



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).

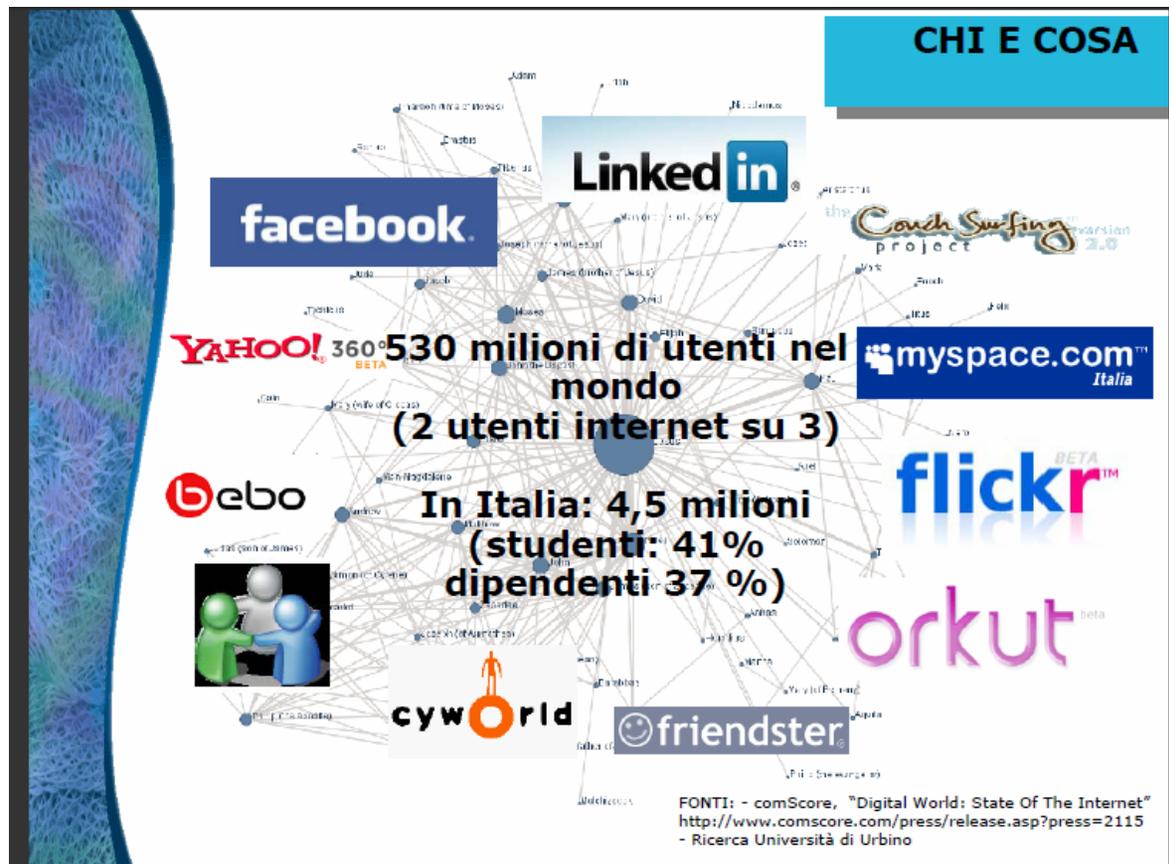
- Per **e-learning** si intende la possibilità di imparare sfruttando la rete internet e la diffusione di informazioni a distanza.
- L'e-learning **non** è limitato alla formazione scolastica, essendo rivolto anche a utenti adulti, studenti universitari, insegnanti, ecc. ed anche nella formazione aziendale,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



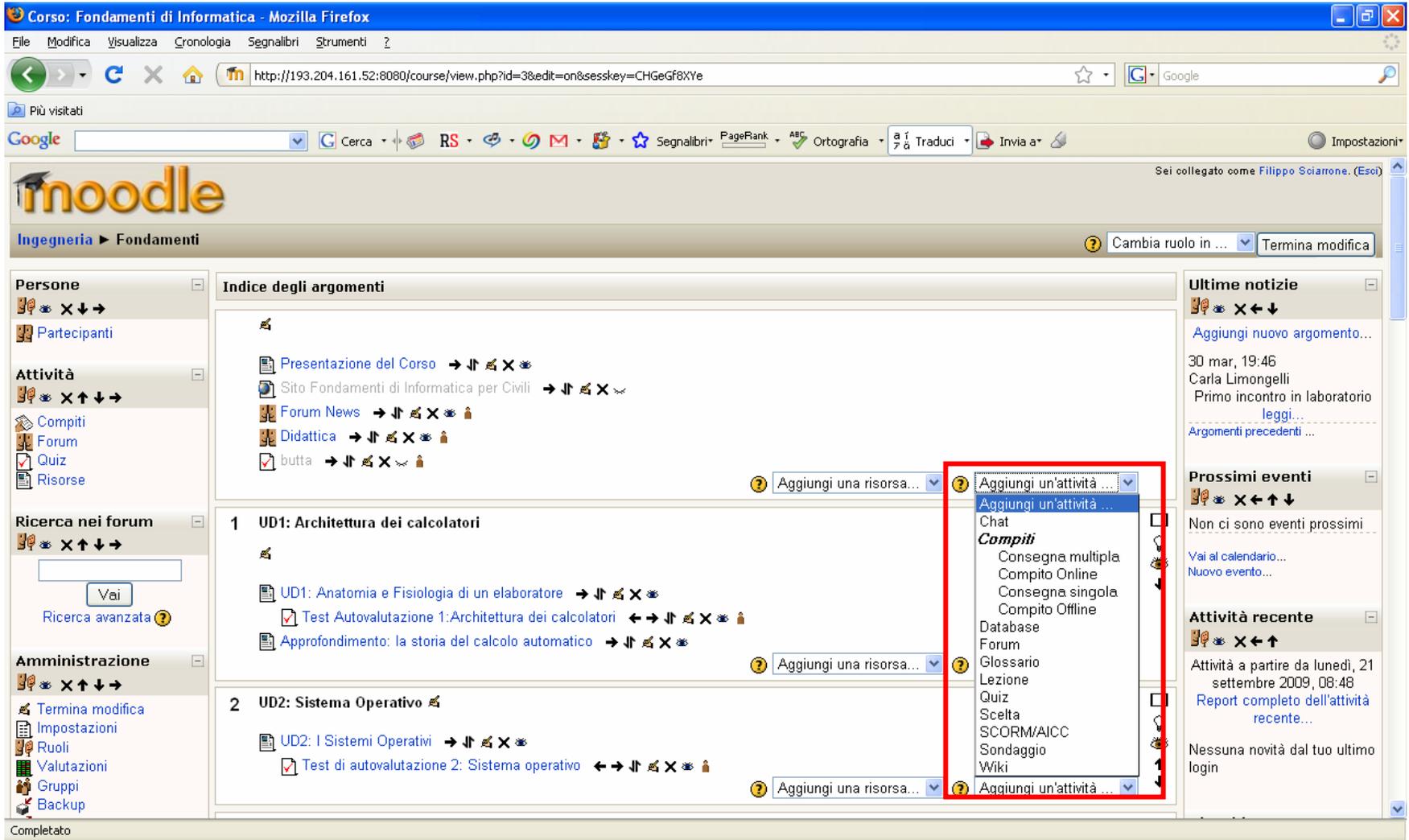
Lo studente è al centro del processo formativo ed in rete con altri suoi pari

- 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



Corso: Fondamenti di Informatica - Mozilla Firefox
 http://193.204.161.52:8080/course/view.php?id=3&edit=on&sesskey=CHGeGF8XYe
 Sei collegato come Filippo Sciarrone. (Esci)

moodle
 Ingegneria > Fondamenti

Personale
 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

1 UD1: Architettura dei calcolatori
 UD1: Anatomia e Fisiologia di un elaboratore
 Test Autovalutazione 1:Architettura dei calcolatori
 Approfondimento: la storia del calcolo automatico

2 UD2: Sistema Operativo
 UD2: I Sistemi Operativi
 Test di autovalutazione 2: Sistema operativo

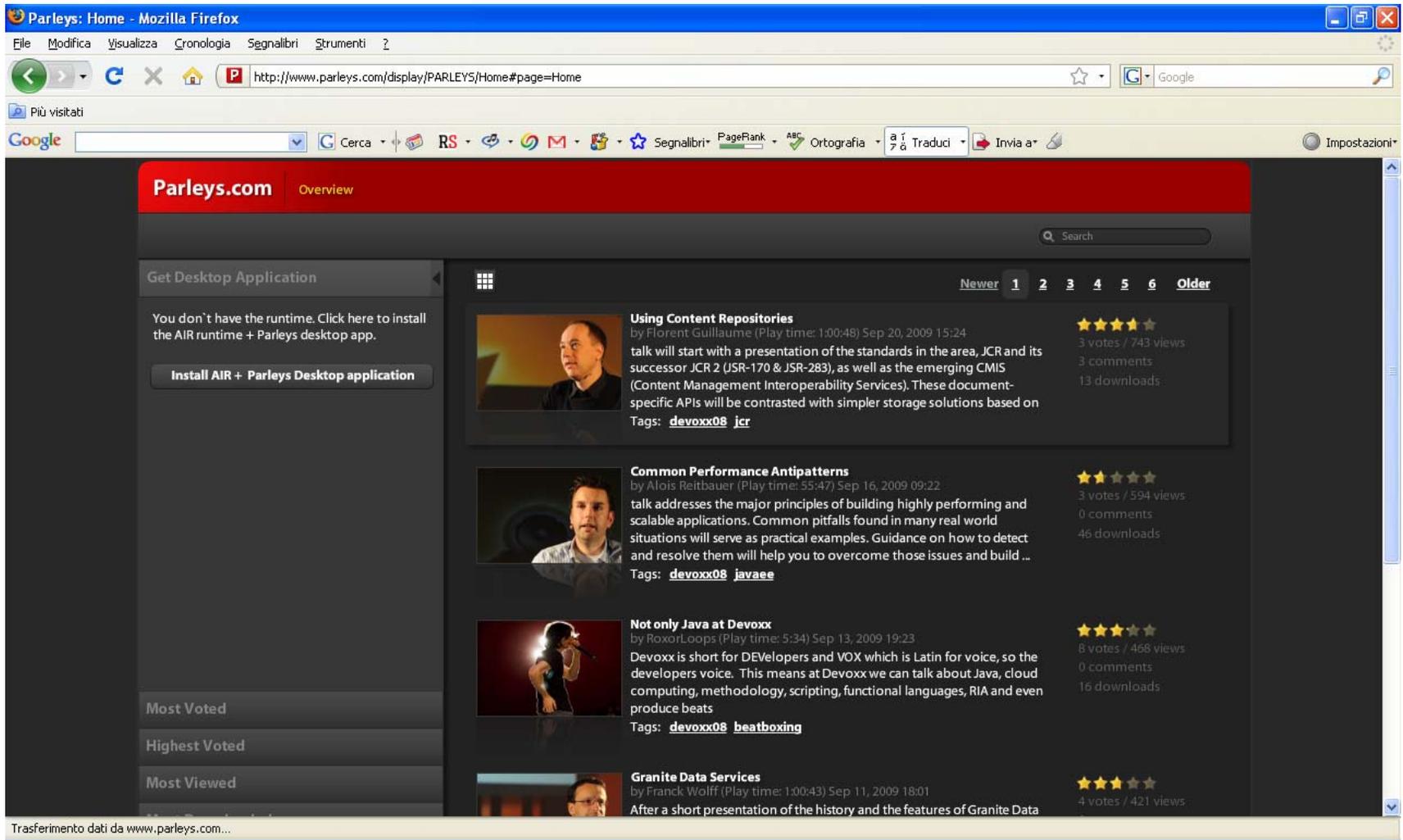
Aggiungi un'attività ...
 Chat
Compiti
 Consegna multipla
 Compito Online
 Consegna singola
 Compito Offline
 Database
 Forum
 Glossario
 Lezione
 Quiz
 Scelta
 SCORM/AICC
 Sondaggio
 Wiki

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](#)

Most Voted

Highest Voted

Most Viewed

Trasferimento dati da www.parleys.com...

Search

Newer 1 2 3 4 5 6 Older

Using Content Repositories
by Florent Guillaume (Play time: 1:00:48) Sep 20, 2009 15:24
talk will start with a presentation of the standards in the area, JCR and its successor JCR 2 (JSR-170 & JSR-283), as well as the emerging CMIS (Content Management Interoperability Services). These document-specific APIs will be contrasted with simpler storage solutions based on
Tags: [devoxx08](#) [jcr](#)
★★★★★
3 votes / 743 views
3 comments
13 downloads

Common Performance Antipatterns
by Alois Reitbauer (Play time: 55:47) Sep 16, 2009 09:22
talk addresses the major principles of building highly performing and scalable applications. Common pitfalls found in many real world situations will serve as practical examples. Guidance on how to detect and resolve them will help you to overcome those issues and build ...
Tags: [devoxx08](#) [javaee](#)
★★★★★
3 votes / 594 views
0 comments
46 downloads

Not only Java at Devoxx
by RoxorLoops (Play time: 5:34) Sep 13, 2009 19:23
Devoxx is short for DEVELOpers and VOX which is Latin for voice, so the developers voice. This means at Devoxx we can talk about Java, cloud computing, methodology, scripting, functional languages, RIA and even produce beats
Tags: [devoxx08](#) [beatboxing](#)
★★★★★
8 votes / 468 views
0 comments
16 downloads

Granite Data Services
by Franck Wolff (Play time: 1:00:43) Sep 11, 2009 18:01
After a short presentation of the history and the features of Granite Data
★★★★★
4 votes / 421 views

- 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

Browser: Mozilla Firefox
 URL: http://www.merlot.org/merlot/materials.htm?category=2175&materialType=Learning Object Repository&
 Search: Arts Advanced Search
 Items 1-10 shown of 44 results
 Sort by: Overall Rating
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
 Peer Review ★★★★★
 Comments (none)
 Personal Collections (6)
 Learning Exercises (none)
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
 Peer Reviews (not reviewed)
 Comments (116) avg: ★★★★★
 Personal Collections (2)
 Learning Exercises (1)
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
 Peer Reviews (not reviewed)

Screenshot of the SLOOP website in a Mozilla Firefox browser window. The browser title is "SLOOP Site - Mozilla Firefox" and the address bar shows "http://www.sloopproject.eu/".

The website header includes the SLOOP logo with the tagline "Sharing Learning Objects in an Open Perspective", the project number "1/05/B/F/PP-154194", and the Leonardo da Vinci logo. A language dropdown menu is set to "Italiano (it)".

The main content area features the FreeLOms logo and the following text:

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.

The left sidebar contains a "Menu Principale" with links to "NEWS dall'Europa (in inglese)", "NEWS italiane", "Manuale su FreeLOms", and "LO sull'uso di FreeLOms". Below this is the "Leonardo da Vinci Programme (2005-2007) 1/05/B/F/PP-154194" section with links for "FINALITA'", "OBIETTIVI", "PARTNERS", "SUPPORTERS", and "PRODOTTI". Further down are links for "NEWSLETTER e DEPLIANT", "CONVEGNI", "ARTICOLI SCIENTIFICI", "VIDEO", "PUBBLICAZIONE CONCLUSIVA", and "CONVEGNO A PALERMO". At the bottom of the sidebar is "AREA LINK".

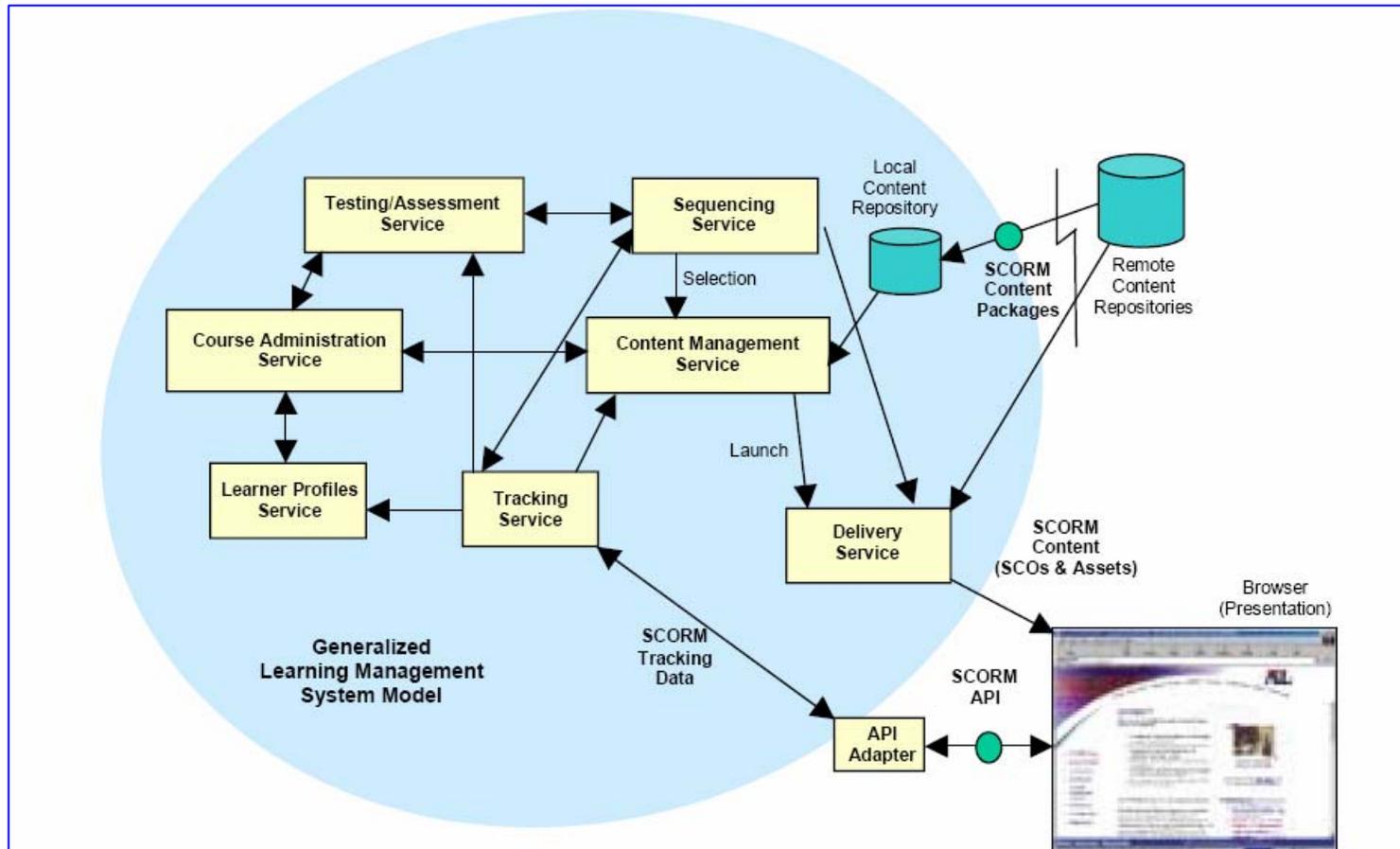
The right sidebar has three sections: "Utenti collegati" (ultimi 5 minuti) showing "Utente ospite"; "Open Content sites" listing "Wikipedia - free enciclopedia", "Wikimedia Commons - free images", "WikiEducator - free eLearning contents", "TeacherTube - instructional video sharing", "Edumedia Share - educational resources", and "SlideShare - slide sharing"; and "Now Playing: FreeLOms 1: Presentazione di FreeLOms" with a video player showing a presentation slide.

At the bottom of the page, there is a "Categorie di corso" section and a "COMUNITA' - Forum di discussione" link.

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

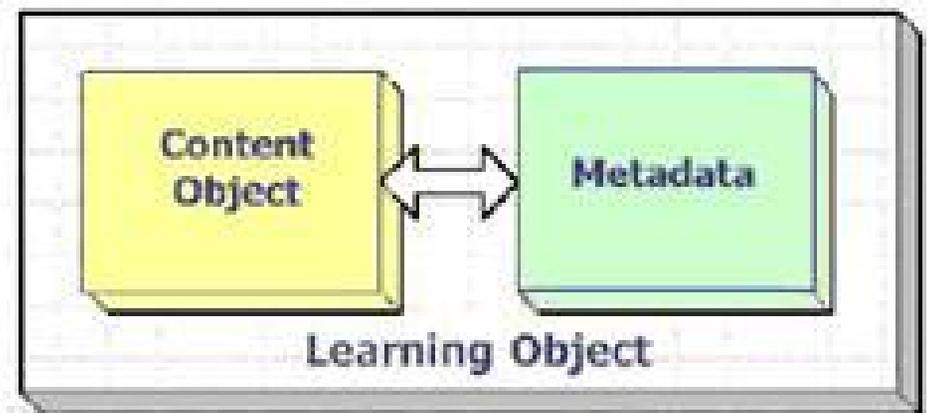
A **learning object** is defined as any entity - digital or non-digital - that may be used for learning, education or training

<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**

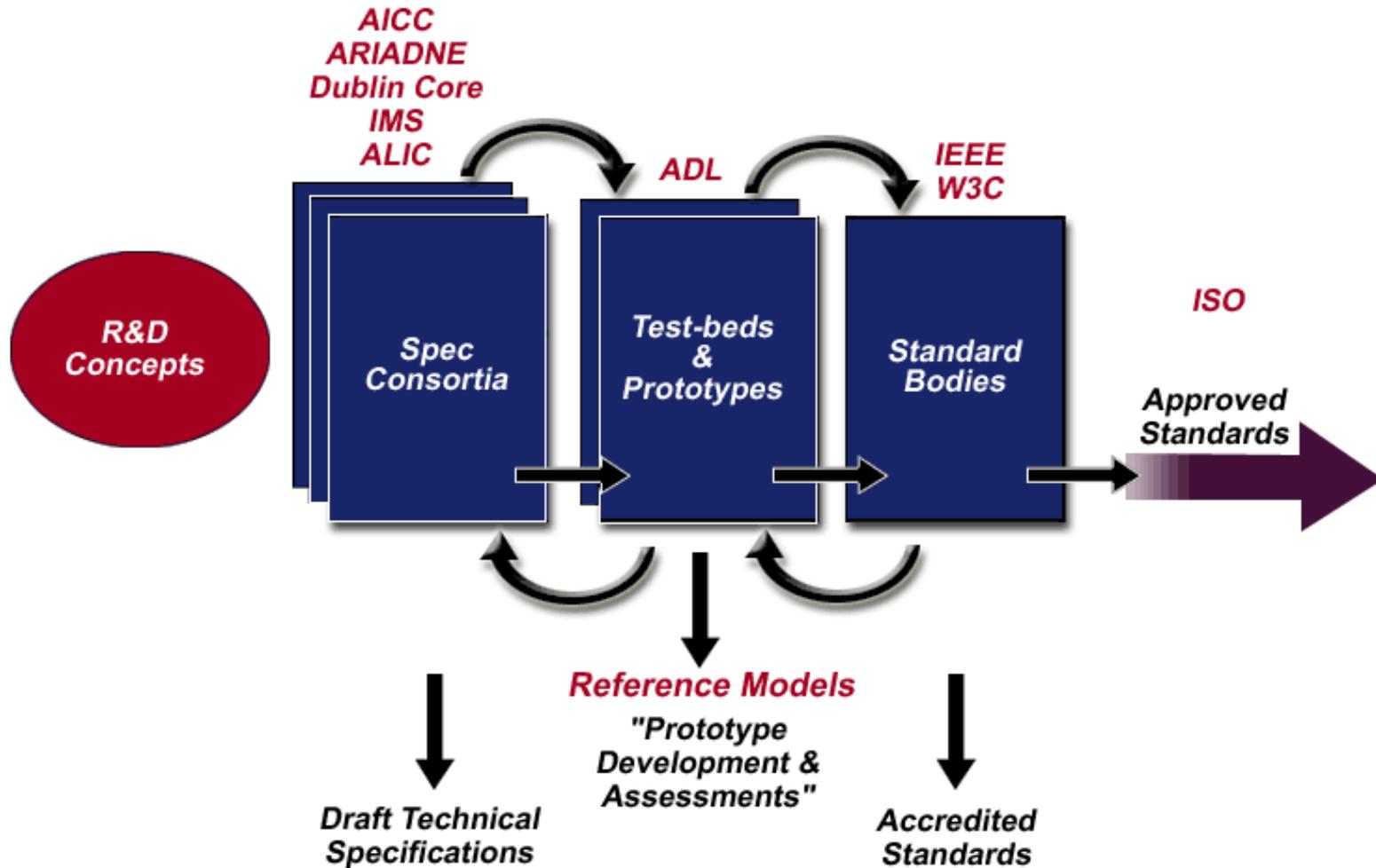
Modalità di associazione ai LO:

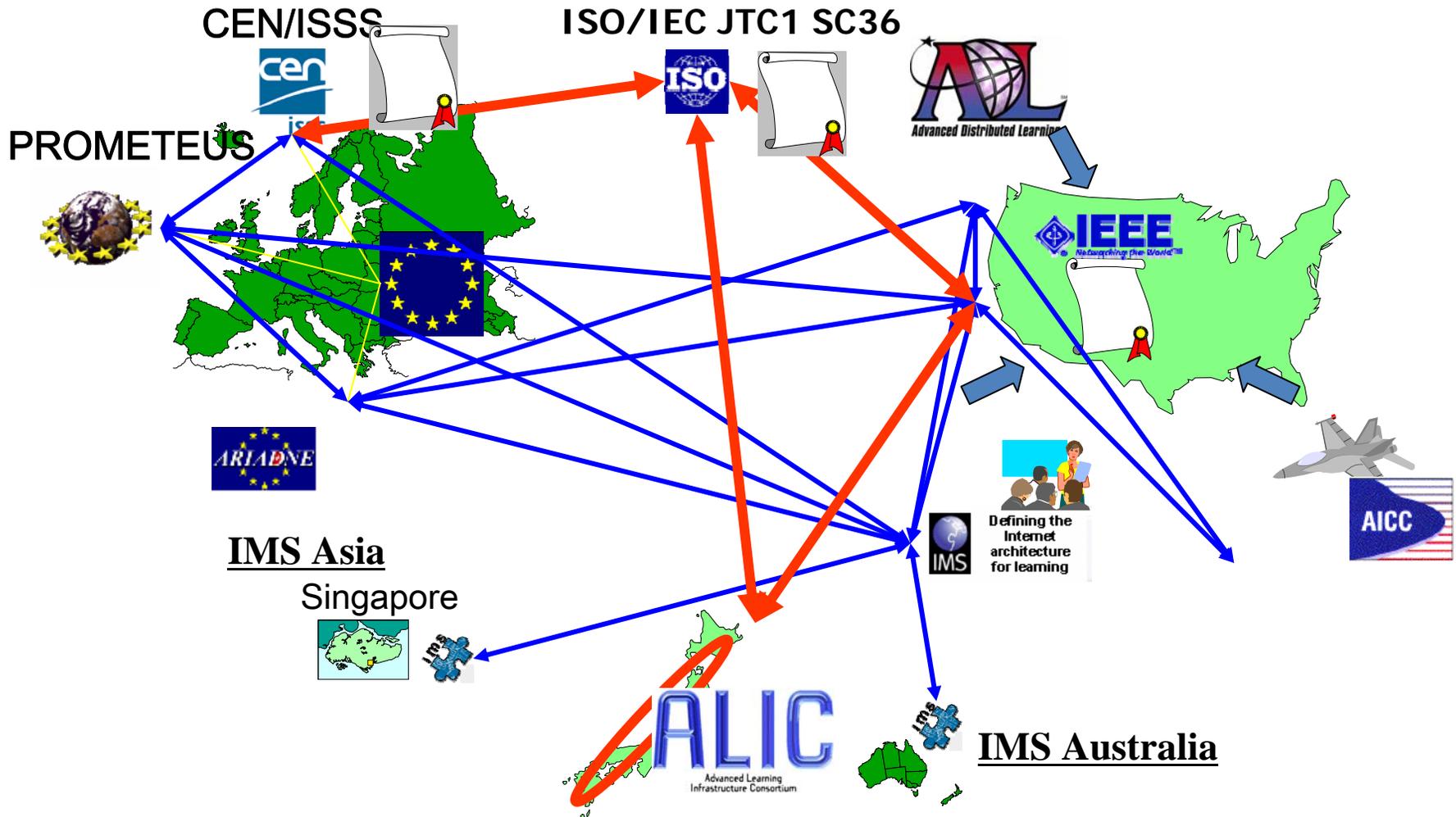
- 1. Memorizzati all'interno della risorsa stessa**
- 2. Mantenuti separati:** più consono alla natura del Web, in quanto i database dei metadata possono contenere riferimenti di tipo ipertestuale alla locazione del contenuto descritto, senza difficoltà. Questa soluzione permette inoltre di avere più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



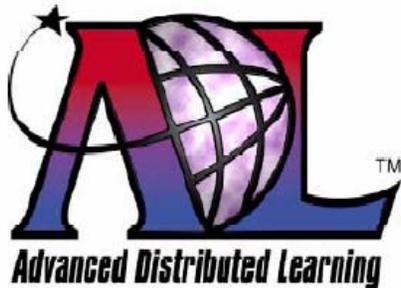
Standard dell'elearning

- 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/

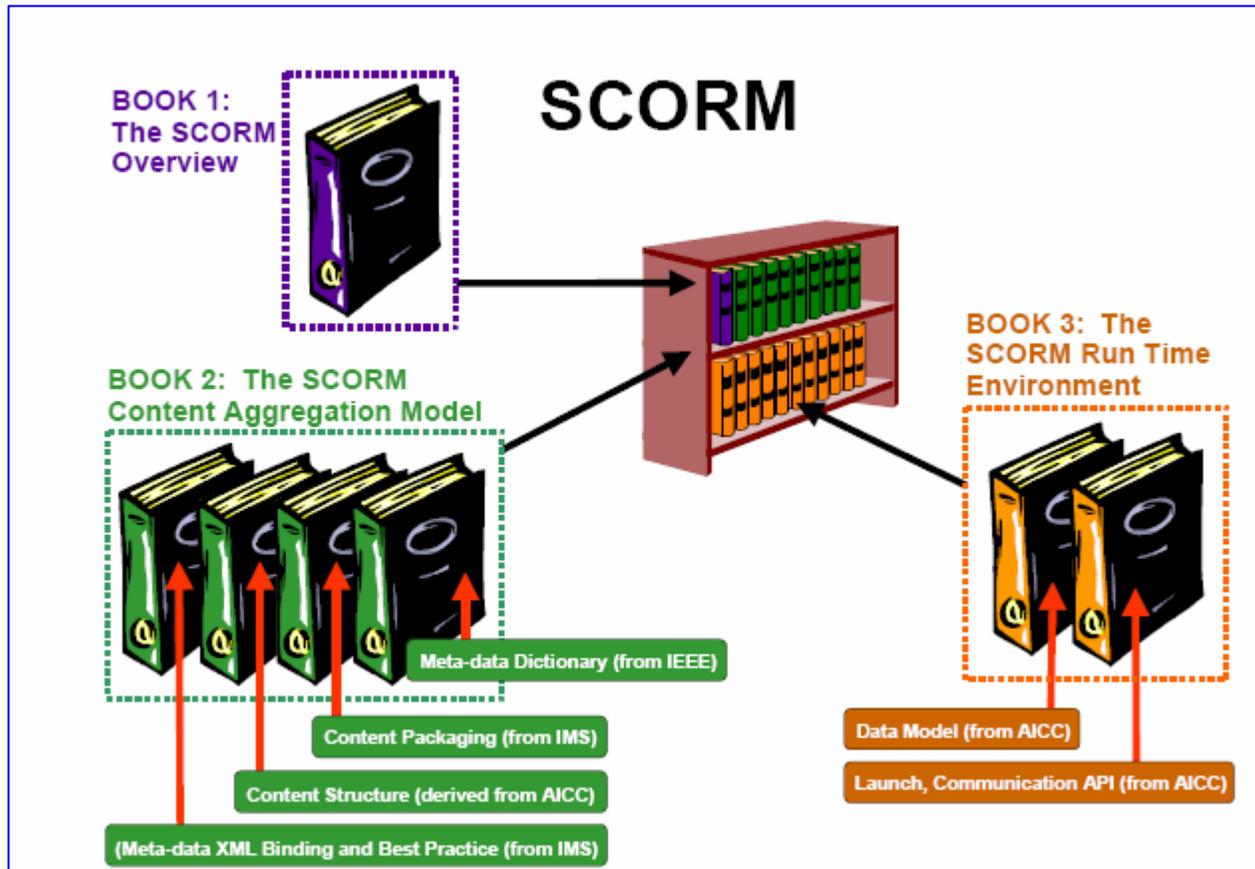
www.adlnet.org

- 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](#))



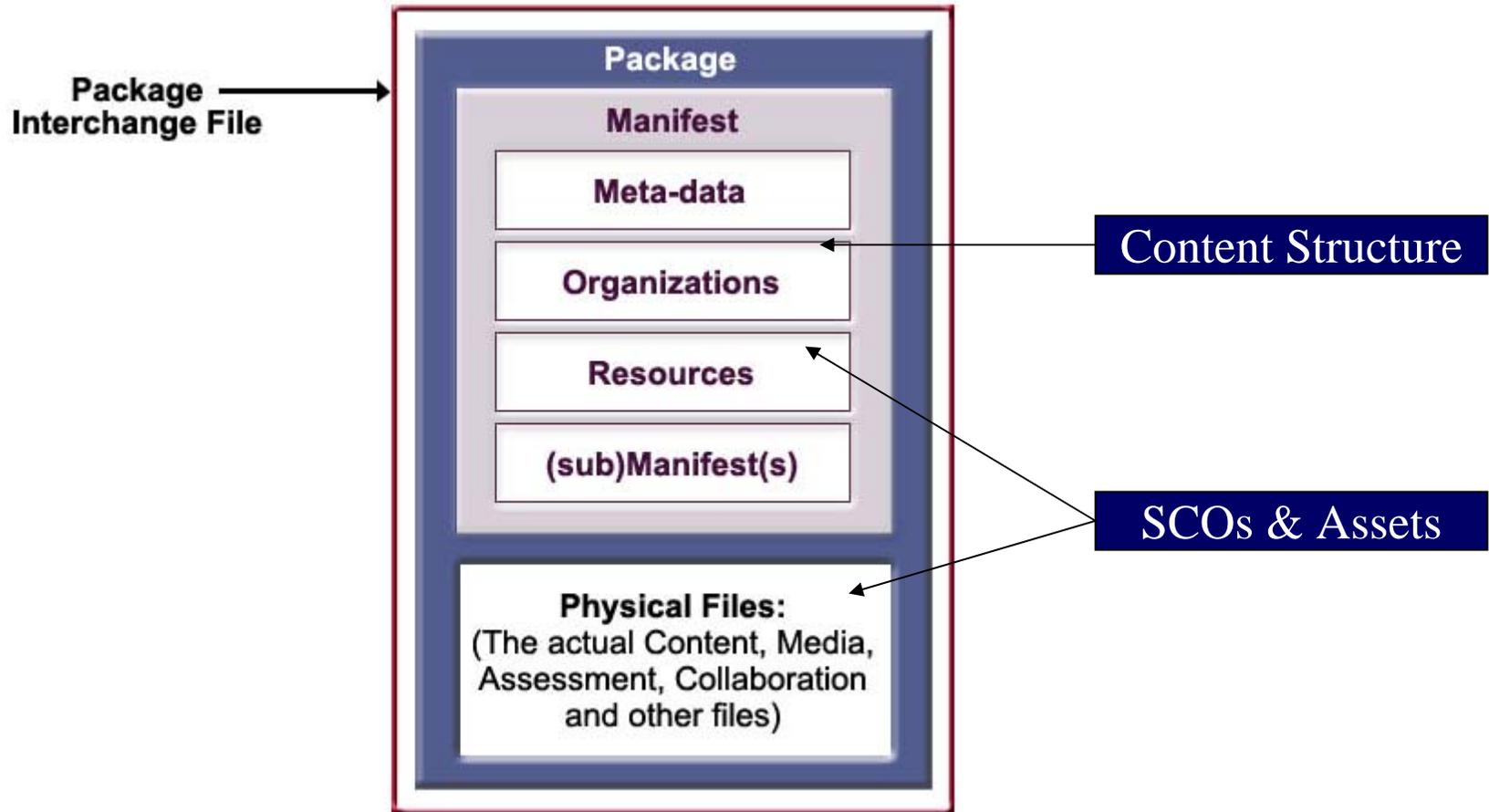
- **Assets**: rappresentazioni elettroniche di media, testi, immagini, suoni, pagine web
- **SCO**: Sharable Content Objects. Collezione di uno o più assets. Rappresenta l'unità minima trattata da un LMS
- **Content Aggregation**: mappa che unisce più entità SCO/Assets

- 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 table of files:

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

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

Manifest generato da un quiz SCORM

Fine UD1