

## Lo schema base del modello LOM

---

### **Lo schema base del modello LOM**

a cura di Daniela Castrataro

per il Master Universitario di I livello in e-learning – Università degli studi della Tuscia

© Daniela Castrataro 2008

**Questo contenuto è reso disponibile con licenza [ccLearn Attribution-NonCommercial-ShareAlike](#) nell'ambito del progetto OpenCourseWare promosso dal Master in e-learning dell'Università della Tuscia.**

## Lo schema base del modello LOM

---

### Lo schema base del modello LOM

Come ogni standard, anche il LOM definisce la funzione e la struttura di un numero di elementi relativi al LO, per esempio il titolo, l'autore, la posizione della risorsa. Lo standard LOM include in tutto **76 elementi** che coprono un'ampia gamma di caratteristiche relative ai LO, compresi dimensione, livello e tipo di interattività, e il contesto didattico a cui si adattano meglio.

Il LOM definisce tutti i suoi elementi per mezzo di relazioni che possono essere sia **gerarchiche** che **iterative**. Al top della gerarchia degli elementi LOM ci sono **9 categorie** di ampio raggio (evidenziate in **rosso** nella tabella): **General, Lifecycle, Meta-metadata, Technical, Educational, Rights, Relation, Annotation e Classification**. Ogni categoria contiene **sottoelementi** che a loro volta spesso contengono ulteriori **elementi subordinati**. Molti degli elementi, dei sottoelementi e degli elementi subordinati sono ripetuti più di una volta. Ciò risulta in strutture gerarchiche e iterative complesse che permettono un totale di 16000 possibili ripetizioni di elementi concatenati.

Come abbiamo detto, ogni categoria contiene sottoelementi, che si distinguono in **elementi semplici** ed **elementi aggregati**. Solo gli elementi semplici hanno valori individuali definiti attraverso il loro tipo di dato e la rispettiva gamma di valori associata. Gli elementi aggregati (evidenziati in **giallo** nella tabella), invece, non hanno valori propri ma servono solo a contenere ulteriori sotto-elementi. Di conseguenza, essi non hanno alcuna gamma di valori assegnata.

Il significato di ogni elemento è determinato dal suo contesto, ovvero dipende dall'elemento contenitore (superiore) nella gerarchia. Per fare un esempio banale, i vari elementi con il nome DESCRIPTION (1.4, 5.10, 6.3, 7.2.2, 8.3 e 9.3) derivano il loro contesto ognuno dal rispettivo elemento superiore.

Ad ogni elemento lo Schema Base LOMv1.0 assegna un valore alfanumerico (es. per il titolo) o un limitato set di valori predefiniti (es. nel caso della descrizione del contesto didattico come SCHOOL; HIGHER EDUCATION o TRAINING). In questo caso ci si riferisce a tale set di valori come "vocabolario" o "vocabolario ristretto". Gli elementi del LOM che contengono descrizioni di persone (autori, editori, etc.) sono formulati e formattati usando una specifica nota come *vCard*.

## Lo schema base del modello LOM

---

Lo schema illustra ogni elemento del LOM fornendone:

<b>Nome:</b>	nome del metadato
<b>Spiegazione:</b>	definizione dell'elemento
<b>Molteplicità e ordine:</b>	quanti elementi sono permessi e se il loro ordine è significativo (si applica solo agli elementi con gamma di valori)
<b>Dominio:</b>	insieme dei valori permessi per l'elemento, in genere sotto forma di un vocabolario o di riferimento ad un altro standard (*)
<b>Tipo:</b>	specifica se i valori dell'elemento sono Langstring, DateTime/Duration, Vocabolario, o Indefiniti. Vedi tabella I in fondo (*)
<b>Estensibile (ex):</b>	specifica se l'elemento è estensibile o meno
<b>Note:</b>	specifica perché l'elemento è stato incluso, offre linee guida per il suo uso, etc.
<b>Esempio:</b>	Esempio d'uso dell'elemento. Gli esempi in <b>azzurro</b> presenti nella tabella sono basati sul file ims.manifest della risorsa "Web log e didattica" presente nell'Unitus DSpace alla pagina <a href="http://hdl.handle.net/2067/199">http://hdl.handle.net/2067/199</a> . Consiglio: tenete aperto il file manifest preso ad esempio, così da visualizzare man mano in un esempio pratico tutte le categorie riportate nella seguente tabella!

## Lo schema base del modello LOM

**RICORDATE CHE IL SEGUENTE SCHEMA È UN SEMPLICE *MODELLO*. QUANDO VI TROVERETE A COMPILARE I METADATI LOM IN UN CONTESTO REALE, *NON SARÀ OBBLIGATORIO* INSERIRE I DATI RELATIVI A TUTTI GLI ELEMENTI PRESENTI NEL MODELLO!**

Nr.	Nome	Spiegazione	Molteplicità e ordine	Dominio	Tipo	Ex	Note	Esempi
1	<b>GENERAL</b>	Informazioni generali che descrivono il LO nel suo insieme	Istanza singola	-	-	Si	-	-
1.1	<b>Identifier</b>	Denominazione globalmente unica del LO.	Valore singolo	-	String	No	1. Questo elemento può essere creato dal sistema di gestione dei metadati. 2. Potete usare il vostro metodo personale di identificazione o la best practice IMS.	<a href="http://dspace.unitus.it/handle/2067/199">http://dspace.unitus.it/handle/2067/199</a>
1.2	<b>Title</b>	Titolo del Learning object.	Valore singolo	-	LangStringType (max 1000 caratteri)	No	1. Il titolo può già esistere o può essere creato ad hoc.	<b>Web Log e didattica</b>
1.3	<b>catalogentry</b>	Designazione data ad una risorsa.	Elenco di valori non ordinato	-	-	Si	Una delle voci del catalogo potrebbe essere generate automaticamente dallo strumento (Reload).	-
1.3.1	<b>Catalog</b>	Fonte del valore successivo.	Valore singolo	-	String (1000 car.)	No	In genere il nome del catalogo.	<a href="http://dspace.unitus.it/">http://dspace.unitus.it/</a> Altri esempi: ISBN, ARIADNE
1.3.2	<b>Entry</b>	Valore effettivo.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	In genere, il numero/la posizione nel catalogo nominato in <i>Catalog</i> (1.3.1).	<a href="http://dspace.unitus.it/handle/2067/199">http://dspace.unitus.it/handle/2067/199</a>
1.4	<b>Language</b>	Lingua in cui è sviluppato il Learning object; implica la lingua intesa per il pubblico target. "Nessuna" è un valore accettabile (per es., nel caso di un'immagine). Può comprendere anche il sottocodice per la	Elenco non ordinato; ISO 639-ISO 3166	LanguageID = Langcode("-Subcode)*, con Langcode, codice lingua di due lettere così come definito dallo standard ISO639 e un sottocodice,	String (100 char)	No	1. In genere lo strumento fornisce utili default. 2. In genere si da il codice della lingua in minuscolo e quello eventuale della nazione in maiuscolo. Ad ogni modo questi valori non sono case sensitive.	<b>it</b> Altri esempi: "en", "en-GB", "de", "fr-CA", "it"

## Lo schema base del modello LOM

		Nazione.		codice per il Paese dall'ISO3166.				
1.5	<b>description</b>	Descrive il contenuto del learning object.	Elenco non ordinato	-	LangStringType (2000 car.)	No	-	-
1.6	<b>Keyword</b>	Contiene una descrizione per parole chiave della risorsa.	Elenco non ordinato	-	LangStringType (1000 car.)	No	Si raccomanda di non usare questo elemento per caratteristiche che possono essere descritte in altri elementi.	- e-learning - weblog - blog - ...
1.7	<b>Coverage</b>	Caratteristiche temporali / spaziali del contenuto (es. Contesto storico).	Elenco non ordinato	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>21st century</b>
1.8	<b>Structure</b>	La struttura organizzativa che sottosta alla risorsa.	Valore singolo	vocabolario: {Collection, Mixed, Linear, Hierarchical, Networked, Branched, Parceled, Atomic}	Vocabolario ristretto	No	Questo elemento è utile per specificare se la struttura del LO in questione è, rispettivamente:  - una <b>collezione</b> : un insieme di oggetti le cui mutue relazioni non sono specificate.  - <b>mista</b>  - <b>lineare</b> : un insieme di oggetti che sono completamente ordinati (es. un insieme di oggetti che sono connessi dalle relazioni "precedente" e "successivo").  - <b>gerarchica</b> : un insieme di oggetti le cui relazioni possono essere rappresentate da una struttura ad albero  - <b>reticolare</b> : un insieme di oggetti con relazioni non specificate.	<b>Atomic</b>

## Lo schema base del modello LOM

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ramificata</b></li> <li>- a "pacchetti"</li> <li>- <b>atomica</b>: un oggetto indivisibile in un determinato contesto</li> </ul>	
1.9	<b>aggregationlevel</b>	La misura funzionale della risorsa.	Valore singolo	Valori possibili: da 1 a 4	Vocabolario ristretto	No	<p>Level 1 sta per il minimo livello di aggregazione, es. dati digitali grezzi o frammenti (es. un LO singolo).</p> <p>Level 2 si riferisce ad una collezione di tante piccole parti o atomi, per es. un documento HTML con alcune immagini (es. una LEZIONE).</p> <p>Level 3 indica una collezione di risorse di level 1, es. un insieme di documenti HTML con una pagina indice che lega tutte insieme (es. un'UNITÀ DIDATTICA).</p> <p>Infine, il level 4 si riferisce al livello maggiore di granularità (es. un CORSO).</p> <p>N.B. Un learning object con struttura "atomica" avrà tipicamente un livello d'aggregazione=1. Un learning object con Struttura="collezione", "lineare", "gerarchica" o "reticolare" avrà tipicamente un livello di aggregazione=2, 3, o 4.</p>	<b>2</b>
2	<b>LIFECYCLE</b>	Storia e stato corrente della risorsa.	Istanza singola	-	-	Si	-	-
2.1	<b>Version</b>	L'edizione del learning object.	Valore singolo	-	LangStringType (50 car.)	No		<b>2.0</b>
2.2	<b>Status</b>	Condizione editoriale del Learning object.	Valore singolo	Vocabolario ristretto: {Draft, Final, Revised, Unavailable}	Vocabolario	No	L'elemento consente di specificare se la versione del LO è , rispettivamente, una bozza, finale, riveduto&corretto, non disponibile.	<b>Revised</b>
2.3	<b>contribute</b>	Persone o organizzazioni che	Elenco non ordinato	-	-	Si	-	

## Lo schema base del modello LOM

		hanno contribuito alla risorsa (comprese creazione, revisione e pubblicazione).						
2.3.1	<b>Role</b>	Tipo di contributo.	Valore singolo	Vocabolario ristretto: {-Author, - Publisher, - Unknown, - Initiator, - Terminator, - Validator, - Editor, - Graphical Designer, - Technical Implementer, - Content Provider, - Technical Validator, - Educational Validator, - Script Writer, - Instructional Designer}	Vocabolario	No	Consente di specificare se la persona che ha collaborato alla creazione della risorsa lo ha fatto, risp., in veste di: autore, editore, ignoto, iniziatore, finalizzatore, validatore, revisore, designer grafico, implementatore tecnico, fornitore di contenuto, validatore tecnico, validatore didattico, compilatore degli script, instructional designer. Si raccomanda di inserire un'istanza per l'autore.	<b>Author</b>
2.3.2	<b>Entità</b>	Entità coinvolte, in ordine di rilevanza.	Elenco ordinato vCard	vCard <http://www.imc.org/pdi/>	String (1000 car.)	No	1. se <i>Role</i> (2.3.1) è author, l'entità è in genere una persona. 2. se <i>Role</i> è Publisher, allora l'entità è in genere un'organizzazione. 4. Se l'entità è un'organizzazione, si tratta in genere di un'università, dipartimento, azienda, agenzia, istituto, etc. sotto la cui responsabilità è stato fatto il contributo.	<b>Lauro Colasanti</b>
2.3.3	<b>Date</b>	Data del contributo.	Valore singolo	-	DateType	No	-	<b>2007-08-20</b>

## Lo schema base del modello LOM

3	<b>META-METADATA</b>	Caratteristiche della descrizione stessa, piuttosto che della risorsa.	Istanza singola	-	-	Si	-	-
3.1	<b>Identifier</b>	Una denominazione unica assegnata ai metadati.	Valore singolo	-	String	No	Questo elemento può essere definito dal creatore di metadati o creato dal sistema di gestione dei metadati. Potete usare il vostro proprio metodo ID o la best practice IMS.	<a href="http://dspace.unitus.it/handle/2067/199">http://dspace.unitus.it/handle/2067/199</a>
3.2	<b>Catalogentry</b>	Designazione data all'istanza dei metadati.	Elenco non ordinato.	-	-	Si	Uno dei valori può essere generato automaticamente dallo strumento	
3.2.1	<b>Catalog</b>	Fonte del seguente valore.	Valore singolo	-	String (1000 car.)	No	Generalmente generata dal sistema	<a href="http://dspace.unitus.it">http://dspace.unitus.it</a> Altro esempio: ARIADNE
3.2.2	<b>Entry</b>	Valore effettivo.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	Generalmente generata dal sistema.	<a href="http://dspace.unitus.it/handle/2067/199">http://dspace.unitus.it/handle/2067/199</a>
3.3	<b>Contribute</b>	Persone o organizzazioni che hanno contribuito ai metadati.	Elenco ordinato.	-	-	Si	-	
3.3.1	<b>Role</b>	Tipo di contributo.	Valore singolo	vocabolario: {Creator, Validator}	Vocabolario	No	Si raccomanda di inserire un'istanza per il creatore.	<b>Creator</b>
3.3.2	<b>Entità</b>	Entità coinvolte, in ordine di rilevanza.	Elenco ordinato secondo vCard.	vCard <http://www.imc.org/pdi/>	String (1000 car.)	No	-	<b>Gino Roncaglia</b>
3.3.3	<b>Date</b>	Data del contributo.	Valore singolo	-	DateType	No	-	<b>20/08/2007</b>
3.4	<b>metadatascheme</b>	Nome della struttura dei metadati (include la versione).	Elenco non ordinato;	-	String (30 car.)	No	Generalmente selezionabile dall'utente o generato dal sistema.	<b>LOM 1.0</b>

## Lo schema base del modello LOM

3.5	Language	Lingua dell'istanza dei metadati. Si tratta della lingua di default per tutti i valori della LangString.	Valore singolo	Vedi general.language	String (100 car.)	No	"none" è un valore accettabile.	En
4	TECHNICAL	Caratteristiche tecniche del LO.	Istanza singola	-	-	si	-	-
4.1	Format	Tipo dei dati tecnici della risorsa.	Elenco senza ordine	Vocabolario ristretto: MIME type o 'non-digital'	String (500 car.)	No	Può essere usato per identificare i SW necessari per l'accesso alla risorsa.	Text/html Application/x-shockwave-flash Application/pdf
4.2	Size	La dimensione della risorsa digitale in bytes. Vanno usati solo i numeri '0' - '9'; l'unità di misura è il byte, non Mb, GB, etc.	Valore singolo	-	String (30 car.)	No	Si riferisce alla dimensione effettiva della risorsa e non alla dimensione di una sua eventuale versione compressa.	1350000
4.3	Location	Una posizione o un metodo che indichi la posizione della risorsa.	Elenco ordinato.	-	String (1000 car.)	No	-	<a href="http://dspace.unitus.it/handle/2067/199">http://dspace.unitus.it/handle/2067/199</a>
4.4	requirement	Requisiti per accedere alla risorsa. Se ci sono requisiti multipli, il connettore logico è AND.	Istanze multiple non ordinate	-	-	Si	-	-
4.4.1	Type	Tipo di requisito.	Valore singolo	vocabolario: {Operating System, Browser}	Vocabolario	No	-	Operating system
4.4.2	Name	Nome dell'elemento richiesto.	Valore singolo	Se di tipo='Operating System', il vocabolario è: {PC-DOS, MS-	Vocabolario	No	Potrebbe essere tratto automaticamente dall'elemento <i>Format</i> (4.1). Per es., HTML implica "Multi-OS".	Multi-OS

## Lo schema base del modello LOM

				Windows, MacOS, Unix, Multi-OS, Other, None) se di tipo='Browser' il vocabolario è: {Any, Netscape Communicator, Microsoft Internet Explorer, Opera} se di altri tipi, vocabolario aperto				
4.4.3	<b>minimumversion</b>	Versione più vecchia dell'elemento richiesto.	Valore singolo	-	String (30 car.)	No	-	Altro esempio: Windows XP
4.4.4	<b>maximumversion</b>	Versione più attuale dell'elemento richiesto.	Valore singolo	-	String (30 car.)	No	-	Altro esempio: Windows Vista
4.5	<b>installationremarks</b>	Descrizione di come installare la risorsa.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>Open the index.html file with any browser</b>
4.6	<b>otherplatformrequirements</b>	Informazioni su ulteriori requisiti software e hardware.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>PDF Reader for PDF files; Flash Player for Flash files</b>
4.7	<b>Duration</b>	Durata del LO quando avviato alla velocità prevista, in secondi.	Valore singolo	ISO8601	DateType	No	Particolarmente utile per suoni, filmati o animazioni.	Altro esempio: 01:30:00, 00:01:45
5	<b>EDUCATIONAL</b>	Caratteristiche didattiche o pedagogiche del LO.	Istanza singola	-	-	Si	-	-
5.1	<b>interactivitytype</b>	Tipo di interattività supportata dal LO.	Valore singolo	vocabolario: {Active, Expositive,	Vocabolario	No	In una risorsa <i>expositive</i> , l'informazione va principalmente dalla risorsa verso lo studente. Documenti espositivi sono	Documenti espositivi includono saggi, video clips, materiali grafici e ipertesti. Documenti attivi includono simulazioni, questionari, esercizi.

## Lo schema base del modello LOM

				Mixed, Undefined}			tipicamente usati per apprendimento tramite lettura. In un LO <i>active</i> , l'informazione va anche dalla risorsa allo studente, come dire che è interattiva. I documenti attivi sono tipicamente usati per il learning- by- doing. <b>N.B.:</b> attivare link per navigare in ipertesti non è considerato come un flusso bidirezionale di informazione. Pertanto gli ipertesti sono da considerarsi <i>expositive</i> .	
5.2	<b>learningresourcetype</b>	Tipo specifico della risorsa, in ordine di predominanza.	Elenco ordinato	vocabolario: {Exercise, Simulation, Questionnaire, Diagram, Figure, Graph, Index, Slide, Table, Narrative Text, Exam, Experiment, ProblemStatement, SelfAssesment}	Vocabolario	No	Il vocabolario è adattato per lo scopo specifico dei <i>learning objects</i> .	<b>Narrative text</b>
5.3	<b>interactivitylevel</b>	Livello di interattività tra l'utente finale e il LO.	-	vocabolario: {very low, low, medium, high, very high}	Vocabolario	No	-	<b>low</b>
5.4	<b>Semanticdensity</b>	Misura soggettiva dell'utilità del LO messa a confronto con la sua dimensione o durata.	-	vocabolario: {very low, low, medium, high, very high}	Vocabolario	No	-	<b>medium</b>
5.5	<b>intendedenduserrole</b>	Utente normale del learning object, in ordine di dominanza.	Elenco non ordinato.	vocabolario: {Teacher, Author, Learner, Manager}	Vocabolario	No	Un LEARNER (studente) lavora con la risorsa per apprendere qualcosa, un TEACHER (docente) per insegnare qualcosa. Un AUTHOR (autore) la crea o la pubblica. Un MANAGER ne gestisce l'erogazione, per es. un'università o un college. Un documento tipico del manager	<b>learner</b>

## Lo schema base del modello LOM

							è in genere un curriculum studiorum.	
5.6	<b>Context</b>	L'ambiente di apprendimento tipico dove si prevede la fruizione del LO.	Elenco non ordinato.	vocabolario: {Primary Education, Secondary Education, Higher Education, University First Cycle, University Second Cycle, University Postgrade, Technical School First Cycle, Technical School Second Cycle, Professional Formation, Continuous Formation, Vocational Training}	Vocabolario	No	-	<b>Higher education</b>
5.7	<b>typicalagerange</b>	Età del tipico utente target.	Elenco non ordinato	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>16-</b>
5.8	<b>Difficulty</b>	Livello di difficoltà previsto per i destinatari target per lavorare con il LO.	Valore singolo	vocabolario: {very easy, easy, medium, difficult, very difficult}	Vocabolario	No	-	<b>Easy</b>
5.9	<b>typicallearningtime</b>	Tempo approssimativo o tipico richiesto per lavorare con la risorsa.	Valore singolo	ISO8601	DateType	No	-	<b>PT16H00M</b> Ovvero 16 ore e 0 minuti
5.10	<b>Description</b>	Commenti su come va usato il LO.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>Richiede attività</b>

## Lo schema base del modello LOM

								<b>autonome di sperimentazione e approfondimento</b>
5.11	<b>language</b>	Lingua naturale dell'utente.	Valore singolo.	-	String (100 car.)	No	Vedi general.language.	<b>it</b>
6	<b>Rights</b>	Condizioni d'uso della risorsa.	Istanza singola	-	-	Si	L'Intento è inserire il lavoro nel discorso sui diritti di proprietà intellettuale e le comunità di e-commerce. Questa categoria al momento fornisce solo un livello minimo di dettaglio.	
6.1	<b>Cost</b>	Se l'uso della risorsa richiede un pagamento.	Valore singolo	vocabolario: {yes, no}	Vocabolario	No	-	<b>no</b>
6.2	<b>copyrightandotherrestrictions</b>	Se sono applicabili restrizioni di copyright o altro.	Istanza singola	vocabolario: {yes, no}	Vocabolario	No	-	<b>yes</b>
6.3	<b>Description</b>	Commenti sulle condizioni d'uso della risorsa.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	<b>ccLearn Copyright; si prega di informare masterel@unitus.it in caso di riuso nell'ambito di corsi o iniziative...</b>
7	<b>RELATION</b>	Caratteristiche della risorsa in relazione con altri LO.	Elenco non ordinato	-	-	Si	-	-
7.1	<b>Kind</b>	Natura della relazione tra la risorsa descritta e quella identificata dall'elemento <i>Resource</i> (7.2).	Valore singolo	Vocabolario dal Dublin Core: {IsPartOf, HasPart, IsVersionOf, HasVersion, IsFormatOf, HasFormat, References, IsReferencedBy}	Vocabolario	No	-	-

## Lo schema base del modello LOM

				, IsBasedOn, IsBasisFor, Requires, IsRequiredBy}				
7.2	<b>resource</b>	Risorsa a cui si rifà la relazione.	Istanza singola	-	-	Si	-	-
7.2.1	<b>identifier</b>	Denominazione unica dell'altra risorsa.	Valore singolo	-	String	No	-	-
7.2.2	<b>description</b>	Descrizione dell'altra risorsa.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	-
7.2.3	<b>catalogentry</b>	Descrizione dell'altra risorsa.	Elenco non ordinato.	-	-	Si	vedi general.catalogentry.	-
7.2.3.1	<b>catalog</b>	Fonte del seguente valore.	Valore singolo	-	String (1000 car.)	No	Generalmente il nome del catalogo.	-
7.2.3.2	<b>Entry</b>	Valore effettivo.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	Generalmente il numero nel catalogo nominato in <i>Catalog</i> (7.2.3.1).	-
8	<b>ANNOTATION</b>	Commenti sull'uso didattico del LO.	Elenco non ordinato max.	-	-	Si	-	-
8.1	<b>person</b>	Commentatore	Valore singolo	vCard <http://www.imc.org/pdi/>	String (1000 car.)	No	-	-
8.2	<b>Date</b>	Data in cui è stato creato il commento.	Valore singolo	-	DateType	No	-	-
8.3	<b>description</b>	Contenuto effettivo del commento.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	-
9	<b>CLASSIFICATION</b>	Descrizione di un LO in relazione ad un particolare sistema di classificazione.	Elenco non ordinato	-	-	Si	1. Gli utenti finali possono riferirsi alle proprie classificazioni preferite. 2. La <i>Purpose</i> (9.1) spesso corrisponde alla <i>Discipline</i> , ovvero la materia sotto cui ricade la risorsa didattica.	-

## Lo schema base del modello LOM

9.1	<b>purpose</b>	Scopo principale della classificazione che si sta assegnando alla risorsa.	Valore singolo	vocabolario: {Discipline, Idea, Prerequisite, Educational Objective, Accessibility Restrictions, Educational Level, Skill Level, Security Level}	Vocabolario	No	-	<b>Discipline</b>
9.2	<b>taxonpath</b>	Un path tassonomico in una specifica classificazione.	Istanza non ordinata	-	-	No	Potrebbero esserci path diversi, nella stessa o in diverse classificazioni, che descrivono la stessa caratteristica.	-
9.2.1	<b>source</b>	Una classificazione specifica.	Valore singolo	-	LangStringType (1000 car.)	No	Qualsiasi tassonomia "ufficiale" riconosciuta o qualsiasi tassonomia definita dall'utente.	<b>ETB Thesaurus</b>
9.2.2	<b>Taxon</b>	Una voce in una classificazione..Una lista ordinata di taxon crea un path tassonomico. Per es. "taxonomic stairway": questo è un path che va da una voce più generica a una voce più specifica in una classificazione.	Elenco ordinato.	-	-	No	Un TaxonPath può avere profondità da 1 a 9. Valori normali sono fra 2 e 4.	
9.2.2.1	<b>Id</b>	L'identificatore del taxon in un sistema tassonomico.	Valore singolo	-	String (100 car.)	No	Repertorio di ISO/IEC 10646-1	<b>90</b>
9.2.2.2	<b>Entry</b>	Nome o etichetta del taxon (diverso dall'identificatore)	Valore singolo	-	LangStringType (500 car.)	No	-	<b>Comunicazione: internet</b>
9.3	<b>description</b>	Una descrizione testuale del LO relativa	Valore singolo	-	LangStringType (2000 car.)	No	-	-

## Lo schema base del modello LOM

		al suo scopo dichiarato.						
9.4	<b>keyword</b>	Contiene una descrizione per parole chiave dell'obiettivo didattico relativo al suo scopo dichiarato.	Elenco ordinato	-	LangStringType (1000 car.)	No	-	-

N.B. In alcuni casi, un elemento può contenere un *elenco di valori*, piuttosto che un singolo valore. Questo elenco può essere di due tipi:

- *ordinato*: l'ordine dei valori nell'elenco è significativo. Per esempio, in una lista di parole chiave, la prima keyword è spesso considerata la più importante.
- *non ordinato*: l'ordine dei valori nell'elenco non è significativo.

### TABELLA I

Nr	Nome	Spiegazione	Molteplicità	Dominio	Tipo	Est.	Note	Esempio
<b>LangStringType: tipo di dato che contiene sia elementi "string" (il valore effettivo immesso), sia il codice lingua, permettendo così di registrare la stessa informazione in varie lingue.</b>								
1	Langstring	String in una o più lingue.	Elenco non ordinato	-	-	No	-	-
1.1	language	Lingua in cui è espressa la string.	Valore singolo	LanguageID = Langcode + Subcode, ovvero un codice lingua da due lettere così come definito	String (100 car.)	No	1. Lo strumento dovrebbe fornire un utile elenco di valori di default. 2. Solitamente si dà il codice linguaggio in minuscolo e il codice nazione (se presente) in maiuscolo. Comunque, i valori non sono case sensitive. 3. Se non viene specificata alcuna lingua,	<b>"it"&gt;Weblog e didattica</b>  "en", "en-GB", "de", "fr-CA", "it"

## Lo schema base del modello LOM

				dall'ISO639 e un sottocodice per indicare la nazione così come da ISO3166.			allora LangString.	
1.2	string	Valore effettivo.	Valore singolo	-	String	No	-	-
<b>DateType / Duration: tipi di dato contenenti un elemento che fornisce la data/durata in un formato leggibile dal computer e un elemento che permette la descrizione della data/durata</b>								
1	datetime	Data espressa secondo lo standard ISO8601.	Valore singolo	ISO8601	String (200 car.)	No	-	<b>2007-08-20</b>
2	description	Descrizione della data.	Valore singolo	-	LangString (1000 car.)	No	-	circa 1300 BC, Fall 1999
<b>Vocabulary: tipo di dato che va definiti sulla base di una ristretta lista di termini, composta di coppie Source-Value, dove la Source indica il nome della lista di termini utilizzata e il Valore contiene il termine scelto</b>								
1	source	Fonte dell'elemento del vocabolario.	Valore singolo	-	LangString (1000 car.)	No	-	-
2	value	Descrittore effettivo.	Valore singolo	-	LangString (1000 car.)	No	-	-

© Daniela Castrataro, 2008



Credits: [www.imsglobal.org](http://www.imsglobal.org)

by-nc-sa