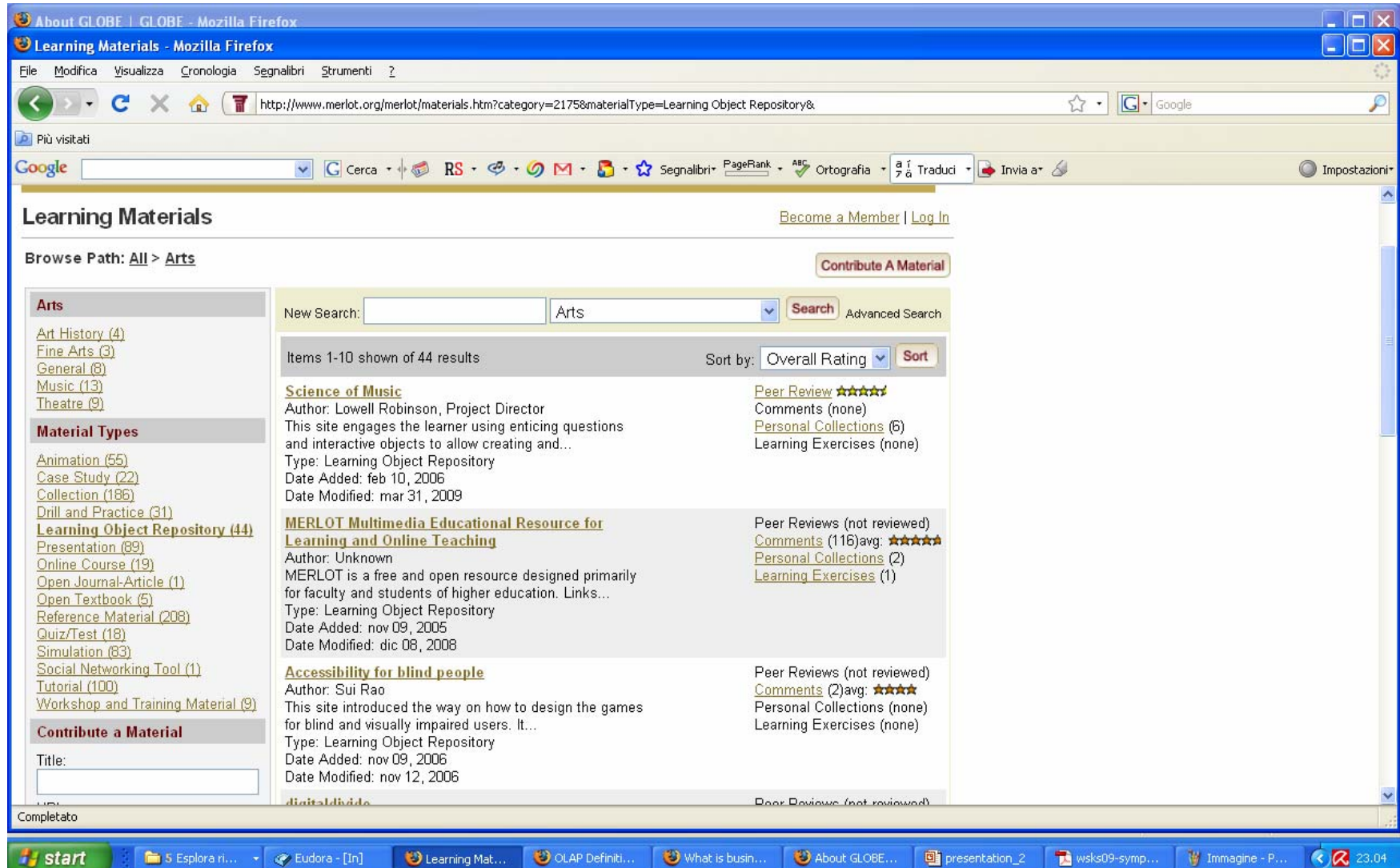
Ogni LO deve rispondere a un obiettivo formativo e portare l'utente al completamento di tale obiettivo.

=> Nascita di LO repositories accessibili su internet

I materiali didattici (LO) devono essere predisposti per poter essere distribuiti su qualsiasi piattaforma tecnologica e per garantire la tracciabilità dell'azione formativa.

= > Nascita di diversi standard

- Ariadne Foundation
- III (Institute for Information Industry, Taiwan)
- KERIS (Korea Education & Research Information Service)
- LACLO (The Latin American Community of Learning Objects)
- LORNET
- MERLOT (Multimedia Educational Resources for Learning and Online teaching, USA):
<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>
- NIME (National Institute of Multimedia Education, Japan)
- DOOR: Open Source LO repository integrated with



Learning Materials [Become a Member](#) | [Log In](#)

Browse Path: [All](#) > [Arts](#) [Contribute A Material](#)

New Search: Arts [Advanced Search](#)

Items 1-10 shown of 44 results Sort by: Overall Rating

<p>Science of Music Author: Lowell Robinson, Project Director This site engages the learner using enticing questions and interactive objects to allow creating and... Type: Learning Object Repository Date Added: feb 10, 2006 Date Modified: mar 31, 2009</p>	<p>Peer Review ★★★★★ Comments (none) Personal Collections (6) Learning Exercises (none)</p>
<p>MERLOT Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching Author: Unknown MERLOT is a free and open resource designed primarily for faculty and students of higher education. Links... Type: Learning Object Repository Date Added: nov 09, 2005 Date Modified: dic 08, 2008</p>	<p>Peer Reviews (not reviewed) Comments (116)avg: ★★★★★ Personal Collections (2) Learning Exercises (1)</p>
<p>Accessibility for blind people Author: Sui Rao This site introduced the way on how to design the games for blind and visually impaired users. It... Type: Learning Object Repository Date Added: nov 09, 2006 Date Modified: nov 12, 2006</p>	<p>Peer Reviews (not reviewed) Comments (2)avg: ★★★★★ Personal Collections (none) Learning Exercises (none)</p>

Completato

SLOOP Site - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti ?

http://www.sloopproject.eu/

Google Cerca RS Ortografia Traduci Invia a Impostazioni


Non sei collegato. (Login)
Italiano (it)

SLOOP *Sharing Learning Objects in an Open Perspective* 1/05/B/F/PP-154194 Leonardo da Vinci

Menu Principale

- NEWS dall'Europa (in inglese)
- NEWS italiane
- Manuale su FreeLOms
- LO sull'uso di FreeLOms
- Leonardo da Vinci Programme (2005-2007) 1/05/B/F/PP-154194
- FINALITA'
- OBIETTIVI
- PARTNERS
- SUPPORTERS
- PRODOTTI
- NEWSLETTER e DEPLIANT
- CONVEGNI
- ARTICOLI SCIENTIFICI
- VIDEO
- PUBBLICAZIONE CONCLUSIVA
- CONVEGNO A PALERMO
- AREA LINK

FreeLOms



Sei interessato allo scambio di Learning Object? L'idea alla base del progetto SLOOP è quella di trasferire la filosofia del movimento del Free/OpenSource Software al campo dei contenuti didattici per l'eLearning.

Clicca qui per entrare nel
Free Learning Objects Management System

FreeLOms usa adesso le stesse userID e password di questo sito. Chi ha fatto il login qui non ha bisogno di un secondo login per accedere a freeLOms.

Nuovo Utente

Per ogni problema con freeLOms scrivi, per favore, a sloopgroup@itd.cnr.it.

Categorie di corso

COMUNITA' - Forum di discussione


Utenti collegati
(ultimi 5 minuti)

Utente ospite

Open Content sites

- Wikipedia - free enciclopedia
- Wikimedia Commons - free images
- WikiEducator - free eLearning contents
- TeacherTube - instructional video sharing
- Edumedia Share - educational resources
- SlideShare - slide sharing
- Flickr - photo sharing

Now Playing: FreeLOms 1: Presentazione di FreeLOms

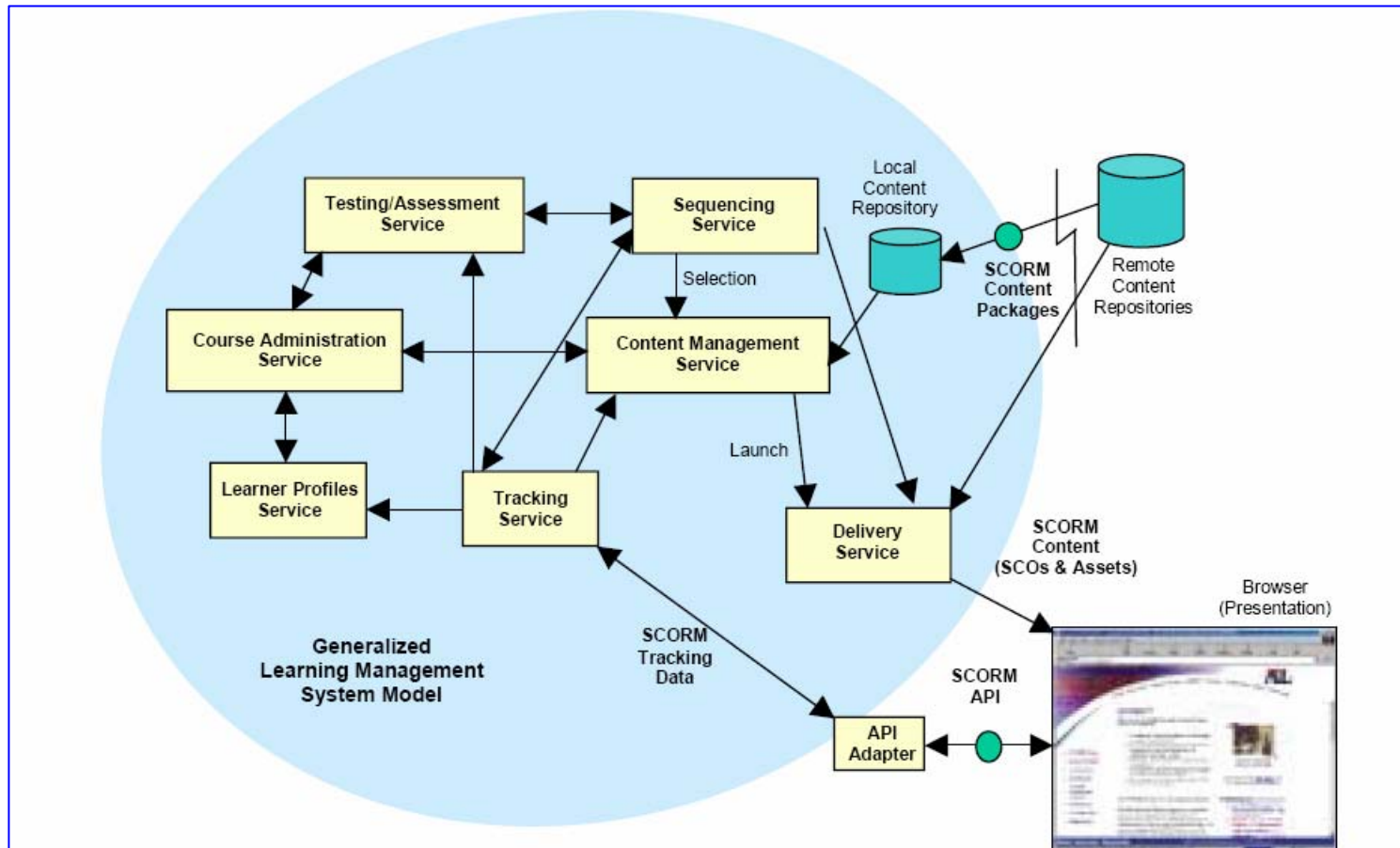


Trasferimento dati da il.ytimg.com...

Learning Management System

Piattaforma web che si occupa di:

- Lanciare e far fruire i contenuti didattici(il “courseware”)
- Stabilire in quale misura ed ordine i singoli elementi di contenuto (LO) devono essere organizzati
- Tenere traccia della loro fruizione da parte degli allievi
- Riporta i risultati dell'acquisizione delle competenze o quanto meno dell'attività di studio.



- Intelligent Web Teacher
- Blackboard
- Docent Enterprise
-

- Moodle
- Docebo
- Atutor
- Sakai
- Claroline
-

- Moodle: <http://193.204.161.52:8080>
- IWT: <http://193.204.161.55/IWTPortal>

- Collegarsi alle due piattaforme e settare i propri profili



Learning Object

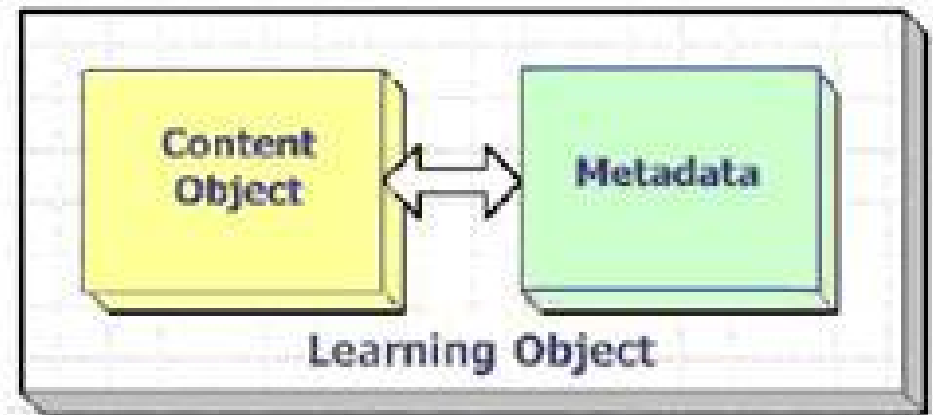
A **learning object** is defined as any entity - digital or non-digital - that may be used for learning, education or training

<http://www.adlnet.org>

- Condivisibile
- Riutilizzabile
- Modulare
- Accessibile
- Facilmente recuperabile

Un LO è logicamente composto da due elementi:

- il contenuto
- i metadata



- Insieme di informazioni, una sorta di “etichetta” (label), associate al LO che forniscono la possibilità di identificare e descrivere in modo rilevante la risorsa didattica.
- Servono a descrivere e a recuperare in fase di successiva rielaborazione dei moduli composti da LO il contenuto che stiamo trattando, chi lo ha prodotto o lo distribuisce, per quale scopo formativo, quali i prerequisiti tecnici, quali i costi, ecc..

- Memorizzati secondo un **schema** definito nella progettazione del corso valutandone gli elementi che lo distinguono.
- Sintassi: **XML** che distingue tra struttura, contenuto e presentazione del documento (fondamentale).
- Semantica:
 - XML
 - schemi **RDF**

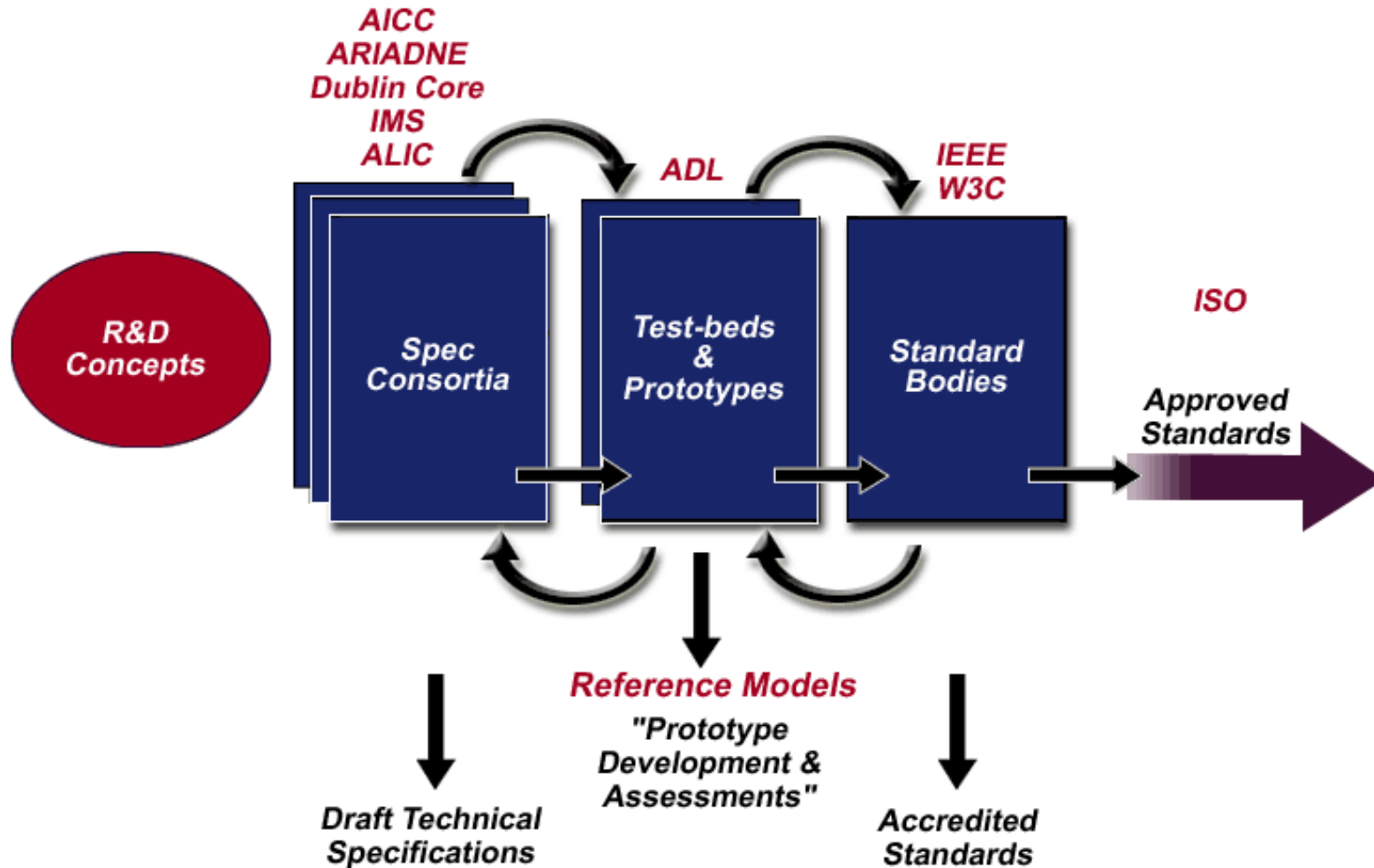
Modalità di associazione ai LO:

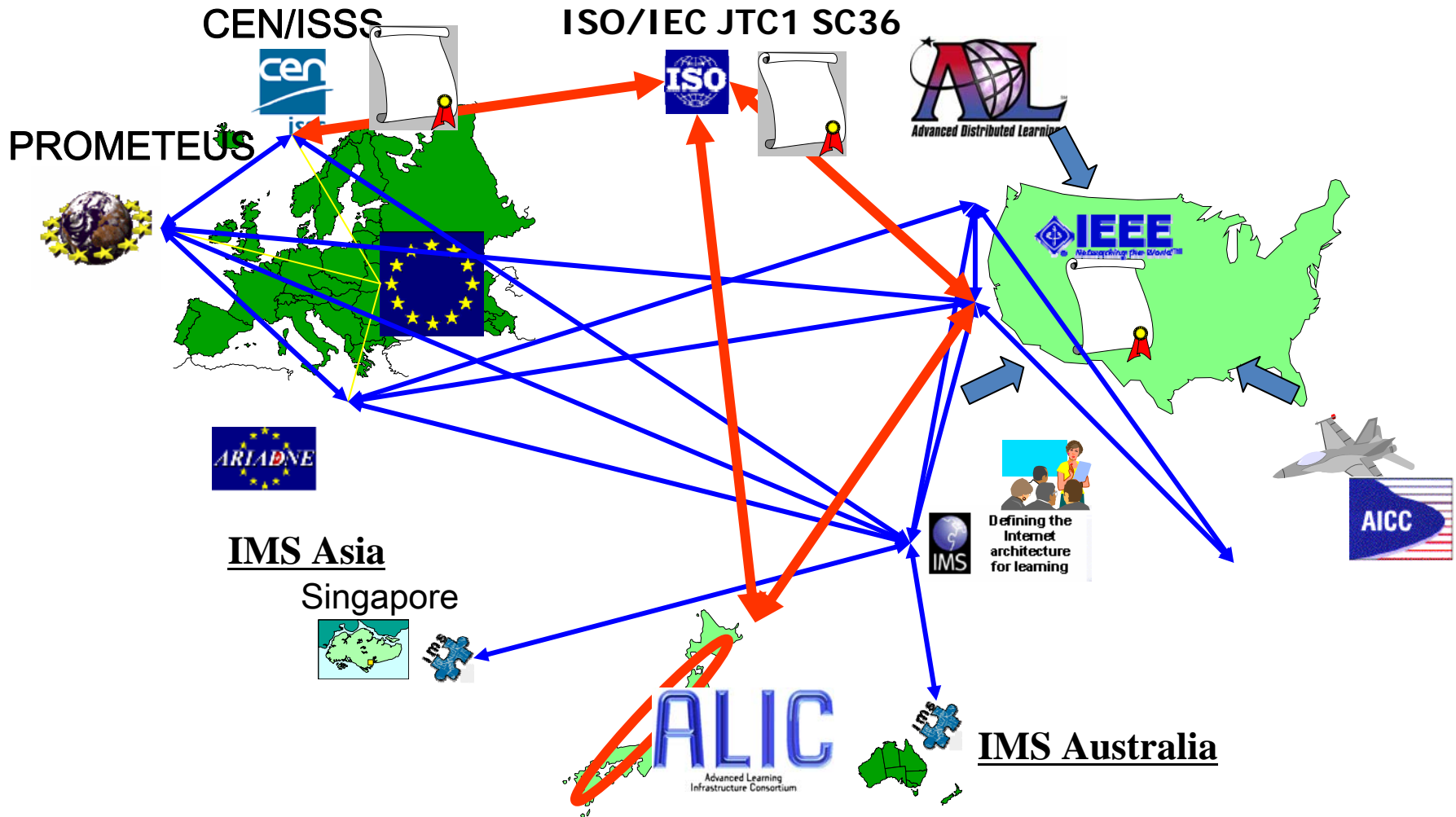
- 1. Memorizzati all'interno della risorsa stessa**
- 2. Mantenuti separati:** più consono alla natura del Web, in quanto i database dei metadata possono contenere riferimenti di tipo ipertestuale alla locazione del contenuto descritto, senza difficoltà. Questa soluzione permette inoltre di avere più metadata che “puntano” allo stesso oggetto.



Standard dell'elearning

- Per consentire l'interoperabilità tra piattaforme
- Per proteggere gli investimenti sui contenuti
- Per consentire lo scambio di contenuti





- **SCORM** (Sharable Content Object Reference Model): Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative
- **LTSC** : IEEE Learning Technology Standards Committee
- **IMS** (Instructional Management System) Global Learning Consortium
- **AICC** - Aviation Industry CBT Committee
- **PROMETEUS**
- **The Dublin Core Metadata Initiative**



Advanced Distributed Learning Initiative

Sharable Content Object
Reference Model (SCORM™)

Version 1.2

The SCORM Overview

October 1, 2001

Organization	Contact Information	World Wide Web
Alliance of Remote Instructional Authoring & Distribution Networks for Europe (ARIADNE) ¹²	Mme M. Rittmeyer or M. E. Forte Phone: +41-21 693 6658 / 4755 Fax: +41-21 693 4770 ariadne@ariadne-eu.org	http://www.ariadne-eu.org/
Aviation Industry CBT (Computer-Based Training) Committee (AICC) ¹	Dr. Scott Bergstrom, AICC Administrator Phone: (208) 356-1136 admin@aicc.org	http://www.aicc.org/
IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC) ²	Robby Robson, Chair, IEEE LTSC Phone: (541) 754-1215 robson@saba.com	http://ltsc.ieee.org/
IMS Global Learning Consortium, Inc. ³	For questions regarding Developers Network Membership: Marcia Rockwood, Director Operations Phone: (617) 571-7274 mrockwood@imsproject.org	http://www.imsglobal.org/

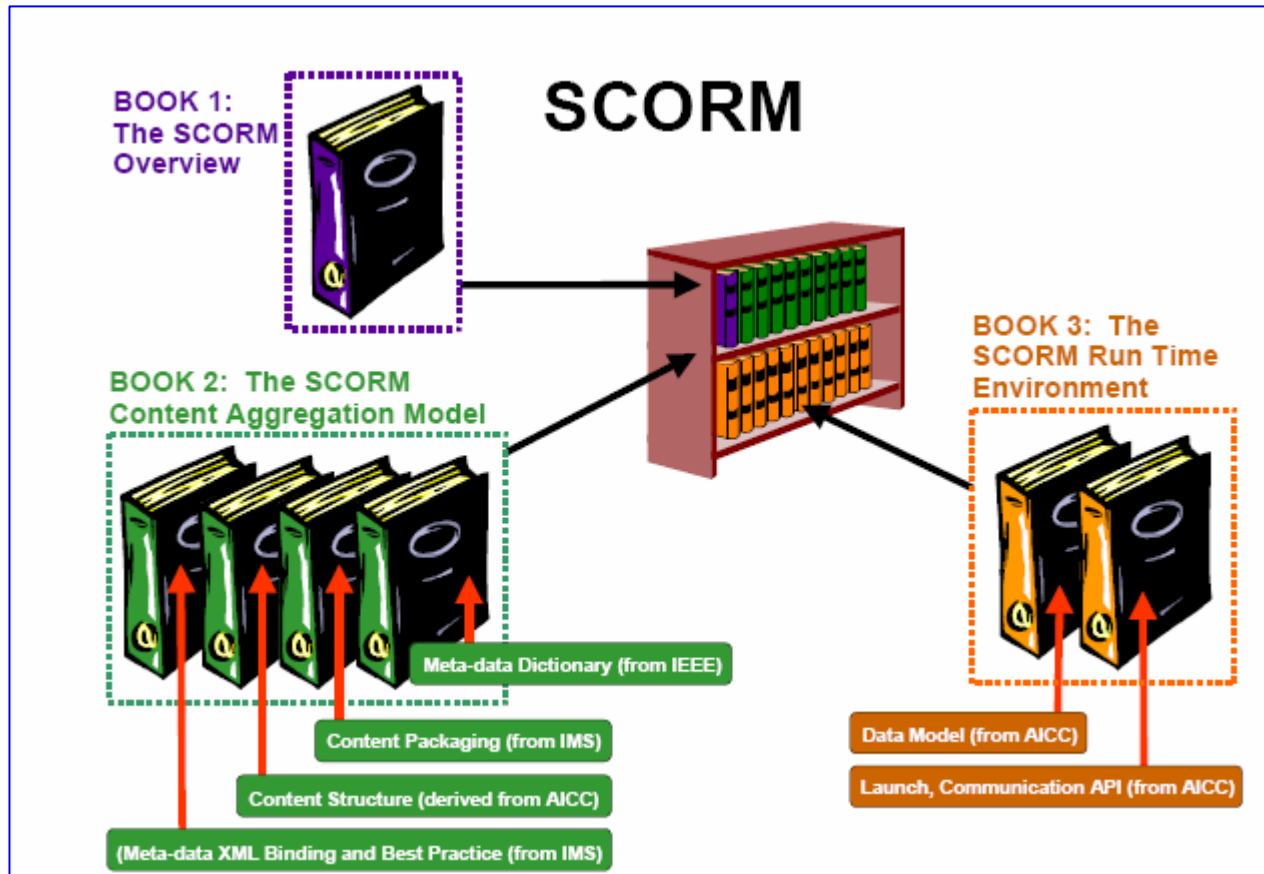
www.adlnet.org

- Modello **tecnico** di condivisione dei contenuti per renderli "interoperabili"
- Nasce come una raccolta di indicazioni per gli sviluppatori di piattaforme LMS (**Learning Management System**) e per i produttori di **courseware** affinché i propri rispettivi prodotti siano facilmente interfacciabili gli uni con gli altri.

- La ADL Initiative "*... è un programma collaborativo tra governo, industria e università' per definire un nuovo ambiente distribuito di apprendimento che permetta l'interoperabilità degli strumenti per l'apprendimento e dei contenuti dei corsi su scala globale*" (1997)
- **Finalita'**: Favorire l'accesso ai servizi migliori di educazione e formazione, personalizzati sui bisogni individuali, distribuiti con efficienza economica in ogni luogo e momento".

Le specifiche del modello SCORM sono organizzate in una libreria

- Volume 1 ([Overview](#)), dedicato ad una descrizione dello scenario
- Volume 2 ([Content Aggregation Model](#))
- Volume 3 ([Run Time Environment](#))



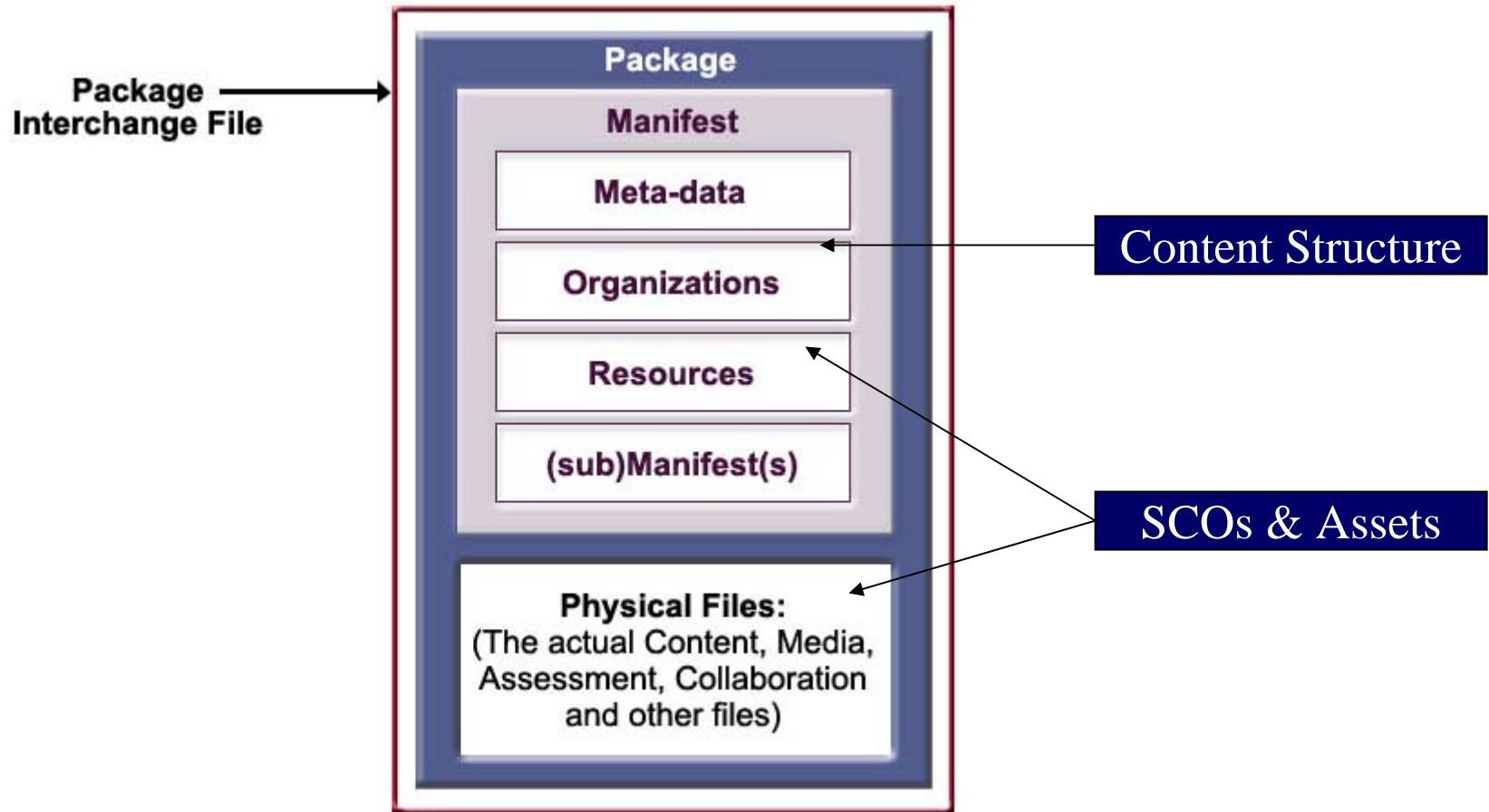
- **Assets**: rappresentazioni elettroniche di media, testi, immagini, suoni, pagine web
- **SCO**: Sharable Content Objects. Collezione di uno o più assets. Rappresenta l'unità minima trattata da un LMS
- **Content Aggregation**: mappa che unisce più entità SCO/Assets

- Packaging
- Metadata
- Communication
- Sequencing

The SCORM Meta-data Information Model				
Nr	Name	Explanation	Multiplicity	Data Type
1	General	This category groups the general information that describes the resource as a whole.	1 and only 1	Container
1.1	Identifier	<p>A globally unique label that identifies the resource. This is reserved and shall not be used, as there is no uniformly accepted method for the creation and distribution of globally unique identifiers.</p> <p>This element can be transparent to the meta-data creator. It can be created by the meta-data management system.</p>	RESERVED	String
1.2	Title	<p>Name given to this resource.</p> <p>The title can be an already existing one or it may be created by the indexer ad hoc.</p>	1 and only 1	LangString Type (smallest permitted maximum: 1000 characters)

- Definisce un file *Manifest* contenente:
 - Meta-data sul package
 - Una sezione opzionale che definisce la struttura del contenuto ed il comportamento
 - Una lista di riferimenti al package.
- Definisce come creare il Manifest
- Include direttive sul come effettuare il packaging del manifest e delle learning resources
 - Esempio: The manifest stesso è “zippato” insieme alle learning resources per essere importato in una LMS

Componenti del package



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying an XML manifest file. The XML content is as follows:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!-- SCORM 1.2 Content Package document generated by HotPotatoes: JQuiz Version 6.2 Release 5 Build 0. -->
<manifest xmlns="http://www.imsproject.org/xsd/ims_cp_rootv1p1p2" xmlns:imsmd="http://www.imsglobal.org/xsd/imsmd_rootv1p2p1"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:adlcp="http://www.adlnet.org/xsd/adlcp_rootv1p2" identifier="MANIFEST-DCA26C31-03AD-463D-82AA-
F2A45A15BD72" xsi:schemaLocation="http://www.imsproject.org/xsd/ims_cp_rootv1p1p2 ims_cp_rootv1p1p2.xsd http://www.imsglobal.org/xsd/imsmd_rootv1p2p1
imsmd_rootv1p2p1.xsd http://www.adlnet.org/xsd/adlcp_rootv1p2 adlcp_rootv1p2.xsd"/>
<metadata>
<imsmd:lom>
<imsmd:general>
<imsmd:general>
<imsmd:identifier />
<imsmd:title>
<imsmd:langstring xml:lang="en">test di prova</imsmd:langstring>
</imsmd:title>
</imsmd:general>
</imsmd:lom>
</metadata>
<organizations default="ORG-CDFA2BC6-442F-4581-9B2F-BC8188DC64DA">
<organization identifier="ORG-CDFA2BC6-442F-4581-9B2F-BC8188DC64DA" structure="hierarchical">
<title>Organization</title>
<item identifier="ITEM-8A859258-B8B1-4AF3-A889-1A728467728F" identifierref="RES-655E4F89-ABE1-4962-B17B-5A102E096275">
<title>test di prova</title>
</item>
</organization>
</organizations>
<resources>
<resource identifier="RES-655E4F89-ABE1-4962-B17B-5A102E096275" type="webcontent" adlcp:resource="testprova.htm" />
</resource>
</resources>
</manifest>
```

Overlaid on the browser window is a WinZip (Evaluation Version) window titled "test.zip". It contains a list of files:

Name	Type	Modif
imsmanifest.xml	Documento XML	22/09/07
adlcp_rootv1p2.xsd	File XSD	05/07/07
ims_cp_rootv1p1p2.xsd	File XSD	05/07/07
imsmd_rootv1p2p1.xsd	File XSD	05/07/07
ims_xml.xsd	File XSD	05/07/07
testprova.htm	Firefox Document	22/09/07

Arrows indicate the relationship between the files in the WinZip window and the XML manifest: one arrow points from "testprova.htm" to the resource element in the XML, and another points from "imsmanifest.xml" to the root manifest element.

Manifest generato da un quiz SCORM



Fine UD1